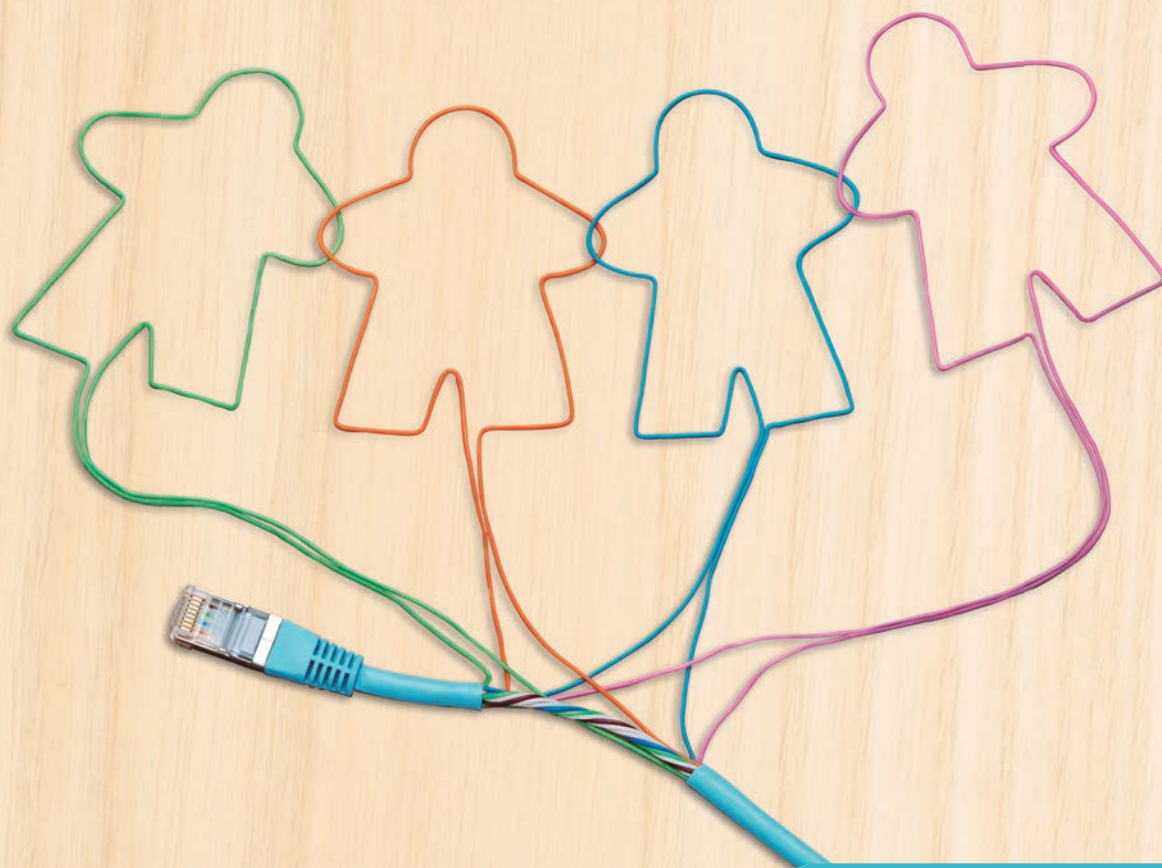


10a. edición

Investigación de **MERCADOS**

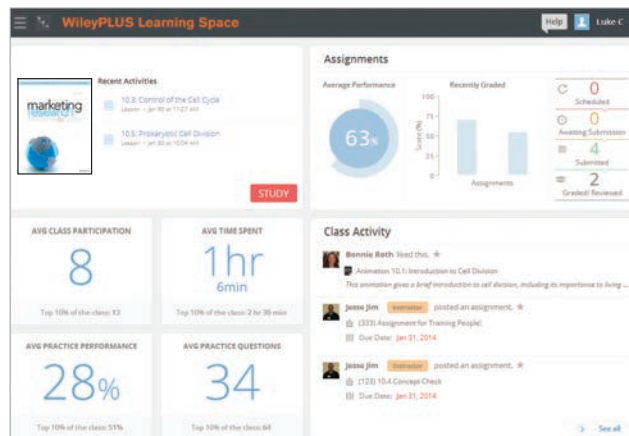
Carl McDaniel, Jr. y Roger Gates



INCLUYE NUEVO CONJUNTO
DE DATOS DE EXCLUSIVA
ENCUESTA NACIONAL SOBRE
RESTAURANTES DE SERVICIO RÁPIDO

Espacio de aprendizaje WileyPLUS*

Una manera fácil de ayudar a sus estudiantes a **aprender, colaborar y crecer.**



Experiencia personalizada

Los estudiantes crean su propia guía de estudio mientras interactúan con contenido del curso y trabajan en actividades de aprendizaje.



Diseño flexible del curso

Los educadores pueden organizar rápidamente actividades de aprendizaje, gestionar la colaboración de los estudiantes y adaptar su curso, lo que les da total control sobre el contenido así como el nivel de interactividad entre estudiantes.



Un camino claro a la acción

Con informes visuales, es fácil tanto para estudiantes como para educadores evaluar áreas problemáticas y atacar lo más importante.

Beneficios para el instructor

- Asigne actividades y añada sus propios materiales.
- Guíe a los estudiantes por lo más importante del libro de texto electrónico interactivo, asignando fácilmente contenido específico.
- Forme y monitoree grupos colaborativos de aprendizaje.
- Evalúe la participación de los educandos.
- Obtenga ideas inmediatas para moldear la enseñanza.

Beneficios para el estudiante

- Identifica al instante aquello en lo que debes trabajar.
- Crea un plan de estudio personal.
- Evalúa tu avance sobre la marcha.
- Participa en conversaciones en clase.
- Recuerda lo aprendido haciendo conexiones más profundas con el contenido.

Nos dedicamos a apoyarlo de la idea al resultado.

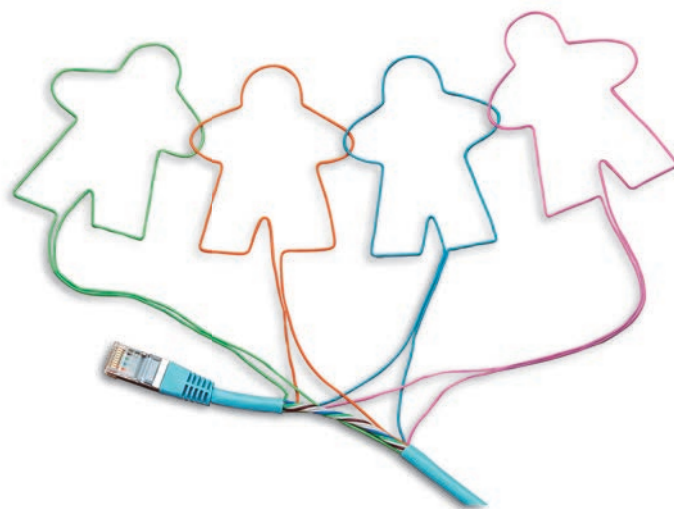
WILEY

*Este material se encuentra disponible en inglés.

10a. edición

Investigación de **MERCADOS**

Carl McDaniel, Jr. y Roger Gates



Traducción

Enrique C. Mercado González
Traductor profesional

Revisión técnica

Dra. María de los Ángeles Ramos Solano
Tecnológico de Monterrey, Campus Estado de México



Australia • Brasil • Corea • España • Estados Unidos • Japón • México • Reino Unido • Singapur

Investigación de mercados, 10a. edición.

Carl McDaniel, Jr. y Roger Gates

**Presidente de Cengage Learning
Latinoamérica:**

Fernando Valenzuela Migoya

**Director Editorial
para Latinoamérica:**

Ricardo H. Rodríguez

**Editora de Adquisiciones
para Latinoamérica:**

Claudia C. Garay Castro

**Gerente de Manufactura
para Latinoamérica:**

Antonio Mateos Martínez

**Gerente Editorial de Contenidos en Español
para Latinoamérica:**

Pilar Hernández Santamarina

Gerente de Proyectos Especiales:

Luciana Rabuffetti

Coordinador de Manufactura:

Rafael Pérez González

Editora:

Abril Vega Orozco

Diseño de portada:

Anneli Daniela Torres Arroyo

Imagen de portada:

© Pogonici/Shutterstock

Composición tipográfica:

Karla Paola Benítez García

© D.R. 2016 por Cengage Learning Editores, S.A. de C.V.
una compañía de Cengage Learning, Inc.

Corporativo Santa Fe

Av. Santa Fe núm. 505, piso 12

Col. Cruz Manca, Santa Fe

C.P. 05349, México, D.F.

Cengage Learning® es una marca registrada
usada bajo permiso.

DERECHOS RESERVADOS. Ninguna parte de
este trabajo, amparado por la Ley Federal del
Derecho de Autor, podrá ser reproducida,
transmitida, almacenada o utilizada en
cualquier forma o por cualquier medio, ya sea
gráfico, electrónico o mecánico, incluyendo,
pero sin limitarse a lo siguiente: fotocopiado,
reproducción, escaneo, digitalización,
grabación en audio, distribución en internet,
distribución en redes de información o
almacenamiento y recopilación en sistemas
de información a excepción de lo permitido
en el Capítulo III, Artículo 27 de la Ley Federal
del Derecho de Autor, sin el consentimiento
por escrito de la Editorial.

Traducido del libro *Marketing Research*, 10e.

Carl McDaniel, Jr. and Roger Gates. Publicado

en inglés por John Wiley & Sons, Inc. © 2015

ISBN: 978-1118-808849

Datos para catalogación bibliográfica:

McDaniel, Carl Jr. y Roger Gates.

Investigación de mercados, 10a. edición

ISBN: 978-607-522-853-2

Visite nuestro sitio en:

<http://latinoamerica.cengage.com>

Dedicado a

Mimi Olsen

Abby, Will, Connor, Will, Cole, Jake, Knox

Prefacio

El mundo de la investigación de mercados ha cambiado

Algunos expertos en investigación dirían que el mundo de la investigación de mercados ha cambiado por completo desde la publicación de la edición anterior de este texto, en 2012. Aunque nosotros no estamos dispuestos a llegar tan lejos, coincidimos en que diversas innovaciones y tendencias han tenido un impacto sustancial en el campo de la investigación de mercados. ¡La era del *Big Data* ha llegado! El análisis del *Big Data* puede ofrecer profundos discernimientos sobre clientes, clientes potenciales y mercados como nunca antes. Nosotros presentaremos el *Big Data* en el capítulo 1 y lo analizaremos, cuando proceda, a todo lo largo del texto. Además, en relación con el *Big Data*, también ha llegado el área de análisis en la que los clientes demandan herramientas que brinden mayor dirección y discernimiento para la toma de decisiones. Esta tendencia se señalará en lugares adecuados en el texto, particularmente en el capítulo 18.

La tendencia hacia la investigación de mercados en teléfonos celulares y redes sociales está cambiando la manera en que se obtiene información para la toma de decisiones y, en algunos casos, qué datos se reúnen. Esto se explicará ampliamente en el capítulo 7. La disponibilidad de herramientas para encuestas en línea, como las ofrecidas por Survey Monkey, ha resultado en que un mayor número de empresas incursionen en la investigación de mercados de hágalo usted mismo (HUM). Nos ocuparemos de los beneficios y riesgos de la tendencia hacia la investigación de mercados HUM en el capítulo 12.

Como en todas las ediciones anteriores, ofrecemos: datos reales/investigaciones reales/investigadores reales

Datos reales—Una nueva encuesta nacional sobre restaurantes de servicio rápido creada exclusivamente para este texto

Nuestro nuevo caso examina cómo los estadounidenses de 18 a 34 años ven, favorecen y consumen alimentos de cadenas de restaurantes de servicio rápido (RSR) como McDonalds, Taco Bell y muchas más. Analizando estos datos pueden obtenerse discernimientos sobre qué factores causaron que los consumidores favorecieran una cadena particular y qué cadenas son las que se desempeñan mejor en factores como calidad de los alimentos, variedad del menú, atmósfera y otros. Este caso también presenta gran cantidad de características demográficas para permitir el análisis de preferencias, gustos y aversiones por actitudes hacia la salud y la nutrición, nivel educativo, ingresos, situación de sustento y otras variables.

Hemos conservado nuestros tres populares casos de datos, basados en una muestra nacional de 2000 estudiantes de edad universitaria. Esta muestra fue extraída por el líder mundial en soluciones de muestreo, Survey Sampling International. Para más información sobre esta empresa, véase www.surveysampling.com*. Cada uno de esos tres casos se centra en temas de interés para estudiantes universitarios. Incluyen un servicio de contactos en línea, un servicio de viajes para estudiantes en línea y una nueva cadena de combinación de restaurante de comida rápida y

*Este material se encuentra disponible en inglés.

tienda de conveniencia ubicada cerca de campus universitarios. No solo tenemos datos demográficos y actitudinales de cada encuestado, sino que además, trabajando con Claritas, importante proveedor de bases de datos de marketing (www.claritas.com*), ofrecemos a los estudiantes la oportunidad de trabajar con PRIZM NE, añadido a nuestros conjuntos de datos. ¡Esta versión del PRIZM original es el sistema de marketing por objetivos de más amplio uso en Estados Unidos! PRIZM NE es un modelo de 66 segmentos. Estos segmentos están organizados para componer dos series de grupos estándar: grupo social y grupo de etapa de vida.

Además de estos casos, hemos conservado para la décima edición el caso de datos de Rockingham National Bank Visa Card Survey. Esto se hizo en respuesta a muchas solicitudes de nuestros usuarios. ¡Sabemos que te gustará trabajar con este favorito de los estudiantes!

Investigaciones reales

¿Qué podría ser más real que un nuevo estudio nacional sobre restaurantes de servicio rápido? La muestra fue extraída, el cuestionario creado y los datos recopilados por profesionales de investigación de mercados en DSS Research. Todos los casos de final de capítulo son reales y la mayoría son nuevos para esta décima edición. Esto forma parte de nuestro compromiso para brindar a los estudiantes el texto de investigación de mercados más auténtico y real en el mercado.

Investigadores de mercado reales

Nuestra visión del mundo es la de la investigación de mercados. Estamos en ella todos los días, no como observadores, sino como participantes. Roger Gates, uno de los coautores, es presidente de DSS Research, una de las empresas de investigación de mercados de servicios de salud más grandes de Estados Unidos. Para más información, véase www.dss-research.com*. Carl McDaniel fue cofundador de una compañía de investigación de mercados que sigue vibrando en la actualidad. También fue cofundador del programa de maestría en investigación de mercados en la University of Texas at Arlington. Junto con Roger Gates y varios más, Carl creó el MSMR Advisory Board. El Advisory Board consta de líderes y precursores en la industria de la investigación de mercados (véase www.uta.edu/msmr/advisory-board/advisory-board-members.com)*. Tú tienes en tus manos el único texto escrito por conocedores de la investigación de mercados. Es como escribir sobre fútbol americano mientras observas el partido desde las tribunas o escribir sobre ese deporte como jugador en la cancha. Nosotros no somos espectadores que vemos la investigación de mercados de lejos. A diferencia de autores de otros textos de investigación, estamos en el campo y te seguimos ofreciendo el líder global en textos de investigación de mercados.

A medida que el campo de la investigación de mercados se sigue transformando, nosotros estamos ahí, en cada paso, brindando las tendencias y metodología más recientes en cada capítulo

Nuevo contenido por capítulo:

Capítulo 1 El papel de la investigación de mercados en la toma de decisiones gerenciales

Nueva sección sobre “La era del *Big Data*” y su impacto en la investigación de mercados. Nuevo recuadro sobre las fuerzas que están llamadas a cambiar el mundo de la investigación de mercados. Nuevos ejemplos dinámicos a todo lo largo del capítulo.

*Este material se encuentra disponible en inglés.

Capítulo 2 La industria de la investigación de mercados y la ética de la investigación

Nuevo material sobre empresas de análisis del *Big Data*. Nueva lista de las empresas de investigación más grandes de Estados Unidos. Nueva sección sobre empresas de rastreo analítico en línea, en teléfonos celulares y del *Big Data*. Explicación totalmente nueva sobre el estado de la industria de investigación de mercados, incluido material sobre investigación en un periodo de grandes cambios.

Capítulo 3 Definición del problema, investigación exploratoria y el proceso de la investigación

Sección completamente reescrita sobre objetivos de investigación como hipótesis. Nuevo recuadro de “Práctica de investigación de mercados” sobre cómo volver más estratégica la investigación de mercados.

Capítulo 4 Datos secundarios y análisis del *Big Data*

Capítulo completamente reescrito para enfatizar la naturaleza de los datos secundarios y del *Big Data*. Nueva sección sobre qué ventajas ofrece del *Big Data* a una empresa y una explicación acerca de cómo se originó el *Big Data*. Nuevo material sobre cómo volver práctico el *Big Data*. Una sección acerca de la creciente importancia de la visualización de datos.

Capítulo 5 Investigación cualitativa

Material corregido sobre atributos clave de un buen moderador de grupos de sondeo. Explicación de una nueva tendencia en grupos de sondeo llamada “visión opuesta rotada”. Nueva explicación sobre cómo conseguir a los encuestados correctos para grupos de sondeo. Nuevos y detallados ejemplos acerca de entrevistas individuales a profundidad y “narración de historias”.

Capítulo 6 Investigación por encuesta tradicional

Nuevo material sobre índices de negativa telefónica. Nueva explicación acerca de marcación predictiva. Nuevo recuadro de “Práctica de investigación de mercados” sobre respeto a los encuestados. Nuevos e importantes datos sobre la duración máxima de las entrevistas.

Capítulo 7 Investigación de mercados en línea—El crecimiento de la investigación en dispositivos móviles y redes sociales

Nuevas e importantes secciones sobre investigación en internet móvil e investigación de mercados en redes sociales. Nuevo material acerca del uso de blogs como una forma de entrevistas individuales a profundidad. Nueva explicación sobre grupos de sondeo en boletines en línea. Nueva sección sobre grupos de sondeo en línea con webcam. Nueva sección acerca de la mejora de grupos virtuales de sondeo con telepresencia. Material completamente revisado sobre entrevistas individuales a profundidad en línea y participantes en una comunidad de investigación. Nueva explicación sobre la calidad de las muestras en línea.

Capítulo 8 Recolección de datos primarios: observación

Explicación ampliada sobre etnografía. Nueva sección sobre neuromarketing. Sección completamente revisada acerca de rastreo del ojo. Nueva sección sobre rastreo en tienda. Material totalmente nuevo acerca de medición y rastreo de audiencia televisiva. Nuevas e importantes secciones sobre rastreo en línea y rastreo de redes sociales. Ejemplos a profundidad de Facebook, Pinterest y Twitter.

Capítulo 9 Recolección de datos primarios: experimentación y mercados de prueba

Eliminación de algunas secciones y mayor concentración del capítulo en los problemas prácticos de hacer experimentos, incluido nuevo material sobre mercados de prueba simulados. A todo lo largo del capítulo se ofrecen nuevos comentarios y ejemplos.

Capítulo 10 El concepto de medición

Nuevo material sobre equivalencia de constructos. Nuevo recuadro de “Práctica de investigación de mercados” acerca de diseño de un mejor cuestionario.

Capítulo 11 Uso de escalas de medición para incrementar la efectividad del marketing

Explicación ampliada de escalas gráficas de clasificación como las escalas móviles. Nueva e importante sección sobre puntaje de promotores netos.

Capítulo 12 Diseño de cuestionarios

Explicación de la cambiante naturaleza de la recolección de datos en la investigación de mercados. Adición de nueva cobertura de temas relacionados con el diseño de cuestionarios para dispositivos móviles, incluida la “Práctica de investigación de mercados” que cubre sugerencias para entrevistas efectivas de usuarios de teléfonos celulares. Nueva explicación sobre cómo abordar el método adecuado de recolección de datos con base en las opciones disponibles en la actualidad. Explicación actualizada de herramientas y opciones de entrevista en línea. Información adicional acerca de los beneficios y riesgos de la investigación HUM, incluidas mejores prácticas. Un nuevo caso cubre el ejemplo de investigación encuestal entre usuarios de teléfonos celulares.

Capítulo 13 Consideraciones básicas de muestreo

Nueva e importante explicación de consideraciones de muestreo relacionadas con datos grandes y redes sociales. Actualización del papel de los métodos de recolección de datos y del muestreo en relación con la recolección de datos móviles y los datos grandes. Adición de un elemento a la “Práctica de investigación de mercados” para explicar la combinación de paneles de redes sociales y en línea. Nueva información sobre la compatibilidad de paneles en línea y resultados de encuestas telefónicas.

Capítulo 14 Determinación del tamaño de la muestra

Nuevos ejemplos y un nuevo caso de fin de capítulo.

Capítulo 15 Procesamiento de datos y análisis fundamental de datos

Nueva sección sobre procedimientos de aseguramiento de la calidad para la recolección de datos en línea. Exposición de codificación actualizada con explicación de sistemas de codificación automatizada, software de procesamiento de textos y nubes de palabras con un recuadro ampliado de “Práctica de investigación de mercados” sobre procesamiento de textos. Se maneja la necesidad de algún tipo de procesamiento de textos para abordar los datos grandes y el análisis de materiales de redes sociales. Adición asimismo de un elemento a la “Práctica de investigación de mercados” para cubrir una aplicación de análisis de textos de Semantria y cómo puede utilizarse este sistema para mejorar los discernimientos sobre el mercado. Explicación del apoyo declinante en tabulaciones cruzadas y las razones de ese declive. Caso adicional que pide a los estudiantes comparar resultados de codificación tradicional con los que pueden obtener de Semantria. Provisión de datos, acceso gratuito a Semantria.

Capítulo 16 Prueba estadística de diferencias y relaciones

Nuevo material sobre prueba estadística en el contexto de los datos grandes. Nuevo elemento de la “Práctica de investigación de mercados” que explica, en términos sencillos, la lógica detrás de la prueba estadística.

Capítulo 17 Correlación y regresión bivariadas

Nuevo elemento de la “Práctica de investigación de mercados” sobre regresión. Un segundo elemento de la “Práctica de investigación de mercados” explica el uso del análisis de regresión en el análisis del motivador clave. Un nuevo caso da un ejemplo muy realista y actual que requiere la aplicación del análisis de regresión.

Capítulo 18 Análisis de datos multivariados

Nuevo elemento de la “Práctica de investigación de mercados” que cubre la alta demanda de científicos de datos en la investigación de mercados. Adición de la agrupación difusa

a la explicación del análisis de agrupación, y también de las redes neurales. Actualización de la sección del análisis conjunto con avances recientes. Adición de la aplicación de técnicas multivariadas a datos grandes. Asimismo, de material sobre análisis predictivo, que incluye una explicación detallada del proceso del análisis predictivo y las implicaciones del análisis predictivo en la investigación de mercados. Adición de interesantes hallazgos de análisis predictivo (“Cómo dedujo Target que una adolescente estaba embarazada antes de que su padre lo supiera”) como elemento de la “Práctica de investigación de mercados”. Se incluye de un caso que cubre el análisis predictivo en la venta minorista.

Capítulo 19 Comunicación de los resultados de la investigación

Adición de un nuevo elemento de la “Práctica de investigación de mercados” con sugerencias para preparar un informe de investigación de mercados para una audiencia contemporánea. Se agrega igualmente un elemento que cubre la importancia de narrar una historia en el informe de investigación y de un elemento de la “Práctica de investigación de mercados” sobre cómo dar presentaciones de investigación más efectivas.

Capítulo 20 Gestión de la investigación de mercados

Se hace énfasis en la gestión de proyectos y se adiciona un nuevo elemento de “Práctica de investigación de mercados” que cubre la gestión de proyectos. Se dan más explicaciones del proceso de SP y de la preparación de propuestas. Se incorpora un elemento sobre la elevación de la investigación de mercados en la jerarquía corporativa y se agrega un elemento acerca de cómo podría ser la organización de marketing futura. El capítulo incluye un nuevo caso que cubre el proceso de selección de un proveedor de investigación.

Recursos sobresalientes para todas las necesidades de enseñanza

WileyPlus Learning Space*

¿Qué es *WileyPLUS Learning Space*?* Es un lugar en el que los estudiantes pueden aprender, colaborar y crecer. A través de una experiencia personalizada, los estudiantes crean su propia guía de estudio mientras interactúan con contenido del curso y trabajan en actividades de aprendizaje.

*WileyPLUS Learning Space** combina la funcionalidad de aprendizaje adaptativo con un nuevo y dinámico libro de texto electrónico para su curso, dándole a usted herramientas para organizar rápidamente actividades de aprendizaje, gestionar la colaboración de los estudiantes y adaptar su curso para que usted tenga pleno control del contenido tanto como del monto de interactividad entre los estudiantes.

Usted podrá:

- Asignar actividades y añadir sus propios materiales
- Guiar a los estudiantes por lo importante del libro de texto electrónico asignando fácilmente contenido específico
- Formar y monitorear grupos de aprendizaje colaborativo
- Evaluar la participación de los estudiantes
- Beneficiarse de una sofisticada serie de herramientas de elaboración de informes y diagnósticas que dan una idea más clara de la actividad en clase

Para más información, véase www.wileypluslearningspace.com*

*Este material se encuentra disponible en inglés.

Manual del maestro probado en el aula*

Hemos hecho todo lo posible para facilitar su enseñanza de investigación de mercados con un muy completo manual del maestro. Cada capítulo contiene lo siguiente:

- **Planes de lección sugeridos.** Se le dan sugerencias de cómo decidir el material del capítulo, con base en la frecuencia y duración de su periodo de clase.
- **Examen del capítulo.** Rápida sinopsis que destaca el material básico en cada capítulo.
- **Objetivos de aprendizaje.** La lista de objetivos de aprendizaje que aparece en el texto se repite aquí.
- **Descripción general del capítulo.** Los encabezados principales brindan un vistazo rápido de todas las áreas de contenido dentro del capítulo.
- **Lista de términos clave.** Los términos clave presentados a los estudiantes en el texto se repiten aquí.
- **Descripción detallada del capítulo.** Esta reseña desarrolla la descripción general dada previamente. También indica dónde se insertan materiales complementarios en el análisis: diapositivas de PowerPoint, figuras del texto, objetivos de aprendizaje y preguntas de repaso. Elementos de los recuadros también se incluyen en relación.
- **Explicación sumaria de los objetivos de aprendizaje.** Una explicación de cómo los objetivos de aprendizaje son satisfechos por el material del capítulo es la base del resumen del Manual del maestro.
- **Respuestas pedagógicas.** Respuestas y enfoques sugeridos de las preguntas de pensamiento crítico, las actividades de internet, los casos, las preguntas interfuncionales y los dilemas éticos se ofrecen al final de cada capítulo o parte.

Los maestros pueden acceder a los archivos electrónicos en Instructor Companion Site en www.Wiley.com/College/Mcdaniel*

Paquete íntegro de PowerPoint*

Hemos creado una muy completa presentación de PowerPoint, totalmente interactiva, con alrededor de 400 diapositivas en el paquete. Usted puede ajustar su presentación visual para incluir el material que decida cubrir en clase. Esta presentación de PowerPoint le da la posibilidad de integrar completamente su disquisición en clase con una eficaz enunciación visual del material del capítulo. ¡Mantenga interesados a los estudiantes y estimule el debate en el aula! La colección entera de diapositivas estará disponible para ser bajada de nuestra página en internet, en www.Wiley.com/College/Mcdaniel*

Banco de pruebas exhaustivo probado en el aula*

Nuestro banco de pruebas es muy completo y ha sido totalmente probado en el aula. Las preguntas van de definiciones de términos clave a preguntas básicas de resolución de problemas y problemas de pensamiento creativo. Este nuevo y mejorado banco de pruebas incluye aproximadamente 60 preguntas por capítulo, consistentes en preguntas de opción múltiple, cierto/falso y de ensayo. Más allá del tipo y nivel de conocimientos que usted quiera poner a prueba, nosotros tenemos las preguntas indicadas para sus estudiantes. Una versión computarizada de este recién creado banco de pruebas también está disponible en la página en internet que acompaña a este libro, así que usted puede adaptar sus cuestionarios y exámenes. Los maestros pueden acceder a los archivos electrónicos en el Instructor's Companion Site, en www.Wiley.com/College/Mcdaniel*

*Este material se encuentra disponible en inglés.

Video de grupos de sondeo y sugerencias de clases*

Investigaciones reales adicionales se ofrecen mediante un video de grupos de sondeo realizado por otro de nuestros socios de investigación, Jerry Thomas, presidente de Decision Analyst (www.decisionanalysis.com*). Decision Analyst, Incorporated, es una gran empresa internacional de investigación de mercados. El tema de grupos de sondeo es un caso en línea de datos de contactos. También ofrecemos varias entrevistas en las que Jerry Thomas y el autor de este libro, Carl McDaniel, hablan de temas clave de investigación de mercados. Para más información sobre este video de 45 minutos, disponible en DVD, busque a su representante local de Wiley.

Nueva serie Wiley de videos de investigación de mercados*

Nuevos videoclips estilo entrevista de importantes compañías de investigación de mercados. Cada video, de entre seis y ocho minutos de duración, presenta entrevistas con personal clave para hablar de cómo aplican los principales conceptos de investigación de mercados en su actividad. La serie Wiley de videos de investigación de mercados puede accederse en el Student and Instructor's Companion Site, en www.Wiley.com/College/Mcdaniel*

Agradecimientos

Como todos los textos, este libro es un esfuerzo en equipo que no habría podido publicarse sin el apoyo de muchas personas. Carl McDaniel sigue maravillándose del excelente trabajo que hace Pam Rimer en la captura de su porción del manuscrito. Gracias también a Pam por sus abundantes y espléndidas sugerencias editoriales.

Roger Gates agradece a Mike Foytik sus aportaciones sobre consideraciones y análisis de datos grandes en general y extiende su especial gratitud a Jan Schneider por su excelente labor de mantener todo en orden en sus capítulos. Él no habría podido salir adelante sin su muy competente asistencia.

Agradecemos profundamente también al equipo de John Wiley & Sons por hacer de este texto una realidad. Gracias en particular a Brian Baker (editor de proyectos), Lisé Johnson (editora ejecutiva) y Jacqueline Hughes (asistente editorial).

*Este material se encuentra disponible en inglés.

Contenido

Prefacio vii

CAPÍTULO 1

El papel de la investigación de mercados en la toma de decisiones gerenciales 1

Naturaleza del marketing 1

El concepto de marketing 2

Naturaleza oportunista de la investigación de mercados 2

Entorno externo del marketing 2

Investigación de mercados y toma de decisiones 3

Definición de investigación de mercados 3

Importancia de la investigación de mercados para la gerencia 4

Conocimiento del siempre cambiante mercado 6

Redes sociales y contenido generado por el usuario 6

Papel proactivo de la investigación de mercados 6

Investigación aplicada versus investigación básica o pura 7

Naturaleza de la investigación aplicada 7

Decisión de realizar investigación de mercados 8

Desarrollo de la investigación de mercados 11

Concepción: antes de 1900 11

Crecimiento inicial: 1900-1920 11

Adolescencia: 1920-1950 11

Madurez: 1950-2000 12

El mundo interconectado: 2000-2010 13

La era del *Big Data*: 2010-presente 14

Resumen 15

Términos clave 16

Preguntas de repaso y pensamiento crítico 16

INVESTIGACIÓN EN LA VIDA REAL 1.1: ¡Denme un cupón que pueda usar en línea! 17

INVESTIGACIÓN EN LA VIDA REAL 1.2: ¿Cualquier persona puede ser investigador de mercados? 18

CAPÍTULO 2

La industria de la investigación de mercados y la ética de la investigación 19

Estructura evolutiva de la industria de la investigación de mercados 20

Organizaciones implicadas en la investigación de mercados 20

Productores de bienes y servicios de consumo e industriales 20

Gobiernos y universidades 22

Compañías mediáticas 22

Empresas de investigación especial 22

Empresas de servicios sindicados 22

Empresas de investigación de función limitada 23

Empresas de rastreo en línea y teléfonos celulares 23

Empresas analíticas del *Big Data* 24

Proveedores de servicios especializados 24

Departamentos de investigación de mercados de corporaciones de consumo e industriales 25

Proveedores de investigación 26

Consumer Watch 26

Consumer Buy 27

Uso de la investigación de mercados—Una perspectiva corporativa 28

Clientes externos 28

Clientes internos 29

Estado de la industria de la investigación de mercados 31

La ética de la investigación de mercados 32

Teorías éticas 32

Ética del proveedor de investigación 33

Ética del cliente 36

Ética en el trabajo de campo 38

Derechos de los encuestados 38

Ética y profesionalismo 40

Resumen 42

Términos clave 42

Preguntas de repaso y pensamiento crítico 42

Trabajar en la red 43

INVESTIGACIÓN EN LA VIDA REAL 2.1: Reclutadores de encuestados - Limpia tus actos 43

INVESTIGACIÓN EN LA VIDA REAL 2.2: Coke expresa una prueba de mercado 44

CAPÍTULO 3

Definición del problema, investigación exploratoria y el proceso de investigación 46

Importancia crítica de definir correctamente el problema 46

- Reconocer el problema u oportunidad 47
- Descubrir por qué se busca información 48
- Conocer el entorno de toma de decisiones con investigación exploratoria 48
- Usar los síntomas para aclarar el problema 50
- Traducir el problema gerencial en un problema de investigación de mercados 51
- Determinar si la información ya existe 51
- Determinar si la pregunta puede ser respondida 52
- Enunciar los objetivos de investigación 52

Objetivos de investigación como hipótesis 52**El proceso de la investigación de mercados 53**

- Crear el diseño de investigación 54
- Elegir un método básico de investigación 55
- Seleccionar el procedimiento de muestreo 56
- Recolectar los datos 56
- Análizar los datos 57
- Redactar y presentar el informe 57
- Ejecutar el seguimiento 58

Gestionar el proceso de investigación 58

- La solicitud de investigación 58
- Solicitud de propuesta 59

La propuesta de investigación de mercados 59

- Qué buscar en un proveedor de investigación de mercados 61

¿Qué motiva a los decisores a usar información de investigación? 61**Resumen 62****Términos clave 63****Preguntas de repaso y pensamiento crítico 63****Trabajar en la red 64****INVESTIGACIÓN EN LA VIDA REAL 3.1: ¡Salgamos a comer! 64****APÉNDICE 3.A: Una propuesta de investigación de mercados 69****Antecedentes 70****Objetivos 70****Diseño del estudio 70****Áreas de cuestionamiento 70****Análisis de datos 71****Personal involucrado 71****Especificaciones/Supuestos 71****Servicios 71****Costo 72****Tiempo 72****CAPÍTULO 4****Datos secundarios y análisis del Big Data 73****Naturaleza de los datos secundarios 73**

- Ventajas de los datos secundarios 74
- Limitaciones de los datos secundarios 75

Bases de datos internas 77

- Creación de una base de datos interna 77
- Minería de datos 77
- Selección conductual de objetivos 78

Análisis del Big Data 79

- Definición de relaciones 79
- El gran avance del Big Data 79
- Cómo volver procesable el Big Data 81
- Visualización de datos 81
- La batalla por la privacidad 81

Sistemas de información geográfica 86**Sistemas de apoyo de decisiones 87****Resumen 88****Términos clave 89****Preguntas de repaso y pensamiento crítico 89****Trabajar en la red 89****INVESTIGACIÓN EN LA VIDA REAL 4.1: El interesante y curioso mundo de Nate Silver 90****CAPÍTULO 5****Investigación cualitativa 92****Naturaleza de la investigación cualitativa 92**

- Investigación cualitativa versus investigación cuantitativa 93
- Popularidad de la investigación cualitativa 93
- Limitaciones de la investigación cualitativa 94

Grupos de enfoque 95

- Popularidad de los grupos de enfoque 95
- Realización de grupos de enfoque 96
- Tendencias de los grupos de enfoque 102
- Beneficios e inconvenientes de los grupos de enfoque 104

Otras técnicas cualitativas 106

- Entrevistas a profundidad 106
- Pruebas proyectivas 110

Futuro de la investigación cualitativa 115**Resumen 116****Términos clave 116****Preguntas de repaso y pensamiento crítico 117****Trabajar en la red 117****INVESTIGACIÓN EN LA VIDA REAL 5.1: Gira de escucha de McDonald's 117**

CAPÍTULO 6

Investigación por encuesta tradicional 119

Popularidad de la investigación por encuesta 119

Tipos de errores en la investigación por encuestas 120

Error muestral 120

Error sistemático 121

Tipos de encuestas 125

Entrevistas puerta por puerta 125

Entrevistas con ejecutivos 125

Entrevistas de intercepción en centros comerciales 125

Entrevistas telefónicas 126

Cuestionarios autoadministrados 128

Encuestas por correo 129

Determinación de la técnica por encuesta 131

Precisión muestral 131

Presupuesto 133

Requerimientos de reacciones de los encuestados 133

Calidad de los datos 133

Extensión del cuestionario 134

Tasa de incidencia 134

Estructura del cuestionario 135

Tiempo disponible para completar la encuesta 135

Resumen 135

Términos clave 136

Preguntas de repaso y pensamiento crítico 136

INVESTIGACIÓN EN LA VIDA REAL 6.1: Pitney Bowes otorga una prima a la satisfacción 137

CAPÍTULO 7

Investigación de mercados en línea—El crecimiento de la investigación en dispositivos móviles y redes sociales 139

El mundo en línea 140

Uso de internet para buscar datos secundarios 140

Sitios de interés para los investigadores de mercados 140

Grupos de noticias 140

Blogs 143

Investigación cualitativa en línea 144

Grupos de enfoque en línea con webcam 144

Mejora de los grupos de enfoque virtuales con telepresencia 144

Uso de Channel M2 para realizar grupos de enfoque en línea 145

Uso de la web para buscar participantes en grupos de enfoque 146

Entrevistas a profundidad (EP) en línea 146

Comunidades en línea de investigación de mercados (CLIM) 147

Investigación por encuestas en línea 149

Ventajas de las encuestas en línea 149

Desventajas de las encuestas en línea 150

Métodos para realizar encuestas en línea 152

Páneles comerciales en línea 154

Reclutamiento de páneles 154

Participación de los encuestados 156

Gestión del panel 156

Investigación en internet móvil—El futuro es ahora 157

Ventajas de los dispositivos móviles 157

Algunos escollos al principio 158

Diseño de una encuesta en dispositivos móviles 158

Investigación de mercados en redes sociales 159

Realización de un grupo de enfoque en Facebook 160

Realización de encuestas 161

Resumen 161

Términos clave 162

Preguntas de repaso y pensamiento crítico 162

Trabajar en la red 163

INVESTIGACIÓN EN LA VIDA REAL 7.1:

Procter & Gamble usa su comunidad en línea para ayudar a desarrollar aromas para una nueva línea de productos 163

CAPÍTULO 8

Recolección de datos primarios: observación 165

Naturaleza de la investigación por observación 165

Condiciones para el uso de la observación 166

Enfoques de la investigación por observación 166

Ventajas de la investigación por observación 168

Desventajas de la investigación por observación 168

Observación humana 169

Investigación etnográfica 169

Compradores misteriosos 174

Observaciones con espejo unidireccional 175

Observación mecánica 176

Neuromarketing 176

Servicios de codificación de acción facial (SCAF) 179

Sistemas de reconocimiento de género y edad 180

Rastreo en tienda 180

Medición y rastreo de audiencia de televisión 181

Selección de objetivos por TiVo	182
Selección de objetivos por Cablevisión	182
Symphony IRI Consumer Network	182
Rastreo	183
Tu lector electrónico te lee a ti	184
Rastreo de redes sociales	184
Investigación por observación y compras virtuales	187
Resumen	188
Términos clave	189
Preguntas de repaso y pensamiento crítico	189
Trabajar en la red	190
INVESTIGACIÓN DE LA VIDA REAL 8.1: Comer bien y hacer el bien	190

CAPÍTULO 9

Recolección de datos primarios: experimentación y mercados de prueba 193

¿Qué es un experimento?	194
Demostración de causalidad	194
Variación concomitante	194
Orden temporal apropiado de ocurrencia	195
Eliminación de otros posibles factores causales	195
Ámbito experimental	195
Experimentos en laboratorio	195
Experimentos de campo	196
Validez experimental	196
Notación experimental	196
Variables extrañas	197
Ejemplos de variables extrañas	197
Control de variables extrañas	199
Diseño, tratamiento y efectos experimentales	200
Limitaciones de la investigación experimental	201
Alto costo de los experimentos	201
Consideraciones de seguridad	201
Problemas de implementación	202
Diseños experimentales selectos	202
Diseños preexperimentales	202
Diseños genuinamente experimentales	204
Cuasiexperimentos	205
Mercados de prueba	207
Tipos de mercados de prueba	210
Costos del marketing de prueba	212
Decisión de realizar marketing de prueba	212
Pasos en un estudio de mercado de prueba	213
Otros tipos de pruebas de productos	217
Resumen	218

Términos clave	218
Preguntas de repaso y pensamiento crítico	219
Trabajar en la red	220
INVESTIGACIÓN EN LA VIDA REAL 9.1: Texas Red Soft Drinks	220
INVESTIGACIÓN EN LA VIDA REAL 9.2: Alcon	221

CAPÍTULO 10

El concepto de medición 222

Proceso de medición	222
Paso 1: identificar el concepto de interés	223
Paso dos: desarrollar un constructo	224
Paso tres: definir el concepto constitutivamente	224
Paso cuatro: definir el concepto operativamente	224
Paso cinco: desarrollar una escala de medición	226
Nivel nominal de medición	226
Nivel ordinal de medición	227
Nivel de intervalos de medición	228
Nivel de proporciones de medición	228
Paso seis: evaluar la confiabilidad y validez de la medición	229
Confiabilidad	232
Validez	234
Confiabilidad y validez—Un comentario conclusivo	238
Resumen	238
Términos clave	239
Preguntas de repaso y pensamiento crítico	239
Trabajar en la red	240
INVESTIGACIÓN EN LA VIDA REAL 10.1: Perfiles de compradoras	240

CAPÍTULO 11

Uso de escalas de medición para incrementar la efectividad del marketing 241

Actitudes, conducta y efectividad de marketing	241
Vínculo entre actitudes y conducta	242
Aumento de la efectividad de marketing	243
Definición de escalamiento	243
Escalas de medición de actitudes	244
Escalas gráficas	244
Escalas de calificación detallada	245
Formato tradicional de una etapa	248
Formato de dos etapas	248
Escalas de orden de rango	248
Comparaciones pareadas	250
Escalas de suma constante	250

Escalas de diferencial semántico	250
Escala de Stapel	252
Escalas de Likert	253
Escalas de intención de compra	254
Conversiones de escala	257
Net Promoter Score (Índice neto de promotores)	258
Consideraciones al seleccionar una escala	259
La naturaleza del constructo por medir	259
Tipo de escala	259
Escala balanceada <i>versus</i> no balanceada	260
Número de categorías en la escala	260
Decisión forzada <i>versus</i> no forzada	260
Medidas de actitudes y toma de decisiones gerenciales	261
Cuestionamiento directo	261
Cuestionamiento indirecto	262
Observación	262
Elección de un método para identificar actitudes determinantes	262
Resumen	264
Términos clave	264
Preguntas de repaso y pensamiento crítico	265
Trabajar en la red	265
INVESTIGACIÓN EN LA VIDA REAL 11.1: Mejorar la prognosis de largo plazo de marcas farmacéuticas	266

CAPÍTULO 12

Diseño de cuestionarios	271
Papel de un cuestionario	271
Criterios de un buen cuestionario	272
¿Proporciona la información necesaria de toma de decisiones?	272
¿Considera al encuestado?	273
¿Satisface requisitos de edición y codificación?	273
¿Solicita información en forma no sesgada?: proceso de diseño de cuestionarios	275
Paso uno: determinar los objetivos, recursos y restricciones de la encuesta	275
Paso dos: determinar el método de recolección de datos	276
Paso tres: determinar el formato de respuesta a las preguntas	281
Paso cuatro: decidir la formulación de las preguntas	287
Paso cinco: establecer el flujo y disposición del cuestionario	290
Modelo de introducción/apertura	292

Modelo de cierre	292
Paso seis: evaluar el cuestionario	293
Paso siete: obtener la aprobación de todas las partes relevantes	293
Paso ocho: hacer una prueba preliminar y revisar	294
Paso nueve: preparar la versión definitiva del cuestionario	294
Paso diez: implementar la encuesta	295
Compañías de trabajo de campo	296
Impacto de internet en el desarrollo de cuestionarios	297
Adaptación de cuestionarios para dispositivos móviles	300
Costos, rentabilidad y cuestionarios	302
Resumen	304
Términos clave	304
Preguntas de repaso y pensamiento crítico	304
Trabajar en la red	305
INVESTIGACIÓN EN LA VIDA REAL 12.1: Comprender la conducta del comprador	305
INVESTIGACIÓN EN LA VIDA REAL 12.2: Sonic se vuelve móvil	307

CAPÍTULO 13

Consideraciones básicas de muestreo	308
Concepto de muestreo	308
Población	309
Muestra <i>versus</i> censo	309
Desarrollo de un plan muestral	309
Paso uno: definir la población de interés	310
Paso dos: elegir un método de recolección de datos	312
Paso tres: identificar un marco muestral	313
Paso cuatro: seleccionar un método muestral	314
Paso cinco: determinar el tamaño de la muestra	316
Paso seis: desarrollar procedimientos operativos para seleccionar los elementos de la muestra	316
Paso siete: ejecutar el plan operativo muestral	317
Errores muestral y no muestral	318
Métodos de muestreo probabilístico	318
Muestreo aleatorio simple	319
Muestreo sistemático	320
Muestreo estratificado	321
Muestreo grupal	323
Métodos de muestreo no probabilístico	325
Muestras por conveniencia	325
Muestras por juicio	325
Muestras de cuotas	326
Muestras de bola de nieve	326

Muestreo en internet 326

Resumen 328

Términos clave 328

Preguntas de repaso y pensamiento crítico 328

Trabajar en la red 329

INVESTIGACIÓN EN LA VIDA REAL 13.1: El Research Group 329

INVESTIGACIÓN EN LA VIDA REAL 13.2: Community Bank 330

CAPÍTULO 14

Determinación del tamaño de la muestra 331

Determinación del tamaño de la muestra de muestras probabilísticas 331

Presupuesto disponible 334

Regla general 334

Número de subgrupos analizados 334

Métodos estadísticos tradicionales 335

Distribución normal 335

Propiedades generales 335

Distribución normal estándar 336

Distribuciones de la población y de la muestra 337

Distribución muestral de la media 337

Conceptos básicos 338

Realización de inferencias con base en una sola muestra 341

Estimaciones puntuales y de intervalo 341

Distribución muestral de la proporción 343

Determinación del tamaño de la muestra 343

Problemas que implican medias 343

Problemas que implican proporciones 345

Determinación del tamaño de la muestra para muestras estratificadas y grupales 346

Tamaño de la muestra para la investigación cualitativa 346

Tamaño de la población y tamaño de la muestra 346

Determinación de cuántas unidades muestrales se necesitan 350

Potencia estadística 350

Resumen 351

Términos clave 352

Preguntas de repaso y pensamiento crítico 352

Trabajar en la red 353

INVESTIGACIÓN EN LA VIDA REAL 14.1:

Concomm 353

INVESTIGACIÓN EN LA VIDA REAL 14.2: Construir una villa 354

Inicio rápido de SPSS para la prueba de ji cuadrada 355

CAPÍTULO 15

Procesamiento de datos y análisis fundamental de datos 358

Presentación del procedimiento de análisis de datos 358

Paso uno: validación y edición 359

Validación 359

Edición 362

Paso dos: codificación 366

Proceso de codificación 367

Sistemas automatizados de codificación y procesamiento de texto 368

Paso tres: entrada de datos 372

Sistemas de entrada inteligentes 373

El proceso de entrada de datos 373

Escaneo 374

Paso cuatro: depuración lógica de datos 374

Paso cinco: tabulación y análisis estadístico 375

Tablas unidireccionales de frecuencias 375

Tabulaciones cruzadas 377

Representaciones gráficas de datos 379

Gráficas lineales 380

Gráficas circulares 381

Gráficas de barras 381

Estadística descriptiva 383

Medidas de tendencia central 383

Medidas de dispersión 384

Porcentajes y pruebas estadísticas 386

Resumen 386

Términos clave 387

Preguntas de repaso y pensamiento crítico 387

Trabajar en la red 389

INVESTIGACIÓN EN LA VIDA REAL 15.1: Waffle World 389

INVESTIGACIÓN EN LA VIDA REAL 15.2: Tico Taco 390

Ejercicios de SPSS para el capítulo 15 391

CAPÍTULO 16

Prueba estadística de diferencias y relaciones 395

Evaluación de diferencias y cambios 395

Significancia estadística 396

Prueba de hipótesis 398

Pasos de la prueba de hipótesis 399

Tipos de errores en la prueba de hipótesis 402

Aceptar H_0 versus no rechazar H_0 403

Prueba de una cola <i>versus</i> dos colas	403
Ejemplo de ejecución de una prueba estadística	404
Pruebas estadísticas de hipótesis de uso común	408
Muestras independientes <i>versus</i> relacionadas	408
Grados de libertad	409
Bondad de ajuste	409
Prueba de ji cuadrada	409
Hipótesis sobre una media	416
Prueba Z	416
Prueba t	417
Hipótesis sobre dos medias	421
Hipótesis sobre proporciones	422
Proporción en una muestra	422
Dos proporciones en muestras independientes	423
Análisis de varianza (ANOVA)	425
Valores p y prueba de significancia	428
Resumen	429
Términos clave	430
Preguntas de repaso y pensamiento crítico	430
Trabajar en la red	432
INVESTIGACIÓN EN LA VIDA REAL 16.1: Análisis de los resultados de segmentación de Global Bazaar	432
INVESTIGACIÓN EN LA VIDA REAL 16.2: AT&T Wireless	433
Ejercicios de SPSS para el capítulo 16	434

CAPÍTULO 17

Correlación y regresión bivariadas	438
Análisis bivariado de asociación	438
Regresión bivariada	439
Naturaleza de la relación	439
Ejemplo de regresión bivariada	441
Correlación para datos métricos: correlación producto-momento de Pearson	452
Resumen	458
Términos clave	458
Preguntas de repaso y pensamiento crítico	458
Trabajar en la red	460
INVESTIGACIÓN EN LA VIDA REAL 17.1: Axcis Athletic Shoes	460
INVESTIGACIÓN EN LA VIDA REAL 17.2: Lambda Social Hotspot	461
Ejercicios de SPSS para el capítulo 17	462

CAPÍTULO 18

Análisis de datos multivariados	464
Procedimientos de análisis multivariado	464
Software multivariado	466
Análisis de regresión múltiple	468

Aplicaciones del análisis de regresión múltiple	469
Medidas del análisis de regresión múltiple	470
Variables ficticias	470
Posibles problemas de uso e interpretación	471
Análisis discriminante múltiple	472
Aplicaciones del análisis discriminante múltiple	473
Análisis de clusters	473
Procedimientos de generación de clusters	473
Análisis factorial	476
Puntajes factoriales	477
Cargas factoriales	478
Designación factorial	479
Número de factores por retener	479
Análisis conjunto	479
Ejemplo de análisis conjunto	479
Consideración conjunta de las características	480
Estimación de utilidades	481
Simulación de la decisión del comprador	482
Limitaciones del análisis conjunto	484

Big Data y Hadoop 484

Análisis predictivo	484
Uso del análisis predictivo	485
Inquietudes de privacidad y ética	487
Software y aplicaciones comerciales de modelación predictiva	487

Resumen 488

Términos clave 488

Preguntas de repaso y pensamiento crítico 489

Trabajar en la red 490

INVESTIGACIÓN EN LA VIDA REAL 18.1: Investigación de satisfacción para Pizza Quik 491

INVESTIGACIÓN EN LA VIDA REAL 18.2: Gibson's usa el análisis predictivo 492

APÉNDICE: Papel de la investigación de mercados en la organización y consideraciones éticas 494

Ejercicios de SPSS para el capítulo 18 496

CAPÍTULO 19

Comunicación de los resultados de la investigación 499

El informe de investigación	499
Organización del informe	501
Interpretación de los hallazgos	502
Formato del informe	504
Formulación de recomendaciones	504
La presentación	505
Realización de una presentación	508
Presentaciones por internet	513
Resumen	514

Términos clave 514**Preguntas de repaso y pensamiento crítico 514****Trabajar en la red 514**

INVESTIGACIÓN EN LA VIDA REAL 19.1: The United Way 515

INVESTIGACIÓN EN LA VIDA REAL 19.2: Investigación de concepto y nombre de tiendas de TouchWell 516

CAPÍTULO 20**Gestión de la investigación de mercados 522****Gestión de proveedores de investigación de mercados 523**

¿Qué quieren los clientes? 523

Consolidación del número de proveedores aceptables 525

Comunicación 525**El papel clave del gerente del proyecto 526****Gestión del proceso de investigación 527**

Organización de la empresa proveedora 527

Gestión de la calidad de los datos 529

Administración del tiempo 530

Gestión de costos 531

Gestión de la rentabilidad del cliente 532

Gestión y desarrollo del personal 533

Gestión de un departamento de investigación de mercados 535

Asignación del presupuesto del departamento de investigación 535

Priorización de proyectos 536

Retención del personal calificado 537

Selección de los proveedores de investigación de mercados indicados 538

Desplazar la investigación de mercados a un papel en la toma de decisiones 540

Medición del rendimiento de inversión (RI) de la investigación de mercados 546

Resumen 549**Términos clave 549****Preguntas de repaso y pensamiento crítico 550****Trabajar en la red 550**

INVESTIGACIÓN EN LA VIDA REAL 20.1: Walther Research enfrenta la gestión de gerentes de proyecto 550

INVESTIGACIÓN EN LA VIDA REAL 20.2: Johnny Jets Drive-Ins 551

APÉNDICE UNO. Tablas estadísticas A-1**APÉNDICE DOS. Consideraciones para crear un plan de marketing A-9****APÉNDICE TRES. Casos exhaustivos A-13****A** Biff selecciona un servicio de contactos en línea para estudiantes universitarios **A-14****B** Freddy favorece la comida rápida y la conveniencia para estudiantes universitarios **A-17****C** Una agencia de viajes superior en línea para estudiantes: Marca de altura **A-21****D** Encuesta sobre la tarjeta Visa de Rockingham National Bank **A-25****NOTAS FINALES N-1****GLOSARIO G-1****ENCUESTA RSR E-1****ÍNDICE ANALÍTICO I-1**



© Jeanette Diet/Shutterstock

1

CAPÍTULO

El papel de la investigación de mercados en la toma de decisiones gerenciales

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

	1. Revisar el concepto de marketing y la mezcla de marketing.
	2. Comprender el entorno de marketing en el que los gerentes deben tomar decisiones.
	3. Examinar la historia de la investigación de mercados.

¡Bienvenido al fascinante mundo de la investigación de mercados! ¿Cómo ayuda la investigación de mercados a los gerentes a alcanzar sus metas? ¿Cómo evolucionó el campo de la investigación de mercados? ¿Qué grandes cambios están ocurriendo? Exploraremos este tema en el capítulo 1.

Naturaleza del marketing

Marketing es la actividad, serie de instituciones y procesos para crear, comunicar, entregar e intercambiar productos y servicios que tienen valor para los consumidores, los clientes, los socios y la sociedad en general.¹ Buenas relaciones con los clientes suelen resultar en intercambios; es decir, un bien o servicio es intercambiado por dinero. El potencial de intercambio existe cuando hay al menos dos partes y cada una tiene algo de valor potencial para la otra. Cuando las dos partes pueden comunicarse y entregar los deseados bienes o servicios, el intercambio puede tener lugar.

¿Cómo intentan los gerentes de marketing estimular el intercambio? Siguen el principio “correcto”. Intentan ofrecer los bienes o servicios correctos a las personas indicadas en el lugar ade-

marketing

Proceso de planear y ejecutar la concepción, precio, promoción y distribución de ideas, bienes y servicios para crear intercambios que satisfagan objetivos individuales y organizacionales.

cuado y el momento correcto a un precio justo, usando las técnicas de promoción indicadas. El principio “correcto” describe cómo los gerentes de mercadotecnia controlan los muchos factores que en última instancia determinan el éxito del marketing. Para tomar las decisiones “correctas”, la gerencia debe contar con la información necesaria para la toma de decisiones oportuna. La investigación de mercados es un canal primario para proporcionar esa información.

El concepto de marketing

concepto de marketing

Filosofía de negocios basada en la orientación al consumidor, la orientación a la meta y la orientación a sistemas.

orientación al consumidor

Identificación de y concentración en las personas o empresas con más probabilidades de comprar un producto, y de la producción de un bien o servicio que satisfará más efectivamente sus necesidades.

orientación a la meta

Concentración en el cumplimiento de las metas corporativas; un límite impuesto a la orientación al consumidor.

orientación a sistemas

Creación de sistemas para monitorear el entorno externo y brindar la mezcla de marketing deseada al mercado objetivo.

Para cumplir eficientemente sus metas, hoy las empresas han adoptado el **concepto de marketing**, el cual requiere 1) una orientación al consumidor, 2) una orientación a la meta y 3) una orientación a sistemas. Una **orientación al consumidor** significa que las empresas pugnan por identificar a las personas (o empresas) que más probablemente comprarán su producto (el mercado objetivo) y producir un bien o prestar un servicio que satisfaga eficazmente las necesidades de los clientes objetivo de cara a la competencia. El segundo precepto del concepto de marketing es la **orientación a la meta**; es decir, una empresa debe estar orientada al consumidor solo en la medida en la que también cumpla sus metas corporativas. Las metas de las empresas lucrativas suelen centrarse en criterios financieros, como un rendimiento de la inversión de 15 por ciento.

El tercer componente del concepto de marketing es una **orientación a sistemas**. Un sistema es un conjunto organizado —o un grupo de unidades diversas que forman un conjunto integrado— que funciona u opera al unísono. Una cosa es que una empresa diga que está orientada al consumidor y otra muy distinta que realmente *esté* orientada al consumidor. Primero, deben establecerse sistemas para saber qué quieren los consumidores e identificar oportunidades de mercado. Como se verá más adelante, identificar las necesidades del mercado objetivo y encontrar oportunidades de mercado son las tareas de la investigación de mercados. Después, esta información debe ser transmitida a la empresa. Sin retroalimentación del mercado, una empresa no está realmente orientada al consumidor.

Naturaleza oportunista de la investigación de mercados

La investigación de mercados es una herramienta excelente para descubrir oportunidades en el mercado. Cadenas hoteleras del mercado intermedio, como Holiday Inn, (especialmente aquellas con menos de 150 habitaciones), no suelen generar tráfico suficiente para sostener un restaurante de servicios integrales. Holiday Inn encuestó a 10 000 huéspedes y descubrió que sus huéspedes eran principalmente personas de negocios, vendedores y empleados del gobierno. Estas personas revelaron que no tenían ningún deseo de simplemente sentarse en su habitación. Querían estar con otras personas.

La gerencia de Holiday Inn decidió que el bar debía desempeñar un papel más importante en sus hoteles. El eje social ajustaría los menús de comida y cena de Holiday Inn a botanas de bar que pueden compartirse, como albóndigas, alas de pollo con ajonjolí, hamburguesas y algunos platos fuertes significativos, como bisteces y club sándwiches de salmón.

Esos cambios permiten que más alimentos sean servidos por el personal del bar, lo que a su vez permite que los franquiciados de Holiday Inn limiten sus costos laborales reduciendo el personal del restaurante, especialmente en horas flojas del día.²

Entorno externo del marketing

mezcla de marketing

Combinación particular de estrategias de producto/ servicio, precio, promoción y distribución diseñada para satisfacer las necesidades de un mercado objetivo específico.

Al paso del tiempo, la **mezcla de marketing** debe alterarse, a causa de cambios en el entorno, en el que consumidores y empresas existen, trabajan, compiten y toman decisiones de compra. Algunos nuevos consumidores y empresas se volverán parte del mercado objetivo, mientras que otros abandonarán el mercado; los que permanezcan en él podrían tener diferentes gustos, necesidades, ingresos, estilos de vida y hábitos de compra que los consumidores objetivo originales.

Aunque los gerentes pueden controlar la mezcla de marketing, no pueden controlar elementos en el entorno externo que moldean y reconfiguran continuamente al mercado objetivo. A menos que la gerencia conozca el entorno externo, la empresa no puede planear inteligentemente su futuro, y las organizaciones suelen no estar al tanto de las fuerzas que influyen en su futuro.

La investigación de mercados es un medio clave para conocer el entorno. El conocimiento del entorno ayuda a una empresa no solo a alterar su mezcla de marketing presente, sino también a aprovechar nuevas oportunidades. John Deal, residente en St. Louis, encargó un estudio de investigación de mercados para determinar la demanda potencial de una pequeña cadena (de dos o tres tiendas) en el área local que ofrecería aparatos y accesorios para baño y cocina. Los resultados de la encuesta fueron positivos y John decidió proceder. Una de las cuestiones que le preocupaban era el papel que debía desempeñar internet en sus tiendas. Por fortuna, pudo adquirir un estudio titulado “Seamless Retail” (Venta minorista fluida), de Accenture. Algunos de los aspectos más destacados fueron:

Cuarenta y nueve por ciento de los consumidores creen que lo mejor que los minoristas pueden hacer para mejorar la experiencia de compra es integrar mejor los canales de compra en tienda, en línea y móvil. Ochenta y nueve por ciento de los consumidores dijeron que es importante que los minoristas les permitan comprar productos en la forma más cómoda para ellos, sin importar el canal de venta que elijan.

El informe asegura que la consistencia tiene mucho peso en la experiencia del consumidor: 73% de los consumidores esperan que los precios en línea de un minorista sean iguales a sus precios en tienda, y 61% espera que las promociones en línea de un minorista sean iguales que las promociones en tienda.

Interrogados acerca de qué tipo de información sería útil recibir de sus minoristas favoritos antes de ir a una tienda física, 82% de los consumidores seleccionaron tener acceso a la disponibilidad presente de productos como su principal opción.

Cuarenta y nueve por ciento de los encuestados son influidos por ofrecimientos en tienda (exhibidores promocionales, vendedores), 56% son influidos por cupones y promociones por correo electrónico y un monto igual dijo ser influido por cupones enviados a su casa por correo postal. Sesenta y nueve y 62%, respectivamente, dijeron que anuncios emergentes en línea y banners en sus teléfonos celulares no influirían nunca en sus compras.³

Después de leer ese informe, John estaba en condiciones de elaborar una efectiva estrategia integrada de venta minorista que implicara internet y una tienda tradicional.

Investigación de mercados y toma de decisiones

La investigación de mercados desempeña dos papeles clave en el sistema de marketing. Primero, como parte del proceso de retroalimentación de inteligencia de marketing, la investigación de mercados proporciona a los decisores datos sobre la efectividad de la mezcla de marketing presente y ofrece discernimientos sobre los cambios necesarios. Segundo, la investigación de mercados es la herramienta primaria para explorar nuevas oportunidades en el mercado. La investigación de segmentación y la investigación de nuevos productos ayudan a identificar las oportunidades más lucrativas para una empresa.

Definición de investigación de mercados

Ahora que ya tienes una comprensión de cómo encaja la investigación de mercados en el sistema general de marketing, podemos proceder con una definición formal del término, enunciada por la American Marketing Association:

Investigación de mercados es la función que une al consumidor, el cliente y el público con el mercadólogo a través de información, información usada para identificar y definir oportunidades y problemas de marketing; generar, afinar y evaluar acciones de marketing; monitorear el desempeño del marketing, y mejorar la comprensión del marketing como proceso. La investigación de mercados especifica la información

requerida para abordar esas cuestiones, diseña el método para recolectar información, gestiona e implementa el proceso de recolección de datos, analiza los resultados y comunica los hallazgos y sus implicaciones.

investigación de mercados

Planeación, recolección y análisis de datos relevantes para la toma de decisiones de marketing y comunicación de los resultados de este análisis a la dirección.

función descriptiva

Recopilación y presentación de enunciados de hechos.

función diagnóstica

Explicación de datos o acciones.

función predictiva

Especificación de cómo usar la investigación descriptiva y diagnóstica para predecir los resultados de una decisión planeada de marketing.

Nosotros preferimos otra definición: **investigación de mercados** es la planeación, recolección y análisis de datos relevantes para la toma de decisiones de marketing y la comunicación de los resultados de este análisis a la dirección.

Importancia de la investigación de mercados para la gerencia

La investigación de mercados puede verse como el desempeño de tres roles funcionales: descriptivo, diagnóstico y predictivo. Su **función descriptiva** incluye recopilar y presentar enunciados de hechos. ¿Cuál es la tendencia histórica de ventas en la industria? ¿Cuáles son las actitudes y creencias de los consumidores hacia un producto? Abrir un paquete de tocino es un lío. Los aficionados al tocino tienen que tomar el paquete, y si solo sacan unas cuantas rebanadas, no es fácil almacenar el resto. Los investigadores de mercados de Oscar Mayer oían mucho de parte de los consumidores acerca de lo que les desagradaba de su antiguo empaque de tocino. Así, los mercadólogos dedujeron que la mejor solución sería una innovación de empaque que eliminara el tener que meter el paquete abierto en una bolsa de plástico resellable o de envolverlo en plástico o papel aluminio. Esta tarea no deseada se hacía para que la última pieza de tocino estuviera tan fresca como la primera.

El Oscar Mayer Center Cut Bacon fue lanzado en una nueva “charola recerrable para mantener la frescura”. La tapa plegable permite el fácil acceso al tocino en el interior. La tapa se cierra ejerciendo una ligera presión, lo que la vuelve fácilmente resellable. La charola plana permite un almacenamiento simplificado en el refrigerador.

El segundo rol de la investigación es la **función diagnóstica**, en la que se explican datos y/o acciones. Por ejemplo, ¿cuál fue el impacto en las ventas cuando cambió el diseño de paquete de Oscar Mayer? ¿Cómo pueden alterarse presentaciones de productos/servicios para servir mejor a los clientes y a clientes potenciales? Dado que los niños consumen más de 140 mil millones de gramos de salsa catsup al año, Heinz decidió que los usuarios intensivos (niños) debían tener mucho qué decir (vía la investigación de mercados) sobre cómo volver divertida la salsa catsup. Heinz escuchó y observó a niños usando ese tipo de salsa, lo que resultó en un nuevo diseño de botella y selección de nombre. ¡Los verdaderos conocedores de la catsup ayudaron a crear la salsa Heinz EZ Squirt!

El último rol de la investigación es la **función predictiva**. ¿Cómo puede la empresa aprovechar mejor las oportunidades que se le presentan en el siempre cambiante mercado? Bonobos es la marca de ropa en internet más grande de Estados Unidos. Esta compañía atribuye a su diálogo con sus clientes (investigación de mercados) la creación de una línea especial de pantalones para caballero. Su investigación incluye a los clientes en el proceso de diseño para crear exitosas presentaciones de productos. La investigación de mercados ha identificado diferentes mercados objetivo para Bonobos, como el “tipo deportivo”, el “chico de al lado” y los “hombres que usan pantalones rojos”.⁴

La búsqueda incesante de calidad y satisfacción del cliente Calidad y satisfacción del cliente son las armas competitivas clave en el mercado de hoy. Los fabricantes estadounidenses de automóviles han estado entre los más afectados en años recientes, pero ahora marchan lado a lado con las importaciones. La consigna es calidad y servicio al cliente. Como lo explica un ejecutivo automotriz:

Si se retrocede un poco en el tiempo, nuestra idea de un cliente era vender un coche a un distribuidor, quien lo vendía después a los clientes, y nosotros esperábamos no saber nunca del cliente, porque hacerlo significaba que algo había salido mal. Hoy queremos establecer un diálogo con el cliente a través de la experiencia entera de propiedad. Queremos hablar con nuestros clientes en cada paso del camino. Queremos ser una compañía de productos y servicios de consumo casualmente ubicada en el ramo automotriz.⁵

¿Dónde entra en juego la investigación de mercados? Los J.D. Power Awards clasifican a los automóviles con base en el nivel de satisfacción del cliente. Esto determina a su vez las ventas de compañías y modelos específicos. A Lexus siempre le ha ido bien en varios estudios de calidad y satisfacción del cliente. Esto ha ayudado a incrementar las ventas de los modelos IS, LS y RX. En algunas distribuidoras de Lexus, uno puede recibir una manicura y un masaje mientras se le cambia el aceite a su auto. Los fabricantes de automóviles usan la investigación de mercados para ayudar a los diseñadores, determinar qué nuevas funciones añadir a modelos específicos y saber qué lugar ocupan sus coches en comparación con los de la competencia.

La calidad que significa poco para los clientes usualmente no produce un beneficio en mejores ventas, ganancias o participación de mercado; representa esfuerzo y gastos perdidos. Hoy, el nuevo mantra es el **retorno sobre la calidad**, lo que significa que 1) la calidad ofrecida es la calidad deseada por el mercado objetivo y 2) la calidad añadida debe tener un impacto positivo en la rentabilidad. Por ejemplo, el gigante de la banca Bank of America mide cada mejora en la calidad de sus servicios, desde la adición de más cajeros automáticos hasta el ofrecimiento de nuevos productos, en términos de rentabilidad agregada. REI, la cadena de artículos deportivos para exteriores con sede en Seattle, se ha ganado el sobrenombre de “Return Everything Inc.” (Rendimiento de Todo). Cientos de artículos devueltos se apilan en contenedores, colgando de ganchos y cubriendo anaqueles. Etiquetas detallan las quejas de los clientes: “Repentinamente no impermeable” en una luida chamarra azul para caballero de una década anterior; “No quedaron bien” en un par de gruesos zuecos negros para mujer tan gastados que su diseño original había desaparecido.

En otra tienda de REI, un cliente devolvió recientemente un par de sandalias para mujer, diseñadas para excursionar y cruzar ríos. ¿El problema? De acuerdo con la etiqueta, “no suficientemente sexys”. Hace varios años, un cliente en el estado de Washington devolvió exitosamente un traje para nieve de REI que había comprado para subir el Mount Rainier en 1970.⁶

En 2013, sin embargo, esa cadena anunció que en adelante solo aceptaría la devolución de artículos con un máximo de un año desde su compra. En este caso, una excesiva calidad en el servicio estaba teniendo un impacto negativo en el retorno sobre la calidad.

Primordial importancia de mantener a los clientes existentes Hay un vínculo indisoluble entre satisfacción del cliente y lealtad del cliente. Las relaciones de largo plazo no son obra de la casualidad; se basan en el cumplimiento efectivo de servicio y valor, como indica el ejemplo de REI. La retención de clientes paga grandes dividendos a las empresas. Propulsados por ventas repetidas y referencias, los ingresos y la participación de mercado crecen. Los costos se reducen, porque las compañías gastan menos fondos y energía tratando de reemplazar a desertores. Los clientes estables son fáciles de servir porque conocen el *modus operandi* e imponen menos demandas sobre el tiempo de los empleados. La capacidad de una empresa para retener a sus clientes también aumenta la satisfacción y el orgullo laborales, lo que conduce a una más alta retención de empleados. A su vez, empleados duraderos adquieren conocimientos adicionales que incrementan la productividad.

Un estudio de Bain & Company estima que un decremento de cinco por ciento en el índice de desertión de clientes puede estimular las ganancias entre 25 y 95%.⁷ Otro estudio determinó que el índice de retención de clientes tiene un impacto importante en el valor de la empresa.⁸

La capacidad de retener clientes se basa en una comprensión íntima de sus necesidades. Este conocimiento procede principalmente de la investigación de mercados. Por ejemplo, British Airways reestructuró su servicio trasatlántico de primera clase con base en una detallada investigación de mercados. La mayoría de las líneas aéreas subrayan un servicio de excelencia en sus gabinetes trasatlánticos de primera clase. Sin embargo, la investigación de British Air reveló que la mayoría de los pasajeros de primera clase simplemente quieren dormir. British Air brinda ahora a sus pasajeros premium la opción de cenar en tierra, antes de despegar, en la sala de primera clase. Luego, una vez a bordo, pueden ponerse pijamas de British Air, apoyar la cabeza en auténticas almohadas, deslizarse bajo sábanas y disfrutar de un vuelo sin interrupciones. Al llegar a su destino, los pasajeros de primera clase pueden desayunar, usar cómodos vestidos y regaderas e incluso pedir que les planchen la ropa antes de marcharse. Estos cambios en el servicio de primera clase de British Air fueron motivados estrictamente por la investigación de mercados.

retorno sobre la calidad

Objetivo gerencial basado en los principios de que 1) la calidad ofrecida está en un nivel deseado por el mercado objetivo y 2) el nivel de calidad debe tener un impacto positivo en la rentabilidad.

Conocimiento del siempre cambiante mercado

La investigación de mercados también ayuda a los gerentes a comprender tendencias en el mercado y a aprovechar oportunidades. La investigación de mercados se ha practicado desde que existe el marketing. Los antiguos fenicios hacían estudios de demanda de mercado mientras comerciaban en los diversos puertos del mar Mediterráneo. El diario de Marco Polo indica que él desempeñó una función de investigación de mercados al viajar a China. Hay evidencias de que los españoles realizaron sistemáticamente estudios de mercado mientras exploraban el Nuevo Mundo, y existen ejemplos de investigación de mercados efectuados durante el Renacimiento.

Redes sociales y contenido generado por el usuario

En los últimos años, el mundo de la promoción ha sido puesto de cabeza. Anteriormente, los mercadólogos creaban un mensaje y después uno, o una serie de medios tradicionales como televisión, prensa, radio o vallas publicitarias llevaban ese mensaje a un mercado objetivo. Ahora, más personas que nunca antes participan en blogs, foros, comunidades en línea, reseñas de productos/servicios –piénsese en Trip Advisor– y redes sociales que crean contenido generado por el usuario (CGU). Las opiniones expresadas en esas vías son no solicitadas, habitualmente honestas, sinceras y apasionadas y pueden ser sumamente detalladas. Redes sociales como Twitter, Facebook y LinkedIn generan millones de comentarios al día sobre productos y servicios. Alrededor de 20% de la totalidad de los tuits tienen que ver con marcas.⁹

En 2003, los medios digitales representaban menos de 10% del gasto en publicidad, en comparación con la televisión y la prensa. En 2008, su proporción estaba en un bajo nivel de decenas. Para 2013, excedía de 20%, de acuerdo con Zenith Optimedia y TNS Media Intelligence.¹⁰

Los investigadores de mercados aprovechan ya esos enormes flujos de datos para determinar qué piensa la gente sobre sus productos y servicios, así como sobre los de la competencia. Los investigadores producen perfiles de personas en línea y usan estos datos para orientar sus esfuerzos promocionales. Otros investigadores usan las comunidades en línea para generar nuevos productos y servicios.

Los teléfonos inteligentes están provocando grandes cambios en la forma en cómo se usan los medios y se toman decisiones de compra. Si a ellos se añaden las tabletas, las computadoras tradicionales y la televisión, ¡uno se encuentra con que el consumidor puede estar viendo cuatro diferentes pantallas al mismo tiempo! Ahora los investigadores deben medir el consumo de contenidos de los consumidores y la exposición de estos a publicidad en esas cuatro pantallas. ESPN, la red deportiva, ahora recopila datos de cinco plataformas: radio, televisión, computadoras, teléfonos inteligentes y tabletas.¹¹

Hacer las preguntas correctas en la investigación de mercados puede ser tan importante como obtener buenas respuestas. UPS descubrió que los clientes querían más interacción con el conductor de UPS. Entra a <http://www.ups.com> para saber cómo usa UPS la investigación de mercados para servir mejor a sus clientes.



© David R. Frazier Photolibrary, Inc./Alamy

Papel proactivo de la investigación de mercados

Conocer la naturaleza del sistema de marketing es indispensable para una exitosa orientación de marketing. Teniendo un conocimiento completo de los factores con impacto en el mercado objetivo y la mezcla de marketing, la gerencia puede ser proactiva antes que reactiva. Una gerencia proactiva altera la mezcla de marketing para ajustarse a patrones emergentes en los entornos económico, social, tecnológico y competitivo, mientras que una gerencia reactiva espera a que el cambio tenga un impacto importante en la empresa antes de decidirse a emprender acciones. Esta es la diferencia entre

ver el turbulento entorno de marketing como una amenaza (postura reactiva) y verlo como una oportunidad (postura proactiva). Apple, por ejemplo, ha sido muy proactiva en la introducción al mercado de productos tecnológicos de vanguardia. Esto ha generado a su vez grandes ganancias para la compañía.

Un gerente proactivo no solo examina los mercados emergentes, sino que también busca, mediante la planeación estratégica, desarrollar una **estrategia de marketing** de largo plazo para la empresa. Una estrategia de marketing guía el uso a largo plazo de los recursos de la empresa con base en sus capacidades internas existentes y proyectadas y en cambios proyectados en el entorno externo. Un buen plan estratégico se basa en una buena investigación de mercados. Esto ayuda a la compañía a cumplir sus metas de largo plazo de ganancias y participación de mercado.

Investigación aplicada versus investigación básica o pura

Prácticamente toda la investigación de mercados se realiza para conocer mejor el mercado, descubrir por qué falló una estrategia o reducir la incertidumbre en la toma de decisiones gerenciales. Toda la investigación efectuada con estos propósitos se llama **investigación aplicada**. Por ejemplo, ¿el precio de la pizza congelada DiGiorno debería aumentar 40 centavos de dólar? ¿Qué nombre debería seleccionar Toyota para un nuevo sedán? ¿Qué comercial tiene un más alto nivel de recuerdo: A o B? En contraste, la **investigación básica**, o **pura**, intenta ampliar las fronteras del conocimiento; no se dirige a un problema pragmático específico. La investigación básica se lleva a cabo para validar una teoría existente o saber más sobre un concepto o fenómeno. Por ejemplo, la investigación básica de mercados podría probar una hipótesis sobre la toma de decisiones de alta participación o el procesamiento de información del consumidor. A la larga, la investigación básica nos ayuda a comprender más sobre el mundo en que vivimos. Usualmente, los gerentes no pueden implementar los hallazgos de la investigación básica a corto plazo. La mayor parte de la investigación básica de mercados se efectúa ahora en universidades; los hallazgos se reportan en publicaciones como *The Journal of Marketing Research* y *The Journal of Marketing*. En contraste, casi toda la investigación emprendida por compañías es investigación aplicada, porque debe ser rentable y de valor demostrable para el decisor.

Aunque la investigación básica sigue siendo importante en algunas empresas, particularmente de alta tecnología, la noción de tiempo de arribo al mercado ha cambiado. Es decir, la investigación básica puede ser de muy largo plazo, pero debe centrarse en resolver en definitiva problemas del mundo real. Entre las compañías que llevan a cabo investigación básica están Genentech, Cisco Systems y Google. Google, por ejemplo, ha hecho investigación básica que condujo a investigación aplicada que resultó en la creación de un coche autoconducido.

Naturaleza de la investigación aplicada

Los estudios de investigación de mercados pueden clasificarse en tres grandes categorías: programática, selectiva y evaluativa. La **investigación programática** se realiza para desarrollar opciones de marketing mediante la segmentación del mercado, el análisis de oportunidades de mercado o estudios sobre la actitud del consumidor y el uso de productos. La **investigación selectiva** se usa para probar opciones de decisión. Algunos ejemplos son probar conceptos de nuevos productos o textos publicitarios y hacer marketing de prueba. La **investigación evaluativa** se hace para estimar el desempeño de programas; incluye el rastreo de recuerdos publicitarios, la realización de estudios de imagen organizacional y el examen de actitudes de los clientes ante la calidad de los servicios de una empresa.

La investigación programática surge de la necesidad de la gerencia de obtener periódicamente una visión general del mercado. Por ejemplo, a la gerencia de un producto puede preocuparle que la base existente de información del mercado sea insuficiente o anticuada para la presente toma de decisiones, o los planes de mercadotecnia podrían requerir el lanzamiento de nuevos productos, campañas publicitarias o envases. Sea cual fuere la situación específica, se ne-

estrategia de marketing

Plan para guiar el uso a largo plazo de los recursos de una empresa con base en sus capacidades internas existentes y proyectadas y en los cambios proyectados en el entorno externo.

investigación aplicada

Investigación destinada a resolver un problema práctico específico: mejor conocimiento del mercado, determinación acerca de por qué falló una estrategia o táctica o reducción de la incertidumbre en la toma de decisiones gerenciales.

investigación básica o pura

Investigación destinada a ampliar las fronteras del conocimiento más que a resolver un problema práctico específico.

investigación programática

Investigación realizada para desarrollar opciones de marketing a través de la segmentación del mercado, el análisis de oportunidades de mercado o estudios de actitud del consumidor y uso del producto.

investigación selectiva

Investigación usada para probar alternativas de decisión.

investigación evaluativa

Investigación realizada para estimar el desempeño de programas.

cesita información corriente para desarrollar opciones viables de marketing. Las preguntas habituales de la investigación programática incluyen las siguientes:

- ¿El mercado objetivo ha cambiado? ¿Cómo?
- ¿El mercado exhibe nuevas oportunidades de segmentación?
- ¿Algunos segmentos parecen ser candidatos más probables que otros para los esfuerzos de marketing de la empresa?
- ¿Qué nuevas oportunidades de productos o servicios se hallan en los diversos segmentos?

Equidistante entre Los Ángeles y San Francisco en la Sierra Nevada oriental, Mammoth Mountain ha atendido a esquiadores y snowboarders del centro de California durante más de 50 años. Con la cumbre por encima de los 3300 metros y nieves anuales promedio que alcanzan los 1000 centímetros, miles de clientes acuden cada año a sus laderas y refugios.

Sin embargo, el añejo programa de correo directo del hotel sencillamente no estaba siendo capaz de conducir ese tráfico. Aunque el hotel perdía visitantes (en esa industria la mayor parte del tráfico hotelero procede de esquiadores y snowboarders existentes, no de novatos en ese deporte), los ejecutivos esperaban ganar terreno en un mercado general estable inyectando vida a lo que se había convertido en una campaña de marketing obsoleta, e incrementar la frecuencia de visitas de los 900 000 clientes de su base de datos.

Los ejecutivos del hotel usaron investigación programática recolectada de una encuesta anual, la National Skier and Snowboarder Opinion Survey (Encuesta nacional de opinión de esquiadores y snowboarders) realizada en nombre de hoteles de todo el país, y descubrieron que 94% de los usuarios de Mammoth reconocían en particular hacer uso de internet para buscar información acerca de todo, desde pronósticos del tiempo hasta la consulta de tarifas por habitación en uno de los refugios de Mammoth.

Esta información llevó a la creación de un sistema de marketing por correo electrónico que llega a 18 000 suscriptores. El formato es conversacional e informativo. Por ejemplo: “Últimamente hemos tenido muy buen clima aquí, y con una base de 3.5 a 4 metros tú no puedes perderte en la montaña. A la 1:15 de la tarde la temperatura es de 1 grado en Main Lodge, con cielos despejados y vientos de moderados a intensos. La cumbre es muy ventosa y fría, a -8 grados, así que cerciórate de abrigarte bien”. ¡Las cifras de visitas de esquiadores han aumentado anualmente en cinco por ciento o más a raíz de esa investigación programática!¹²

Investigación selectiva suele realizarse después de que varias opciones viables han sido identificadas por la investigación programática. Si ninguna de las opciones es visiblemente superior, la gerencia del producto usualmente querrá probar varias de ellas. Sin embargo, investigación selectiva puede requerirse en cualquier etapa del proceso de marketing, como al desarrollar el texto publicitario, evaluar varias formulaciones del producto o considerar un programa de marketing entero, como en el marketing de prueba.

La necesidad de la investigación evaluativa surge cuando la efectividad y eficiencia de los programas de marketing debe estimarse. La investigación evaluativa podría integrarse a la programática cuando se demandan cambios en el programa u opciones enteramente nuevas a causa del desempeño presente, como en Mammoth Mountain.

Decisión de realizar investigación de mercados

Un gerente enfrentado a varias soluciones alternativas de un problema particular no debería requerir instintivamente investigación de mercados aplicada. De hecho, la primera decisión por tomar es si realizar siquiera investigación de mercados. En varias situaciones, es mejor no hacer ninguna investigación.

- *Se carece de recursos.* Hay dos situaciones en las cuales la falta de recursos debería impedir la investigación de mercados. Primero, una organización podría carecer de fondos para hacer la investigación en forma apropiada. Si un proyecto demanda una muestra de 800 encues-

tados pero el presupuesto solo permite 50 entrevistas, la calidad de la información sería muy dudosa. Segundo, los fondos podrían estar disponibles para hacer apropiadamente la investigación, pero ser insuficientes para implementar cualquier decisión que resultara de la investigación. Las pequeñas organizaciones, en particular, carecen a veces de recursos para crear una efectiva mezcla de marketing. En cierto caso, por ejemplo, el director de una compañía de artes escénicas estuvo totalmente de acuerdo con las recomendaciones que resultaron de un proyecto de investigación de mercados. Sin embargo, dos años después de terminado el proyecto, no se había hecho nada todavía, porque no se disponía de dinero.

- *Los resultados de la investigación no serían útiles.* Algunos tipos de estudios de investigación de mercados miden factores de estilo de vida y personalidad de clientes estables y potenciales. Supongamos que un estudio descubre que los hombres introvertidos con un mal concepto de sí mismos pero con una alta necesidad de realización tienen más probabilidades de frecuentar un servicio de intermediación bursátil de descuento. La gerencia del servicio de intermediación de descuento de Charles Schwab podría verse muy presionada a usar esta información.
- *La oportunidad ya ha pasado.* No debe hacerse investigación de mercado si la oportunidad de una entrada exitosa a un mercado ya ha pasado. Si el producto se encuentra en la etapa de madurez tardía o de declinación del ciclo de vida de productos (como las caseteras o los televisores blanco y negro), sería absurdo hacer investigación sobre el lanzamiento de un nuevo producto. Lo mismo podría decirse de mercados que se acercan rápidamente a la saturación, como el de helados super-premium (Häagen-Dazs, Ben and Jerry's). Para productos ya presentes en el mercado, sin embargo, se necesita investigación para modificar los productos cuando cambian los gustos del consumidor, la competencia y otros factores.
- *La decisión ya se tomó.* En el mundo real de la toma de decisiones gerenciales y la política corporativa, la investigación de mercados se ha usado a veces en forma inapropiada. Hace varios años, un importante estudio de investigación de mercados se realizó para un banco con más de 800 millones de dólares en depósitos. El propósito del proyecto de investigación fue guiar a la alta gerencia en la identificación de una dirección estratégica para el banco durante los cinco años siguientes. Después de leer el informe de investigación, el presidente de la compañía dijo: "Estoy totalmente de acuerdo con sus recomendaciones, ¡porque eso es lo que yo iba a hacer de todas maneras! Voy a usar su estudio el día de mañana, cuando presente mi plan estratégico ante el consejo de administración". El investigador preguntó entonces: "¿Qué habría pasado si mis recomendaciones hubieran sido contrarias a su decisión?" El presidente del banco rió y dijo: "¡Nadie se habría enterado nunca de que yo mandé a hacer un estudio de investigación de mercados!" Ese proyecto fue no solo una pérdida de dinero, sino que también planteó varias preguntas éticas en la mente del investigador.
- *Los gerentes no pueden llegar a un acuerdo sobre lo que necesitan saber para tomar una decisión.* Aunque podría parecer obvio que no debe hacerse ninguna investigación hasta que los objetivos hayan sido especificados, eso ocurre a veces. Es común que se lleven a cabo estudios preliminares o exploratorios para conocer mejor la naturaleza del problema, pero en este caso no debería realizarse un gran proyecto de investigación. Es ilógico decir: "Bueno, sigamos adelante y hagamos el estudio, y entonces comprenderemos mejor el problema y sabremos qué pasos dar". Podrían estudiarse así los fenómenos equivocados, o dejarse fuera elementos clave para la toma de decisiones gerenciales.
- *Ya existe información para la toma de decisiones.* Algunas compañías han realizado investigaciones en ciertos mercados durante años. Conocen las características de sus clientes objetivo y lo que a estos les gusta y disgusta de los productos existentes. En estas circunstancias, investigación adicional sería redundante y una pérdida de dinero. Procter & Gamble, por ejemplo, posee amplios conocimientos sobre el mercado del café. Después de efectuar pruebas iniciales de degustación, procedió a distribuir a escala nacional Folgers Instant Coffee sin

El mercado de helados super-premium está llegando a la saturación. En este punto, podría no ser prudente entrar a ese mercado. Sin embargo, la investigación de mercados es necesaria para mantener por delante de la competencia a productos ya presentes en el mercado.



© Pictorium/Alamy

ninguna investigación adicional. La Sara Lee Corporation hizo lo mismo con sus croissants congelados, y Quaker Oats con Chewy Granola Bars. Esta táctica, sin embargo, no siempre funciona. P&G creyó que conocía a la perfección el mercado de los analgésicos, así que eludió la investigación de mercados para Encaprin, una aspirina en cápsulas. Este producto fracasó, porque carecía de una distintiva ventaja competitiva sobre los productos existentes y fue retirado del mercado.

■ *Los costos de realizar una investigación superan a los beneficios.* Es raro que un gerente confíe tanto en su juicio como para no aceptar información adicional relativa a una

decisión inminente si esta se encuentra disponible y es gratis. Sin embargo, el gerente podría tener suficiente seguridad para resistirse a pagar mucho por ella o a esperar demasiado tiempo para recibirla. La disposición a adquirir información adicional para la toma de decisiones depende de la percepción de un gerente acerca de la calidad, precio y oportunidad de esa información. El gerente estaría dispuesto a pagar más por información perfecta (es decir, datos que no dejan duda alguna acerca de qué opción seguir) que por información que deja incertidumbre sobre qué hacer. Por lo tanto, solo se debe hacer una investigación cuando el valor esperado de la información es mayor que el costo de obtenerla.

Dos determinantes importantes de beneficios potenciales son los márgenes de ganancia y el tamaño del mercado. En términos generales, nuevos productos con grandes márgenes de ganancia tendrán mayor beneficio potencial que productos con menores márgenes de ganancia, dando por supuesto que ambos artículos tienen el mismo potencial de ventas. Igualmente, oportunidades de nuevos productos en mercados grandes ofrecerán mayores beneficios potenciales que aquellas en mercados menores si la intensidad competitiva es la misma en ambos tipos de mercados (véase figura 1.1).

FIGURA 1.1 Decidir si realizar investigación de mercados		
Tamaño del mercado	Margen de ganancia reducido	Margen de ganancia amplio
Pequeño	Es probable que los costos sean mayores que los beneficios (p. ej., tornillos de reemplazo de anteojos, extensión de válvula de llantas). NO REALIZAR INVESTIGACIÓN DE MERCADOS.	Es posible que los beneficios sean mayores que los costos (p. ej., ropa deportiva ultracara tipo Lamborghini, equipo industrial especializado de gran tamaño como estampadoras de metal asistidas por computadora). TAL VEZ SÍ DEBA REALIZAR INVESTIGACIÓN DE MERCADOS. ENTERARSE DE TODO LO POSIBLE A PARTIR DE INFORMACIÓN EXISTENTE ANTES DE TOMAR LA DECISIÓN DE HACER UNA INVESTIGACIÓN.
Grande	Es probable que los beneficios sean mayores que los costos (p. ej., platillos congelados Stouffers, tiras blanqueadoras de dientes Crest's). TAL VEZ SÍ DEBA REALIZAR INVESTIGACIÓN DE MERCADOS. ENTERARSE DE TODO LO POSIBLE A PARTIR DE INFORMACIÓN EXISTENTE ANTES DE TOMAR LA DECISIÓN DE HACER UNA INVESTIGACIÓN.	Es muy probable que los beneficios sean mayores que los costos (p. ej., equipo médico como escáneres para tomografías, impresoras tridimensionales). SÍ REALIZAR INVESTIGACIÓN DE MERCADOS.

Desarrollo de la investigación de mercados

Los múltiples beneficios que se acumulan para la gerencia por uso de la investigación de mercados sirven como ímpetu inicial para empezar a realizar investigación de mercados en Estados Unidos. A la luz de la ventaja competitiva que una compañía puede adquirir de participar en la investigación de mercados, es sorprendente que esta industria no haya salido de su etapa embrionaria hasta 1900.

Concepción: antes de 1900

La primera encuesta de investigación de mercados de que se tenga noticia fue realizada en julio de 1824 por el *Harrisburg Pennsylvanian*. Fue una encuesta electoral en la que Andrew Jackson recibió 335 votos; John Quincy Adams, 169; Henry Clay, 29, y William H. Crawford 9. Ese mismo año, otro periódico, el *Raleigh Star*, sondeó reuniones políticas celebradas en Carolina del Norte, “para conocer el sentir de la gente”. Quizá el primer investigador de mercados fue John Jacob Astor, quien en la década de 1790 empleó a un artista para que dibujara los sombreros que usaban las neoyorquinas elegantes para poder estar al tanto de las tendencias de la moda.¹³

El primer uso documentado de la investigación para tomar decisiones de marketing informadas fue efectuado por la agencia de publicidad N. W. Ayer en 1879. Ese esfuerzo sistemático fue una encuesta simple entre funcionarios estatales y locales para determinar los niveles esperados de producción de cereales. El propósito de la investigación fue desarrollar el programa publicitario de un productor de equipo agrícola. El segundo caso documentado de investigación de mercados parece haber sido en E. I. duPont de Nemours & Company hacia fines del siglo XIX. Implicó la recopilación sistemática de informes de vendedores sobre una amplia variedad de características de los clientes. La respuesta a este segundo esfuerzo de investigación fue un aviso de cosas por venir. Los vendedores responsables de obtener y reportar los datos se indignaron porque no les agradó el papeleo extra.

Investigadores académicos se incorporaron a la investigación de mercados hacia 1895, cuando Harlow Gale, profesor de psicología de la University of Minnesota, introdujo el uso de encuestas por correo para estudiar la publicidad. Mandó 200 cuestionarios y recibió 20 llenos, un índice de respuesta de 10%. El trabajo de Gale fue rápidamente seguido por la labor precursora de Walter Dill Scott en Northwestern University. Scott introdujo el uso de la experimentación y la medición psicológica en la naciente práctica de la publicidad.

Crecimiento inicial: 1900-1920

No fue hasta iniciado el nuevo siglo que la demanda de consumo se disparó; el aumento de la producción en serie significó mercados más grandes y más distantes. No mucho después, Estados Unidos se caracterizaba por industrias artesanales, en las que el artesano-vendedor estaba en contacto cotidiano con el mercado. Surgió entonces la necesidad de conocer los hábitos de compra de los consumidores y sus actitudes hacia los productos de los fabricantes. En respuesta a esta necesidad, el primer departamento formal de investigación de mercados se estableció en la Curtis Publishing Company en 1911. Sus investigaciones se centraban principalmente en la industria automotriz, ya que los fabricantes habían decidido que todas las personas con dinero e inclinación a comprar un automóvil ya lo habían hecho. Los fabricantes buscaban un nuevo grupo de consumidores a los cuales dirigir sus promociones. Años después, Daniel Starch sería el precursor de las medidas de reconocimiento de respuesta a la publicidad, y E. K. Strong introduciría las medidas de recuerdo y el escalamiento a la investigación de mercados.

Adolescencia: 1920-1950

Percival White desarrolló la primera aplicación de la investigación científica a problemas comerciales. Las palabras de White expresan su convencimiento de la necesidad de una sistemática y continua investigación de mercados:

Quizá la mayor ventaja de la compañía con su propio departamento de análisis de mercado es que esta labor se convierte después en un proceso continuo, o al menos un proceso que avanza a intervalos periódicos, para que las condiciones alteradas en el mercado y en la industria en general estén siempre a la vista. La necesidad de considerar los mercados en cambio permanente y no como fenómenos fijos no debería perderse de vista.¹⁴

El libro de White se asemejaba muy poco a este texto. Por ejemplo, en él se evitó el uso de estadísticas y matemáticas, y solo se mencionó brevemente el censo estadounidense.

La década de 1930 vio un amplio uso de la investigación encuestal. A. C. Nielsen entró al ramo de la investigación en 1922. Nielsen profundizó la obra previa de White desarrollando el concepto de “participación de mercado” y muchos otros servicios que se convirtieron en el fundamento de una de las organizaciones de investigación de mercados más importantes de Estados Unidos. No fue sino hasta finales de la década de 1930 que cursos formales de investigación de mercados se volvieron comunes en las universidades; un conjunto sustancial de conocimientos se desarrolló al interior de las comunidades tanto práctica como académica. Dos sucesos –la difusión de la radio y la televisión y la Segunda Guerra Mundial– contribuyeron a que la naciente disciplina se convirtiera en una profesión claramente definida. Científicos sociales descubrieron que la radio y la televisión creaban nuevos fenómenos interesantes e incrementaban la variabilidad de la conducta humana.

Para fines de la década de 1930, exámenes simples de respuestas de encuestados ya se categorizaban y comparaban entre grupos clasificados por diferencias de ingreso, género o estado civil. El análisis de correlación simple entró en uso pero no se extendió; quienes lo usaban tenían que ser capaces de acudir directamente a las fuentes estadísticas en busca de esas técnicas, usando textos de algunos de los pioneros de este campo en esa época, como G. Udney Yule, Mordecai Ezekiel y Horace Sechrist.

Los requerimientos de la Segunda Guerra Mundial obligaron a los científicos sociales a servir en varios frentes. Herramientas y métodos que habían sido novedosos antes de la guerra fueron adoptados y adaptados para estudiar la conducta de consumo de los soldados y sus familias en el frente interno. Entre esas herramientas estaban el diseño experimental, las encuestas de opinión, la investigación de factores humanos y técnicas de investigación de operaciones.

En la década de 1940 se desarrollaron los grupos de sondeo, bajo el liderazgo de Robert Merton. A fines de esa década, la importancia de la selección aleatoria en el muestreo se reconoció ampliamente, así que se hicieron grandes avances en técnicas de muestreo y procedimientos encuestales. Un reducido número de psicólogos a quienes se les había asignado trabajar en el Army Quartermaster Corps se abrió camino en la industria, en la que introdujo técnicas para pruebas de consumo relativas a productos.¹⁵

Madurez: 1950-2000

El cambio de un mercado de vendedores a un mercado de compradores (resultante del aumento de la demanda en la posguerra) precisó de una mejor inteligencia de marketing. Los productores ya no podían vender todo lo que hacían. Los crecientes costos de producción de maquinaria, publicidad, inventarios y otros factores hicieron que el precio del fracaso fuera mucho más alto que en el pasado. Así, la investigación se volvió mucho más importante. Ahora, la investigación de mercados determina primeramente qué quiere el mercado, tras de lo cual se elaboran bienes que satisfagan esas necesidades.

A mediados de la década de 1950 surgió el concepto de segmentación del mercado, basado sobre todo en características demográficas de los clientes fácilmente identificables. Ese mismo periodo dio origen a la investigación de las motivaciones, con su énfasis en por qué los consumidores se comportan como lo hacen. Los conceptos subyacentes de segmentación y análisis de las motivaciones, combinados con el poder de las técnicas encuestales, llevaron a innovaciones como la psicografía y la segmentación de beneficios. En la década de 1960 se desarrollaron métodos matemáticos de descripción y predicción: modelos estocásticos, modelos markovianos y modelos lineales de aprendizaje. Aún más significativo fue el desarrollo de las computadoras a principios de la década de 1960, las cuales aumentaron enormemente la capacidad de los investigadores para analizar, almacenar y recuperar rápidamente grandes cantidades de datos.

El mundo interconectado: 2000-2010

Internet ha provocado profundos cambios en la investigación de mercados. En una encuesta global, 94% de las empresas de investigación dijeron realizar investigación en línea.¹⁶ Algunas empresas ya han empezado a concentrarse en entrevistas por teléfono celular: la autocompletación de encuestas en un teléfono inteligente, iPhone, Blackberry, Droid y demás. Hoy, 56% de los adultos estadounidenses tienen un teléfono inteligente¹⁷ y más de 98% de la población estadounidense tiene acceso a internet.¹⁸

Internet ha producido muchos beneficios para los investigadores de mercados:

- Ofrece más rápido acceso a inteligencia de negocios, lo que permite una mejor y más rápida toma de decisiones.
- Mejora la capacidad de una empresa para responder rápidamente a las necesidades de los clientes y cambios de mercado.
- Facilita la realización de estudios de seguimiento e investigación longitudinal.
- Reduce drásticamente las actividades de investigación de trabajo y tiempo intensivo (y los costos asociados con ellas), como envío de materiales por correo, autorización telefónica, entrada de datos, tabulación de datos y elaboración de informes.

La realización de encuestas y el análisis de montañas de datos de usuarios no son la suma total de la revolución de internet en la investigación de mercados. Internet también ha favorecido enormemente la gestión del proceso de investigación y la diseminación de información. Específicamente, ha afectado en gran medida varias áreas clave:

- *Bibliotecas y diversos materiales impresos, que ahora pueden ser virtualmente reemplazados como fuentes de información.* En su página en internet, la Bureau of Census (<http://www.census.gov>) indica que planea convertir gradualmente a internet en el principal medio de distribución de datos censales. Lo mismo puede decirse de otros organismos gubernamentales. Información de incontables bases de datos (gubernamentales y no gubernamentales) pueden consultarse casi instantáneamente en la computadora de escritorio, notebook, teléfono inteligente, Kindle, iPad u otro lector electrónico del usuario.
- *Distribución de solicitudes de propuestas (SP) y las propuestas mismas.* Las compañías pueden ahora enviar rápida y eficientemente SP a una lista selecta en correo electrónico de proveedores de investigación. A su vez, los proveedores pueden desarrollar propuestas y devolverlas por correo electrónico a sus clientes. Un proceso que antes tardaba días ahora ocurre en cuestión de horas.
- *Colaboración entre el cliente y el proveedor de investigación en la gestión de un proyecto de investigación.* Tanto el investigador como el cliente podrían examinar una propuesta, SP, informe o algún tipo de análisis estadístico al mismo tiempo en la pantalla de sus computadoras mientras hablan de eso por teléfono. Esto es muy efectivo y eficiente, ya que cambios en tamaño de muestra, cuotas y otros aspectos del plan de investigación pueden abordarse y hacerse cambios de inmediato.
- *Gestión de datos y análisis en línea.* Los clientes pueden acceder a su encuesta vía la página de internet segura del proveedor de investigación y monitorear la recopilación de datos en tiempo real. El cliente puede usar herramientas sofisticadas para hacer el análisis de datos conforme se desarrolla la encuesta. Este análisis en tiempo real puede resultar en cambios en el cuestionario, tamaño de muestra o tipos de encuestados entrevistados. El proveedor de investigación y el cliente se vuelven socios en la investigación de mercados “justo a tiempo”.
- *Edición y distribución de informes.* Informes pueden editarse directamente en internet desde programas como PowerPoint y todas las versiones más recientes de paquetes de software de procesamiento de textos, hoja de cálculo y presentaciones. Esto significa que los resultados están disponibles para los gerentes apropiados en el mundo entero en forma casi instantánea. En los informes es posible buscar contenido de interés específico, con el mismo navegador web usado para ver el informe.
- *Presentaciones orales de encuestas de investigación de mercados,* que ahora pueden ser vistas por audiencias sumamente dispersas. Gerentes en todo el mundo pueden ver y oír la presentación del cliente en páginas protegidas por contraseña. Esto ahorra a las empresas tanto tiempo como dinero, pues los gerentes ya no tienen que viajar a una sede central de reunión.

La era del **Big Data**: 2010-presente

Big Data

Acumulación y análisis de inmensas cantidades de información.

El término de moda en la investigación de mercados es *Big Data*. Curiosamente, la mayoría de los autores no se toman la molestia de definir ese término, así que no queda claro si la gente siempre habla de lo mismo. Para nuestros propósitos, nosotros definiremos **Big Data** como la acumulación y análisis de inmensas cantidades de información. Cada día, tres veces por segundo, producimos el equivalente en datos a los que la Biblioteca del Congreso almacena en su colección impresa íntegra.

Hasta hace poco, los gerentes estaban limitados a analizar datos estructurados. Los datos estructurados constan de respuestas y números fijos que pueden disponerse en filas y columnas. Estos datos son fáciles de almacenar, categorizar, indagar, analizar y reportar. Algunos ejemplos de formato de datos estructurados son: 1) ¿Eres A) hombre o B) mujer?; 2) ¿El restaurante te pareció A) excelente, B) bueno, C) regular o D) malo? Los datos en la pregunta 2 pueden cruzarse con los datos de género para saber cuántos hombres y cuántas mujeres consideraron que el restaurante era “excelente”. El análisis es simple, directo y sin complicaciones.

Pero en 2009 ocurrió un gran avance al crearse nuevos algoritmos para analizar datos no estructurados y sin forma. Ahora, científicos de datos pueden analizar videos en YouTube, mensajes en redes sociales, el comportamiento de clics en la web, datos de rastreo de GPS, imagenología satelital, flujos de video, videos de vigilancia pública, cámaras de rastreo en tienda y más.

¿Cómo usan los mercadólogos el *Big Data* para mejorar su rentabilidad? He aquí un ejemplo.

*Chico's FAS Inc., exclusiva tienda de ropa para mujeres de marca propia con sede en Fort Myers, Florida, escucha lo que los consumidores dicen sobre su marca en Facebook, Twitter y YouTube, así como en foros de discusión y blogs. Con herramientas analíticas de redes sociales, Chico's puede identificar influencias clave para la marca y determinar cómo sus conversaciones en línea relacionadas con la marca afectan sus resultados de negocios. Esos hallazgos guían en definitiva las estrategias de marca y de comunicaciones, lo mismo que los esfuerzos centrados en el cliente. Chico's trabaja en tiempo real para identificar tuits relacionados con sus marcas, y los clasifica con base en su sentir y el grado de influencia del autor. La compañía puede responder entonces a los comentarios importantes.*¹⁹

McKinsey & Company, una empresa consultora internacional, asegura que las compañías que usan el *Big Data* y la analítica apropiada pueden alcanzar aumentos de productividad y ganancias de cinco a seis por ciento más altos que la competencia.²⁰ El enorme valor del *Big Data* significa que los mercados de tecnología y servicios del *Big Data* crecerá a una tasa de 31%, con ingresos que llegarán a los 24 mil millones de dólares para 2016.²¹

Las matemáticas usadas en el análisis del *Big Data* rebasan el alcance de este libro. Sin embargo, echaremos un vistazo más detallado a la naturaleza y beneficios del *Big Data* desde la perspectiva de los gerentes o los usuarios en el capítulo 4.

El *Big Data* no es el único agente de cambio en revolucionar en la actualidad el entorno de la investigación de mercados, como lo muestra nuestro recuadro de “Práctica de investigación de mercados”.

PRÁCTICA DE INVESTIGACIÓN DE MERCADOS

Algunas fuerzas que pueden cambiar el mundo de la investigación de mercados

Joseph Rydholm es director de la *Quirk's Marketing Research Review*, la revista más popular e influyente de la industria. Aquí, Joe cita a Quartz, una fuente informativa en línea centrada en las fuerzas y factores que, en su opinión, están determinando la economía global. (El comentario de Quartz aparece en cursivas.) Joe reflexiona después en la influencia que cree que podrían tener esas fuerzas en el mundo de la investigación de mercados.

La web móvil

Entre teléfonos inteligentes y “no inteligentes” cada vez más baratos, con un costo de apenas 10 dólares, más el ascenso de los servicios bancarios, de mensajería y de redes sociales que pueden correr en cualquier aparato, la posibilidad de que todas las personas en la Tierra puedan ser contactadas es más real que nunca... ¿Cómo cambiarán nuestra experiencia de la web factores de nuevas formas, como relojes de pulsera y computadoras con reconocimiento del rostro?

Posibles impactos en la investigación de mercados: obviamente aún hay un largo trecho por avanzar, pero ¿qué

podrían significar para la investigación de mercados Google Glass o cosas como el reloj Pebble? ¿La “computación usable” es solo una extensión de internet o una forma totalmente nueva de interacción para encuestados e investigadores o consumidores y compañías?

Dinero digital

...la web, los teléfonos celulares y nuevas terminales de ventas están haciendo posible mecanismos de pago que mejoran las transacciones con tarjeta de crédito o las eliminan por completo. Ese es un negocio lucrativo, y este es el motivo por el que el sector de los pagos haya visto algunas de las valuaciones pre-OPI más altas en Silicon Valley. Mientras tanto, el ascenso de bitcoin y sus imitadores significa que una moneda virtual sin estado podría convertirse en un intermediario serio entre otras monedas o métodos de pago. Y en mercados emergentes, los pagos vía teléfono celular ya están convirtiendo en bancos a compañías de telecomunicaciones.

Posibles impactos en la investigación de mercados: ¿La acumulación en el tiempo de varios micropagos podría tener más atractivo para los encuestados que entradas de lotería de que “nadie gana nunca”? ¿Y esos pagos (micro o de otra clase) tendrían que ser en forma monetaria? ¿Una “moneda virtual sin estado”, como la llama Quartz, se impondrá como forma preferente de pago para la participación en investigaciones?

La transición de China

Para seguir creciendo, China debe lograr ahora que su población de 1350 millones de personas consuma más, lo que corregiría al mismo tiempo desequilibrios comerciales globales, elevaría a su sector servicios y permitiría manejar la deuda que ha acumulado. Bajo su más reciente serie de líderes, ¿cómo enfrentará China estos retos a su economía, y cómo afectarán sus éxitos y fracasos la economía global?

Posibles impactos en la investigación de mercados: Hmm... ¿1350 millones de personas, dicen? Esos son muchísimos encuestados potenciales de investigaciones. ¿Cómo nos familiarizaremos con ellos y los predispondremos positivamente al proceso de la investigación de mercados? Y más allá de eso, ¿cómo empezaremos a conocer la psicología detrás del acto de consumo en un país que hasta hace apenas unas décadas lo desalentó activamente?

Cómo compramos

A medida que la clase media global sigue creciendo, el gasto de consumo en todo, desde maíz hasta automóviles y acondicionadores de aire, está alcanzando nuevas alturas y trasladándose a internet, lo cual está haciendo especialmente rápido en las economías emergentes... ¿Qué tipos de compañías y productos están satisfaciendo estas cambiantes demandas? ¿Cómo se está modificando el gasto en las economías desarrolladas? ¿Cuál es el futuro de las tiendas físicas de venta al detalle? ¿El contexto entre operaciones de comercio electrónico y tiendas físicas es realmente una guerra de suma cero? ¿Cómo determinará el gasto al comercio y la economía globales, y cómo afectan al gasto las cambiantes mareas políticas?

Posibles impactos en la investigación de mercados: esta es una de esas cosas que hacen que la cabeza nos dé vueltas. ¡Creo que la lista de preguntas de Quartz es suficientemente alucinante como para que yo añada algo todavía!²²

Preguntas

1. ¿Cómo piensas que afectarán esas fuerzas a los negocios y la investigación de mercados?
2. ¿Cuál de estos temas tendrá mayor impacto en los negocios? ¿Por qué?

RESUMEN

El marketing es una función organizacional y una serie de procesos para crear, comunicar y entregar valor a los clientes y para gestionar la relación con el cliente en formas que beneficien a la organización y sus accionistas. Los gerentes de marketing intentan llevar los bienes o servicios correctos a las personas indicadas en el lugar adecuado, el momento preciso y el precio justo, usando la técnica de promoción apropiada. Esto puede lograrse siguiendo el concepto de marketing, el cual se basa en la orientación al consumidor, la orientación a la meta y la orientación a sistemas.

El gerente de marketing debe trabajar en el entorno interno de la organización y conocer el entorno externo, sobre el que tiene escaso control, si es que alguno. Las variables primarias

sobre las que el gerente de marketing tiene control son distribución, precio, promoción y decisiones de productos/servicios. La combinación particular de estas cuatro variables se llama *mezcla de marketing*.

La investigación de mercados desempeña un papel clave en el suministro de información a los gerentes para determinar la mezcla de marketing. La investigación de mercados ha crecido en importancia a causa de la concentración de la gerencia en la satisfacción y retención de clientes. También es una herramienta clave en la gerencia proactiva. La investigación de mercados solo debe emprenderse cuando los beneficios percibidos son mayores que los costos.

Un estudio de investigación de mercados puede describirse como programático, selectivo o evaluativo. La investigación programática se hace para desarrollar opciones de marketing mediante

la segmentación del mercado, el análisis de oportunidades de mercado o estudios de actitudes del consumidor y uso de productos. La investigación selectiva se usa para probar opciones de decisión. La investigación evaluativa se hace para estimar el desempeño de programas.

La investigación de mercados en Estados Unidos se remonta a 1824, cuando se aplicó la primera encuesta pública. Su periodo de crecimiento inicial, de 1900 a 1920, se caracterizó por el establecimiento del primer departamento formal de investigación de mercados. Su adolescencia, de 1920 a 1950, vio el amplio uso de la investigación de mercados. La madurez de la investigación de mercados comenzó en 1950 y continúa hasta 2012.

Internet ha tenido gran impacto en la industria de la investigación de mercados. El uso de encuestas en internet ha aumentado drásticamente, porque pueden desplegarse rápidamente, cuestan mucho menos, son fáciles de personalizar, tienen altos índices de respuesta y ofrecen la posibilidad de contactar al encuestado difícil de localizar. Pero lo más

importante es que, al aumentar la participación de los hogares en internet, se ha demostrado que encuestas idénticas en y fuera de línea producen las mismas decisiones de negocios.

La investigación de mercados también ha descubierto otros usos de internet. Sirve como importante fuente de información, ayuda en la distribución de solicitudes de propuestas y las propuestas mismas, facilita la colaboración entre el cliente y el proveedor de investigación en la gestión del proyecto de investigación, brinda gestión y análisis de datos en línea y permite la publicación y distribución de informes y la visualización de presentaciones orales por una audiencia muy dispersa.

Hoy nos encontramos en la era del *Big Data* hecha posible por el desarrollo de nuevos y muy sofisticados medios para analizar datos no estructurados. Los datos no estructurados incluyen cosas como mensajes en Facebook y videos de YouTube. El análisis del *Big Data* está llevando a aumentos de productividad y ganancias en las empresas que dominan esa tecnología.

TÉRMINOS CLAVE

Big Data 14

concepto de marketing 2

estrategia de marketing 7

función descriptiva 4

función diagnóstica 4

función predictiva 4

investigación aplicada 7

investigación básica, o pura 7

investigación de mercados 4

investigación evaluativa 7

investigación programática 7

investigación selectiva 7

marketing 1

mezcla de marketing 2

orientación al consumidor 2

orientación a la meta 2

orientación a sistemas 2

retorno sobre la calidad 5

PREGUNTAS DE REPASO Y PENSAMIENTO CRÍTICO

1. El papel del marketing es crear intercambios. ¿Qué papel podría desempeñar la investigación de mercados en facilitar el proceso de intercambio?
2. La investigación de mercados se ha asociado tradicionalmente con los fabricantes de bienes de consumo. Hoy, un creciente número de organizaciones, tanto lucrativas como no lucrativas, usan la investigación de mercados. ¿A qué atribuyes la existencia de esa tendencia? Da ejemplos.
3. Explica la relación entre investigación de mercados y el concepto de marketing.
4. Comenta la siguiente afirmación del dueño de un restaurante en un área céntrica: “Todos los días veo a clientes a los que conozco por su nombre. Sé qué les gusta y qué no. Si incluyo en el menú algo que no se vende, sé que no les gustó. También leo la revista *Modern Restaurants* para estar al tanto de las tendencias de la industria. Esta es toda la investigación de mercados que necesito hacer”.
5. ¿Por qué la investigación de mercados es importante para los ejecutivos de marketing? Da varias razones.

6. ¿Qué diferencias podrías notar entre investigación de mercados realizada para a) un comerciante minorista, b) un fabricante de bienes de consumo, c) un fabricante de bienes industriales y d) una organización de beneficencia?
7. Comenta lo siguiente: Ralph Moran planea invertir 1.5 millones de dólares en un nuevo restaurante en Saint Louis. Cuando pidió un préstamo para financiar la construcción, el empleado del banco le preguntó si había hecho alguna investigación. Ralph contestó: “Indagué acerca de las investigaciones, y una compañía de investigación de mercados quería 20 000 dólares para hacer el trabajo. Decidí que con todos los demás gastos para abrir un nuevo negocio, la investigación era un lujo del que yo podía prescindir”.
8. ¿Qué se entiende por *retorno sobre la calidad*? ¿A qué atribuyes que haya evolucionado ese concepto? Da un ejemplo.
9. Describe tres situaciones en las que la investigación de mercados no deba llevarse a cabo. Explica a qué se debe esto.
10. Da un ejemplo de a) el rol descriptivo de la investigación de mercados, b) el rol diagnóstico de la investigación de mercados y c) el rol predictivo de la investigación de mercados.
11. Usando internet y un navegador web, visita un buscador como Google o Bing y teclea “investigación de mercados”. De las miles de opciones que se te ofrecen, elige una página que te parezca interesante e informa a la clase acerca de su contenido.
12. Divide a la clase en grupos de cuatro. Cada equipo deberá visitar una gran organización (lucrativa o no lucrativa) y realizar una entrevista con un alto ejecutivo de marketing para descubrir qué uso hace esa compañía de la investigación de mercados. Cada equipo informará después de sus hallazgos a la clase.
13. ¿Qué cambios está produciendo internet en el campo de la investigación de mercados?
14. Expliquen el concepto del *Big Data*.
(Ejercicio por equipos)

INVESTIGACIÓN EN LA VIDA REAL • 1.1

¡Denme un cupón que pueda usar en línea!

Aunque es indudable que a los consumidores les gustan los cupones, ¿qué ganan con ellos los comerciantes? Mucho. Los estudios sugieren que los cupones tienen un impacto significativo en las ganancias de los comerciantes además del beneficio obvio de consumo, ya que es probable que los tenedores de cupones gasten más, tengan más satisfacción y vuelvan a la tienda en la que usaron sus cupones, de acuerdo con Online Shopper Intelligence, un estudio efectuado por la compañía de investigación Compete, con sede en Boston.

Más de la mitad de los consumidores que usaron un código de cupón durante su más reciente compra en línea dijeron que si no hubieran recibido el descuento, no habrían comprado el o los artículos —57% dijo que no, 4 % que sí—, y hoy los compradores en línea usan cupones más que nunca. Un tercio de los compradores en línea reportaron que por lo general usan sitios de cupones al hacer compras en línea, y 35 millones de consumidores visitaban sitios de cupones cada mes. Los cupones tienen un alto rendimiento de inversión, ya que los consumidores a quienes se les ofrecen descuentos reducidos reciben estímulos para gastar. Interrogados acerca de cuánto gastaron en su más reciente compra en línea, los consumidores que usan cupones gastaron

casi el doble que los que no usan cupones (216 dólares con cupones contra 122 sin ellos).

Los cupones pueden ser una manera efectiva para que los comerciantes aumenten la buena voluntad de sus clientes e incrementen la satisfacción del cliente. Al indagarse acerca de su experiencia total de compra, la satisfacción fue más alta para consumidores que usaron un cupón que para quienes no lo hicieron. Noventa y dos por ciento de los compradores con cupones se dijeron extremadamente o muy satisfechos, contra 88% de aquellos sin cupón. Los consumidores que usaron un cupón dijeron asimismo que es más probable que vuelvan a comprar en la misma tienda en comparación con los que no usaron cupón. De los consumidores con cupones, 91% reportó que era extremadamente o muy probable que volviera a comprar en la misma tienda donde canjeó su cupón, contra 86% de los consumidores sin cupones.²³

Preguntas

1. ¿Cómo podría una empresa como The Home Depot usar esta información? ¿Amazon.com usaría la misma estrategia de cupones que The Home Depot?
2. ¿Crees que The Home Depot podría necesitar más información antes de desarrollar una estrategia de cupones? De ser así, ¿qué debe saber?
3. ¿Piensas que es necesario que tiendas en línea hagan investigación de mercados? ¿Por qué?

INVESTIGACIÓN EN LA VIDA REAL • 1.2

¿Cualquier persona puede ser investigador de mercados?

En fecha reciente, Google anunció que ofrecería Google Consumer Surveys (www.google.com/insights/consumersurvey) a cualquier persona interesada en hacer investigación de mercados. Google afirma que ese servicio es para todos, desde compañías de *Fortune 500* hasta “la tienda local de bicicletas”. Se le promueve como una alternativa rápida, exacta y de bajo costo a la investigación de mercados tradicional. La página de encuestas de Google señala: “Con Google Consumer Surveys, tú eliges tu público objetivo, escribes tu pregunta y ves llegar resultados en cuestión de horas. Obtén resultados completos en días, no en semanas”. Google indica que los usuarios pueden probar conceptos de productos, rastrear marcas, medir la satisfacción del consumidor y más.

Paul McDonald, uno de los creadores de Google Consumer Surveys, alude a varias inquietudes de la industria de la investigación de mercados acerca de ese nuevo servicio. “Creo que sus preocupaciones sobre la calidad de los datos procedentes de plataformas de encuestas de autoservicio son muy conocidas en la comunidad de la investigación”, escribió McDonald. “Como dice el mantra: ‘Entra basura, sale basura’... Nosotros intentamos alentar mejores prácticas encuestales en nuestro contenido de ayuda y políticas de programa, así como proporcionando plantillas de encuestas para guiar a nuevos investigadores. Al final, estamos ofreciendo una plataforma que puede ser usada para crear encuestas profesional y estadísticamente precisas”.²⁴

Preguntas

1. Visita la página Consumer Survey de Google. Luego de recorrerla para ver cómo funciona y aplicar algunos ejemplos, ¿te sientes competente para crear una encuesta en internet? ¿Por qué sí o por qué no?
2. ¿Crees que a la industria de la investigación de mercados debería preocuparle Google Consumer Surveys? ¿Por qué?
3. La mayoría de las encuestas de consumo tradicionales concluyen con una serie de preguntas demográficas como género, edad, ubicación, etc. Google Consumer Surveys no hace esas preguntas. En cambio, infiere información demográfica y de ubicación aproximada usando la dirección IP del encuestado y la cookie DoubleClick. La ciudad más cercana al encuestado puede determinarse a partir de la dirección IP del encuestado. Ingreso y densidad urbana pueden calcularse identificando los datos censales de la localidad y usando estos datos para inferir el ingreso y la densidad urbana. Género y grupo de edad pueden inferirse de los tipos de páginas que el encuestado ha visitado previamente en la Google Display Network usando la cookie DoubleClick. Google asegura que esta información se usa para garantizar que cada encuesta reciba una muestra representativa y para permitir a los investigadores encuestales ver cómo respondieron preguntas ciertas subpoblaciones. Inferir estos datos demográficos permite a los investigadores con Consumer Surveys hacer pocas preguntas en una encuesta, lo que a su vez incrementa el número de consumidores que responden. ¿Crees que esta metodología es mejor que hacer simplemente las preguntas demográficas? ¿Percibes algún problema en la metodología de Google?



© Ziggy Kaluzny/Getty Images

CAPÍTULO 2

La industria de la investigación de mercados y la ética de la investigación

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

	1. Apreciar la estructura de la industria de la investigación de mercados.
	2. Comprender la naturaleza de los departamentos corporativos de investigación de mercados.
	3. Conocer los tipos de proveedores de investigación de mercados.
	4. Examinar cómo usan las corporaciones la investigación de mercados.
	5. Revisar el estado actual de la industria de la investigación de mercados.
	6. Evaluar las tendencias éticas y las prácticas no éticas entre proveedores, clientes y trabajo de campo de investigación de mercados.

La industria de la investigación de mercados ha sufrido grandes cambios en los años recientes. ¿Adónde se dirige esa industria y quiénes son sus actores clave? ¿Cuál es el papel de cada actor? La ética es uno de los temas más importantes entre los que se enseñan en el campo de los negocios. ¿Cuáles son los aspectos éticos de la investigación de mercados? ¿Cuáles son los diversos enfoques clave de la toma de decisiones éticas? Estudiaremos cada uno de estos asuntos en el capítulo 2.

Estructura evolutiva de la industria de la investigación de mercados

Hoy, más de 32 mil millones de dólares al año se gastan en marketing/publicidad/servicios de investigación de la opinión pública en todo el mundo.¹ Las 25 empresas de investigación de mercados más importantes del mundo representan 58% de ese total. De las 25 principales empresas globales, 16 tienen como sede Estados Unidos, mientras que el resto residen en Japón, Reino Unido, Francia, Brasil y Alemania.²

En Estados Unidos, los ingresos por investigación de mercados de las 50 empresas más importantes rebasa ligeramente los 17 mil millones de dólares. Es de esperar que esta cifra aumente significativamente conforme la economía se siga expandiendo. Varias de esas 50 grandes empresas son básicamente grandes compañías de bases de datos con contratos de largo plazo con sus clientes (fabricantes de bienes envasados, comerciantes minoristas, fabricantes de bienes duraderos y empresas de alta tecnología). Las compañías con contratos de largo plazo sortearon satisfactoriamente la recesión reciente, mientras que muchas de las que se especializan en proyectos de investigación especiales, únicos en su género, vieron reducirse sus ventas.

Organizaciones implicadas en la investigación de mercados

Los diversos tipos de organizaciones que pueden encontrarse en la industria de la investigación de mercados se resumen en la figura 2.1. La figura 2.2 describe la estructura de la industria de la investigación de mercados.

Productores de bienes y servicios de consumo e industriales

Los productores de bienes y servicios, como Procter & Gamble y American Airlines, son los usuarios últimos de los datos de investigación. Su actividad primaria es la venta de productos y servicios. Usan datos de investigación de mercados en forma permanente en una amplia variedad de maneras para sostener el proceso de toma de decisiones de marketing:

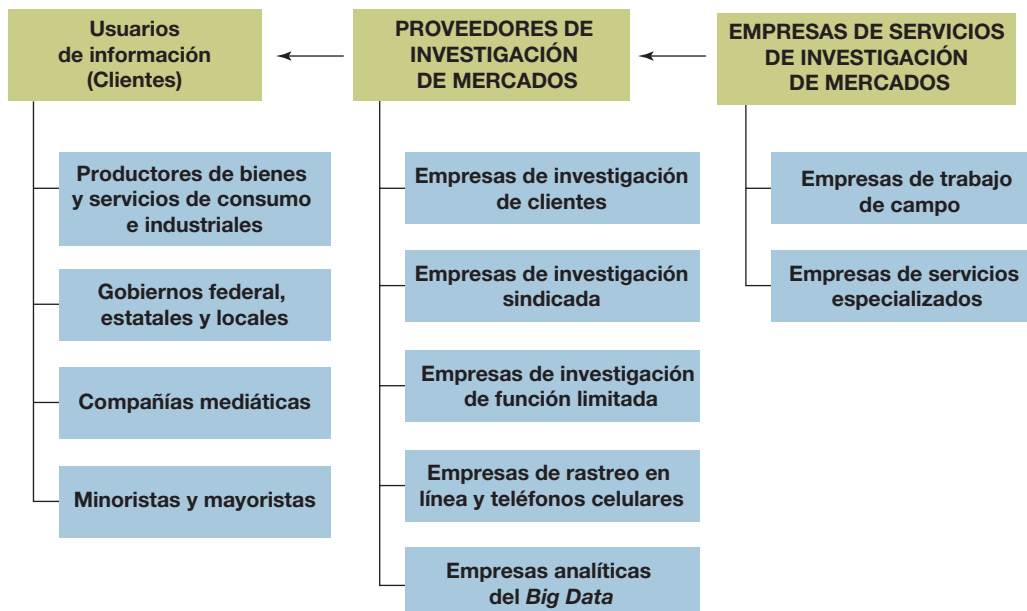
- Para determinar cómo reaccionarán varios grupos objetivo a mezclas de marketing alternativas
- Para evaluar el éxito sostenido de estrategias operativas de marketing
- Para saber qué dicen sus clientes y no clientes sobre sus marcas y marcas de la competencia
- Para estimar cambios en el incontrolable entorno externo y las implicaciones de esos cambios para su estrategia de productos o servicios
- Para identificar nuevos mercados objetivo
- Para medir la calidad del servicio al cliente y el nivel de satisfacción
- Para orientar más eficazmente sus promociones

Más adelante estudiaremos con mayor detalle a los usuarios de la investigación de mercados.

Minoristas y mayoristas En el muy competitivo mercado minorista, conocer al cliente es primordial. Walmart, The Home Depot, Saks Fifth Avenue y Bass Pro Shop, así como muchas otras compañías, quieren conocer el nivel de satisfacción de sus clientes, las razones de satisfacción o insatisfacción y qué pueden hacer para mejorar. Las empresas que no conocen al cliente están destinadas al fracaso.

FIGURA 2.1**Categorías generales de las organizaciones implicadas en la investigación de mercados**

Organización	Actividades, funciones y servicios
Productores de bienes y servicios de consumo e industriales	Compañías como Kraft General Foods, Procter & Gamble, Ford Motor y Caterpillar están incluidas en esta categoría. Usan datos de investigación de mercados en forma constante en una amplia variedad de maneras para sostener el proceso de toma de decisiones de marketing.
Gobiernos y universidades	Organismos gubernamentales, institutos de investigación universitarios, profesores universitarios y proveedores de bases de datos son tanto usuarios como proveedores de datos.
Compañías mediáticas	Agencias de publicidad como J. Walter Thompson, Young & Rubicam y Draftfcb. También incluye a compañías de relaciones públicas como Hill and Knowlton, y a empresas de promoción de ventas como Acosta.
Empresas de investigación de clientes	Empresas consultoras de investigación de mercados como Ipsos, DSS Research y Burke, Inc., llevan a cabo proyectos especiales de investigación de mercados que abordan problemas específicos para clientes individuales.
Empresas de servicios sindicados	Empresas recopiladoras e informadoras de datos de investigación de mercados, como The Nielsen Company, Arbitron y Symphony IRI, recolectan datos de interés general para muchas empresas, aunque para ninguna en particular. Es decir, cualquiera puede comprar los datos que ellas recolectan. Estas empresas destacan en el campo de la audiencia mediática y en datos de ventas minoristas.
Empresas de investigación de función limitada	Algunas empresas se especializan en una o unas cuantas actividades, técnicas o industrias. Por ejemplo, Westat atiende a organismos gubernamentales.
Empresas de rastreo en línea y teléfonos celulares	Compañías como Nielsen y TNS Cymfony en redes sociales como Twitter, junto con blogs y tableros de discusión. Nielsen recolecta información de 130 millones de blogs y 8 000 tableros de mensajes. Empresas como Clearspring and Rap Leaf y DoubleClick de Google recopilan información sobre las actividades en línea de una persona. Estos datos se venden a empresas para ser usados en publicidad dirigida.
Empresas analíticas del <i>Big Data</i>	Alguien debe dotar de sentido al enorme flujo de datos estructurados y no estructurados que llega a las empresas y también disponibles a través de proveedores de datos como DoubleClick. Son las empresas analíticas del <i>Big Data</i> . Este mercado es atendido por actores veteranos en el mercado analítico como Oracle, IBM y SAS. Varias empresas nuevas han entrado al mercado, como Splunk y MicroStrategy.
Proveedores de servicios especializados	Algunas empresas prestan servicios de soporte especializado a la industria de la investigación de mercados, como Sawtooth Software, que brinda análisis cuantitativo sofisticado, o SSI, que proporciona muestras para proveedores de investigación de mercados. Las empresas de trabajo de campo solo recolectan datos bajo subcontratación para departamentos corporativos de investigación de mercados, departamentos de investigación de agencias publicitarias, empresas de investigación de clientes o empresas de investigación sindicada.

**Figura 2.2****Estructura de la industria de investigación de mercados**

Fabricantes Una de las claves para transformar la industria automotriz estadounidense es producir automóviles que la gente quiera comprar. Ford, General Motors y Chrysler ya transitan más decididamente a la investigación de mercados para guiarse en la producción de los vehículos correctos a los puntos de precio indicados. Aun fabricantes de bienes industriales como Caterpillar usan la investigación de mercados para medir la satisfacción tanto de sus distribuidores como de sus clientes.

Gobiernos y universidades

Las diversas ramas de gobierno son tanto compradoras como proveedoras de información de investigación de mercados, lo mismo que las universidades. Esta información incluye todo, desde datos censales hasta dónde debería ubicarse un nuevo parque urbano y las actitudes de los estadounidenses hacia las etiquetas de información nutricional.

Aunque no se dispone de estimaciones sobre gastos en investigación de mercados en los niveles estatal y local, los gastos federales en investigación de mercados se calculan en más de 5 mil millones de dólares al año.³ Salvo por Westat, la cuarta empresa de investigación de mercados más grande de Estados Unidos, poco de ese dinero va a dar a manos de los investigadores tradicionales de mercados. En cambio, el grueso de la labor corre a cargo de los propios empleados o de organizaciones académicas no lucrativas, como el National Opinion Research Center (Centro Nacional de Investigación de Opiniones, University of Chicago), Institute for Social Research (Instituto de Investigaciones Sociales, University of Michigan) o Research Triangle Institute, lo mismo que de compañías asesoras de empresas lucrativas como Rand Corporation y Mathematica Policy Research.

Compañías mediáticas

Las compañías mediáticas incluyen a agencias de publicidad, compañías de promoción de ventas, agencias de relaciones públicas y empresas de marketing directo. Todas ellas se ocupan de llevar el mensaje correcto al mercado objetivo indicado. Información de investigación de mercados suele requerirse para cumplir esta meta. Las compañías mediáticas pueden obtener los datos de empresas de investigación especial o sindicada y en algunos casos pueden realizar la investigación ellas mismas.

Empresas de investigación especial

Las **empresas de investigación especial** se ubican principalmente en el ramo de la ejecución de proyectos especiales, únicos en su género, de investigación de mercados para clientes corporativos. Si una corporación tiene una idea de un nuevo producto o servicio, una idea de envase, un concepto publicitario, una nueva estrategia de precios, una reformulación de producto o un problema u oportunidad de marketing parecido, por lo general acudirá a una empresa de investigación especial en busca de ayuda de investigación.

Existen miles de empresas de investigación especial de mercados en Estados Unidos. Ejemplos de grandes de ellas incluyen a Market Facts, Inc.; el MARC Group; Opinion Research Corp. International; Elrick and Lavidge Marketing Research; Burke, Inc.; DSS Research, y Decision Analyst. Sin embargo, la abrumadora mayoría de las empresas de investigación especial de mercados son pequeñas, con facturación de menos de un millón de dólares y menos de 10 empleados. Pueden limitar su base de clientes a su área local y especializarse o no por tipo de industria o tipo de investigación.

Empresas de servicios sindicados

En agudo contraste con las empresas de investigación especial, las **empresas de investigación de servicios sindicados** recolectan y venden datos de investigación de mercados a muchas compañías. Cualquiera dispuesta a pagar el precio puede comprar los datos que esas empresas recolectan, empaquetan y venden. Las empresas de servicios sindicados son relativamente pocas y, en comparación con las empresas de investigación especial, relativamente grandes. Se ocupan principalmente de datos de audiencia mediática y movimiento de productos y se basan en satisfacer necesidades de información comunes a muchas compañías. Por ejemplo, las compañías que se

empresas de investigación especial

Compañías que realizan investigación especial de mercados para abordar proyectos específicos de clientes corporativos.

empresas de investigación de servicios sindicados

Compañías que recolectan, empaquetan y venden datos de investigación de mercados a muchas empresas.

anuncian en redes de televisión desean seleccionar los programas que lleguen más eficientemente a sus clientes objetivo. Necesitan información sobre el tamaño y composición demográfica de las audiencias de diversos programas de televisión. Sería sumamente ineficiente que cada compañía recolectara por sí misma estos datos.

Empresas como Nielsen Holding venden clasificaciones estandarizadas de televisión a un grupo de clientes conocido como sindicato, y de ahí el término *datos sindicados*. Algunas empresas sindicadas, como Roper Starch Worldwide, venden datos de estilo de vida tanto sindicados como especiales. El proceso estandarizado es el mismo para recopilar los datos, pero algunos miembros del sindicato pueden desear información especial para su compañía. Esto, de hecho, es muy común. Y un cargo adicional se cobra por cada pregunta especial añadida a la encuesta sindicada.

La figura 2.3 muestra algunas empresas de servicios sindicados y el tipo específico de investigación de mercados que ofrecen.

Empresas de investigación de función limitada

Algunas empresas se especializan en una o unas cuantas actividades. Pueden, por ejemplo, atender a una sola industria. Westat, por ejemplo, atiende a varios organismos gubernamentales, mientras que IMS Health y DSS Research se centran en la atención a la salud. Otras empresas usan una sola técnica de investigación o un tipo especial de técnica de investigación. Organizaciones investigadoras de compradores misteriosos, como Shop 'n Check y Speedmark, participan solo en la compra misteriosa (que se analizará en el capítulo 7). La Pretesting Company usa dispositivos como el People Reader para medir cuánto tiempo se dedica a la lectura de un anuncio en una revista o periódico.

Empresas de rastreo en línea y teléfonos celulares

El rastreo en línea es rastreo basado en computadoras de actividades en internet. El basado en teléfonos celulares es rastreo de actividades en internet móvil y en dispositivos. Muchas personas llevan su vida en sus dispositivos móviles. Los usan para mantenerse en contacto con amigos y conocidos de negocios, tomar y almacenar fotos, leer noticias y deportes, jugar juegos y usar aplicaciones que vuelvan su vida más fácil. La experiencia móvil es mucho más íntima que la que se tiene en una computadora de escritorio. Una encuesta determinó que 44% de los encuestados habían dormido con su teléfono junto a su cama porque querían cerciorarse de no dejar pasar ninguna llamada, mensaje de texto o actualización durante la noche.⁴ Empresas como Luth Research, Tapad y Drawbridge rastrean la conducta móvil. Una de las principales ventajas para los investigadores es que pueden rastrear la ubicación de teléfonos inteligentes. Un grupo de investigadores académicos recopiló información usando fecha, hora y posición de llamada de 100 000 usuarios europeos de teléfonos móviles. Tras analizar 16 millones de registros de esos usuarios, los investigadores pudieron pronosticar la ubicación futura de alguien con una precisión de 93%.⁵

FIGURA 2.3

Empresas de investigación de servicios sindicados

Empresa	Servicios sindicados
Nielsen Holdings, Nueva York	Clasificaciones de televisión Datos basados en escáner Auditorías de mayoreo/menudeo Investigación de internet
FIND/SVP, Nueva York	Gran variedad de estudios de industria/producto
Maritz Marketing Research Inc., Fenton, Missouri	Estudios de satisfacción del cliente
GfK NOP, Nueva York	Gran variedad de estudios de industria/producto Estudios de satisfacción del cliente Encuestas de opinión pública Datos de estilo de vida Datos de efectividad de medios/publicidad
Symphony IRI, Chicago	Datos basados en escáner

Empresas analíticas del Big Data

Algunos de los actores clave en el análisis del *Big Data* se mencionaron en la figura 2.1. Un segundo componente de la comprensión del *Big Data* es la visualización de datos. La mayoría de la gente tiene problemas para recordar cadenas de números mayores que sus números telefónicos. ¿Cómo comprender entonces miles de millones de elementos de datos? La respuesta son las imágenes. La visualización actúa como un motor para poner patrones a la luz en incluso los más grandes conjuntos de datos. Piénsese en la totalidad de las corrientes de viento que soplan ahora en Estados Unidos a diversas velocidades. Acude ahora a <http://hint.fm/wind> y verás la visualización de datos. Las empresas que ofrecen software de visualización de datos incluyen a Gooddata, AYASDI, Gfk, Tidemark y Platfora.

Proveedores de servicios especializados

Como ya se dijo, las empresas especiales, sindicadas y de función limitada de investigación de mercados representan la línea frontal de la industria de la investigación. Venden servicios de investigación, diseñan estudios de investigación, analizan los resultados y hacen recomendaciones a sus clientes. Las empresas de rastreo en línea se analizarán con mayor detalle en los capítulos 7 y 8. Esta sección se ocupará de los actores implicados en la investigación de mercados con un rápido vistazo a los proveedores de servicios especializados. Estos proveedores se analizarán adicionalmente más adelante.

Empresas de servicios para proveedores de investigación de mercados Como lo indica el subtítulo, estas empresas atienden a la industria de la investigación. Sus servicios van de proveedores de software, como Sawtooth Software, a proveedores de muestras, como SSI. Existen varios proveedores importantes de paneles en línea (grupos de personas dispuestas a responder encuestas de marketing) para la industria de la investigación de mercados. Harris Interactive asegura tener el panel más grande del mundo, con miembros de más de 200 países. Las empresas de servicios se describirán con mayor detalle en seguida.

Varias empresas atienden a proveedores de investigación de mercados. Cuando departamentos de investigación de corporaciones como Kraft General Foods realizan su propia investigación, estas empresas de servicios también las atienden. Las dos categorías principales de las empresas de servicios son las organizaciones de trabajo de campo y las empresas de muestreo.

Empresas de trabajo de campo Una verdadera **empresa de trabajo de campo** no hace más que recolectar datos encuestales; no se ocupa del diseño ni del análisis de la investigación. Las empresas de trabajo de campo son especialistas en recolección de datos, recolectando datos por subcontratación para departamentos corporativos de investigación de mercados, empresas de investigación especial, departamentos de investigación de agencias de publicidad y otros.

La siguiente descripción de la secuencia de las actividades emprendidas por una compañía representativa de trabajo de campo da una buena idea de cómo operan esas empresas:

1. *Contacto con el cliente.* Una empresa de investigación especial o sindicada o un departamento de investigación de una corporación o agencia de publicidad alerta a la empresa de trabajo de campo, usualmente por correo electrónico, de que desea realizar un tipo particular de estudio (entrevista telefónica, entrevista en centros comerciales, grupo de sondeo, prueba de gusto, etcétera).
2. *Capacitación de entrevistadores.* El día en que deben iniciarse las labores, se celebra una sesión de instrucción o capacitación para familiarizar a los entrevistadores con los requerimientos del trabajo o cuestionario particular.
3. *Informes de estado de las entrevistas.* Informes de progreso diario se envían por correo electrónico al cliente sobre el número de entrevistas realizadas y los costos incurridos. Estos informes permiten al cliente determinar si el trabajo marcha a tiempo y dentro del presupuesto, y a la empresa de trabajo de campo asesorar al cliente respecto a cualquier problema.
4. *Control de calidad.* Las entrevistas se editan; es decir, se usa software especialmente diseñado para verificar que se hayan efectuado correctamente.
5. *Envío al cliente.* Finalmente, las entrevistas completadas y editadas se envían al cliente (por lo general por vía electrónica).

empresas de trabajo de campo

Compañías que únicamente recolectan datos encuestales para clientes corporativos o empresas de investigación.

La mayoría de las empresas de investigación especial dependen de los trabajos de campo, porque no es rentable para ellas manejar ese trabajo por sí mismas. De igual manera, hay muchas áreas geográficas por cubrir, y es difícil saber cuáles áreas se necesitarán en el transcurso del tiempo. Empresas de trabajo de campo en áreas particulares mantienen un flujo de trabajo estable teniendo como clientes a numerosas empresas de investigación y departamentos de investigación de corporaciones y agencias publicitarias.

Las principales empresas de trabajo de campo de la actualidad tienen una oficina permanente. Probablemente tienen uno o más centros permanentes de pruebas en centros comerciales, centros de grupos de sondeo, un centro de entrevistas telefónicas y otras instalaciones y equipo especializados. Una tendencia reciente entre empresas de trabajo de campo es el establecimiento de oficinas satélite en múltiples ciudades.

Empresas de muestreo Las empresas de muestreo proporcionan muestras (personas por entrevistar) a proveedores de investigación de mercados y otros creadores de investigación. La empresa de muestreo más importante es Survey Sampling Inc. (SSI); esta empresa no hace más que generar muestras para encuestas por correo, teléfono o internet. El panel Survey Spot Internet de SSI tiene más de 6 millones de miembros. La SSI-Lite eSample de esa empresa es un panel categorizado por estilo de vida; este panel contiene más de 3 500 listas tópicas y 12 millones de nombres. Otras empresas, como Harris Interactive y Decision Analyst, tienen enormes paneles en internet que usan para sus propias investigaciones y que rentan a otros proveedores de investigación.

Empresas de software Varias compañías se especializan en el suministro de software para el análisis estadístico y/o la realización de entrevistas en internet. El paquete estadístico más popular, usado por más de dos tercios de los proveedores de investigación, es SPSS, actualmente propiedad de IBM. Se trata del mismo software que nosotros te proporcionamos cuando compras un texto nuevo. Otras compañías, como Perseus y Web Surveyor, venden software para la realización de entrevistas en línea. Esas empresas también hospedan encuestas en sus propios servidores.

Otras compañías de servicios Otras compañías de servicios prestan una amplia variedad de servicios a empresas de investigación. Por ejemplo, Sawtooth Software ofrece sofisticado análisis de datos a proveedores de investigación de mercados. MarketingResearchCareers.com se especializa, como lo indica su nombre, en carreras en el campo de la investigación de mercados. Quirk's publica una revista, *Quirk's Marketing Research Review*, y directorios de empresas de trabajo de campo, compañías de investigación internacionales, centros para grupos de sondeo y otros. Quirk's también tiene un foro en línea para investigadores de mercados.

Departamentos de investigación de mercados de corporaciones de consumo e industriales

Puesto que las corporaciones son los consumidores finales y los iniciadores de la mayoría de las investigaciones de mercados, son el punto de partida lógico para el desarrollo de una comprensión sobre la forma en que opera esa industria. La mayoría de las grandes corporaciones (y prácticamente todos los fabricantes de bienes envasados de consumo de cualquier tamaño) tienen departamentos de investigación de mercados. En la actualidad, algunos combinan la investigación de mercados con la planeación estratégica, mientras que otras funden sus departamentos de investigación de mercados y satisfacción del cliente.

El tamaño promedio de los departamentos de investigación de mercados es muy reducido. Un estudio reveló que solo 15% de las compañías de servicios, como Federal Express y American Airlines, tenían departamentos de investigación de mercados con más de 10 empleados. Solo 23% de los departamentos de investigación de las compañías manufactureras tenían más de 10 empleados. El tamaño de los departamentos de investigación de mercados ha experimentado una tendencia decreciente a causa de las fusiones y la reingeniería. La gran recesión revirtió una prolongada tendencia de más externalización a proveedores de investigación de mercados. Hoy, la internalización es la consigna. Las corporaciones intentan encontrar maneras de hacer más con

menos. Esto significará más trabajo para empresas de servicios a proveedores como Confront, Marketingsight y Vovici, que proporcionan software para encuestas en línea y herramientas para analizar y reportar datos encuestales.

Como en este texto no nos es posible cubrir todos los tipos de departamentos de investigación de mercados, dirigiremos nuestra atención a los ubicados en las compañías más grandes y sofisticadas, donde investigación de mercados es un departamento ejecutivo y el director del departamento suele trabajar bajo las órdenes directas del director general de marketing. La mayor parte del trabajo de este tipo de departamento tiene que ver con gerentes de producto o marca, gerentes de desarrollo de nuevos productos y otros gerentes de línea frontal. Con la posible excepción de varios estudios recurrentes que pueden programarse en el sistema de información de marketing de una empresa, el departamento de investigación de mercados no suele iniciar estudios. De hecho, el gerente de investigación podría controlar poco o nada del presupuesto. En cambio, los gerentes de línea tienen fondos en sus presupuestos destinados a investigación.

Cuando gerentes de marca perciben que tienen un problema que requiere investigación, acuden al departamento de investigación de mercados en busca de ayuda. Trabajando con el gerente de investigación de mercados o con un analista de alto rango, siguen una serie de pasos que podrían conducir al diseño y ejecución de un proyecto de investigación de mercados.

Proveedores de investigación

Aunque la industria de la investigación de mercados se caracteriza por cientos de pequeñas empresas, hay algunos gigantes en la industria. La figura 2.4 muestra los ingresos totales de las 25 principales empresas de investigación de mercados. La compañía más grande de esta industria –The Nielsen Company– es sobre todo una empresa de servicios sindicados.

Nielsen Holdings fue fundada en 1923. Ha sido la empresa de investigación más grande de Estados Unidos durante más de 40 años. Nielsen tiene oficinas en más de 100 países y emplea a más de 33 000 personas. Esta compañía es una empresa global de información y medios que ofrece servicios de marketing e información de consumo, mediciones de televisión y otros medios, inteligencia en línea, medición móvil, ferias comerciales y publicaciones de negocios. Nielsen consta de dos divisiones: Watch, que hace investigación de medios, y Buy, que se centra en la investigación de consumo.

Consumer Watch

El segmento Watch de Nielsen incluye la medición y servicios analíticos relacionados con la televisión, en línea y dispositivos móviles, y proporciona datos y análisis de visualización principalmente a las industrias mediática y publicitaria. Sus clientes mediáticos usan esos datos para determinar el precio de su inventario publicitario y maximizar el valor de su contenido, y sus clientes publicitarios usan esos datos para planear y optimizar su gasto publicitario y para garantizar de mejor manera que sus anuncios lleguen a las audiencias previstas. Nielsen presta servicios de medición en las tres pantallas: televisión, en línea y móvil.

Nielsen ofrece dos principales servicios de clasificación de televisión en Estados Unidos: medición de audiencias nacionales de televisión y medición de audiencias locales de televisión en la totalidad de los 210 mercados designados de televisión local. Usa varios métodos para recolectar los datos de los hogares, incluidos medidores electrónicos y diarios escritos. Esos métodos recolectan no solo datos de visualización de televisión, sino también la demografía de la audiencia de la que se calculan estimaciones de visualización total de televisión.

Nielsen es un proveedor de investigación de medios y mercados en internet, análisis de audiencias y medición en redes sociales de la conducta de audiencias en línea para publicaciones en línea, compañías de internet y mediáticas, comercializadores y minoristas. Mide y analiza los medios generados por consumidores, lo que incluye opiniones, asesoría, conversaciones de igual a igual y experiencias personales compartidas en más de 100 millones de blogs, redes sociales, grupos de usuarios y tableros de conversación.

FIGURA 2.4

Las 25 principales organizaciones estadounidenses de investigación de mercados*

Lugar en EU en 2012	Organización	Oficinas generales	Página en internet www.	Ingresos de investigación EU (en millones de dls.)
1	Nielsen Holdings N.V.	Nueva York	<i>nielsen.com</i>	\$2,651.0
2	Kantar	Londres y Fairfield, CT	<i>kantar.com</i>	929.4
3	Ipsos	Nueva York	<i>Ipsos-NA.com</i>	590.0
4	Westat Inc.	Rockville, MD	<i>westat.com</i>	491.1
5	Information Resources Inc. (IRI)	Chicago, IL	<i>Iriworldwide.com</i>	478.7
6	Arbitron Inc.	Columbia, MD	<i>Arbitron.com</i>	444.1
7	GfK USA	Nuremberg, Alemania	<i>Gfk.com</i>	330.0
8	IMS Health Inc.	Norwalk, CT	<i>IMSHealth.com</i>	271.3
9	The NPD Group Inc.	Port Washington, NY	<i>NPD.com</i>	191.8
10	ICF International Inc.	Fairfax, VA	<i>ICFI.com</i>	191.2
11	comScore Inc.	Reston, VA	<i>comScore.com</i>	183.4
12	Abt SRBI Inc.	Cambridge, MA	<i>abtassociates.com</i>	157.4
13	J.D. Powers & Associates	Westlake Village, CA	<i>JDPower.com</i>	156.1
14	Maritz Research	Fenton, MO	<i>MaritzResearch.com</i>	154.0
15	Symphony Health Solutions	Horsham, PA	<i>SymphonyHealth.com</i>	153.5
16	dunnhumbyUSA LLC	Cincinnati OH	<i>Idunnhumby.com/us/</i>	118.1
17	Harris Interactive Inc.	Nueva York	<i>HarrisInteractive.com</i>	85.3
18	Lieberman Research Worldwide	Los Ángeles, CA	<i>LRWonline.com</i>	72.9
19	National Research Corp.	Lincoln, NE	<i>NationalResearch.com</i>	67.7
20	Market Strategies International	Livonia, MI	<i>MarketStrategies.com</i>	62.6
21	Communispace Corp.	Boston, MA	<i>Communispace.com</i>	59.3
22	ORC International	Princeton, NJ	<i>ORCInternational.com,</i>	56.5
23	Vision Critical Communications Inc.	Vancouver, BC	<i>VisionCritical.com</i>	51.0
24	Market Force Information Inc.	Louisville, CO	<i>MarketForce.com</i>	50.5
25	Burke Inc.	Cincinnati, OH	<i>Burke.com</i>	48.3

Fuente: "Honomichl Top 50", *Marketing News* (junio de 2013), p. 35.⁶

*Algunas grandes empresas de propiedad privada, como DSS Research y Decision Analyst, tendrían que incluirse en esta lista, pero no revelan sus datos financieros.

Esta empresa ofrece investigación de consumo y medición independiente para compañías de telecomunicaciones y medios en la industria de las telecomunicaciones móviles, que incluye a telefónicas móviles y fabricantes de dispositivos. En Estados Unidos, su métrica es un indicador de participación de mercado, satisfacción del cliente, participación en dispositivos, calidad del servicio, participación en ingresos, audiencia de contenidos y otras medidas clave de desempeño.

Consumer Buy

El segmento Buy de Nielsen proporciona datos de medición de transacciones minoristas, información de conducta del consumidor y análisis principalmente a empresas de la industria de bienes de consumo envasados. Sus clientes usan esa información y discernimientos en un esfuerzo por gestionar mejor sus marcas, descubrir nuevas fuentes de demanda, lanzar y hacer crecer nuevos productos, mejorar su mezcla de marketing y establecer relaciones más efectivas con el cliente.⁷

Uso de la investigación de mercados—Una perspectiva corporativa

Ahora que ya estás familiarizado con la industria de la investigación de mercados, examinemos con más detalle a los usuarios de esa investigación. Es muy probable que todo encuentro futuro que, como persona de negocios, tengas con la investigación de mercados sea como usuario de investigación. La figura 2.5 muestra algunos de los diversos tipos de clientes de la investigación de mercados. Pese a la importancia de los clientes *internos* no directamente relacionados con el marketing, como finanzas o manufactura, para el éxito de una organización, los departamentos de investigación de algunas empresas han prestado poca atención a las necesidades específicas de información de marketing de los clientes de no marketing. Como cabría esperar, esos clientes mal atendidos han mostrado escaso interés en la información de investigación de mercados. Sabemos por experiencia que los departamentos y empresas de investigación de mercados más exitosos son aquellos comprometidos con la completa satisfacción de todos sus clientes. Examinemos más de cerca los tipos de información que estos diversos clientes necesitan y usan.

Clientes externos

Dado que la investigación de mercados puede ser una valiosa fuente de información sobre nuevas o mejoradas ventajas competitivas y puesto que esa información suele ser muy cara de recopilar, los datos reunidos por el departamento de investigación de una empresa raramente circulan fuera de esta. Muchas compañías no proporcionan ninguna información a personas ajenas a ella, como proveedores. Sin embargo, las que lo hacen suelen descubrir que esto es en beneficio mutuo.

sociedad estratégica

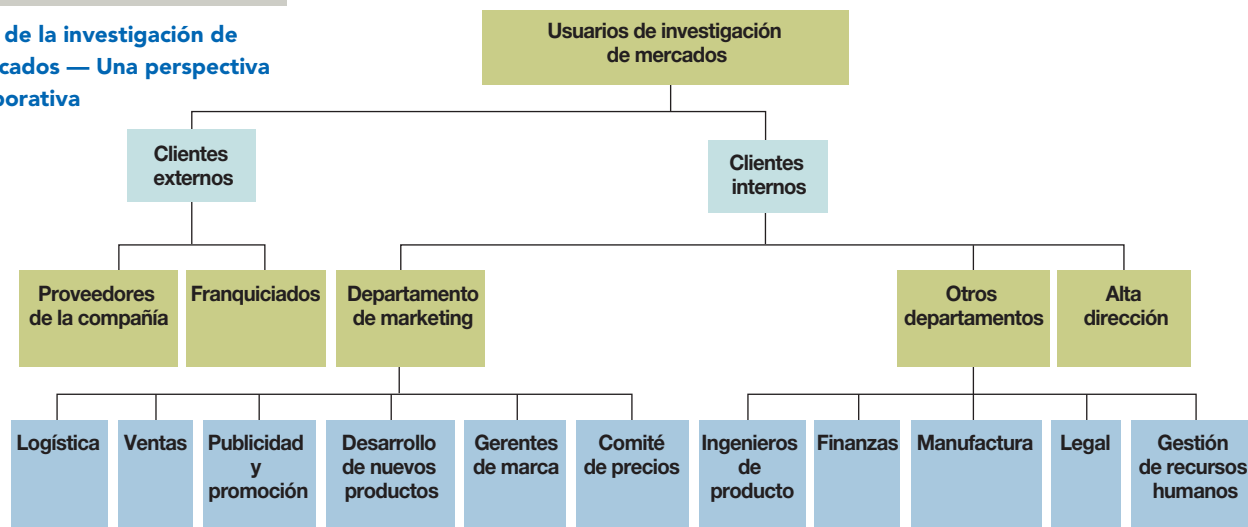
Alianza formada por dos o más empresas con habilidades y recursos particulares para ofrecer un nuevo servicio a sus clientes, brindar apoyo estratégico a cada empresa o crear de alguna otra manera beneficios mutuos.

Proveedores Los fabricantes ya participan en **sociedades estratégicas** con sus proveedores a fin de implementar la manufactura justo a tiempo. Estas alianzas se basan en sistemas de logística fabricante-proveedor totalmente integrados que llevan el componente a la línea de montaje justo cuando se le necesita. El resultado es escaso o nulo inventario de materias primas y costos de mantenimiento significativamente reducidos. El eje de este sistema es la información compartida. Grandes minoristas, como Walmart y Lowes, tienen relaciones de ese tipo con sus principales proveedores.

En el marco de la asociación estratégica, información de investigación de mercados es suministrada a los proveedores de un fabricante cuando los consumidores expresan opiniones sobre un componente en encuestas de satisfacción el cliente del fabricante. Por ejemplo, si Pioneer proporciona radios para automóviles Honda y los clientes se quejaron de lo difícil que es

Figura 2.5

Uso de la investigación de mercados — Una perspectiva corporativa



de programar cierto modelo, esta información de investigación se compartiría con Pioneer. En cierto caso, una importante cadena minorista encargó un estudio sobre cambios en las preferencias del cliente para artículos navideños como papel para envolver, tarjetas, árboles artificiales y adornos, a fin de ayudar a sus proveedores de materiales de construcción a entender la importancia de hacer cambios específicos en sus productos y de ofrecer orientación en la realización de esos cambios.



© Steve Allen/Getty Images

Una importante cadena minorista encargó un estudio sobre cambios en preferencias del cliente por artículos navideños a fin de ayudar a sus proveedores a entender la necesidad de cambios en sus productos y qué cambios hacer.

Franquiciados La mayoría de los principales franquiciadores de bienes y servicios de consumo proporcionan a sus franquiciados datos de investigación de mercados. Quizá la forma más común de recopilar datos es a partir de *compradores misteriosos*. Un comprador misterioso, haciéndose pasar por cliente, observa cuánto tiempo se le hace esperar y/o cuánto tarda en hacer una compra, la cortesía de los empleados, la limpieza de la operación y si su compra o pedido fue adecuadamente preparado. La compra misteriosa se estudiará en detalle en el capítulo 7.

Los franquiciadores también comparten información de investigación de mercados con sus franquiciados para apoyar ciertas recomendaciones o acciones. Cuando McDonald's sugiere a un franquiciado remodelar un restaurante conforme a un estilo particular, le mostrará datos de investigación que indican que el edificio es percibido como obsoleto o anticuado. Otros datos podrían revelar qué tema o estilo prefieren los clientes presentes. Cuando Burger King lanza una importante campaña promocional, podría compartir con sus franquiciados datos de investigación que demuestren que clientes y no clientes prefirieron el tema de la campaña seleccionada sobre temas alternativos.

Clientes internos

Gerentes de marketing Prácticamente todos los gerentes dentro de una organización serán en algún momento usuarios de información de investigación de mercados. Sin embargo, los gerentes de marketing usan datos de investigación más que cualquier otro grupo. Recuerdese que la mezcla de marketing consta de decisiones respecto a productos o servicios, promoción, distribución y precio. La investigación de mercados ayuda a los decisores en cada una de esas áreas a tomar mejores decisiones. Los gerentes de producto, por ejemplo, comienzan usando la investigación para definir su mercado objetivo. En algunos casos, los gerentes usan la investigación para determinar a los usuarios intensivos de su producto dentro del mercado objetivo. Investigación de mercados reveló que los usuarios intensivos de Miracle Whip consumen 550 porciones, u 8 kilogramos, del producto al año. Estos datos se usaron para dirigir una campaña promocional de 30 millones de dólares a los usuarios básicos, diciéndoles que no “se saltaran el zíper”. Como consecuencia de ello, la participación de mercado de Miracle Whip aumentó 2.1%, a 305 millones de dólares en ventas anuales.⁸ La efectividad de esa campaña publicitaria también fue exhaustivamente probada mediante la investigación de mercados antes de que se le lanzara.

Los gerentes de desarrollo de nuevos productos están entre los usuarios más intensivos de investigación de mercados. Desde técnicas de investigación cualitativa que generan ideas de productos hasta la prueba de conceptos, prueba de prototipos de productos y, más tarde, el marketing de prueba, la investigación de mercados es la clave para crear un nuevo producto. Por ejemplo, la investigación de Post sobre cereales había mostrado siempre que el plátano es la fruta para cereal favorita en Estados Unidos. Así, ¿por qué no un cereal con sabor a plátano? El gerente de nuevos productos de Post hizo preparar cereales con trozos de plátano seco, pero no pasaron las pruebas de degustación de la investigación de mercados. Investigación adicional, realizada para explicar por qué había sucedido eso, descubrió el hecho de que los consumidores no veían ninguna razón para comprar un cereal con plátanos preservados, ya que la fruta fresca es muy barata todo el año. Si los consumidores querían un cereal con sabor a plátano, pelaban un plátano y hacían uno en el acto. Un día, el gerente de nuevos productos tuvo una inspiración: los consumidores habían dicho que les gustaba el pan de nuez con plátano; esto evocó pensamientos de algo delicioso que la abuela solía hacer.

La investigación de mercados ayudó a Gatorade a posicionar su producto entre quienes lo usan con más frecuencia: hombres de 19 a 44 años. Visita <http://www.gatorade.com> para ver si esa compañía posiciona su página para ese sector demográfico.



ción. Se usa para elegir ubicaciones de nuevas tiendas y para probar reacciones de los consumidores a accesorios y características del diseño de interiores de las tiendas. Banana Republic, por ejemplo, se ha apoyado en la investigación de mercados para crear la atmósfera correcta en sus tiendas.

Dentro de organizaciones grandes, las decisiones de precio suelen ser tomadas por comités compuestos por representantes de los departamentos de marketing, finanzas, producción y quizá otros más. Hace unos años, Procter & Gamble examinó el mercado de los cepillos de dientes eléctricos y notó que la mayoría de esos cepillos costaban más de 50 dólares. La empresa realizó entonces investigación de mercados relativa a precios y descubrió que la demanda de cepillos de dientes eléctricos era muy elástica. La compañía lanzó entonces Crest SpinBrush, el cual funciona con baterías y se vende a solo 9 dólares. Este es ahora uno de los cepillos de dientes, manuales o eléctricos, de mayor venta en Estados Unidos, y ha ayudado a la marca de productos Crest a convertirse en la decimosegunda marca multimillonaria de P&G.

Alta dirección Procter & Gamble ha llevado la investigación de mercados al primer plano en la compañía. Esto ha significado a su vez un aumento en participación de mercado, ganancias y valor para los accionistas. Altos ejecutivos en DuPont, Walmart, Marriott, Carnival Cruise Lines, Pillsbury y Amazon.com recurren a la investigación de mercados en busca de orientación estratégica.

Otros usuarios internos De vez en cuando, otros individuos aparte de los gerentes de marketing y la alta dirección se ven en la necesidad de utilizar investigación de mercados. Los ingenieros de Toyota inventan a veces nuevos artículos cuya demanda debe evaluarse. La investigación de mercados de Toyota, sin embargo, proporciona a la gerencia de ingeniería un flujo constante de deseos y aversiones del consumidor. Manufactura también recibe retroalimentación continua, procedente de encuestas de satisfacción del cliente, sobre paneles de puertas que no ajustan bien, abridores defectuosos de quemacocos, aceleración súbita y demás.

Los departamentos de finanzas usan datos de mercados de prueba para pronosticar flujos de ingresos para uno a tres años. De igual forma, la investigación de reposicionamiento ayuda a los gerentes de finanzas a pronosticar aumentos repentinos de ingresos de viejos productos. Originalmente, Gatorade se promovió como una bebida para atletas competitivos. Investigación de mercados descubrió que sus principales usuarios eran hombres de 19 a 44 años, quienes conocían el producto, tenían una buena percepción de lo que hacía y sabían cuándo beberlo. El producto fue reposicionado entonces hacia entusiastas de la actividad física como una bebida que sacia su sed y los reabastece de minerales perdidos durante el ejercicio mejor que otras bebidas. El nuevo posicionamiento incrementó drásticamente las ventas.

Los gerentes de recursos humanos pueden requerir investigación de mercados para sondear a los empleados sobre una amplia variedad de temas. Un servicio de calidad al cliente requiere que los empleados tengan una imagen positiva de la compañía, una actitud que después transmiten a los clientes. Empresas como Southwest Airlines y Nations-Bank monitorean las actitudes de sus empleados mediante la investigación encuestal.

Las compañías acuden en forma creciente a la investigación de mercados para ganar sus casos en los tribunales. Schering-Plough y Pfizer recurrieron a los tribunales a causa de percepciones de médicos sobre varios antihistamínicos y mensajes de ventas usados por representantes de ventas acerca de los productos. La investigación de mercados también se usa para aprobar o reprobar percepciones del consumidor sobre nombres similares de marcas.

Un jurado en San Francisco decidió contra Kendall-Jackson Winery en su caso contra E. & J. Gallo Winery. Kendall-Jackson alegó que Gallo había copiado el diseño de su etiqueta de Vintner's

Reserve, la cual presenta una hoja de parra con colores otoñales, usando un logo de estilo similar en la línea de vinos variados Gallo Turning Leaf. La investigación de mercados ganó el caso para Gallo.

Estado de la industria de la investigación de mercados

Más de 15 400 millones de dólares se gastaron en Estados Unidos en investigación de mercados en 2013. Los ingresos fueron esencialmente iguales a los del año anterior. Las 50 empresas estadounidenses más importantes dan cuenta del 91% de los ingresos totales.⁹ Los que más gastan en investigación son, con mucho, los organismos del gobierno federal, que erogaron un monto estimado en 6 300 millones de dólares en 2013.¹⁰ Esta cifra de 9 500 millones no incluye a las universidades, como el Survey Research Center de la University of Michigan. Tampoco incluye a muchas grandes corporaciones estadounidenses, como Procter & Gamble y General Motors, quienes hacen por dentro un considerable monto de investigación. La mayor parte de la investigación de mercados de grandes empresas consultoras y agencias de publicidad también se realiza internamente.

Una tendencia sigue vigente en la industria de la investigación de mercados. El uso de la recolección de datos en línea para proyectos encuestales sigue creciendo. Los datos pueden recopilarse más rápido, a menor costo y de una población más diversa vía entrevistas en línea *versus* entrevistas en persona o telefónicas.¹¹

Gordon Wyner, vicepresidente de Client Solutions de Millward Brown, gran empresa global de investigación, explica el rápido cambio en la investigación de mercados en el recuadro de “Práctica de investigación de mercados” que aparece en seguida.

PRÁCTICA DE INVESTIGACIÓN DE MERCADOS

Investigación de mercados en un periodo de grandes cambios

En la actualidad emergen ya nuevas capacidades que auguran modificar el paisaje acerca de qué es y qué hace la investigación. Lo que resulta menos claro es cómo permitirán estos cambios a los mercadólogos alcanzar mejor sus metas.

El lado positivo

Algunas de las principales áreas de crecimiento potencial incluyen:

1. Más datos: medición de más conductas del consumidor
2. Más control: predecibilidad de la respuesta de los consumidores a iniciativas de marketing
3. Más profundidad: comprensión de cómo funciona la mente de los consumidores

Algunas de las conductas que hoy damos por sentadas no existían hace 10 años, en gran parte. Por ejemplo, la búsqueda web, los medios digitales, el comercio electrónico y las redes sociales se han vuelto importantes para comprender a los consumidores. Medir la conducta relacionada con esas actividades ocupa un alto lugar en la lista de prioridades de los investigadores de mercados.

Esa lista sigue expandiéndose, gracias a nuevas tecnologías, en especial móviles. En principio, más conductas

nuevas son susceptibles de ser medidas, como checar tu red social en cada nueva ubicación.

Aun conductas que no son nuevas pueden medirse en forma más completa. Más puntos de interacción entre un consumidor y una marca son susceptibles de medición, como las visitas de clientes bancarios a cajeros, cajeros automáticos o páginas bancarias, o sus interacciones con centros de atención telefónica y publicidad interactiva.

Puesto que las nuevas conductas son electrónicamente capturadas, la oportunidad de usar la información para análisis de mercados es abundante. Más variables y una medición más granular deberían llevar a más capacidad predictiva, especialmente anticipación de la respuesta del consumidor a acciones de marketing. Esto debería conducir a su vez a mejores decisiones sobre qué acciones de marketing emprender y cómo asignar recursos valiosos.

Brecha

Estas nuevas capacidades no abordan todos los aspectos importantes del marketing.

Innovación

¿De qué manera estas nuevas capacidades de la investigación de mercados ayudarán a y mejorarán el proceso de la innovación? Es indudable que la disponibilidad de datos permitirá a los mercadólogos responder rápidamente a cambios en el mercado, y a hacer las correspondientes modificaciones en productos y canales, pero ¿de dónde procederán

las nuevas ideas de productos y servicios? Una concentración intensa en la conducta pasada y presente no necesariamente revela discernimientos sobre qué querrán los consumidores en el futuro.

Marca

Aunque las nuevas técnicas permiten escuchar atentamente lo que los consumidores dicen, no responden directamente algunas preguntas importantes:

1. ¿Qué significa la marca? (No solo para la ruidosa minoría que se expresa en línea, sino también para el mercado abordable)
2. ¿Cómo debería posicionarse la marca? (En relación con la competencia)
3. ¿Qué tipos de comunicaciones mejorarán óptimamente la equidad de marca? (En comparación con temas, estrategias y ejecuciones alternativos)¹²

Preguntas

1. ¿Cómo pueden determinar los investigadores qué quieren los consumidores en el futuro? ¿Simplemente preguntándoselo?
2. ¿Adviertes alguna consideración de privacidad en este material? De ser así, ¿cuál o cuáles?

Un análisis del estado actual de la industria de la investigación de mercados no estaría completo sin mencionar la ética.

La ética de la investigación de mercados

ética

Principios o valores morales que por lo general gobiernan la conducta de un individuo o grupo.

Los dos factores más importantes para los clientes de la investigación en sus relaciones con los departamentos/proveedores de investigación son la confidencialidad y honestidad del cliente. Cada uno de ellos es cuestión de ética. **Ética** son los principios o valores morales que por lo general gobiernan la conducta de un individuo o grupo. La conducta ética no es, sin embargo, una relación unidireccional. Clientes y proveedores, así como trabajo de campo, también deben actuar en forma ética.

Las cuestiones éticas van desde consideraciones prácticas estrechamente definidas, como la obligación de un investigador de ser honesto con sus clientes, a cuestiones sociales y filosóficas más amplias, como la responsabilidad de una compañía de preservar el medio ambiente y proteger los derechos de los empleados. Muchos problemas éticos se desarrollan de conflictos entre los diferentes intereses de los dueños de la compañía y sus trabajadores, clientes y comunidad circundante. Los gerentes deben equilibrar lo ideal con lo práctico: la necesidad de producir una ganancia razonable para los accionistas de la compañía con honestidad en las prácticas de negocios, y con consideraciones ambientales y sociales más amplias.

Teorías éticas

Las personas suelen basar su elección individual de teoría ética en sus experiencias de vida. Las siguientes son algunas de las teorías éticas que se aplican a los negocios y la investigación de mercados.¹³

Deontología La teoría deontológica sostiene que la gente debe adherirse a sus obligaciones y deberes al analizar un dilema ético. Esto significa que una persona cumplirá sus obligaciones con otro individuo o con la sociedad porque cumplir el deber propio es lo que se considera éticamente correcto. Por ejemplo, un deontólogo cumplirá siempre sus promesas a un amigo y respetará la ley. Las personas que siguen esta teoría producirán decisiones muy consistentes, ya que estas se basarán en los deberes establecidos del individuo. Nótese que esta teoría no necesariamente se ocupa del bienestar de los demás. Digamos, por ejemplo, que un proveedor de investigación ha decidido que su deber ético (¡y muy práctico!) es llegar siempre a tiempo a sus reuniones con clientes. Hoy se le ha hecho tarde. ¿Cómo se supone que manejará? ¿Se supone que el deontólogo rebasará los límites de velocidad, incumpliendo su deber con la sociedad de respetar la ley, o llegará tarde a su reunión, incumpliendo su deber de llegar a tiempo? Este escenario de obligaciones en conflicto no nos lleva a una clara resolución éticamente correcta, ni protege el bienestar de los demás contra la decisión del deontólogo.

Utilitarismo La teoría ética utilitaria se funda en la posibilidad de predecir las consecuencias de una acción. Para un utilitarista, la decisión que rinde el mayor beneficio para más personas es la decisión éticamente correcta. Uno de los beneficios de esta teoría ética es que el utilitarista puede comparar soluciones predichas similares y usar un sistema de puntos para determinar qué decisión es más beneficiosa para más personas. Ese sistema de puntos brinda un argumento lógico y racional para cada decisión y permite a una persona usarlo en un contexto de caso por caso.

Hay dos tipos de utilitarismo: el utilitarismo de actos y el utilitarismo de reglas. El *utilitarismo* de actos se adhiere exactamente a la definición de utilitarismo descrita en la sección anterior. En el utilitarismo de actos, una persona ejecuta los actos que benefician a más gente, independientemente de los sentimientos personales o de restricciones sociales como leyes. El *utilitarismo de reglas*, en cambio, toma en cuenta la ley y se preocupa por la justicia. Un utilitarista de reglas busca beneficiar a más personas, pero a través del medio disponible más justo. Por lo tanto, los beneficios agregados del utilitarismo de reglas son que valora la justicia y hacer el bien al mismo tiempo.

Igual que todas las demás teorías éticas, sin embargo, el utilitarismo tanto de actos como de reglas contiene numerosas deficiencias. Inherentes a ambos son las fallas asociadas con predecir el futuro. Aunque la gente puede usar sus experiencias de vida para tratar de predecir resultados, ningún ser humano puede estar seguro de que sus predicciones serán ciertas. Esta incertidumbre puede llevar a resultados inesperados, lo que provoca que el utilitarista parezca no ético con el paso del tiempo, ya que su decisión no benefició a más gente como él predijo.

Otro supuesto que un utilitarista debe hacer es el de que posee la capacidad para comparar entre sí varios tipos de consecuencias con base en una escala similar. Sin embargo, comparar ganancias materiales como el dinero con ganancias intangibles como la felicidad es imposible, puesto que sus cualidades difieren grandemente.

Casuística La teoría ética casuística compara un dilema ético presente con ejemplos de dilemas éticos similares y sus resultados. Esto permite a una persona determinar la severidad de la situación y crear la mejor solución posible de acuerdo con las experiencias de otros. Usualmente, uno hallará ejemplos que representan los extremos de la situación a fin de que pueda llegarse a un arreglo que, es de esperar, incluya el saber obtenido de las situaciones previas.

Una de las desventajas de esta teoría ética es que podría no haber un conjunto de ejemplos similares para un dilema ético dado. Quizá lo controvertido y éticamente cuestionable sea nuevo e inesperado. En ese mismo sentido, esta teoría supone que los resultados del dilema ético presente serán similares a los resultados de los ejemplos. Esto no es necesariamente cierto, y reduciría enormemente la efectividad de aplicación de esta teoría ética.

Ética del proveedor de investigación

Conocer las teorías éticas nos ayudará a decidir mejor cómo deberían resolverse ciertas prácticas no éticas en la investigación de mercados.

La figura 2.6 detalla algunas de las práctica no éticas más comunes entre los diversos grupos implicados en la investigación de mercados. Esta sección examinará las prácticas no éticas del proveedor de información, las cuales van de precios de bola baja a gestión de marca de caja negra. Las secciones siguientes abordarán consideraciones éticas relativas a los clientes de investigación y al trabajo de campo.

Precios de bola baja Un proveedor de investigación debe fijar un precio basado en una tasa de incidencia específica (porcentaje de los encuestados en la muestra que calificarán para completar la encuesta) y extensión del cuestionario (tiempo para completarlo). Si cualquiera de estos dos elementos cambia, el cliente debería esperar un cambio en el precio de contrato. En cualquiera de sus formas, un **precio de bola baja** no es ético. En esencia, fijar un precio de bola baja es establecer un precio irrealistamente bajo para asegurar las ventas de una empresa y usar después algún medio para subir sustancialmente el precio.

precio de bola baja

Fijar un precio irrealistamente bajo para asegurar las ventas de una empresa y usar después algún medio para subir sustancialmente el precio.

FIGURA 2.6		Prácticas no éticas en la investigación de mercados
Proveedores de investigación	Clientes de investigación	Trabajo de campo
Precio de bola baja	Emitir peticiones de puja cuando un proveedor ha sido predeterminado	Usar encuestados profesionales
Permitir subjetividad en la investigación	Solicitar asesoría y metodología gratuitas vía peticiones de puja	No validar los datos
Abusar de los encuestados	Hacer promesas falsas	
Vender investigación innecesaria	Emitir solicitudes de propuesta no autorizadas	
Violar la confidencialidad del cliente		
Gestión de marca de caja negra		

Por ejemplo, fijar un precio basado en una tasa de incidencia irrealistamente alta es una forma de precio de bola baja. Ofrecer dirigir un grupo de sondeo a 8 000 dólares por grupo y, después de comprometido el cliente, decir: “Los honorarios de los encuestados por participar en el debate grupal son un extra, desde luego”, es una forma de precio de bola baja.

Permitir subjetividad en la investigación Los proveedores de investigación deben evitar el uso de muestras sesgadas, el mal uso de estadísticas, ignorar datos relevantes y crear un diseño de investigación con la meta de sostener un objetivo predeterminado. Un área de investigación actual son los así llamados *estudios de defensa*. Estos estudios son encargados por compañías o industrias con fines de relaciones públicas o para defender o probar una postura. Por ejemplo, Burger King usó una vez respuestas positivas a la pregunta siguiente en un estudio de defensa en un intento por justificar la afirmación de que su método de cocinar hamburguesas era preferido al de McDonald’s: “¿Prefieres hamburguesas a las brasas o fritas?” Cuando otro investigador reformuló esa pregunta –“¿Prefieres una hamburguesa asada en una parrilla caliente de acero inoxidable o cocida mediante el hecho de pasarla por una flama de gas?”–, los resultados se invirtieron: McDonald’s fue preferido a Burger King.

Kiwi Brands, compañía de grasa para zapatos, encargó un estudio sobre la correlación entre ambición y zapatos lustrados. Este estudio determinó que 97% de los jóvenes autodescritos como ambiciosos creen que los zapatos lustrados son importantes. En muchos casos, los estudios de defensa simplemente usan muestras que no son representativas de la población. Por ejemplo, un boletín de prensa de una compañía de productos dietéticos alardeaba: “Bue-

nas noticias para los 65 millones de estadounidenses actualmente a dieta”. Un estudio de la compañía había indicado que las personas que bajan de peso pueden mantenerlo; la muestra consistía en 20 graduados del programa de esa compañía, quienes también endosaban sus productos en comerciales.

Cuando los estudios se dan a conocer a los medios informativos, la metodología debe ponerse de inmediato a disposición de los reporteros. Lo común es que esta información se oculte, a menudo con el argumento de que el material es confidencial. Una encuesta realizada para Carolina Manufacturer’s Service, una compañía canjeadora de cupones, reveló que “un amplio espectro

Cuando los estudios se dan a conocer a los medios noticiosos, la metodología debe ponerse de inmediato a disposición de los reporteros. Una encuesta realizada para una compañía canjeadora de cupones determinó que “un amplio espectro de estadounidenses cree que los cupones son verdaderos incentivos para adquirir productos”. La descripción de la metodología, sin embargo, solo estaba disponible a un precio de 2 000 dólares.



© Vanachanan/Shutterstock

de estadounidenses creen que los cupones son verdaderos incentivos para adquirir productos”. La descripción de la metodología estaba disponible solo a un costo de 2000 dólares.

Abusar de los encuestados El abuso de los encuestados puede adquirir varias formas. Tal vez la más común sean las entrevistas extensas. Este problema se deriva en parte de la mentalidad de “mientras se hagan” de muchos gerentes de producto. No es raro que los clientes pidan preguntas adicionales sobre cosas que “sería bonito saber”, o incluso preguntas exploratorias en un proyecto totalmente aparte. Esto lleva a cuestionarios extensos, entrevistas telefónicas o en internet de 30 minutos de duración y entrevistas de intercepción en centros comerciales de 40 minutos. Como consecuencia de entrevistas y mensajes de venta telefónica largos, cada vez más estadounidenses se niegan a participar en la investigación encuestal. El índice de negativas a encuestas telefónicas alcanza ahora un promedio de más de 60%, un aumento de 10% en 10 años. Cuarenta y nueve por ciento de las personas que sí participan dicen que las encuestas son “demasiado personales”. Por fortuna, más personas están dispuestas a participar en encuestas en internet que en otros tipos de investigación.

Interés en un producto o servicio suele discernirse durante el proceso de la entrevista, y el investigador conoce el poder de compra potencial de los entrevistados a partir de sus respuestas a preguntas sobre ingresos y otras preguntas financieras pertinentes. Aunque la fase de introducción del cuestionario suele prometer confidencialidad, algunos investigadores han vendido nombres y direcciones de clientes potenciales a empresas en busca de pistas de ventas. Los individuos dispuestos a participar en el proceso de la investigación encuestal tienen derecho a ver protegida su privacidad.

El estado de Nueva York demandó al Student Marketing Group por vender información a gran escala a comercializadores directos. La encuesta llenada por estudiantes incluía edad, género, filiación religiosa, intereses profesionales y promedio de calificación. La compañía dijo que había recopilado esos datos para que las universidades pudieran ayudar a sus estudiantes a conseguir admisión y asistencia financiera. En realidad, los comercializadores directos usaron la información para vender tarjetas de crédito, revistas, videos, cosméticos y otros productos.¹⁴

Venta de investigación innecesaria Un proveedor de investigación que trata con un cliente con escasa o nula familiaridad con la investigación de mercados suele tener la oportunidad de “transar al cliente”. Por ejemplo, si un proyecto demandara cuatro grupos de sondeo y una encuesta en línea entre aproximadamente 350 consumidores, el proveedor de investigación podría vender ocho grupos y 1000 entrevistas en internet, con un seguimiento telefónico de 400 entrevistas en seis meses.

Es perfectamente aceptable ofrecer a un cliente en perspectiva varios diseños de investigación con varios precios alternativos cuando y si la situación justifica diseños alternativos. El proveedor debería señalar los pros y contras de cada método, junto con intervalos de confianza de la muestra. El cliente, en consulta con el proveedor, puede decidir objetivamente entonces qué diseño es el que mejor se acomoda a las necesidades de la compañía.

Violar la confidencialidad del cliente Información sobre las actividades generales de negocios de un cliente o los resultados de un proyecto de un cliente no deben revelarse a terceros. El proveedor no debe revelar siquiera el nombre de un cliente, a menos que reciba permiso con anticipación.

La cuestión más espinosa de la confidencialidad es determinar dónde termina el “conocimiento contextual” y dónde surgen conflictos al trabajar con un cliente previo. Un investigador lo explicó de esta manera:

Yo participé en varios estudios confidenciales. El problema que suele surgir en este caso es que algunos estudios terminan cubriendo materias similares que estudios previos. Nuestro código ético establece que no se pueden usar datos de un proyecto en un proyecto afín para un competidor. Sin embargo, puesto que yo suelo conocer cierta información sobre un área, terminé comprometiéndome a mi cliente original. Aunque la alta dirección afirma formalmente que eso no debería hacerse, espera que se haga para reducir costos. Esta situación de conflicto de interés es difícil de sortear. Al menos en mi empresa, no veo una resolución del problema. Esta no es una situación excepcional, sino un proceso que se perpetúa solo. Hacer que individuos repitan porciones de estudios que acaban de hacer es ridículo, y renunciar a posibles nuevos negocios es casi imposible desde una perspectiva financiera.¹⁵

Gestión de marca de caja negra Los proveedores de investigación de mercados han descubierto la gestión de marca. Synovate tiene más de 25 ofrecimientos de productos de marca, como Brand Vision y M2M. Maritz Research ofrece Loyalty Maximizer, y Harris Interactive tiene TRBC, un algoritmo de corrección de sesgo de escalas. Si visitas la página en internet de prácticamente cualquier empresa importante de investigación de mercados, verás una enorme serie de productos de investigación de marca para todo, desde segmentación del mercado hasta análisis del valor para el cliente, todos ellos rematados con un diminuto SM, TM o [®].

Un denominador común de algunos de estos productos es que son productos patentados, lo cual quiere decir que las empresas no revelarán con exactitud cómo operan. Es por eso que se les conoce peyorativamente como cajas negras. Un método de caja negra es un método patentado; así, una compañía puede proteger su inversión en el desarrollo de ese producto. Y si los clientes perciben valor agregado en el enfoque, los proveedores pueden cobrar una prima. (Cajas negras y nombres de marca no son sinónimos. Casi todos los métodos patentados tienen un ingenioso nombre de marca, pero también hay nombres de marca asignados a métodos de investigación que no están patentados.)

Al menos dos factores han dado origen a este furor de gestión de marca. Primero, presiones competitivas obligan a las organizaciones a buscar nuevas maneras de diferenciar sus productos de los de la competencia. Segundo, muchas grandes compañías de investigación se cotizan en bolsa, y este tipo de compañías se hallan bajo constante presión para aumentar sus ventas y ganancias cada trimestre. Una forma de hacer esto es cobrar más por sus servicios. Si una compañía tiene un método patentado para hacer un estudio de segmentación de mercado, es de presumir que puede cobrar más por este enfoque que otra empresa que usa software públicamente disponible como SPSS o SAS.

Los clientes no tienen ninguna manera objetiva de determinar si los resultados de un método patentado variarían significativamente de los de enfoques más estándar, y tampoco nosotros la tenemos. Examina a cinco compañías diferentes con cinco diferentes cajas negras para la modelación de opciones, por ejemplo. Cada compañía asegurará que su método es superior, pero sería imposible evaluar, desde una perspectiva psicométrica, cuál de ellas posee el más alto nivel de validez.

Desde luego que nadie obliga a los clientes a adquirir un método de caja negra, y siempre es posible que se pongan en contacto con otras organizaciones que han usado el método patentado de un proveedor para evaluar su efectividad. A menudo, los clientes obtendrán múltiples pujas sobre un proyecto a fin de que puedan seleccionar a partir de una amplia variedad de enfoques para ayudarles a responder sus preguntas de investigación.¹⁶

Ética del cliente

Como los proveedores de investigación, los clientes (o usuarios) también están sujetos a varios principios acerca de lo que deben y no deben hacer desde un punto de vista ético. Algunos de los problemas más comunes de los clientes son pedir pujas cuando un proveedor ha sido predeterminado, pedir pujas para obtener asesoría y metodología gratis, hacer promesas falsas y emitir SP no autorizadas.

Pedir pujas cuando un proveedor ha sido predeterminado No es raro que un cliente prefiera a un proveedor de investigación sobre otro. Tal preferencia podría deberse a una buena relación de trabajo, consideraciones de costos, capacidad para cumplir fechas límite, amistad o calidad del personal de investigación. Tener una preferencia no es no ético *per se*. Pero es no ético predeterminar qué proveedor recibirá un contrato y pedir de todas maneras propuestas a otros proveedores para satisfacer requisitos corporativos. Requerir tiempo, esfuerzo y dinero de empresas que no tienen ninguna oportunidad de obtener el contrato es muy injusto. ¿Para qué más de una SP? Algunas corporaciones requieren más de una puja.

Pedir pujas para obtener asesoría y metodología gratis Se sabe de compañías cliente que, en afán de conseguir precios de ganga, solicitan propuestas detalladas, que incluyen metodología completa y un cuestionario de muestra, a varios proveedores. Después de obligar a los proveedores a “devanarse los sesos”, el cliente arma un cuestionario y contrata directamente a una empresa de trabajo de campo para que recopile los datos. Una variante de esta táctica es acudir al proveedor más barato con la propia propuesta del cliente, derivada de las mejores ideas

de las demás propuestas. El cliente intenta entonces que el proveedor realice el elaborado estudio a un precio bajo.

Hacer promesas falsas Otra técnica usada por clientes no éticos para reducir sus costos de investigación es mostrar una zanahoria inexistente. Por ejemplo, un cliente podría decir: “No quiero prometer nada, pero tenemos planeado un flujo importante de investigaciones en esta área, así que si usted no ofrece un buen precio en este primer estudio, nosotros optaremos por usted en el siguiente”. Por desgracia, ese siguiente nunca llega; o si lo hace, se usa el mismo argumento con otro proveedor incauto.

Pedir propuestas sin autorización En cada una de las situaciones siguientes, un representante del cliente buscó propuestas sin haber recibido antes autoridad para asignar los fondos necesarios para implementarlas:

1. Un representante del cliente decidió pedir propuestas y *después* acudir a la gerencia para saber si podría disponer de fondos para ejecutarlas.
2. Un empleado muy respetado hizo una propuesta a la gerencia sobre la necesidad de investigación de mercados en un área dada. Aunque a los gerentes no les entusiasmaba mucho la idea, le dijeron al investigador que buscara pujas, para no frustrar su interés ni perder una idea potencialmente buena (algo poco probable, desde su perspectiva).
3. Un representante del cliente y la gerencia tenían ideas diferentes sobre cuál era el problema y cómo debía resolverse. El proveedor de investigación no fue informado de la opinión de la gerencia, y aunque la propuesta cumplía los requisitos del representante, la gerencia la rechazó tajantemente.
4. Sin consultar al departamento de ventas, un representante del cliente pidió una propuesta para analizar el presente desempeño de ventas. Por temor a retroalimentación negativa, política corporativa o desconocimiento de la investigación de mercados, el departamento de ventas bloqueó la implementación de la propuesta.

Ética del minorista La intensa competencia en el nivel minorista ha resultado en una proliferación de encuestas de satisfacción del cliente. Quizá esto sea particularmente evidente en la distribución de automóviles. Puesto que muchos fabricantes de autos, especialmente estadounidenses, han reducido drásticamente el número de sus distribuidoras, las que sobreviven se hallan bajo una fuerte presión para brindar un servicio excepcional al cliente. El nivel del servicio se mide en encuestas de relación fabricante-cliente provisto. Una encuesta de 1 700 compradores de coches nuevos determinó que 45% de los encuestados creía que la distribuidora trató de influir en sus respuestas a la encuesta.¹⁷ Algunos compradores no entendían por qué el distribuidor les había dicho: “Permítanos resolver cualquier problema antes de reportarlo”. ¿Este es un intento de influir en el comprador o simplemente buen servicio al cliente?

Específicamente, los clientes respondieron de la siguiente manera a la pregunta: “Cuando compró su auto, ¿qué le dijo el vendedor o gerente sobre la encuesta?”:

- Veinticinco por ciento—Nunca mencionaron la encuesta.
- Treinta por ciento—Mencionaron que yo recibiría una encuesta (pero nada más).
- Treinta y seis por ciento—Me pidieron permitirles resolver los problemas antes de reportarlos.
- Veintiocho por ciento—Me pidieron darles puntajes perfectos, aunque no me lo suplicaron.
- Ocho por ciento—Me suplicaron puntajes perfectos.
- Nueve por ciento—Dijeron que recibirían un bono si yo les daba puntajes perfectos.
- Dos por ciento—Me pidieron llevar la encuesta a la distribuidora y llenarla mientras ellos observaban.
- Dos por ciento—Me pidieron llevar la encuesta en blanco a la distribuidora para que ellos la llenaran.
- Dos por ciento—Me ofrecieron un regalo a cambio de alguna de las condiciones anteriores.¹⁸

Como puede verse, las respuestas existen en un continuo, pero varias de ellas son claramente inmorales. Los fabricantes pueden ayudar a resolver el problema enviando el cuestionario al hogar del encuestado; establecer y hacer cumplir una firme política contra la manipulación de la encuesta permitiría a los encuestados preservar su anonimato.

Ética en el trabajo de campo

El trabajo de campo para la investigación de mercados ha sido el tradicional brazo de producción de la industria de la investigación, requiriendo entrevistas por correo o frente a frente. Él es el enlace entre el encuestado y el proveedor de investigación. Es imperativo que registren apropiadamente la información y que sigan atentamente los planes de muestreo. De lo contrario, aun el mejor diseño de investigación producirá información inválida (entra basura, sale basura). Mantener altos estándares éticos ayudará a una empresa de trabajo de campo a procurar buenos datos brutos a la empresa de investigación.

Usar encuestados profesionales El problema de los encuestados profesionales surge más a menudo en el reclutamiento de participantes en grupos de sondeo. Prácticamente todas las empresas de trabajo de campo mantienen una base de datos de personas dispuestas a participar en grupos de discusión cualitativa, junto con una lista de sus características demográficas. Mantener esa lista es una buena práctica, y algo completamente ético. Cuando las calificaciones de participantes en un grupo son fáciles (p. ej., dueños de mascotas, personas que manejan SUVs), hay escasa tentación de usar encuestados profesionales. Pero cuando un proveedor quiere, por ejemplo, personas que sean usuarios intensivos de detergente Oxydol o que tengan un gato ruso azul, no es inaudito que un reclutador de grupos llame a un encuestado profesional y le diga: “Puedo meterte mañana a un grupo con una tarifa de 75 dólares por encuestado, y todo lo que tendrás que hacer será decir que tienes un gato ruso azul”.

En un intento por desterrar a los encuestados profesionales, un proveedor de investigación podría especificar que los participantes no deben haber sido miembros de un grupo de discusión cualitativa en los últimos seis meses. Sin embargo, empresas deshonestas de trabajo de campo simplemente dirán al encuestado profesional que niegue haber participado en un grupo de esa clase en los últimos seis meses.

Derechos de los encuestados

Los encuestados en un proyecto de investigación de mercados suelen conceder su tiempo y opiniones y recibir a cambio poco o nada. Estos individuos, sin embargo, tienen ciertos derechos que deben ser respetados por todos los investigadores de mercados. Todos los participantes potenciales en un proyecto de investigación tienen el derecho a decidir, el derecho a la seguridad, el derecho a ser informados y el derecho a la privacidad.

Derecho a decidir Cualquier persona tiene derecho a determinar si participar o no en un proyecto de investigación de mercados. Algunas personas, como individuos con bajo nivel de estudios o niños, podrían no apreciar plenamente este privilegio. Una persona deseosa de terminar una entrevista o experimento podría dar respuestas cortas e incompletas, o incluso datos falsos.

El hecho de que una persona haya consentido ser parte de un experimento o responder un cuestionario no da al investigador carta blanca para hacer lo que quiera. El investigador está obligado de todas formas con el encuestado a honrar otros derechos. Por ejemplo, si una persona que participa en una prueba de degustación que implica a un producto de prueba y varios productos existentes prefiere el producto de prueba, el investigador no tiene derecho a usar el nombre y dirección del encuestado en una pieza de promoción, diciendo: “La señorita Jones prefiere el nuevo Sudsies a la marca X”.

Derecho a la seguridad Los participantes en una investigación tienen derecho a la seguridad contra daños físicos o psicológicos. Aunque es inusual que un encuestado sea expuesto a daño físico, ha habido casos de personas que se han enfermado durante pruebas de degustación de alimentos. Asimismo, en un nivel más sutil, los investigadores raramente advierten a los encuestados que un producto de prueba contiene, digamos, un alto nivel de sal. Un encuestado con hipertensión no debidamente informado de ello podría ser puesto en riesgo físico si la prueba durara varias semanas.

Es mucho más común que un encuestado sea puesto en una situación psicológicamente riesgosa. Algunos individuos podrían experimentar estrés si un entrevistador los presiona para que participen en un estudio. Otros podrían experimentar estrés si no pueden responder ciertas preguntas o tienen un límite de tiempo para realizar una tarea (p. ej., “Tienes cinco minutos para hojear esta revista, y luego te haré una serie de preguntas”).

Derecho a ser informados Los participantes en una investigación tienen derecho a ser informados de todos los aspectos de una tarea de investigación. Sabiendo qué está implicado en el caso, el tiempo que tomará y qué se hará con los datos, una persona puede tomar una decisión inteligente acerca de si participar o no en el proyecto.

Con frecuencia es necesario ocultar el nombre del patrocinador de la investigación para no sesgar al encuestado. Por ejemplo, es mala práctica de investigación decir: “Estamos haciendo una encuesta para Pepsi; ¿qué marca de refresco consume usted más seguido?” En casos en los que se requiere ocultar al patrocinador, una explicación debería tener lugar al terminar la entrevista. Esta explicación debe cubrir el propósito del estudio, el patrocinador, qué ocurrirá después con los datos y cualquier otra información pertinente. Una explicación puede reducir el estrés del encuestado y generar buena voluntad para la industria de la investigación. Lamentablemente, dedicar tiempo a dar explicaciones a un encuestado es un costo en el que la mayoría de las compañías no están dispuestas a incurrir.

En algunas investigaciones de negocios y académicas, el investigador puede ofrecer dar al encuestado una copia de los resultados de la investigación como incentivo para obtener su participación en el proyecto. Cuando se ha asumido el compromiso de diseminar los hallazgos entre los encuestados, este debe cumplirse. En más de una ocasión, nosotros hemos participado en encuestas académicas en las que se ofreció la zanahoria de los resultados de la investigación sin que esta promesa se haya cumplido.

Derecho a la privacidad Todos los consumidores tienen derecho a la privacidad. Todas las grandes organizaciones de investigación, como MRA, CASRO, Internet Marketing Research Association (IMRO), la American Marketing Association (AMA) y Advertising Research Foundation (ARF), tienen códigos de privacidad. Por ejemplo, en el caso de la investigación encuestal en línea, las listas de encuestados potenciales deben tener una de dos características. Los encuestados potenciales deben tener una opción previa de aprobar el contacto o una relación de negocios existente con el emisor, por efecto de la cual un contacto por correo electrónico no se consideraría un mensaje casual no solicitado (correo basura).

La batalla por la privacidad es particularmente acalorada en el área de lo que recopilan las compañías de rastreo en línea y móvil. Las compañías de rastreo saben lo que tú haces en línea y con dispositivos móviles, pero no pueden o no quieren mantener tu nombre en sus bases de datos. La industria suele citar esta capa de anonimato como una razón de que el rastreo no deba considerarse intrusivo. Sin embargo, algunas compañías rastreadoras combinan varias bases de datos en y fuera de línea para conocer tu nombre, dirección de correo electrónico y gran cantidad de información personal fuera de línea.

RapLeaf proporcionó recientemente a un político conservador direcciones de correo electrónico para dirigir su campaña electoral. En un ejemplo, RapLeaf conocía el nombre de cierta mujer y sabía que era conservadora, que tenía interés en la Biblia y que contribuía a causas ambientales y políticas. RapLeaf sostiene que elimina información personal como nombres antes de venderla para publicidad en línea. Sin embargo, datos recopilados y vendidos por RapLeaf pueden ser muy específicos. De acuerdo con documentos examinados por el *Wall Street Journal*, segmentos de RapLeaf incluían el rango de ingresos familiares de una persona, el rango de edad, la inclinación política y el género y edad de los hijos en el hogar, así como intereses en temas como religión, la Biblia, juegos de azar, tabaco, entretenimiento para adultos y ofrecimientos de “hágase rico rápidamente”. En total, RapLeaf segmentó a personas en más de 400 categorías.¹⁹

Cuando se trata de escucha de redes sociales y privacidad en línea, los consumidores quieren ambas cosas. Según una encuesta realizada por NetBase, compañía de investigación con sede en Mountain View, California, 51% de los consumidores quieren hablar sobre compañías sin ser escuchados, pero otro 58% quiere que las compañías respondan a quejas compartidas en redes sociales. Cuarenta y tres por ciento de los consumidores creen que las compañías que monitorean sus comentarios violan su privacidad, pero 32% de consumidores de todas las edades no tienen idea de que las compañías escuchan lo que dicen en las redes sociales.²⁰

Nos ocuparemos de asuntos de privacidad a todo lo largo de este texto. La tecnología evoluciona tan rápido que las leyes federales y estatales se quedan inevitablemente atrás. Nos espera más legislación sobre privacidad, aunque nadie sabe qué forma adoptará.

Ética y profesionalismo

La actual ética de negocios es en realidad un subconjunto de los valores que sostiene la sociedad en general. Los valores que subyacen en las decisiones de marketing han sido adquiridos a través de la familia, instituciones educativas y religiosas y movimientos sociales (p. ej., por los derechos de las mujeres, por la protección del medio ambiente). Un investigador de mercados con un conjunto maduro de valores éticos acepta su responsabilidad personal sobre decisiones que afectan a la comunidad. Estas consideraciones incluyen las siguientes:

- Necesidades y deseos de los empleados y los mejores intereses de largo alcance de la organización
- La buena voluntad y mejores intereses de largo alcance de las personas directamente afectadas por las actividades de la compañía (una compensación: buena publicidad para la empresa)
- Los valores y condiciones sociales que sirven de base de la estructura social en la que la compañía existe

Altos estándares de ética y profesionalismo van de la mano. Una buena ética proporciona sólidos cimientos para el profesionalismo, y pugnar por un alto nivel de profesionalismo requiere una conducta ética de parte de los investigadores.

Fomentar el profesionalismo Dados los conocimientos y experiencia especializados que poseen, los miembros de una profesión tienen influencia y poder sobre aquellos a quienes prestan un servicio particular. Las herramientas de un médico o abogado no pueden obtenerse y venderse fácilmente en el mercado; estas profesiones protegen sus conocimientos y controlan quién tiene acceso a ellos. Aunque los investigadores de mercados y los mercadólogos ejercen poder e influencia sobre sus clientes, e incluso sobre la sociedad, la industria del marketing no cuenta con un proceso de acreditación o altas barreras de entrada. Podría afirmarse que los mercadólogos con mayor necesidad de pensar, creer y comportarse con profesionalismo son los que se desempeñan en el campo de la investigación de mercados.

La distinción entre una profesión y el profesionalismo es importante: una **profesión** y la membresía en ella están objetivamente determinadas (p. ej., por exámenes médicos profesionales), mientras que el **profesionalismo** se evalúa en niveles más personales y subjetivos. Un estudio diseñado para medir el nivel del profesionalismo en la investigación de mercados reveló que los investigadores tenían autonomía en sus puestos, se les permitía ejercer su juicio y eran reconocidos por su nivel de experiencia y capacidad para trabajar independientemente. Estas características son señales de profesionalismo. Sin embargo, la mayoría de los investigadores no identifican rápidamente la contribución que el marketing hace a la sociedad, ni la mayoría de las empresas tienden a recompensar la participación de los investigadores en organizaciones profesionales. Estas características no indican un alto nivel de profesionalismo.

profesión

Organización cuya membresía está determinada por estándares objetivos, como un examen.

profesionalismo

Dícese de la cualidad que posee un trabajador con un alto nivel de experiencia, la libertad de ejercer su juicio y la capacidad de trabajar independientemente.

Una profesión y la membresía en ella son objetivamente determinadas; el profesionalismo se evalúa en niveles más personales y subjetivos.



© Pressmaster/Shutterstock

Recientemente se han dado varios pasos para elevar el nivel de profesionalismo en la industria de la investigación de mercados. Por ejemplo, CASRO ha auspiciado simposios sobre asuntos éticos en la investigación encuestal. CASRO ha creado asimismo un código ético que se ha diseminado ampliamente entre los profesionales de la investigación. El consejo de administración de CASRO ha trabajado con grupos como Marketing Research Association (MRA) para hacer aportaciones a legislaturas considerando legislación contraria a la investigación de mercados. La MRA también ha creado su propio código ético. Disposiciones selectas se resumen en la figura 2.7.

FIGURA 2.7

Lista parcial del código de estándares de la investigación de mercados de la Marketing Research Association

1. Confirmar que cada estudio se realice conforme al acuerdo con el cliente.
2. Nunca falsificar u omitir datos por ninguna razón en ninguna fase de un estudio o proyecto de investigación.
3. Proteger y preservar la confidencialidad de todas las técnicas y/o metodologías de investigación y de información considerada confidencial o patentada.
4. Reportar los resultados de investigación en forma exacta y honesta.
5. Proteger los derechos y privacidad de los encuestados.
6. Tratar a los encuestados de manera profesional.
7. Tomar todas las precauciones razonables para que de ningún modo los encuestados se vean directamente perjudicados o adversamente afectados a raíz de su participación en un proyecto de investigación de mercados.
8. No dar una imagen falsa de uno mismo como poseedor de calificaciones, experiencia, habilidades, recursos u otras capacidades que no se tienen.
9. No usar la información de la investigación para identificar a encuestados sin su autorización. Las siguientes son excepciones:
 - a. Información de identificación de encuestados puede usarse al procesar los datos y fundir archivos de datos.
 - b. Información de identificación de encuestados puede usarse para complementar datos de clientes o terceros en un archivo de datos de base encuestal.
 - c. Información de identificación de encuestados puede revelarse en cumplimiento de una orden judicial u otra demanda legal de una autoridad legal competente y reconocida (p. ej., fase de descubrimiento de un caso legal inminente).
10. Respetar el derecho de los encuestados a retirarse o a negarse a cooperar en cualquier etapa del estudio y no usar ningún procedimiento o técnica para coaccionarlos o darles a entender que la cooperación es obligatoria.
11. Garantizar que los encuestados sean informados desde el principio acerca de si la entrevista/debate será grabado en audio o video por cualquier medio y obtener, de ser necesario, consentimiento por escrito en caso de que la entrevista/debate grabado vaya a ser
 - visto por un tercero
 - reproducido para su uso externo
12. Considerar como propiedad del cliente todos los materiales de investigación provistos por el cliente o generados como resultado de materiales provistos por el cliente. Estos materiales se conservarán o eliminarán según lo convenido con el cliente al momento del estudio.
13. En el caso de la investigación en internet, no usar datos en ningún modo contrario a la declaración pública de privacidad del proveedor sin autorización del encuestado. *No se capturarán datos sin el consentimiento del encuestado. Hacerlo es una violación directa a los derechos de privacidad establecidos en este código y podría violar las leyes de una jurisdicción particular.*
14. En el caso de la investigación en internet, no enviar correos electrónicos no solicitados a las personas que han optado por no participar en una investigación.
15. Compilar, mantener y utilizar muestras de internet de únicamente aquellos individuos que han dado autorización para ser contactados y que tienen una expectativa razonable de que recibirán invitaciones por internet con propósitos de opinión e investigación de mercados.
16. Identificar a petición expresa lo apropiado de la metodología muestral misma y su capacidad para cumplir objetivos de investigación.
17. Ofrecer en cada encuesta la opción de no ser considerados para futuras invitaciones por internet.

Fuente: MRA, 2013.

Certificación de investigadores Hoy es demasiado fácil empezar a practicar la investigación de mercados. Nosotros hemos visto a varios “charlatanes” convencer a clientes incautos de que son investigadores calificados. Por desgracia, confiar en información deficiente para tomar decisiones importantes ha resultado en pérdidas de participación de mercado, reducción de ganancias y, en algunos casos, bancarrota.

La certificación ha generado mucho debate entre miembros de la industria de la investigación de mercados. Cabe señalar que certificación no es acreditación. La *acreditación* es un procedimiento obligatorio administrado por un órgano gubernamental que permite a una persona practicar una profesión. La *certificación* es un programa voluntario administrado por un órgano no gubernamental que proporciona un certificado para diferenciación en el mercado. El tema de la certificación es delicado porque afecta directamente la posibilidad de los investigadores de mercado de practicar libremente su profesión.

La MRA ha lanzado un programa de certificación de investigadores profesionales. Los objetivos, según la propia MRA, son “alentar altos estándares dentro de la profesión a fin de elevar la competencia, establecer una medida objetiva de los conocimientos y destrezas de un individuo y estimular el desarrollo profesional continuo”.²¹ Este programa permite la certificación como usuario de investigación, proveedor de investigación o recolector de datos. El proceso requiere una serie de créditos de educación continua y, después, aprobar un examen. Hasta la fecha, más de 1 500 personas han obtenido su certificado.

RESUMEN

La industria de la investigación de mercados consta de 1) usuarios de información (productores de bienes y servicios de consumo e industriales; gobiernos federal, estatales y locales; compañías mediáticas; minoristas y mayoristas); 2) proveedores de investigación de mercados (empresas de investigación especial, empresas de investigación sindicada, empresas de investigación de función limitada, empresas de rastreo en línea y móvil y empresas analíticas del *Big Data*), y 3) empresas especializadas de servicios a proveedores.

Los usuarios de investigación de mercados pueden dividirse a su vez en externos o internos respecto a la empresa. Los usuarios externos incluyen a proveedores y franquiciados de compañías. El usuario interno primario de investigación de mercados es el departamento de marketing, el cual busca datos para la toma de decisiones en áreas como logística, ventas, promociones, desarrollo de nuevos productos, gestión de marcas y precios. Otros grupos y departamentos internos que usan la investigación de mercados son la alta dirección, los ingenieros de producto, finanzas, manufactura, gestión de recursos humanos y legal.

Las ventas en la industria de la investigación de mercados son de alrededor de 15 400 millones de dólares. El gobierno de Estados Unidos es la entidad que más gasta en investigación de mercados. Una tendencia importante en la industria de la investigación es el rápido y sostenido crecimiento de la recolección de datos en línea.

La ética son los principios o valores morales que por lo general gobiernan la conducta de un individuo o grupo. La teoría deontológica sostiene que una persona cumplirá sus obligaciones con otro individuo o con la sociedad porque cumplir con su deber

es lo que se considera éticamente correcto. En contraste, la teoría ética utilitarista asevera que la decisión que rinde el mayor beneficio al mayor número de personas es la éticamente correcta. La teoría casuística alega que una decisión debe tomarse comparando un dilema ético presente con ejemplos de dilemas éticos similares y sus resultados.

Prácticas no éticas de algunos proveedores incluyen fijar precios de bola baja, permitir subjetividad en la investigación, abusar de los encuestados, vender investigación innecesaria, violar la confidencialidad del cliente y usar gestión de marcas de caja negra. Prácticas no éticas ejecutadas por algunos clientes de investigación incluyen pedir pujas cuando ya se ha predeterminado un proveedor, pedir pujas para obtener asesoría o metodología gratis, hacer promesas falsas y emitir solicitudes de propuesta no autorizadas. Empresas de trabajo de campo para la investigación de mercados han usado a encuestados profesionales, lo cual no es ético. Los crecientes montos de datos recolectados por empresas de rastreo en línea han resultado en demandas de leyes de privacidad más firmes por parte de muchos consumidores.

Los encuestados tienen ciertos derechos, como el derecho a decidir si participar o no en un proyecto de investigación de mercados, el derecho a la seguridad contra daño físico y psicológico y el derecho a ser informados de todos los aspectos de la tarea de investigación. Deben saber qué está implicado, cuánto tiempo tomará y qué se hará con los datos. Los encuestados también tienen derecho a la privacidad.

El nivel de profesionalismo en la industria de la investigación de mercados puede elevarse mediante los esfuerzos de organizaciones como CASRO y CMOR, lo mismo que de empresas de investigación de mercados socialmente responsables. La certificación de investigadores está disponible a través de la MRA.

TÉRMINOS CLAVE

empresas de investigación especial 22

empresas de investigación de
servicios sindicados 22

empresas de trabajo de campo 24

ética 32

precio de bola baja 33

profesión 40

profesionalismo 40

sociedad estratégica 28

PREGUNTAS DE REPASO Y PENSAMIENTO CRÍTICO

1. ¿Crees que la recolección de datos mediante dispositivos móviles será crecientemente popular?
2. ¿Cuál es el papel de las empresas de trabajo de campo en la investigación de mercados?
3. ¿Qué es *Big Data* y por qué genera tanto entusiasmo?
4. Enlista varias características clave de los departamentos corporativos de investigación de mercados.
5. Explica los diversos ofrecimientos de proyectos de las empresas de servicios sindicados.
6. Divide a la clase en grupos de cinco. Cada grupo deberá seleccionar una zona de la ciudad en la que se imparte el curso (o de la ciudad grande más cercana) y determinar los códigos postales de esa sección de la ciudad. Después, deberán visitar www.claritas.com/MyBestSegments/Default.jsp

y seguir las instrucciones para obtener perfiles Prizm por código postal. Cada grupo comentará entonces el perfil de marketing de su sección de la ciudad.

7. ¿Cuál consideras que es el papel de un código ético en una organización? ¿Qué puede hacerse para garantizar que los empleados sigan ese código ético?
8. ¿Quién dirías que tiene la mayor responsabilidad en la industria de la investigación de mercados para elevar los estándares de ética: los proveedores de investigación de mercados, los clientes de investigación de mercados o las empresas de trabajo de campo?
9. ¿Qué papel debería desempeñar el gobierno federal en el establecimiento de estándares éticos para la industria de la

investigación de mercados? ¿Cómo podrían hacerse cumplir esos estándares?

10. Si los encuestados consienten entrevistas después de que se les dice que se les pagarán 50 dólares por sus opiniones, ¿pierden todos sus derechos como encuestados? De ser así, ¿qué derechos pierden?
11. ¿Qué relación existe entre ética y profesionalismo? ¿Qué crees que puede hacerse para elevar el nivel de profesionalismo en la industria de la investigación de mercados?
12. ¿Las empresas de rastreo en línea y móviles están recopilando demasiada información sobre la gente? ¿Por qué sí o por qué no?

TRABAJAR EN LA RED

1. Compara los productos de dos empresas de investigación de mercados, DSS Research y Burke Incorporated, visitando sus páginas en <http://dssresearch.com>* y <http://www.burke.com>.*
2. El Kantar Group es una importante compañía internacional de investigación de mercados con oficinas en 54 países. Visita su página en <http://www.kantar.com>* e informa acerca de sus capacidades de investigación global.
3. Los entrevistadores deben tener especial cuidado al entrevistar a niños o jóvenes. El consentimiento informado del padre o tutor debe obtenerse previamente para entrevistas

*Este material se encuentra disponible en inglés.

con niños. A padres o tutores se les deben dar detalles sobre el proceso de la entrevista y tareas especiales como grabación de audio o video, pruebas de degustación y honorarios de los encuestados antes de obtener su autorización. Todos los investigadores deben apegarse a todos los reglamentos federales y estatales relativos a la realización de entrevistas a niños de 13 años o menos. Todas las entrevistas efectuadas en línea deben adherirse a la Children's Online Privacy Protection Act (Ley de protección de la privacidad de menores en línea, COPPA). Usa internet para recopilar más información sobre la realización de entrevistas a niños y reporta tus resultados a la clase.

4. Visita <http://www.marketingresearch.org>* para una explicación del caso más reciente de asuntos gubernamentales.

INVESTIGACIÓN EN LA VIDA REAL • 2.1

Reclutadores de encuestados— Limpia tus actos

Mark Goodin es presidente de Aaron-Abrams Field Services, con sede en Las Vegas. Esta empresa se especializa en conseguir encuestados para investigadores cualitativos de mercados. Aquí se referirá a los problemas que advierte en el ramo del reclutamiento de encuestados. Cuando habla de “proveedores”, se refiere a las empresas que reclutan encuestados. Así, los proveedores de encuestados pueden reclutarlos para un proveedor de investigación, como se explicó en este capítulo, o para un cliente de investigación, como un fabricante como Frito-Lay, el cual hace propia investigación cualitativa.

En los últimos años he atestiguado un par de tendencias preocupantes en la investigación cualitativa. Y tengo que

creer que si esto me está ocurriendo a mí en forma tan vasta y sistemática, entonces también les está sucediendo a otros compradores de investigación en la industria, solo que no lo dicen. Esas tendencias no son buenas para el futuro de la investigación cualitativa:

- La tendencia de los reclutadores de encuestados a aceptar proyectos y luego imponer cambios en aspectos vitales del diseño original del proyecto una vez emprendido el reclutamiento.
- La tendencia entre reclutadores a reclutar a encuestados no calificados y después cobrar el reclutamiento e incentivos.

En mi opinión, muchos proveedores sencillamente cierran el pico, toman el proyecto y permiten que los problemas sigan su curso. Creo que ellos han adoptado la actitud de que los clientes pueden pedirles la Luna y las estrellas, pero que al final tendrán que aceptar lo que reciban. Las más de las veces, eso es lo que ocurre una vez que un proyecto llega al campo.

Nunca he visto que los reclutadores de encuestados acepten tantos proyectos tal cual —sin compartir sus inquietudes o hacer

advertencias—, solo para decir después: “No estamos encontrando lo que ustedes buscan, así que van a tener que relajar los requisitos del tipo de persona que buscan”, o “Ya agotamos nuestro presupuesto, y necesitaremos más dinero si ustedes quieren que sigamos”.

Más todavía, es menos agradable aceptar la necesidad de relaciones o dinero adicional por parte de los proveedores de encuestados cuando, sobre la marcha, han dado un servicio menos que estándar:

- Informes de progreso del reclutamiento no se presentan cuando se les solicita.
- Informes de progreso del reclutamiento contienen errores y faltas de ortografía.
- Los encuestados no cumplen los requisitos cuando se les reselecciona o revalida.
- Las preguntas de selección han sido incorrectamente administradas.
- Discrepancias en la pregunta de selección se han pasado por alto o ignorado.
- No se han seguido las instrucciones.
- Se han invertido horas de reclutamiento en la labor, pero no se han hecho suficientes contactos, o llamadas.

Eso debe parar hoy

La práctica de los proveedores de encuestados de cobrar por encuestados que no cubren los criterios de calificación debe parar hoy. Si el encuestado no está calificado y no puede ser

usado en la investigación, no deberíamos cobrar por él. Punto. Es momento de que los proveedores de encuestados dejen de reclutar a encuestados no calificados o marginalmente calificados y de ampararse detrás de incontables pretextos. Los reclutadores son totalmente responsables de la precisión de los encuestados. Punto. Si los reclutadores no pueden defender el producto que ofrecen, deberían dedicarse a otra cosa. Nuestra empresa cuenta con una política simple que otros proveedores de reclutamiento conocen antes de iniciar un proyecto: no pagaremos honorarios ni incentivos de reclutamiento a ningún encuestado que no cubra los requisitos al ser reseleccionado o al momento de la investigación. Alentamos activamente a todos los investigadores a hacer lo mismo.²²

Preguntas

1. ¿Por qué es importante que los encuestados cumplan los requisitos exactos especificados para el proyecto de investigación?
2. ¿Alguna vez has participado en un proyecto de investigación en el que sabías que estabas marginalmente calificado para participar? ¿Se lo dijiste al investigador?
3. ¿Es inmoral que proveedores de encuestados cobren a sus clientes por encuestados no calificados?
4. ¿Sería poco ético que le dijeras a un reclutador en busca de dueños de gatos: “No lo soy actualmente, pero de chico tuve un gato”, y que él te contestara: “Con eso basta; nada más di que sigues teniendo un gato”?

INVESTIGACIÓN EN LA VIDA REAL • 2.2

Coke exprime una prueba de mercado

Durante varios días, Dyquan Gibson y sus amigos tuvieron un fuerte incentivo para estudiar todas las tardes en un Boys & Girls Club comunitario en Richmond, Virginia. “Si terminabas tu tarea, recibías una hamburguesa”, dice Dyquan, hoy de 11 años de edad.

Dyquan y sus amigos no lo sabían, pero las Whoppers gratis procedían de un consultor contratado por Coca-Cola Company. Ejecutivos de la compañía de bebidas de Atlanta habían mandado a ese hombre a Richmond con 9000 dólares. Él dio ese dinero a los clubs y otros grupos no lucrativos y les dijo que deleitaran a los niños con cientos de “platillos de valor” en Burger King.

Millones de dólares en ventas estaban en juego para Coke. Esta compañía estaba tratando de convencer a Burger King de lanzar una promoción nacional de su bebida helada de postre, Frozen Coke, que Burger King vende en todos sus restaurantes.

Pero Burger King quería hacer una promoción de prueba antes de invertir en una gran campaña. Así, la cadena de restaurantes con sede en Miami hizo una prueba de dos semanas en Richmond, ofreciendo un cupón de una Frozen Coke gratis cuando los clientes compraban un “platillo de valor”, como un combo de sándwich, papas a la francesa y refresco. Si esos platillos se vendían bien, y suficientes personas canjeaban sus cupones, Burger King aceptaría la promoción nacional.

Los ejecutivos de Coke se embarcaron en esa fiebre de compras porque los resultados iniciales de la prueba fueron desalentadores. Al final, sus esfuerzos solo añadieron 700 platillos de valor a los casi 100 000 vendidos durante la promoción. Pero aun ese reducido número contribuyó a apuntalar el argumento de Coke a favor de una campaña nacional, en la que Burger King invirtió unos 10 millones de dólares.

Más tarde, Coke reconoció que algunos de sus empleados habían “influido inadecuadamente” en los resultados de ventas en Richmond, y que esas acciones habían sido “equivocadas e incongruentes con los valores de la Coca-Cola Co.” Emitió una disculpa pública a Burger King y aceptó pagar a esta compañía y sus franquiciados hasta 21 millones de dólares para reparar el daño.²³

Preguntas

1. ¿Los intentos de Coke por amañar la prueba de mercado fueron poco éticos? De ser así, ¿Coke fue culpable de conducta inmoral, o la culpa fue solamente de algunos empleados descarriados?
2. Burger King es el segundo principal cliente de fuente de sodas de Coke después de McDonald's. La prueba de Richmond empezó muy mal, y quedó claro que a menos de que los resultados mejoraran, la promoción nacional de Frozen Coke no iba a ocurrir. A Coke le preocupaba que, sin la promoción, no cumpliría sus objetivos de ventas de ese año en fuentes de sodas. En ese momento, decidió estimular las ventas de platillos de valor en Richmond. ¿El fin deseado (cumplir las metas de ventas) justifica las acciones emprendidas? ¿Por qué sí o por qué no?
3. Usa las teorías éticas descritas en este capítulo para ilustrar cómo los tomadores de decisiones de Coke podrían haber tomado una resolución diferente.
4. ¿Coke debería despedir a los responsables, darles orientación o no hacer nada?

CAPÍTULO 3



Definición del problema, investigación exploratoria y el proceso de investigación

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

1. Analizar el proceso de definición del problema.
2. Conocer los pasos implicados en el proceso de investigación de mercados.
3. Comprender los componentes de la solicitud de investigación.
4. Aprender la importancia de la propuesta de investigación de mercados.
5. Examinar qué motiva a los decisores a usar información de la investigación de mercados.

Realizar investigación de mercados implica una serie de pasos lógicos, que comienzan con la definición del problema y los objetivos de investigación. ¿Cuáles son los pasos del proceso de investigación de mercados? ¿Cómo se inicia el proceso de investigación? Estos son los temas que se abordarán en este capítulo.

Importancia crítica de definir correctamente el problema

Definir correctamente el problema es el primer paso crucial del proceso de investigación de mercados. Si el problema de investigación se define incorrectamente, los objetivos de investigación también serán equivocados, y el proceso entero de investigación de mercados será una pérdida de tiempo y dinero. Una gran compañía de bienes de consumo envasados quería hacer un estudio entre usuarios intensivos de una marca para conocer la equidad de la marca. Más específicamente, quería expandir esa equidad a nuevos productos. La marca tenía una penetración muy baja, así que la compañía necesitaba nuevos productos para cumplir la meta de volumen del siguiente

año fiscal de crecimiento de dos dígitos. Nótese la ausencia de vincular el aprendizaje obtenido de la investigación –conocer la equidad de la marca– con el objetivo de negocios.

La marca tenía una base reducida sobre la cual crecer, así que investigar simplemente su equidad entre sus usuarios más leales no ayudaría a los decisores a alcanzar un índice de crecimiento de dos dígitos. Luego de un periodo de reflexión, el objetivo de negocios se centró en identificar palancas de marketing que incrementaran la penetración de la marca, y por lo tanto el crecimiento. En consecuencia, los objetivos de investigación se transformaron en conocer las barreras a la compra presente de la marca e identificar puentes que motivaran a los usuarios de la categoría a comprar la marca.

Los resultados del estudio mostraron que la marca sufría principalmente problemas de notoriedad. A los usuarios tanto de la marca como de la categoría les gustaba el producto, pero no lo usaban con tanta frecuencia como otros de la categoría porque simplemente olvidaban la marca. Recordatorios –bajo la forma de publicidad, incentivos y nuevos productos– se convirtieron en las palancas que podrían mejorar la penetración y el crecimiento de la marca. Hacer un estudio de equidad entre usuarios intensivos evidentemente no habría captado esto.¹

El proceso para definir el problema se muestra en la figura 3.1. Nótese que la meta última es desarrollar objetivos de investigación de mercados claros, concisos y significativos. Investigar esos objetivos rendirá información precisa de toma de decisiones para los gerentes.

Reconocer el problema u oportunidad

El proceso de investigación de mercados comienza con el reconocimiento de un problema u oportunidad de marketing. Al ocurrir cambios en el entorno externo de la empresa, los gerentes de marketing enfrentan las preguntas “¿Deberíamos cambiar la mezcla de marketing existente?” y, de ser así, “¿Cómo?” La investigación de mercados puede usarse para evaluar productos y servicios, promoción, distribución y alternativas de precio. Además, puede utilizarse para buscar y evaluar nuevas oportunidades, en un proceso llamado **identificación de oportunidades**.

Veamos un ejemplo de identificación de oportunidades. Las ventas anuales de salsas en Estados Unidos alcanzan los 1 100 millones de dólares, más del doble que las de hummus. El hummus se hace mezclando garbanzos cocidos al vapor con una pasta llamada tahini, elaborada con semillas de ajonjolí sin cáscara. El hummus suele sazonarse con aceite de oliva, jugo de limón y ajo. Nuevos sabores, como aceitunas negras y pimiento rojo asado, han ayudado a impulsar la demanda. Pero solo 18% de los hogares estadounidenses han comprado hummus alguna vez. Estados del oeste, como California y Arizona, suelen ser rápidos para aceptar nuevos productos alimenticios no cárnicos. Pero el oeste registra las menores ventas semanales promedio de hummus por tienda (382 dólares), seguido por el sur (406), los estados centrales (493) y el este (762). Parece que la oportunidad abunda en el mercado del hummus. Después de todo, el hummus es

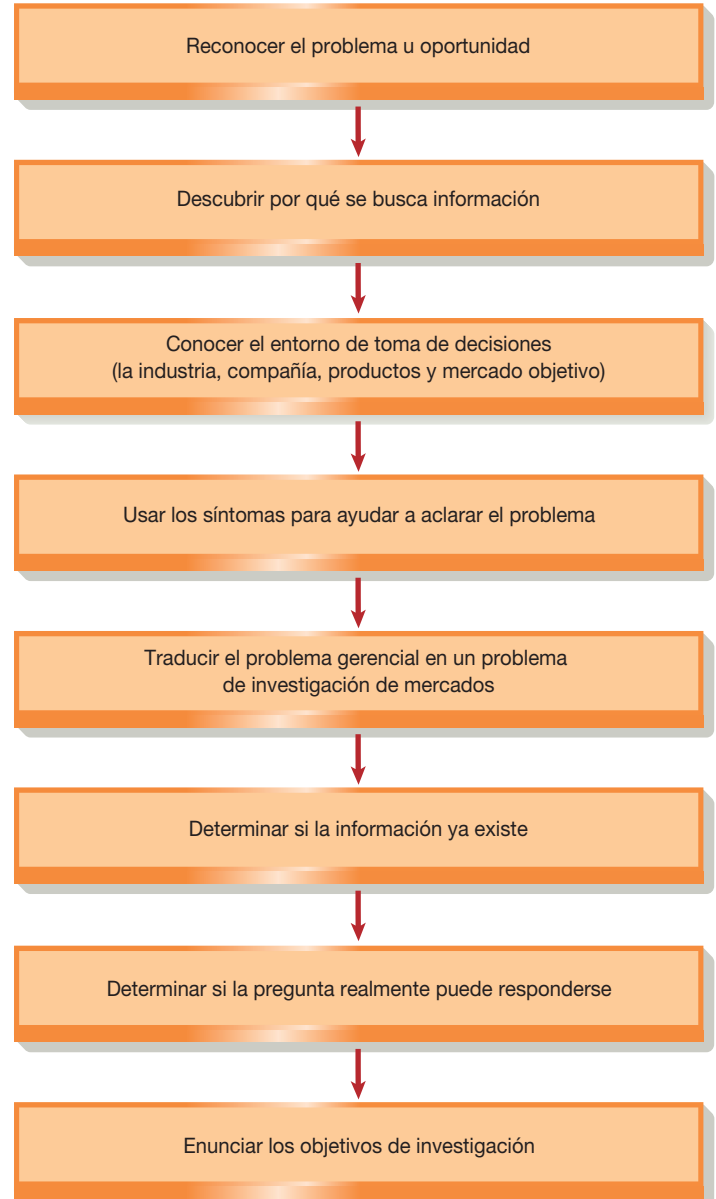


Figura 3.1

Proceso de definición del problema

identificación de oportunidades

Uso de la investigación de mercados para buscar y evaluar nuevas oportunidades.

sencillamente otro aderezo como la salsa o los basados en crema ácida. Hacer crecer el mercado del hummus para igualar o exceder la demanda de salsa requerirá una innovadora estrategia de marketing. Parte de esa estrategia consistirá en aumentar el porcentaje de la población que ha probado el producto. Otra clave será aumentar el consumo de hummus en el oeste y el sur.²

Por supuesto la investigación de mercados no siempre trata con oportunidades. Los gerentes podrían querer saber, por ejemplo, “¿por qué estamos perdiendo participación de mercado?” o “¿qué deberíamos hacer frente al hecho de que Ajax Manufacturing haya reducido sus precios en 10%?” En estos casos, los investigadores de mercados pueden ayudar a los gerentes a resolver problemas.

Descubrir por qué se busca información

Grandes montos de dinero, esfuerzo y tiempo se pierden a causa de que las solicitudes de información de marketing están mal formuladas o son objeto de malentendidos. Por ejemplo, los gerentes podrían no tener una idea clara de qué quieren o podrían no formular apropiadamente sus preguntas. Por lo tanto, los investigadores de mercados suelen hallar útiles las actividades siguientes:

- Hablar de para qué se usará la información y qué decisiones podrían tomarse como consecuencia de la investigación. Dar ejemplos detallados para ayudar a aclarar el asunto.
- Tratar de hacer que el cliente o gerente priorice sus preguntas. Esto ayuda a distinguir entre preguntas centrales y aquellas de interés incidental.
- Reformular las preguntas en formas ligeramente distintas y hablar de las diferencias.
- Crear datos de muestra y preguntar si esos datos ayudarían a responder las preguntas. Simular el proceso de decisión.
- Recordar que cuanto más claras se consideren las preguntas y cuanto más rápidamente se llegue a la conclusión de que son directas, más debe dudarse de haber entendido la necesidad real.

Conocer el entorno de toma de decisiones con investigación exploratoria

Una vez que los investigadores comprenden la motivación para realizar la investigación, a menudo necesitan información contextual adicional para entender plenamente el problema. Esto podría significar hablar simplemente con los gerentes de marca o los gerentes de nuevos productos, leer informes de la compañía, visitar centros de producción y tiendas minoristas y quizá hablar con proveedores. Si la industria tiene una asociación gremial, los investigadores podrían examinar la página en internet de esta última en busca de información publicada por la asociación. Cuanto mejor conozca el investigador de mercados el entorno de la toma de decisiones, lo que incluye la industria, la empresa, sus productos o servicios y el mercado objetivo, será más probable que el problema se defina correctamente. Este paso puede llamarse realizar un **análisis de la situación**.

A veces no bastan las conversaciones informadas con gerentes y proveedores y las visitas a los centros de trabajo. **Información exploratoria** podría efectuarse para obtener una mejor comprensión de un concepto o para ayudar a cristalizar la definición de un problema. Esta se usa también para identificar importantes variables por estudiar. La investigación exploratoria es investigación preliminar, no la investigación definitiva usada para determinar un curso de acción.

La investigación preliminar puede adoptar varias formas: estudios piloto, encuestas de experiencia, análisis de datos secundarios, análisis de casos de estudios piloto y grupos de enfoque. Los **estudios piloto** son encuestas que usan un número limitado de encuestados y suelen emplear técnicas de muestreo menos rigurosas que las que se emplean en grandes estudios cuantitativos.

Nickelodeon, por ejemplo, estaba muy al tanto del nuevo baby boom y quería saber qué significaba eso para la red. Investigación exploratoria determinó que un antiguo supuesto sobre las actitudes de los jóvenes ya no era exacto: la creencia de que las imágenes femeninas en los programas de televisión generalmente funcionan con las mujeres pero alejan a los hombres. La

análisis de la situación

Estudiar el entorno de toma de decisiones en el que tendrá lugar la investigación de mercados.

investigación exploratoria

Investigación preliminar realizada para incrementar la comprensión de un concepto, aclarar la naturaleza exacta del problema por resolver o identificar importantes variables por estudiar.

estudios piloto

Encuestas que usan un número limitado de encuestados y que suelen emplear técnicas de muestreo menos rigurosas que las que se emplean en grandes estudios cuantitativos.

investigación exploratoria consistió en un estudio piloto de pequeña escala en internet y grupos de enfoque en los que se reunió a chicos para hablar de sus actitudes hacia la televisión. Como la investigación de Nickelodeon, gran parte de la investigación exploratoria es muy flexible, y en ella los investigadores siguen ideas, señales y corazonadas mientras las restricciones de tiempo y dinero lo permitan. Con frecuencia, las ideas se obtienen de los llamados expertos en el campo. Nickelodeon, por ejemplo, podría haber hablado con psicólogos infantiles.

Mientras el investigador pasa por el proceso de la investigación exploratoria, debe desarrollar una lista de problemas y subproblemas de investigación de mercados. El investigador debería identificar todos los factores que parecen relacionarse con el área del problema, ya que estos son probables temas de investigación. Esta etapa de la definición del problema requiere de un enfoque tipo lluvia de ideas, aunque guiado por los hallazgos de la etapa anterior. Todas las posibilidades deben enlistarse sin considerar la factibilidad de abordarlas vía la investigación. Nickelodeon decidió al final definir el problema de investigación de mercados como determinar si un programa en vivo con chicas como protagonistas atraería a ambos sexos. Resultados de investigación cuantitativa de mercados mostraron que un programa de ese tipo tendría un atractivo doble. La acción gerencial emprendida en consecuencia rindió un programa en el que la estrella era femenina, pero la audiencia era 53% masculina.³

Análisis de encuestas de experiencia Una segunda forma de investigación exploratoria son las **encuestas de experiencia**. Las encuestas de experiencia implican hablar con individuos conocedores, tanto de dentro como de fuera de la organización, que pueden ofrecer discernimientos sobre el problema. Es raro que las encuestas de experiencia incluyan un cuestionario formal. En cambio, el investigador puede tener simplemente una lista de temas por abordar. La encuesta es entonces muy parecida a una conversación informal. Por ejemplo, si Jet Blue está rediseñando el interior de sus aviones, podría usar encuestas de experiencia para hablar con diseñadores de interiores, viajeros frecuentes, asistentes de vuelo y pilotos.

encuestas de experiencia

Conversaciones con individuos conocedores, tanto de dentro como de fuera de la organización, que pueden ofrecer discernimientos sobre el problema.

Análisis de datos secundarios El análisis de datos secundarios es otra forma de investigación exploratoria. Como el análisis de datos secundarios se cubrirá ampliamente en el capítulo 4, solo lo tocaremos ligeramente aquí. Los *datos secundarios* son datos que se han recopilado con algún propósito distinto al inmediato. Hoy los investigadores de mercados pueden usar internet para acceder a incontables fuentes de datos secundarios de manera rápida y a un costo mínimo. Hay algunos temas que no se han analizado en un momento u otro. Con un poco de suerte, el investigador de mercados puede usar datos secundarios para ayudar a definir precisamente el problema.

Análisis de casos El **análisis de casos** representa la cuarta forma de investigación exploratoria. El propósito del análisis de casos es revisar información de situaciones parecidas al problema de investigación presente. Por ejemplo, compañías eléctricas de todo Estados Unidos se empeñan en adoptar el concepto de marketing y en orientarse al cliente; estas compañías ya realizan investigación de segmentación del mercado, estudios de satisfacción del cliente y encuestas de lealtad del cliente. Para comprender mejor la desregulación de la industria eléctrica, investigadores de mercados examinan estudios de caso sobre la desregulación de la industria de las líneas aéreas. Los investigadores, sin embargo, siempre deben tener cuidado de determinar la relevancia de cualquier estudio de caso para el problema de investigación vigente.

análisis de casos

Revisar información de situaciones parecidas a la presente.

Grupos de enfoque Los grupos de enfoque son conversaciones en profundidad, usualmente compuestas de 8 a 12 participantes, dirigidas por un moderador y generalmente limitadas a un concepto, idea o tema particular. La idea general es hacer que lo que una persona dice genere pensamientos y comentarios de otras, creando de este modo una dinámica de grupos. Es decir, la interacción de las respuestas rendirá más información que si el mismo número de personas hubiera contribuido en entrevistas individuales. Los grupos de enfoque son el tema primario de análisis del capítulo 5, de modo que aquí se les cubrirá ligeramente. Los mencionamos ahora porque son quizá la forma más popular de investigación exploratoria.

Los grupos de enfoque pueden, y efectivamente lo hacen, cubrir prácticamente cualquier tema imaginable. Los autores de este libro, a diferencia de los de todos los demás textos de investigación de mercados, han realizado más de 3 000 sesiones de grupos de enfoque.

Cuando se les usa en la investigación exploratoria, los grupos de enfoque sirven para ayudar a aclarar y entender el problema y los asuntos involucrados. Algunos ejemplos de temas que nosotros hemos cubierto incluyen: qué crea la mística de Harley-Davidson, qué sucede cuando se descubre que los hijos tienen piojos, si tener un tequila hecho en Estados Unidos es un problema, qué artículo de cocina es el más difícil de limpiar y muchos otros.

Uso de intranets para la investigación exploratoria La computadora puede ser una herramienta muy poderosa para hacer investigación exploratoria. En organizaciones muy grandes con intranets, el investigador tiene la capacidad de determinar si información necesaria o relevante ya está disponible dentro de la organización. El departamento corporativo de investigación de mercados de Texas Instruments (TI), por ejemplo, ha desarrollado una poderosa aplicación de intranet que permite a los gerentes de TI en el mundo entero buscar estudios de investigación pasados y los actualmente en progreso con base en palabras clave. Ellos tienen inmediato acceso en línea a una breve descripción de cada estudio y pueden enviar por correo electrónico un permiso de búsqueda para ver el texto completo de informes y antiguos proyectos. El permiso puede otorgarse electrónicamente vía correo electrónico por el dueño del informe (la persona que pagó por él), y el texto íntegro puede ser accesado en línea.

Cada vez más organizaciones desarrollan sistemas similares para permitir un mucho más eficaz uso gerencial de recursos de información. En grandes organizaciones, no es raro que un grupo en una parte de la organización efectúe un proyecto de investigación que podría tener gran valor para gerentes en otra parte de la organización. Con gran frecuencia, no hay manera de que un grupo sepa lo que otro grupo ya hizo. Sistemas de intranets como el de Texas Instruments ayudarán a las organizaciones a sacar el mayor provecho posible de sus dólares de investigación.

Mientras que las intranets dan fácil acceso a datos internos, internet es un recurso invaluable para examinar decenas de millones de fuentes externas en busca de la información necesaria. En la etapa exploratoria, un investigador podría usar cualquiera de los diversos buscadores en línea para hallar la información que necesita. Este tipo de búsqueda no solo es mucho más rápida que una búsqueda tradicional en una biblioteca, sino que también brinda acceso a un increíble conjunto de información no disponible en ninguna biblioteca. El investigador puede ejecutar una búsqueda en internet y señalar o descargar la información deseada en cuestión de horas, no de días o semanas como podría requerir una búsqueda estándar en una biblioteca. Por último, el investigador puede identificar una amplia gama de grupos de discusión o de interés especial en internet que podrían ser relevantes para un proyecto de investigación.

Finalización de la investigación exploratoria El fin del estudio exploratorio ocurre cuando los investigadores de mercados están convencidos de que han descubierto las principales dimensiones del problema. Pueden haber definido una serie de preguntas que pueden usarse como guías específicas para un detallado diseño de investigación. O pueden haber desarrollado varias ideas potenciales sobre posibles causas de un problema específico de importancia para la gerencia. También pueden haber determinado que otros factores son posibilidades tan remotas que pueden ignorarse sin riesgo alguno en cualquier estudio posterior. Finalmente, los investigadores pueden terminar la exploración porque creen que no es necesario investigar más o que no es posible hacerlo en ese momento debido a restricciones de tiempo, dinero u otras.

Usar los síntomas para aclarar el problema

Los investigadores de mercados deben tener el cuidado de distinguir entre síntomas y el problema real. Un síntoma es un fenómeno que ocurre a causa de la existencia de algo más. Por ejemplo, los gerentes suelen hablar del problema de malas ventas, ganancias declinantes, más quejas del cliente o defección de clientes. Cada uno de estos es un síntoma de un problema más profundo. Es decir, algo está causando que los clientes de una compañía se vayan. ¿Son precios más bajos ofrecidos por la competencia, o es un mejor servicio? Centrarse en los síntomas y no en el verdadero problema suele llamarse el *principio del iceberg*. Aproximadamente 10% de un iceberg emerge del océano; el 90% restante está bajo la superficie. Preocupados por el obstáculo que pueden ver, los gerentes podrían no comprender ni enfrentar el problema de fondo, el cual permanece sumergido.

Garantizar que el verdadero problema ha sido definido no siempre es fácil. Gerentes e investigadores de mercados deben usar la creatividad y el buen juicio. Llegar al centro de un problema es como pelar una cebolla: debes quitar las capas una por una. Un método para eliminar los síntomas es preguntar: “¿Cuál fue la causa de que esto ocurriera?” Cuando el investigador ya no puede contestar esta pregunta, el problema real está a la vista. Por ejemplo, cuando un fabricante de bombas de Saint Louis enfrentó una reducción de siete por ciento en sus ventas en comparación con el año anterior, los gerentes preguntaron: “¿Cuál fue la causa de esto?” Un análisis de las ventas de la línea de productos mostró que las ventas habían subido o eran casi iguales en todos los artículos excepto bombas grandes sumergibles de trabajo pesado, cuyas ventas se habían reducido casi 60%. Luego preguntaron: “¿Cuál fue la causa de esto?” Las ventas de ese tipo de bombas en las divisiones este y centro eran casi iguales a las del año anterior. Sin embargo, en la región oeste, ¡las ventas eran de cero! Una vez más, ellos preguntaron: “¿Cuál fue la causa de esto?” Investigación adicional reveló que un fabricante japonés había inundado los mercados del oeste con una bomba sumergible similar de alrededor de 50% del precio de mayo-reo del fabricante de Saint Louis. Este era el verdadero problema. El fabricante cabildeó con el Departamento de Justicia para que multara a la compañía japonesa y emitiera una orden de cese y desistimiento.

Traducir el problema gerencial en un problema de investigación de mercados

Una vez identificado el verdadero problema de decisión gerencial, se le debe convertir en un problema de investigación de mercados. El **problema de investigación de mercados** especifica qué información se necesita para resolver el problema y cómo puede obtenerse esa información de modo eficiente y efectivo. El **objetivo de investigación de mercados** es, después, el enunciado de la meta, el cual define la información específica necesaria para resolver el problema de investigación de mercados. Los gerentes deben combinar esta información con su propia experiencia y otra información afín para tomar una decisión apropiada.

En contraste con el problema de investigación de mercados, el **problema de decisión gerencial** está orientado a la acción. Los problemas de decisión gerencial tienden a ser de alcance mucho más amplio y más generales que los problemas de investigación de mercados, los que deben definirse en términos estrictos y específicos para que el esfuerzo de investigación tenga éxito. A veces deben realizarse varios estudios de investigación para resolver un amplio problema de decisión gerencial.

Determinar si la información ya existe

Con frecuencia parece más fácil e interesante desarrollar nueva información que escarbar en antiguos informes y archivos de datos para ver si la información requerida ya existe. Hay una tendencia a suponer que los datos actuales son superiores a datos recolectados en el pasado, ya que los datos actuales parecen “fijos en la situación de hoy”. Y como los investigadores tienen más control sobre el formato y exhaustividad de los datos recientes, parece más fácil trabajar con estos. No obstante, usar los datos ya existentes puede ahorrar a los gerentes tiempo y dinero si esos datos son capaces de responder la pregunta de investigación.

Los objetivos de investigación deben ser lo más específicos e inequívocos posible. Recuérdese que todo el esfuerzo de investigación (en términos de tiempo y dinero) se orienta a cumplir los objetivos. Cuando el investigador de mercados se reúne con un comité para enterarse de las metas de un proyecto particular, podría ser que los miembros del comité no estén totalmente de acuerdo acerca de qué es lo que se necesita. La experiencia nos ha enseñado a nosotros a regresar con un comité (o con el individuo a cargo) en poder de una lista por escrito de objetivos de investigación. El investigador debe preguntar entonces al gerente: “Si nosotros cumplimos con los objetivos de esta lista, ¿ustedes tendrán información suficiente para tomar decisiones informadas sobre el problema?” Si la respuesta es sí, se debe pedir al gerente firmar los objetivos. El investigador debe dar después una copia al gerente y mantener una copia en el expediente de la investigación. Poner por escrito los objetivos acordados impide que el gerente diga después: “Hey, esta no es la información

problema de investigación de mercados

Enunciado que especifica el tipo de información que necesita el decisor para ayudar a resolver el problema de decisión gerencial y cómo puede obtenerse esa decisión de manera eficiente y efectiva.

objetivo de investigación de mercados

Enunciado de meta que define la información específica necesaria para resolver el problema de investigación de mercados.

problema de decisión gerencial

Enunciado que especifica el tipo de acción gerencial requerido para resolver el problema.

que yo quería”. En un entorno corporativo ocupado y agitado, esa clase de malentendidos suceden con más frecuencia de la que cabría imaginar.

Evita el síndrome de *sería bueno saberlo*. Aun después de realizar investigación exploratoria, los gerentes suelen comentar los objetivos de investigación en términos de amplias áreas de ignorancia. Dicen, en efecto: “Esas son cosas que no sé”. Un ejecutivo de Starbucks podría decir: “En nuestras cafeterías ya vendemos productos recién horneados... Me pregunto si la gente compraría en supermercados pastas y rollos congelados de Starbucks”. Tal vez nosotros haríamos esta pregunta en nuestro estudio de medios publicitarios. Lamentablemente, este escenario suele causar decepción. Los hallazgos interesantes no tienen nada de malo, pero también deben ser *practicables*. Es decir, los hallazgos deben dar información para la toma de decisiones. Cumplir un objetivo de investigación tiene que hacer más que reducir el nivel de ignorancia de la gerencia. A menos que toda la investigación sea exploratoria, debe conducir a una decisión. Quizá la mejor manera de asegurar que la investigación sea practicable consista en determinar cómo se implementarán los resultados de investigación. Hacer una pregunta sobre la intención de compra de productos congelados de Starbucks en un súper no es practicable. Sería necesario saber mucho más; por ejemplo, el tipo de productos, precios puntuales, diseño de envases, etc. Asimismo, tendrían que realizarse numerosas pruebas de degustación.

Determinar si la pregunta puede ser respondida

Cuando investigadores de mercado prometen más de lo que pueden cumplir, dañan la credibilidad de la investigación de mercados. Es sumamente importante que los investigadores no se sientan impelidos –por un excesivo deseo de complacer o por machismo gerencial– a emprender un esfuerzo que saben que tiene una probabilidad limitada de éxito. En la mayoría de los casos, es posible discernir con anticipación la probabilidad de éxito identificando lo siguiente:

- Casos en los que se sabe a ciencia cierta qué información del tipo requerido existe o puede obtenerse con facilidad
- Situaciones en las que, con base en experiencias previas similares, se está sumamente seguro de que la información puede recopilarse
- Casos en los que se sabe que se intenta algo totalmente nuevo y que existe un riesgo real de no obtener nada

Enunciar los objetivos de investigación

La culminación del proceso de definición del problema es un enunciado de los objetivos de investigación. Estos objetivos se enuncian en términos de la información precisa necesaria para abordar el problema/oportunidad de investigación de mercados. Objetivos bien formulados sirven como guía de caminos en la ejecución del proyecto de investigación. También sirven como un estándar que más tarde permitirá a los gerentes evaluar la calidad y valor del trabajo preguntando: “¿Se cumplieron los objetivos?” y “¿Las recomendaciones fluyen lógicamente de los objetivos y los hallazgos de investigación?”

Objetivos de investigación como hipótesis

hipótesis

Supuesto o teoría (conjetura) que un investigador o gerente hace sobre alguna característica de la población bajo investigación.

Una **hipótesis** es un supuesto o conjetura teórica que hace un investigador o gerente sobre alguna característica de la población bajo investigación. Una hipótesis debe ser susceptible a datos a través de una prueba real. Así, una declaración que afirma: “Hay 1 000 ángeles en la punta de un alfiler” no es una hipótesis. No puede confrontarse con datos del mundo real.

Una hipótesis tiende a ser de naturaleza predictiva. Por ejemplo, un distribuidor de automóviles podría plantear la hipótesis de que todos los compradores de un auto Honda nuevo que reciben una carta asegurándoles que acaban de adquirir el mejor carro en el mercado estarán más satisfechos con su compra que quienes no reciban esa carta.

Las hipótesis suelen enunciarse en un formato nulo. Es decir: “No hay ninguna diferencia entre ____ y ____”. Así, “No hay ninguna diferencia en satisfacción entre los compradores de Honda que recibieron la carta de reforzamiento de imagen y quienes no la recibieron”. La conclusión final del investigador será conservar la hipótesis nula o rechazar la hipótesis nula con base en datos.

La investigación académica está casi siempre repleta de hipótesis. En la práctica, los estudios de investigación de mercados, fuera de la academia, raramente enuncian hipótesis de manera formal. Sin embargo, se les infiere mediante prueba estadística. Abundaremos más detalladamente en este tema en el capítulo 16.

El proceso de la investigación de mercados

Acabamos de analizar el primer paso del proceso de la investigación de mercados: identificar el problema/oportunidad y enunciar los objetivos de investigación de mercados. Los demás pasos de este proceso son crear el diseño de investigación, elegir el método de investigación, seleccionar el procedimiento de muestreo, recolectar los datos, analizar los datos, redactar y presentar el informe y hacer un seguimiento de las recomendaciones que se hicieron a raíz del informe (véase figura 3.2). La presentación del proceso en esta sección compone el fundamento del resto del texto. Los capítulos siguientes examinarán aspectos específicos del proceso de la investigación de mercados.

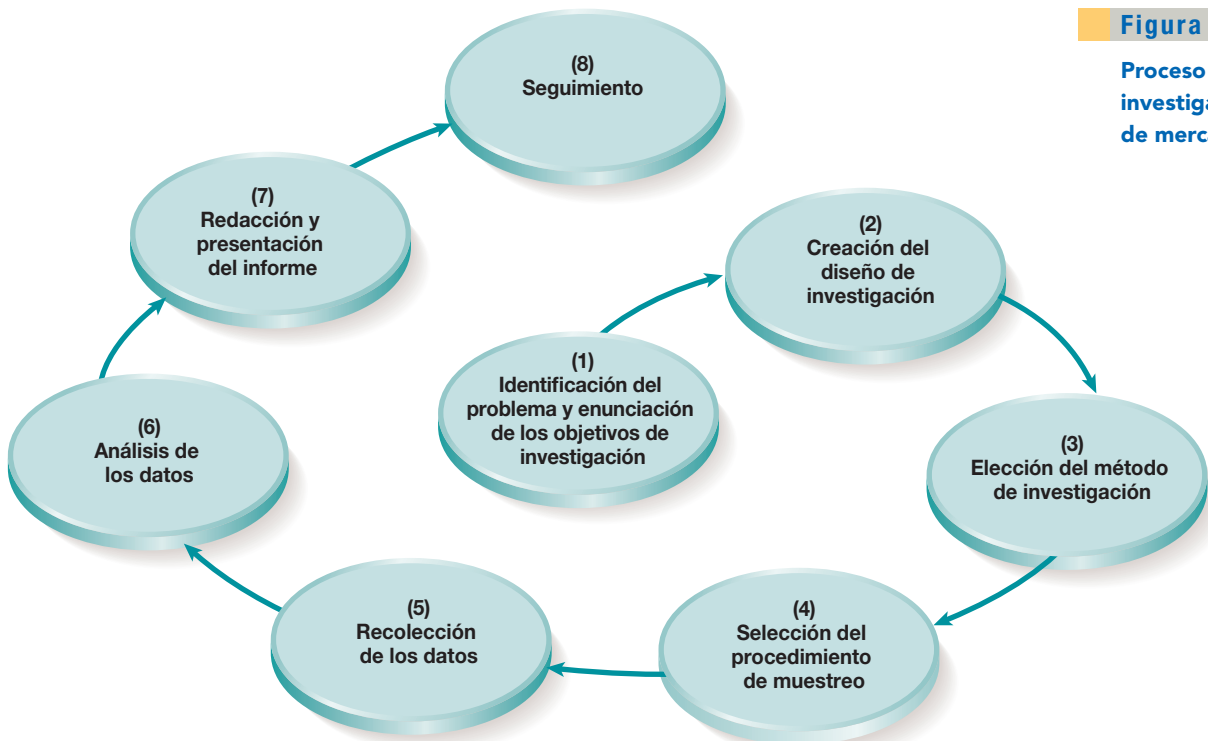


Figura 3.2

Proceso de la investigación de mercados



© Matt Meadows/Photolibrary/Getty Images

Crear el diseño de investigación

El **diseño de investigación** es un plan para abordar los objetivos o hipótesis de investigación. En esencia, el investigador desarrolla una estructura o marco para responder a un problema/oportunidad de investigación específico. No existe un diseño de investigación que sea mejor que todos. En cambio, diseños diferentes ofrecen una amplia variedad de opciones, cada una de ellas con ciertas ventajas y desventajas. En última instancia, es habitual que impliquen dilemas. Un dilema común ocurre entre los costos de la investigación y la calidad de la información de toma de decisiones provista. En términos generales, cuanto más precisa y libre de

Escanear la información del código de barras es un medio de investigación por observación de amplio uso en la actualidad

diseño de investigación

El plan a seguir para satisfacer los objetivos de la investigación de mercados.

estudios descriptivos

Estudios de investigación que responden las preguntas quién, qué, cuándo, dónde y cómo.

variable

Símbolo o concepto que puede asumir uno de un conjunto de valores.

estudios causales

Estudios de investigación que examinan si el valor de una variable causa o determina el valor de otra.

variable dependiente

Símbolo o concepto que se espera que sea explicado o influido por la variable independiente.

variable independiente

Símbolo o concepto sobre el que el investigador tiene cierto control y del que se plantea la hipótesis de que causa o influye en la variable dependiente.

secuencia temporal

Apropiado orden casual de eventos.

errores sea la información obtenida, mayor será el costo. Otro dilema común ocurre entre restricciones de tiempo y el tipo de diseño de investigación seleccionado. En general, el investigador debe tratar de brindar a la gerencia la mejor información posible, sujeta a las diversas restricciones bajo las cuales debe operar. La primera tarea del investigador es decidir si la investigación será descriptiva o causal.

Estudios descriptivos Estudios descriptivos se realizan para responder las preguntas de quién, qué, cuándo, dónde y cómo. Implícito en una investigación descriptiva está el hecho de que la gerencia ya sabe o comprende las relaciones subyacentes entre las variantes del problema. Una **variable** es simplemente un símbolo o concepto que puede asumir uno de un conjunto de valores.

Un estudio descriptivo para Starbucks podría incluir características demográficas y de estilo de vida de clientes típicos, ocasionales e intensivos de tiendas de Starbucks, compradores de productos horneados de Starbucks, compradores de sándwiches de Starbucks y compradores de café para llevar a casa. Otras preguntas podrían determinar tiempo de traslado del trabajo u hogar al Starbucks más cercano y si los compradores pagan en efectivo o a crédito.

La investigación descriptiva puede decirnos que dos variables, como publicidad y ventas, parecen asociarse de alguna manera, pero no puede brindar evidencia convincente de que altos niveles de publicidad causan altas ventas. Dado que la investigación descriptiva puede arrojar luz sobre asociaciones o relaciones, ayuda al investigador a seleccionar variables para un estudio causal.

Estudios causales En los **estudios causales**, el investigador indaga si el valor de una variable causa o determina el valor de otra, en un intento por establecer una vinculación entre ellas. Experimentos (véase el capítulo 8) suelen usarse para medir la causalidad. Una **variable dependiente** es un símbolo o concepto que se espera que sea explicado o afectado por una variable independiente. En contraste, una **variable independiente** es una variable que el investigador de mercados puede, hasta cierto punto, manipular, cambiar o alterar. Una variable independiente en un proyecto de investigación es una presunta causa de o influencia en la variable dependiente, el presunto efecto. Por ejemplo, Starbucks querría saber si el nivel de publicidad (la variable independiente) determina el nivel de ventas (la variable dependiente).

Un estudio causal para Starbucks podría implicar cambiar una variable independiente (por ejemplo, el número de correos directos ofreciendo un descuento de 10% sobre una bolsa de café de 453 gramos en un periodo de seis meses a clientes objetivo) y observar después el efecto en las ventas de café. Aquí hay un apropiado orden causal de eventos, o **secuencia temporal**; el efecto sigue muy de cerca a la causa planteada como hipótesis. La secuencia temporal es un criterio que debe satisfacerse para que haya causalidad.

Un segundo criterio de causalidad es la **variación concomitante**, el grado en el que una presunta causa (promoción por correo directo) y un presunto efecto (ventas de café) ocurren juntos o varían juntos. Si las promociones de correo directo son una causa de aumento en las ventas de café, entonces cuando el número de promociones por correo directo aumenta, las ventas de café también deberían aumentar, y cuando el número de promociones disminuya, las ventas deberían disminuir. Sin embargo, si un incremento en promociones por correo directo no resulta en un incremento en ventas de café, el investigador debe concluir que la hipótesis sobre la relación entre promociones por correo directo y ventas de café no se sostiene.

Una situación ideal sería aquella en la que las ventas de café aumentaran marcadamente cada vez que Starbucks incrementara sus promociones por correo electrónico (hasta un nivel de saturación). Pero vivimos en un mundo en el que tal perfección es rara de alcanzar. Un correo electrónico adicional de saturación podría ocasionar un reducido incremento en las ventas, y el correo electrónico siguiente un incremento mayor, o viceversa. Y durante el siguiente periodo de seis meses, un incremento en promociones por correo electrónico podría no producir ningún incremento o incluso una reducción en ventas.

Recuérdese que aun una variación concomitante perfecta no demostraría que A causa a B. Todo lo que el investigador podría decir es que la asociación vuelve más probable la hipótesis.

Una consideración importante al estudiar la causalidad es reconocer la posibilidad de **correlación espuria**, en la que otras variables son las que realmente causan cambios en la variable dependiente. En una situación ideal, el investigador demostraría una ausencia total de otros factores causales. Sin embargo, en el mundo real de la investigación de mercados, es muy difícil identificar y controlar todos los demás factores causales potenciales. Piensa un momento en todas las variables que podrían causar que las ventas de bolsas de café de 453 gramos aumentaran o disminuyeran; por ejemplo, blogs, precios, publicidad en periódicos y televisión, cupones, publicidad móvil, descuentos y clima. El investigador podría ser capaz de reducir las correlaciones espurias tratando de mantener constantes esos otros factores. O bien, podría examinar cambios en las ventas en áreas socioeconómicas similares.

variación concomitante

Grado en el cual una presunta causa y un presunto efecto ocurren o varían juntos.

correlación espuria

Relación entre una presunta causa y un presunto efecto que ocurre a raíz de una variable o conjunto de variables no examinadas.

Elegir un método básico de investigación

Un diseño de investigación, ya sea descriptiva o causal, se elige con base en los objetivos de un proyecto. El siguiente paso es seleccionar una técnica de recopilación de datos. Existen tres técnicas básicas de investigación: 1) por encuesta, 2) por observación y 3) experimental. La investigación por encuesta suele ser de naturaleza descriptiva pero puede ser causal. La investigación por observación es habitualmente descriptiva, y la investigación experimental es casi siempre causal.

Encuestas La **investigación por encuesta** implica un entrevistador (salvo en encuestas por correo, por internet y móviles) que interactúa con encuestados para obtener hechos, opiniones y actitudes. Se usa un cuestionario para garantizar un enfoque ordenado y estructurado de la recopilación de datos. Entrevistas frente a frente pueden tener lugar en el hogar del encuestado, un centro comercial, un centro de negocios o prácticamente en cualquier otro escenario.

investigación por encuesta

Investigación en la cual un entrevistador (salvo en encuestas por correo y por internet) interactúa con encuestados para obtener hechos, opiniones y actitudes.

Observaciones **Investigación por observación** es examinar patrones de conducta en oposición a preguntar a consumidores por qué hacen lo que hacen. Esto podría implicar mirar a consumidores o el uso de una amplia variedad de máquinas. Kimberly-Clark (K-C), fabricante de Huggies, Kleenex y otros productos básicos para el hogar, dota a consumidores de minicámaras de video montadas a visores y conectadas a un dispositivo de grabación. Participantes pagados portan ese equipo visual de apariencia un tanto extraña, conocido internamente como Consumer Vision System (sistema de visión del cliente, CVS), mientras hacen labores domésticas o compras.

investigación por observación

Por lo general, investigación descriptiva que monitorea acciones de los encuestados sin interacción directa.

Mediante ese sistema, K-C descubrió que las madres que usaban Huggies Baby Wash, una loción para baño, tenían dificultades para sostener la botella y necesitaban las dos manos para abrirla y dispensar su contenido. “[Las mamás] casi siempre deben tener una mano en el bebé”, dijo Becky Walter, directora de innovación, diseño y prueba de K-C.⁴

K-C rediseñó el producto con una botella fácil de asir y una tapa grande que pudiera levantarse fácilmente con un pulgar. El resultado fue un incremento significativo en participación de mercado. La investigación por observación se analizará en detalle en el capítulo 7.

experimentos

Investigación para medir causalidad, en la que el investigador cambia una o más variables independientes y observa el efecto de los cambios en la variable dependiente.

Experimentos Los **experimentos** son la tercer técnica que los investigadores usan para recolectar datos. La investigación experimental se distingue por el hecho de que el investigador cambia una o más variables independientes –precio, paquete, diseño, espacio en anaqueles, tema publicitario o gastos publicitarios– y observa los efectos de esos cambios en una variable dependiente (usualmente ventas). El objetivo de los experimentos es medir la causalidad. Los mejores experimentos son aquellos en los que todos los factores distintos a los manipulados se mantienen constantes. Esto permite al investigador inferir con seguridad qué cambios en ventas, por ejemplo, son causados por cambios en el monto de dinero gastado en publicidad.

Mantener constantes todos los demás factores en el entorno externo es una tarea monumental y costosa, si no es que imposible. Factores como acciones de los competidores, clima y condiciones económicas en varios mercados están más allá del control del investigador. Una manera en que los investigadores intentan controlar factores que podrían influir en la variable dependiente es usar un experimento en laboratorio; es decir, un experimento realizado en un centro de pruebas más que en el entorno natural. Los investigadores crean a veces entornos simulados de supermercado, dan dinero de mentiras a los consumidores y les piden comprar como lo hacen normalmente al adquirir comestibles. Variando el diseño o color del paquete en varios periodos, por ejemplo, el investigador puede determinar qué paquete tiene más probabilidades de estimular las ventas. Aunque las técnicas de laboratorio pueden brindar información valiosa, es importante reconocer que el consumidor no está en un entorno natural; el modo en que la gente actúa en un centro de pruebas puede diferir del modo en que actúa en una situación real de compras. Los experimentos se estudiarán en detalle en el capítulo 9.

Seleccionar el procedimiento de muestreo

Una muestra es un subconjunto de una población. Aunque la naturaleza básica de la muestra se especifica en el diseño de investigación, seleccionar el procedimiento de muestreo es un paso aparte en el proceso de investigación. Varias preguntas deben responderse antes de seleccionar un procedimiento de muestreo. Primero, la población o universo de interés debe definirse. Este es el grupo del que se extraerá la muestra. Debería incluir a todas las personas cuyas opiniones, conductas, preferencias, actitudes, etc., brinden información necesaria para resolver el problema de investigación; por ejemplo, todas las personas que consumen comida mexicana al menos una vez cada 60 días.

Después de que la población ha sido definida, la siguiente pregunta es si usar una muestra probabilística o una muestra no probabilística. Una **muestra probabilística** es una muestra en la que cada elemento de la población tiene una probabilidad conocida diferente de cero de ser seleccionado. Tales muestras permiten al investigador estimar cuánto error de muestreo está presente en un estudio dado. Todas las muestras que no pueden considerarse muestras probabilísticas son muestras no probabilísticas. Las **muestras no probabilísticas** son aquellas en las que las probabilidades de selección de los diversos elementos en la población son desconocidas. Los investigadores no pueden calcular estadísticamente la confiabilidad de una muestra no probabilística; es decir, no pueden determinar el grado de error de muestreo que es de esperar. El muestreo será el tema del capítulo 13.

Recolectar los datos

La mayoría de los datos basados en encuestas se recolectan ahora en internet o en dispositivos móviles. La recolección de datos basada en entrevistadores suele hacerse a través de empresas de trabajo de campo de investigación de mercados. Las empresas de trabajo de campo, existentes en todo el país, se especializan en recolectar datos mediante entrevistas personales y telefónicas por subcontratación. Un estudio de investigación habitual basado en entrevistadores implica la recolección de datos en varias ciudades y requiere trabajar con un número comparable de empresas de trabajo de campo. Para garantizar que todos los subcontratistas hagan todo exactamente igual, detalladas instrucciones de campo deben desarrollarse para cada trabajo. Nada debe dejarse al azar; en particular, ninguna interpretación de los procedimientos debe dejarse a los subcontratistas.

muestra probabilística

Subconjunto de una población en el que cada elemento de la población tiene una probabilidad conocida diferente de cero de ser seleccionado.

muestra no probabilística

Subconjunto de una población en el que las probabilidades de selección de los diversos elementos de la población son desconocidas.

Además de hacer entrevistas, las empresas de trabajo de campo suelen ofrecer centros de investigación grupal, locales para la intercepción en centros comerciales, almacenamiento de productos de prueba y cocinas para preparar productos alimenticios de prueba. También pueden efectuar auditorías minoristas (contar el monto de productos vendidos en anaqueles de tiendas).

Analizar los datos

Después de que los datos han sido recolectados, el paso siguiente del proceso de investigación es el análisis de datos. El propósito de este análisis es interpretar y sacar conclusiones de la masa de datos recolectados. El investigador de mercados puede usar una amplia variedad de técnicas, comenzando por el análisis simple de frecuencias y culminando con complejas técnicas multivariadas. El análisis de datos se examinará más adelante.

Redactar y presentar el informe

Una vez terminado el análisis de datos, el investigador debe preparar el informe y comunicar las conclusiones y recomendaciones a la gerencia. Este es un paso clave en el proceso, porque un investigador de mercados que desea que las conclusiones del proyecto sean puestas en práctica debe convencer al gerente de que los resultados son creíbles y están justificados por los datos recolectados.

El investigador usualmente deberá presentar informes tanto escrito como oral de un proyecto. La naturaleza de la audiencia debe tenerse en mente al preparar y presentar esos informes. El informe oral debe comenzar con un enunciado claro de los objetivos de investigación, seguido por un esbozo de la metodología. Un resumen de los principales hallazgos debe venir después. El informe debe terminar con una presentación de conclusiones y recomendaciones para la gerencia. En el apresurado mundo actual de la investigación de mercados, los informes extensos y elaboradamente redactados son prácticamente cosa del pasado. Hoy los decisores solo suelen necesitar una copia de la presentación en PowerPoint o un resumen ejecutivo.

Juzgar la calidad de un informe Dado que la mayoría de las personas que entran al marketing se convierten en usuarios de investigaciones más que en proveedores de investigaciones, es importante saber qué buscar en un informe de investigación. La capacidad de evaluar un informe de investigación es crucial. Lo mismo que en el caso de muchos otros artículos que adquirimos, la calidad de un informe de investigación no siempre es fácil de percibir. Pagar un alto precio por un proyecto tampoco garantiza necesariamente una calidad superior. La base para medir la calidad de un informe reside en la propuesta de investigación. ¿El informe satisface los objetivos establecidos en la propuesta? ¿Se siguió la metodología descrita en la propuesta? ¿Las conclusiones se basan en deducciones lógicas del análisis de datos? ¿Las recomendaciones parecen prudentes, dadas las conclusiones?

Usar internet para disseminar informes Cada vez es más común que los proveedores y clientes de investigación publiquen sus informes directamente en la web. La mayoría de las compañías, como Texas Instruments, ubican este material no en áreas públicas de internet, sino en intranets corporativas o secciones de páginas protegidas por contraseña. Publicar informes en la web tiene varias ventajas:

1. Los informes se vuelven inmediatamente accesibles para los gerentes y otras partes autorizadas e interesadas en todo el mundo.
2. Los informes pueden incorporar presentación íntegra en multimedia, lo que incluye texto, gráficas, varios tipos de animación, comentarios de audio y videoclips.
3. Los informes son totalmente examinables. Supongamos que a un gerente le interesa cualquier material relacionado con publicidad. En vez de escanear manualmente un informe largo y detallado en busca de menciones de ese tipo, puede buscar en el informe comentarios relativos a la publicidad.

Ejecutar el seguimiento

Después de que una compañía ha dedicado un considerable monto de esfuerzo y dinero a la investigación de mercados y la preparación de un informe, es importante que los hallazgos se usen. La gerencia debe determinar si las recomendaciones se siguieron y, en caso contrario, por qué no. Como se verá en la siguiente sección, una manera de incrementar la probabilidad de que la investigación realizada por un departamento corporativo de marketing sea usada es minimizar el conflicto entre ese departamento y otras áreas de la compañía.

Gestionar el proceso de investigación

La solicitud de investigación

solicitud de investigación

Documento interno usado por grandes organizaciones que describe un potencial proyecto de investigación, sus beneficios para la organización y sus costos estimados; debe ser formalmente aprobado para que un proyecto de investigación pueda empezar.

Antes de realizar un proyecto de investigación, una compañía como Microsoft® podría requerir la aprobación de una solicitud de investigación formal. Medianos y grandes minoristas, fabricantes y organizaciones no lucrativas usan a menudo la **solicitud de investigación** como base para determinar qué proyectos se financiarán. Por lo general, en las grandes organizaciones hay muchas más solicitudes por gerentes de información de investigación de mercados que recursos disponibles para realizar esa investigación. Requerir una solicitud de investigación es un enfoque formalizado de la asignación de escasos dólares de investigación.

Es muy importante que el gerente de marca, especialista en nuevos productos o quienquiera que esté en necesidad de información de investigación enuncie claramente en la solicitud formal de investigación por qué la información deseada es crucial para la organización. De lo contrario, la persona con autoridad de aprobación podría no ver por qué el gasto es necesario.

En organizaciones pequeñas, el enlace de comunicación entre gerentes de marca e investigadores de mercados es mucho más cercano. Su contacto diario suele eliminar la necesidad de una solicitud formal de investigación. En cambio, las decisiones de financiar investigaciones son tomadas en condiciones *ad hoc* por el gerente de marketing o el director de investigación de mercados.

La ejecución y aprobación de la solicitud representa un enfoque disciplinado para identificar problemas de investigación y obtener fondos para resolverlos. El grado de esfuerzo empeñado en este paso del proceso de investigación se reflejará en la calidad de la información provista al decisor, porque una solicitud de investigación bien concebida guiará los procesos de diseño, recopilación de datos, análisis e informe hacia un objetivo sumamente preciso. Las secciones de una solicitud formal de investigación son las siguientes:

1. **Acción.** El decisor debe describir la acción por emprender en la base de la investigación. Esto ayudará al decisor a concentrarse en qué información debe obtenerse y a guiar al investigador en la creación del diseño de investigación y el análisis de los resultados.
2. **Origen.** El decisor debe enunciar los eventos que llevaron a una necesidad de una decisión. Esto ayudará al investigador a comprender más profundamente la naturaleza del problema de decisión gerencial.
3. **Información.** El decisor debe enlistar las preguntas que tiene que responder para pasar a la acción. Considerar cuidadosamente estas preguntas mejorará la eficiencia de la investigación.
4. **Uso.** Esta sección debe explicar cómo se usará cada pieza de información para ayudar a tomar la decisión real. Dar razones lógicas para cada parte de la investigación asegurará que las preguntas tengan sentido a la luz de la acción por emprender.
5. **Grupos y subgrupos objetivo.** Al describir a aquellos cuya información debe recopilarse para abordar el problema de investigación, esta sección ayudará al investigador a diseñar el procedimiento de muestra para el proyecto de investigación.
6. **Logística.** Restricciones de tiempo y presupuesto siempre afectan la técnica de investigación elegida para un proyecto. Por esta razón, aproximaciones del monto de dinero disponible y

del monto de tiempo que resta antes de que los resultados sean necesarios deben incluirse como parte de la solicitud de investigación.

7. *Comentarios.* Todos los demás comentarios relevantes para el proyecto de investigación deben enunciarse a fin de que, una vez más, el investigador pueda comprender plenamente la naturaleza del problema.

Solicitud de propuesta

La solicitud de investigación es un documento interno usado por la gerencia para determinar qué proyectos financiar. Una **solicitud de propuesta (SP)** es una petición enviada a proveedores de investigación de mercados para invitarlos a presentar una propuesta formal para realizar una investigación, incluida una puja. La SP es la savia de un proveedor de investigación. Recibirla es el paso inicial para conseguir nuevos clientes, y por lo tanto nuevos ingresos.

Una SP habitual proporciona datos contextuales sobre por qué debe realizarse un estudio, esboza los objetivos de investigación, describe una metodología y sugiere un marco temporal. En algunas SP, se pide al proveedor recomendar una metodología o incluso ayudar a desarrollar los objetivos de investigación. La mayoría de las SP también piden 1) un desglose detallado de costos, 2) la experiencia del proveedor en áreas relevantes y 3) referencias. Usualmente se especifica una fecha límite para la presentación de la propuesta.

Los proveedores deben tener cuidado al preparar sus propuestas en respuesta a la SP. Más de un cliente ha dicho: “Consideramos que la calidad de las propuestas es indicativa de la calidad del trabajo producido por la empresa”. Así, un proveedor de investigación que no tiene el tiempo necesario para preparar adecuadamente una propuesta sencillamente no debería presentar una puja.

solicitud de propuesta (SP)

Petición enviada a proveedores de investigación de mercados para invitarlos a presentar una propuesta formal, incluida una puja.

La propuesta de investigación de mercados

Cuando proveedores de investigación de mercados reciben una SP, responden al cliente potencial con una propuesta de investigación. La **propuesta de investigación** es un documento que presenta los objetivos de investigación, el diseño de investigación, la línea temporal y el costo de un proyecto. Nosotros hemos incluido una propuesta real (modificada) preparada por dos gerentes de proyecto de Decision Analyst (importante empresa internacional de investigación de mercados) en el apéndice 3A (*véase al final de este capítulo*). Hoy la mayoría de las propuestas de investigación son cortas (de tres a cinco páginas) y se transmiten al cliente potencial como documento adjunto de un correo electrónico. Una propuesta para el gobierno federal puede extenderse 50 páginas o más. La propuesta federal incluirá varios formatos estándar exigidos por el gobierno.

La mayoría de las propuestas contienen los elementos siguientes:

I. Página de título

Esto incluye el título del proyecto de la SP, los nombres de los elaboradores de la propuesta e información de contacto; para quién se ha preparado la propuesta, y la fecha.

II. Enunciado de los objetivos de investigación

Los objetivos suelen enunciarse en la SP. De no ser así, deben determinarse como ya se describió en este capítulo.

III. Diseño del estudio

Esto presenta un enunciado de cómo se recopilarán los datos y quiénes serán muestreados y el tamaño de la muestra.

IV. Áreas de cuestionamiento

Esta sección no suele incluirse en todas las propuestas, pero nosotros sabemos por experiencia que es muy útil. Se trata de una lista tentativa de temas para encuestar basada en los objetivos de investigación.

propuesta de investigación

Documento desarrollado usualmente en respuesta a una SP que presenta los objetivos de investigación, el diseño de investigación, la línea temporal y el costo de un proyecto.

V. Análisis de datos

Esta sección establece qué técnicas se usarán para analizar los datos.

VI. Personal involucrado

Esta sección proporciona una lista completa de todo el personal supervisor y analítico que participará en el proyecto y una breve descripción de cada persona. La responsabilidad de cada una de ellas se esboza también. Este elemento no suele incluirse cuando el cliente y el proveedor tienen una relación permanente. Es obligatorio en la mayoría de los trabajos gubernamentales.

VII. Especificaciones y supuestos

La mayoría de las SP son relativamente cortas y no explican todos los detalles. A fin de confirmar que el proveedor y el cliente potencial están en sintonía, es buena idea enlistar las especificaciones y supuestos que se hicieron al crear la propuesta (*véase el apéndice 3A al final de este capítulo*).

La figura 3.3 detalla los beneficios de una buena propuesta tanto para el cliente como para el proveedor.

VIII. Servicios

Esta sección explica exactamente qué hará el proveedor de investigación (*véase apéndice 3A*). Por ejemplo, ¿quién diseñará el cuestionario: el cliente, el proveedor o ambos? De nueva cuenta, el propósito es confirmar que el cliente y el proveedor de investigación operan con base en la misma serie de expectativas.

IX. Costo

Esta sección especifica el costo y programa de pagos.

X. Tiempo

Esta sección establece cuándo terminarán las diversas fases del proyecto y ofrece una fecha límite final.

Preparar propuestas puede ser la función más importante de un proveedor de investigación, ya que las propuestas, y su aceptación o rechazo, determinan los ingresos de la empresa. Si las propuestas de una empresa de investigación no son aceptadas, ¡la compañía no tendrá fondos y finalmente quebrará! Además, si el precio ofrecido es muy bajo, el investigador podría obtener el

FIGURA 3.3 Beneficios de una buena propuesta	
Para el cliente	Para el proveedor
Sirve como guía de caminos del proyecto • Especifica la metodología de investigación • Especifica la línea temporal • Especifica lo que se cumplirá • Especifica los costos proyectados • Toma en cuenta el involucramiento de miembros del equipo de planeación y la asignación de recursos Asegura que proveedores en competencia consideren atentamente: • Especificaciones del proyecto • Diseño/metodología de investigación • Costo del proyecto Asegura que el proveedor seleccionado tenga una comprensión explícita de las decisiones de negocios que la investigación afectará	Sirve como guía del proyecto • Identifica responsabilidades específicas del proveedor • Identifica el papel del cliente en la ejecución de la investigación • Toma en cuenta el involucramiento de miembros del equipo de planeación y la asignación de recursos Sirve como una herramienta valiosa para gestionar las expectativas del cliente, especialmente cuando el cliente: • Contribuye a retrasos o modifica la línea temporal del proyecto • Impone cambios al alcance del proyecto • Pide resultados adicionales o alternativos • Cancela el proyecto Proporciona un método objetivo para que los clientes examinen las calificaciones del proveedor

Fuente: Matthew Singer, “Writer’s Lock”, *Marketing Research* (otoño de 2006), p. 38.

proyecto pero perder dinero. Si el precio es muy alto, la propuesta puede ser sobresaliente, pero el investigador perderá el proyecto a manos de un competidor.

Qué buscar en un proveedor de investigación de mercados

Market Directions, empresa de investigación de mercados en Kansas City, pidió a clientes de investigación de mercados en todo Estados Unidos que calificaran la importancia de varios enunciados sobre compañías de investigación y departamentos de investigación. Se recibieron respuestas de una amplia gama de industrias, lo que resultó en la siguiente lista de los 10 elementos más importantes. Un investigador de mercados deseable:

1. Mantiene la confidencialidad del cliente.
2. Es honesto.
3. Es puntual.
4. Es flexible.
5. Cumple las especificaciones del proyecto.
6. Ofrece un producto de alta calidad.
7. Es sensible a las necesidades del cliente.
8. Tiene estándares de control de alta calidad.
9. Está orientado al cliente en las interacciones con el cliente.
10. Mantiene informado al cliente a todo lo largo del proyecto.⁵

Las dos cualidades más importantes, confidencialidad y honestidad, son consideraciones éticas; los factores restantes se relacionan con la gestión de la función de investigación y el mantenimiento de buenas comunicaciones.

Las buenas comunicaciones son indispensables. Cuatro de las cualidades de la lista de las 10 principales –flexibilidad, sensibilidad a las necesidades del cliente, orientación al cliente y mantener informado al cliente– tienen que ver con las buenas comunicaciones. Una organización exitosa de investigación de mercados requiere de buenas comunicaciones tanto dentro de la compañía de investigación como con sus clientes.

¿Qué tan importante es la comunicación? Considérese esto: los gerentes dedican al menos 80% de cada día hábil a la comunicación directa con los demás. En otras palabras, 48 minutos de cada hora se pasan en reuniones, en el teléfono o conversando informalmente. El otro 20% del tiempo de un gerente representativo se dedica a hacer trabajo de escritorio, la mayor parte del cual es comunicación en forma de lectura y escritura.⁶ Las comunicaciones permean cada aspecto de la gestión de la función de la investigación de mercados.

¿Qué motiva a los decisores a usar información de investigación?

Cuando los gerentes de investigación se comunican eficazmente, generan datos de calidad, controlan los costos y proporcionan información a tiempo, incrementando así la probabilidad de que los decisores usen la información de investigación que ellos aportan. Sin embargo, la investigación académica demuestra que factores políticos e ideas preconcebidas también influyen en si la información de investigación es usada o no. Específicamente, las determinantes de si un gerente usa o no datos de investigación son 1) conformidad con expectativas previas, 2) claridad de la presentación, 3) calidad de la investigación, 4) aceptabilidad política dentro de la empresa y 5) ausencia de desafíos al *status quo*.⁷ Tanto gerentes como investigadores concuerdan en que la calidad técnica es la determinante más importante del uso de la investigación. Sin embargo, los gerentes tienen menos probabilidades de usar la investigación que no se ajusta a nociones precon-

cebidas o que no es políticamente aceptable. Esto no significa, desde luego, que los investigadores deban alterar sus hallazgos para satisfacer las nociones preconcebidas de la gerencia.

Los gerentes de marketing en las compañías industriales tienden a usar los hallazgos de investigación más que sus iguales en las organizaciones de bienes de consumo.⁸ Esta tendencia entre los gerentes industriales se atribuye a un mayor objetivo exploratorio en la recolección de información, un mayor grado de formalización de la estructura organizacional y un menor grado de sorpresa en la información recolectada.

David Santee, presidente de True North Marketing Insights, explica por qué la investigación de mercados debe volverse más estratégica en el recuadro de “Práctica de investigación de mercados”.

PRÁCTICA DE INVESTIGACIÓN DE MERCADOS

La investigación de mercados debe ser más estratégica

David Santee se dirige a los investigadores de mercado y argumenta que la industria de la investigación debe ser más estratégica.

Aunque no siempre podría ser evidente, los altos ejecutivos necesitan nuestra información y nuestros discernimientos. De hecho, quieren que seamos socios estratégicos. Un sugerente estudio del Market Research Executive Board determinó que 65% de los altos líderes desean que la investigación de mercados sea un socio estratégico. Pero he aquí el problema: solo 25% de ellos nos ven de esa manera. En otras palabras, lo desean, pero nosotros no estamos cumpliendo.

La investigación de mercados está cambiando: está pasando de táctica a estratégica, de ofrecer datos a ofrecer soluciones, de ser técnica a ser consultiva, de ser una función de personal de toma de pedidos a ser un socio proactivo. También nuestro mercado ha cambiado. Igual que las compañías que desaparecieron por no reconocer un cambio en el mercado, nosotros estamos viendo un cambio en nuestro mercado. ¿Lo reconoceremos?

La mayoría de nosotros no nos estamos posicionando como expertos o estrategas del mercado. No se nos pide ayudar a definir una estrategia, o a ser el socio estratégico

que la alta dirección quisiera que fuéramos. La razón de que no se nos considere para ese papel es que en realidad no lo ejercemos todavía. Nuestra industria no lo ejerce todavía. Nuestros conjuntos de habilidades no lo ejercen todavía. Para poder remediar ese problema, tenemos que reconocer que existe.

Lo que está en juego no son decisiones tácticas ordinarias; si un producto debe ser verde o azul, qué anuncio tiene más impacto, qué opción es la que más gusta, o incluso medir la satisfacción de nuestro cliente. El verdadero problema es con las más importantes decisiones estratégicas que pueden influir significativamente en el éxito de una compañía: las que pueden fijar el curso de los próximos años. Las que suele tomar el comité operativo que toma las decisiones realmente importantes. El único aprendizaje relevante en una compañía es el aprendizaje realizado por quienes tienen poder para actuar.⁹

Preguntas

1. Explica qué se entiende por la última oración en el artículo anterior.
2. ¿Por qué “volverse estratégicos” es tan importante para los investigadores de mercados?

RESUMEN

El proceso de definir correctamente el problema de investigación consta de una serie de pasos: 1) reconocer el problema u oportunidad, 2) descubrir por qué se busca información, 3) conocer el entorno de la toma de decisiones, 4) usar los síntomas para ayudar a aclarar el problema, 5) traducir el problema gerencial en un problema de investigación de mercados, 6) determinar si la información ya existe, 7) determinar si la pregunta puede ser respondida y 8) enunciar los objetivos de

investigación. Si el problema no se define correctamente, el resto del proyecto de investigación será una pérdida de tiempo y dinero.

Los pasos del proceso de la investigación de mercados son los siguientes:

1. Identificación del problema/oportunidad y enunciación de los objetivos de investigación de mercados
2. Creación del diseño de investigación
3. Elección del método de investigación

4. Selección del procedimiento de muestreo
5. Recolección de datos
6. Análisis de datos
7. Preparación y presentación del informe de investigación
8. Seguimiento

Al especificar un diseño de investigación, el investigador debe determinar si la investigación será descriptiva o causal. Estudios descriptivos se realizan para responder las preguntas quién, qué, cuándo, dónde y cómo. Estudios causales son aquellos en los que el investigador indaga si una variable (independiente) causa o influye en otra variable (dependiente). El paso siguiente de la creación de un diseño de investigación es seleccionar un método de investigación: por encuesta, por observación o experimental. La investigación por encuesta implica un entrevistador (salvo en encuestas por correo, internet y móviles) que interactúa con un encuestado para obtener hechos, opiniones y actitudes. La investigación por observación, en contraste, monitorea acciones de los encuestados y no depende de la interacción directa con personas. Un experimento se distingue por el hecho de que el investigador cambia una o más variables y observa los efectos de esos cambios en otra variable (usualmente ventas). El objetivo de la mayoría de los experimentos es medir causalidad.

Una muestra es un subconjunto de una población. Una muestra probabilística es aquella en la que cada elemento de la población tiene una probabilidad conocida diferente de cero de

ser seleccionado. Todas las muestras que no pueden considerarse muestras probabilísticas son muestras no probabilísticas. Cualquier muestra en la que las posibilidades de selección de los diversos elementos de la población son desconocidas puede considerarse una muestra no probabilística.

En las grandes organizaciones es común que se prepare una solicitud de investigación después de enunciar los objetivos de investigación. La solicitud de investigación generalmente describe la acción por emprender con base en la investigación, la razón de la necesidad de información, las preguntas que la gerencia quiere responder, cómo se usará la información, los grupos objetivo de los que debe recopilarse información, el monto de tiempo y dinero disponible para ejecutar el proyecto y cualquier otra información pertinente para la solicitud. La solicitud de propuesta (SP) es el documento usado por los clientes para pedir propuestas a proveedores de investigación de mercados.

Propuestas de investigación de mercados se desarrollan en respuesta a una SP. En algunos casos, las propuestas se crean con base en una solicitud informal, como en una conversación telefónica entre un cliente y un proveedor de investigación. La propuesta de investigación da los objetivos de investigación, el diseño de investigación, la línea temporal y el costo. Las propuestas de investigación son la herramienta que genera ingresos para la empresa de investigación.

Las buenas comunicaciones son fundamentales para la gestión de la investigación y para lograr que los decisores usen la información de investigación. La información comunicada a un decisor depende del tipo de investigación realizada.

TÉRMINOS CLAVE

análisis de casos 49	hipótesis 52	problema de investigación de mercados 51
análisis de la situación 48	identificación de oportunidades 47	propuesta de investigación 59
correlación espuria 55	investigación exploratoria 48	secuencia temporal 54
diseño de investigación 54	investigación por encuesta 55	solicitud de investigación 58
encuestas de experiencia 49	investigación por observación 55	solicitud de propuesta (SP) 59
estudios causales 54	muestra probabilística 56	variable 54
estudios descriptivos 54	muestra no probabilística 56	variación concomitante 55
estudios piloto 48	objetivo de la investigación de mercados 51	variable dependiente 54
experimentos 56	problema de decisión gerencial 51	variable independiente 54

PREGUNTAS DE REPASO Y PENSAMIENTO CRÍTICO

1. La definición del problema de investigación es uno de los pasos cruciales del proceso de investigación. ¿Por qué? ¿Quién debería participar en este proceso?
2. ¿Qué papel desempeña la investigación exploratoria en el proceso de la investigación de mercados? ¿En qué se diferencia la investigación exploratoria de otras formas de investigación de mercados?
3. Da algunos ejemplos de síntomas de problemas y sugiere después algunos problemas subyacentes reales.

4. Da varios ejemplos de situaciones en las que sería mejor levantar un censo de la población que una muestra.
 5. Critica las metodologías siguientes y sugiere alternativas más apropiadas:
 - a. Un supermercado está interesado en determinar su imagen. Los cajeros meten un breve cuestionario en la bolsa de compras de cada cliente antes de llenarla.
 - b. Para evaluar la extensión de su área comercial, un centro comercial coloca entrevistadores en el estacionamiento todas las tardes de los lunes y viernes. Después de que la gente estaciona sus autos, los entrevistadores se acercan a ella y le preguntan su código postal.
 - c. Para evaluar el potencial de nuevas películas de terror protagonizadas por robots extraterrestres, un gran estudio invita a personas a llamar a un número 900 y votar sí, si quisieran ver películas de ese tipo o no, si no quisieran hacerlo. A cada persona al llamar se le cobran 2 dólares.
 6. Se te ha encargado determinar cómo atraer a tu escuela más estudiantes de administración de empresas. Esboza los pasos que darías, incluidos los procedimientos de muestreo, para cumplir esa tarea.
 7. ¿Qué pueden hacer los investigadores para incrementar las posibilidades de que los decisores usen la información de investigación de mercados que ellos generan?
 8. Explica el decisivo papel de la propuesta de investigación.
 9. Divide a la clase en equipos de cuatro o cinco. La mitad de los equipos deberán preparar breves SP sobre los temas siguientes:
 - a. Alimentos en el campus
 - b. Papel de las fraternidades en el campus
 - c. Entretenimiento en su ciudad
 - d. La página en internet de su universidad
 - e. Papel de las becas laborales a estudiantes en la educación
 - f. Compra de música en internet
- Las SP deben enunciar clara y precisamente los objetivos de investigación y otra información pertinente. Los equipos restantes deberán crear propuestas en respuesta a las SP.

TRABAJAR EN LA RED

1. Entra a internet y busca “investigación de mercados en dispositivos móviles”. Informa de tus hallazgos a la clase.
2. Describe qué beneficios puede ofrecer a los gerentes poner en internet informes de investigación.
3. Entra a un buscador y teclea “redacción de SP”. Explica qué tipo de ayuda está disponible para preparar SP.

INVESTIGACIÓN EN LA VIDA REAL • 3.1

¡Salgamos a comer!

En entornos minoristas, crear experiencias positivas en el cliente puede volver más valioso a cualquier cliente para la empresa, incrementando a veces hasta 50% el monto promedio por transacción. Sin embargo, en un entorno restaurantero, y debido a que es raro que los clientes estén en posición de ordenar y comer el doble de lo planeado, hay menor oportunidad de incrementar el monto por transacción procurando una experiencia excelente. Aun así, crear una experiencia positiva para el cliente y ejecutar estándares de servicio tiene un efecto demostrable en al menos cierto incremento en los montos promedio por ticket.

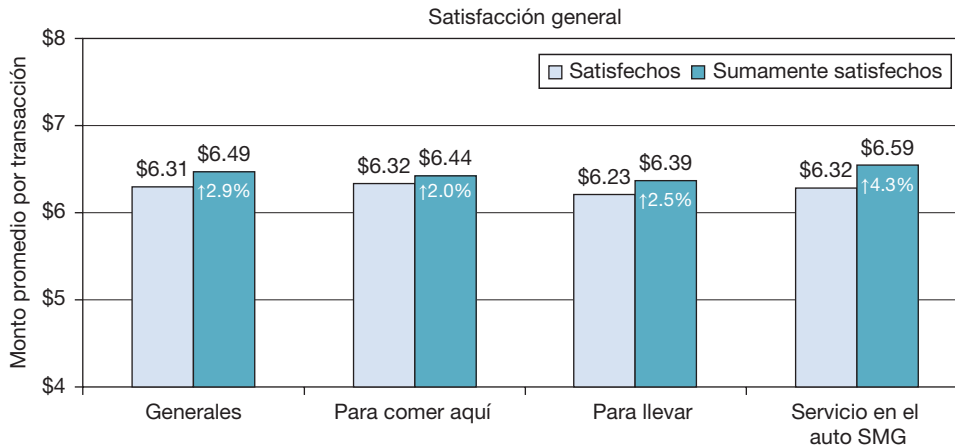
Aunque los resultados no son tan elocuentes como los del comercio minorista, los clientes que tienen una experiencia sumamente satisfactoria en un restaurante gastan ligeramente

más dinero que aquellos apenas satisfechos (figura 1). Parte de este incremento puede atribuirse a efectos de venta adicional cuando un mesero menciona una entrada o elemento del menú en particular (figura 2). Sin embargo, mayores montos promedio por ticket no son mero resultado de la venta sugestiva; el personal de un restaurante puede incrementar los montos promedio por pago creando una magnífica experiencia de consumo que los clientes quieran aumentar y prolongar mostrando elementos adicionales del menú. El efecto inmediato en las ventas procedente de brindar una grandiosa experiencia al cliente puede ser pequeño, pero tiene un gran impacto en el negocio cuando se multiplica por miles de transacciones en un restaurante o cadena particular.

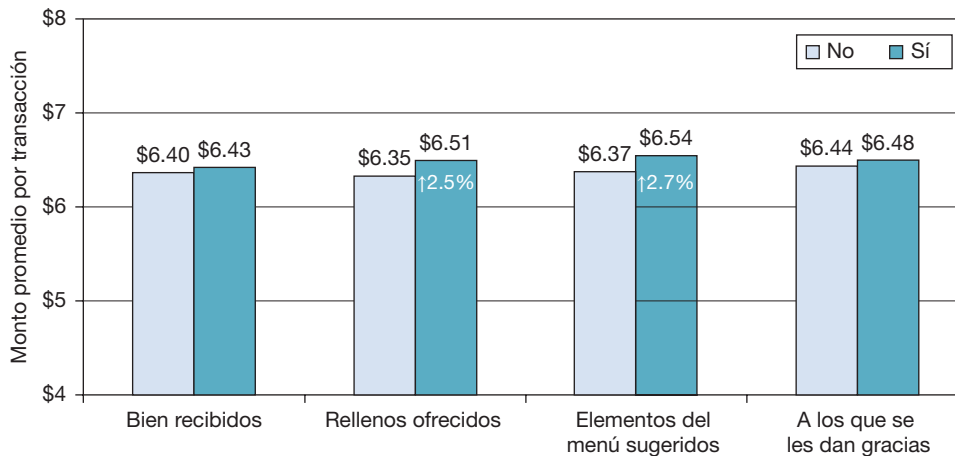
Muy intuitivo

Los clientes que tienen una experiencia sumamente satisfactoria nos dicen una y otra vez que regresarán a ese restaurante más a menudo que quienes no tienen una experiencia sumamente satisfactoria.

► Los clientes de servicio en el auto muestran la mayor diferencia en monto promedio por ticket



Clientes de restaurantes de servicio rápido



Clientes de restaurantes de servicio rápido SMG

Figura 1

Los clientes “sumamente satisfechos” gastan un poco más que los clientes “satisfechos”

Figura 2

“Rellenos ofrecidos” y “Elementos del menú sugeridos” muestran la mayor diferencia en gasto promedio

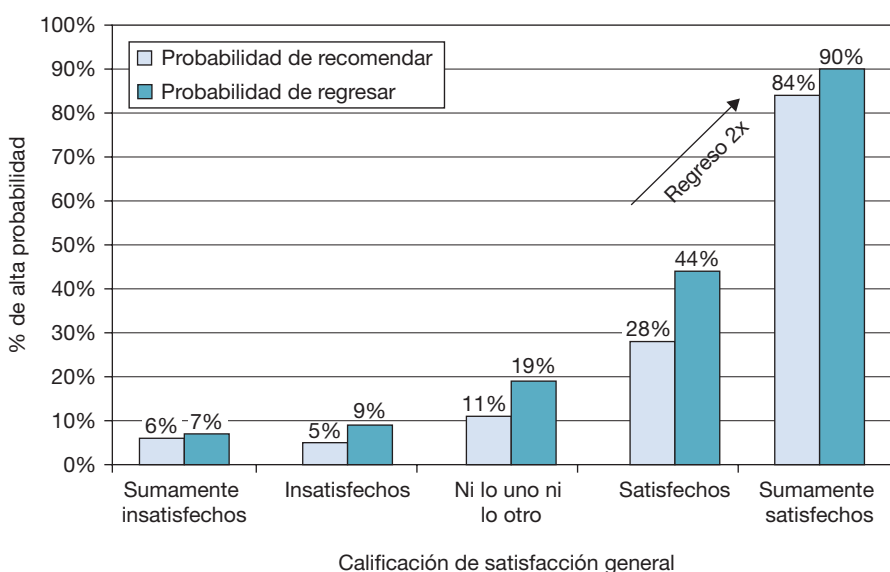
Esto es muy intuitivo, ¿no? Lo que podría no ser tan intuitivo es la diferencia entre una buena experiencia y una magnífica experiencia. Cuando el restaurante funciona bien —el mesero es amable y conocedor, los platillos son sabrosos y la atmósfera es vibrante—, es cuando se crea un cliente leal. En promedio, los resultados indican que al comparar a quienes dicen que tuvieron una experiencia excepcional con quienes se dijeron meramente satisfechos, el doble de los que tuvieron la experiencia excepcional tienen probabilidades de regresar y el triple las tienen de recomendar el restaurante a sus amigos y familiares (figura 3). Este patrón se aplica a restaurantes a todo lo largo del espectro de servicio, desde servicio rápido hasta manteles blancos. Para decirlo llanamente, crear una magnífica experiencia del cliente crea clientes leales.

Que la gente diga que hará algo, sin embargo, no significa que necesariamente lo cumpla. Cuando alguien dice que es leal a un restaurante, ¿de veras lo es? Tal vez otra persona dice que volverá con más frecuencia, pero ¿lo hará realmente? Esto puede medirse asociando los resultados de satisfacción del cliente con datos de tarjeta de crédito o club de lealtad. Respecto de un concepto de comida casual, los clientes que dijeron que muy probablemente regresarían en los 30 días siguientes lo hicieron en un índice de casi el doble de los que dijeron que probablemente regresarían en los 30 días siguientes (figura 4). Imagina el impacto en tráfico e ingresos si los restaurantes pudieran ofrecer el tipo de experiencia que hace que apenas cinco o 10% de sus clientes pasen de tener buenas experiencias a tener el tipo de experiencia que engendra ese tipo de lealtad.

Figura 3

Los clientes que califican con "5" su experiencia general tienen más probabilidades de regresar y recomendar

► Los clientes tienen el triple de probabilidades de recomendar a otros y el doble de probabilidades de regresar si estuvieron "sumamente satisfechos" versus "satisfechos" con su experiencia

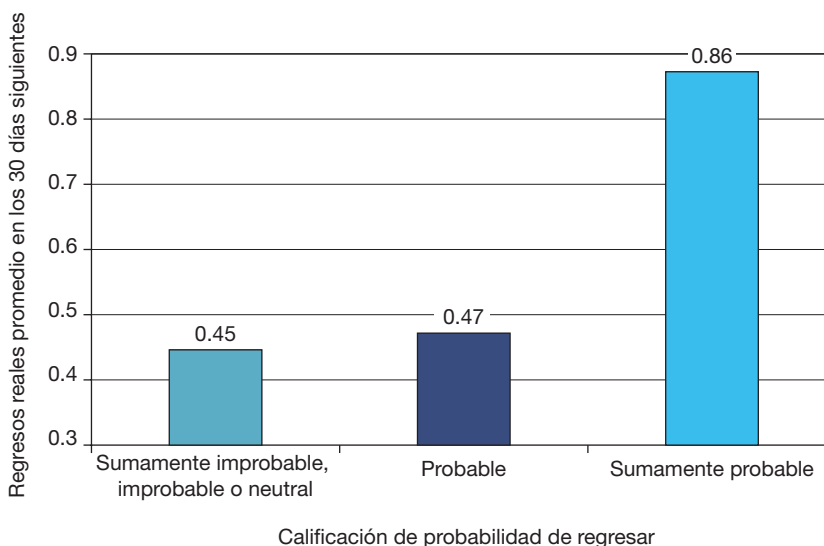


Cientes de consumo casual

Figura 4

La intención de regresar refleja regreso real en los 30 días siguientes

► Los clientes que dicen que es "sumamente probable que regresen" realmente lo hacen, a un índice del doble



Cientes de consumo casual

Gastan más

Un hallazgo interesante es que cuando los clientes visitan un restaurante a causa de una recomendación o una experiencia positiva previa, en realidad gastan más dinero. Esto está en marcado contraste con las personas que lo visitan principalmente a causa de una promoción o publicidad. Estas personas gastan

menos que las que lo visitan por cualquier otra razón. En el caso de cierto restaurante de servicio rápido (RSR) se descubrió que los clientes que lo visitaban debido a una recomendación positiva de un amigo o familiar de confianza gastaban aproximadamente 14% más que quienes lo visitaban a causa de una promoción o publicidad.

Los servidores son la clave

¿Cómo aumentan los restaurantes las experiencias positivas que los clientes quieren repetir y recomendar a otros? Esto comienza en la línea frontal. Los servidores son la clave para que un cliente pase de meramente satisfecho a leal. Ejecutar una simple serie de estándares de servicio puede tener gran impacto en la satisfacción de los clientes con su experiencia. La figura 5 ilustra que por el simple hecho de recibir bien a los clientes, checarlos regularmente, agradecer su visita y asegurarles que un gerente está visible en el comedor los restaurantes pueden casi cuadruplicar la satisfacción de sus clientes en comparación con un cliente que no recibe ninguna o solo una de esas conductas. Así, aunque retener a los mejores servidores es la manera más efectiva de estimular la satisfacción y la lealtad, confirmar que simples conductas de servicio se ejecuten sistemáticamente puede ser el medio más alcanzable para mejorar la experiencia de los clientes.

Un modo en que gerentes y ejecutivos pueden crear adscripción de servidores es remitir a los datos y mostrarles el tipo de impacto que sus acciones pueden tener en sus propios ingresos. Mediante el hecho nuevamente de asociar la retroalimentación

de los clientes con información de transacciones puede demostrar que los clientes que experimentaron todas las conductas de servicio prescritas no solo son más leales al restaurante, sino que también dan mejores propinas a sus servidores. De hecho, en el caso de un concepto de consumo casual hubo un marcado incremento en valor de propinas cuando los clientes experimentaron todas las conductas de servicio en vez de solo una de ellas (figura 6). Todos en el restaurante ganan cuando el servicio se convierte en el foco de atención.¹⁰

Preguntas

1. ¿Dirías que este fue un estudio exploratorio? De no ser así, ¿cuáles son las preguntas de la investigación?
2. ¿Esta investigación es causal o descriptiva? ¿Por qué?
3. Explica cómo el Olive Garden podría usar esta información; McDonald's.
4. ¿Qué podría incluirse en una SP para hacer más investigación?

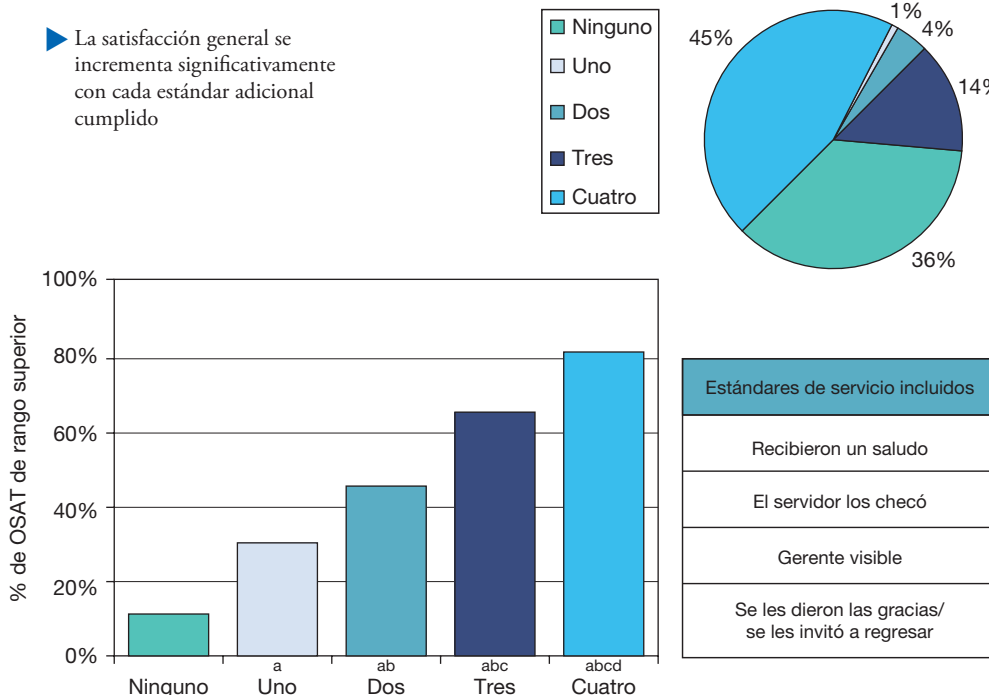


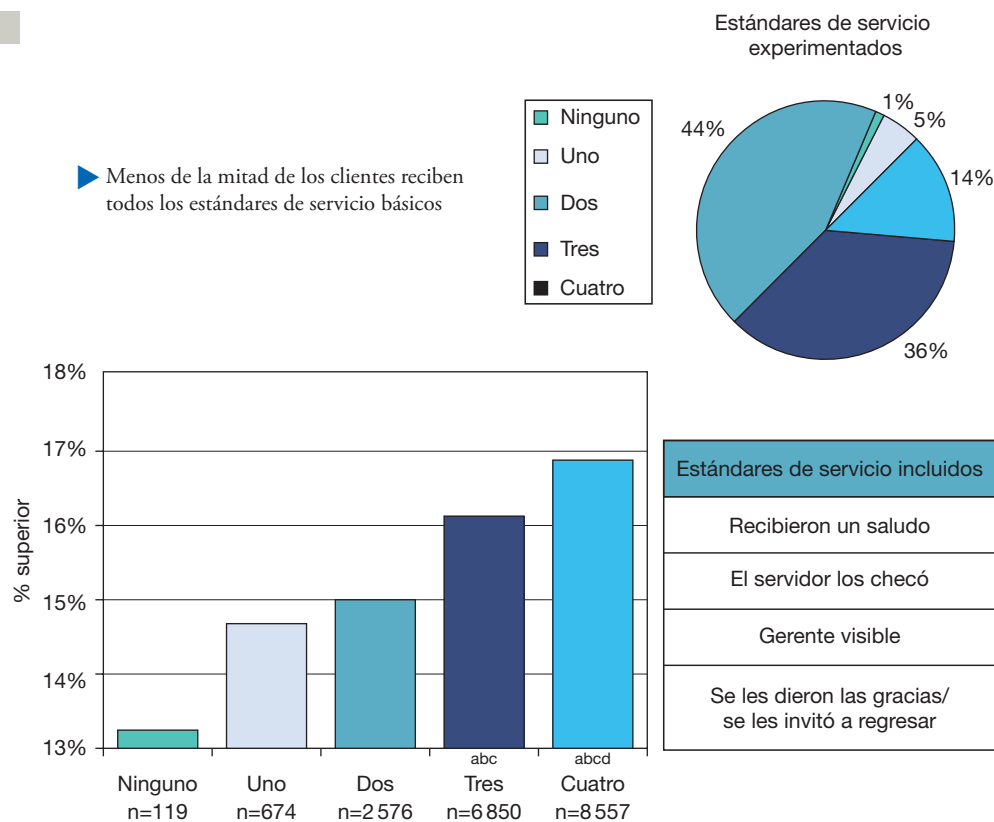
Figura 5

Menos de la mitad de los clientes experimentan todos los estándares de servicio básicos

Figura 6

El porcentaje de propinas aumenta significativamente cuando se cumplen más de tres estándares de servicio

► Menos de la mitad de los clientes reciben todos los estándares de servicio básicos

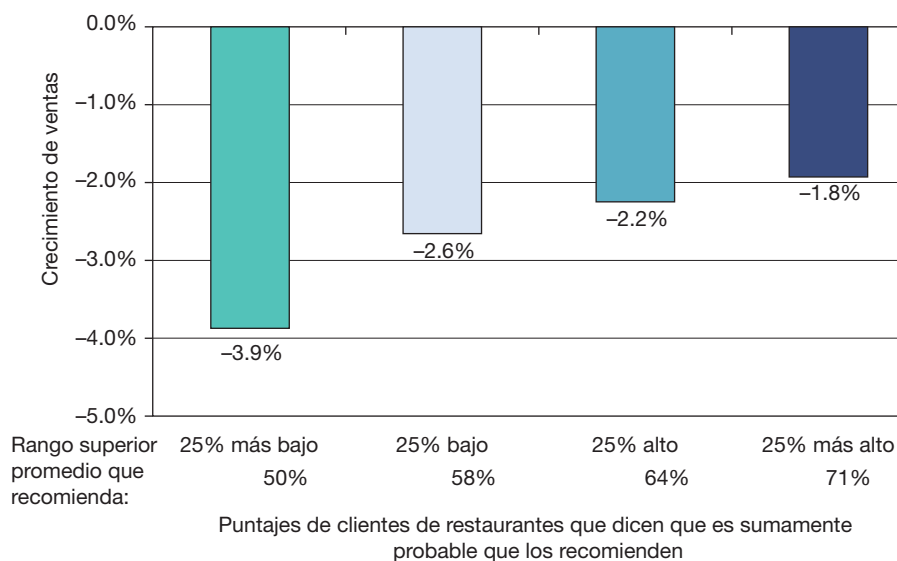


Las letras minúsculas representan puntajes significativamente menores en el nivel de confianza de 95%

Figura 7

Mayor lealtad del cliente puede ayudar a reducir el impacto de un difícil entorno económico

► Los restaurantes con mayor porcentaje de clientes que dicen que es “sumamente probable que los recomienden” tienen mejores ventas comparativas



Nota: SMG se refiere a la empresa de investigación de mercados Service Management Group, de Kansas City, Missouri.

APÉNDICE 3A

UNA PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN DE MERCADOS

**Propuesta de Decision Analyst, Inc., para realizar
un estudio de equidad de marca**

CONFIDENCIAL

Preparada para:
Fun City Gaming, Inc.

Preparada por:
Kathi McKenzie y Sally Danforth, enero de 2013

Antecedentes

Fun City Gaming, Inc., opera actualmente un casino de múltiples niveles junto a un embarcadero de navíos fluviales y un pabellón en tierra con tres restaurantes y un hotel, todos ellos localizados a orillas del río Arlen. El casino ofrece 1 500 máquinas tragamonedas y 70 mesas de juego, y es el “buque insignia” de la franquicia Fun City. El Fun City Casino tiene cuatro competidores primarios que operan actualmente en el área, todos ellos en un radio máximo de 50 kilómetros de Fun City. El Fun City Casino ocupa el segundo lugar en ingresos pero el primero en ganancias entre esos competidores. Además de esos competidores, competencia adicional será provista por el planeado casino “River Wild”, que probablemente empiece a construirse en un año. Este casino se ubicará en Saint George, a unos minutos del Fun City Casino.

Fun City pasa en la actualidad por un gran redesarrollo, que implica la construcción de un barco de juego totalmente nuevo, significativas actualizaciones al pabellón, adición de nuevos restaurantes y un nuevo estacionamiento. El barco de juego contendrá 2500 máquinas tragamonedas, 84 mesas de juego, área de juego de límite superior y una decoración mejorada. La nueva Fun City ofrecerá características superiores al producto actual tanto como a los competidores primarios.

A fin de ser financieramente factible, este proyecto debe incrementar las ventas a clientes presentes así como atraer clientes de casinos competidores, algunos de los cuales podrían tener que pasar por casinos competidores para llegar a Fun City. Además, el nuevo ofrecimiento debería ser especialmente atractivo para jugadores premium de casinos.

Objetivos

El objetivo general de este estudio sería ayudar a la gerencia a posicionar el nuevo ofrecimiento de Fun City. Las preguntas clave por abordar incluyen:

- ¿Cuál debería ser el posicionamiento del nuevo casino?
- ¿Debería usarse el nombre Fun City o la marca debería cambiar?
- En caso de que deba cambiar, ¿qué nombre debería usarse?

Diseño del estudio

Este estudio se efectuaría usando una encuesta telefónica dirigida entre 800 jugadores en un radio máximo de 150 kilómetros desde la ubicación del Fun City Casino. Específicamente, encuestaremos a 400 dentro de la porción de Arlen Valley de esta área y a 400 más al este del área, donde se encuentra la mayor parte de la competencia presente/futura. Los encuestados se seleccionarán con base en su uso del casino en los 12 meses previos.

Áreas de cuestionamiento

Decision Analyst trabajaría muy de cerca con Fun City Gaming en el desarrollo del cuestionario. Partiendo del supuesto de que tenemos de tres a cuatro posicionamientos por probar, los tentativos temas para plantear en encuestas incluirían:

- Uso presente del casino y conducta de juego.
- Notoriedad y calificación general del nombre Fun City, así como de los nombres de competidores clave y otros nombres propiedad de Fun City Gaming que podrían usarse para el nuevo casino.

- Calificación de la Fun City y competidores clave en varios (8 a 10) atributos de imagen.
- Exposición a una breve descripción del casino “nuevo” (¿redesarrollado?). Cada encuestado sería expuesto a la descripción con uno de los posicionamientos potenciales. Esto resultará en un tamaño de muestra manejable para cada posicionamiento.
- Calificación general y calificación de atributos de imagen clave para el “nuevo” casino.
- Calificación del nombre Fun City y otros nombres potenciales en atractivo general y ajuste con esta descripción.
- Uso proyectado del nuevo casino; efecto en hábitos de juego y proporción de visitas al casino.

Los datos se analizarán tanto por área de residencia como por valor de juego (jugadores de alto/mediano/bajo valor).

Análisis de datos

Se realizará análisis factorial, y se identificarán los factores más relacionados con la calificación general del casino. Con base en estos factores, se creará un mapa perceptual para mostrar visualmente la relación entre la Fun City presente y las marcas competidoras, con base en la imagen de marca. La imagen proyectada por la descripción del nuevo casino también aparecerá en este mapa, y se efectuará un análisis de brechas para destacar posibles diferencias en imagen proyectada por cada uno de los tres a cuatro posicionamientos.

Personal involucrado

Este proyecto será supervisado por Kathi McKenzie y Sally DanGorth. Kathi será la supervisora general y Sally la responsable del análisis y presentación de datos. (*Nota:* Normalmente se añade aquí una breve semblanza biográfica de cada persona.)

Especificaciones/Supuestos

La estimación de costos se basa en los supuestos siguientes:

- Número de entrevistas realizadas = 800
- Duración promedio de las entrevistas = 20 minutos
- Índice promedio de llenado = 0.62
- Incidencia de llenado por hora supuesta = 25%
- Ninguna pregunta abierta
- Tipo de muestra: dígitos aleatorios seleccionados
- Hasta dos *banners* de tablas estadísticas en formato de Word
- Análisis factorial, dos mapas perceptuales (muestra total y jugadores de alto valor) y análisis de brechas
- Presentación de un informe personal, si se desea

Servicios

Decision Analyst, Inc.:

- Desarrollaría el cuestionario, junto con la gerencia de Fun City Gaming.
- Generaría la muestra dentro del área objetivo.

- Programaría la encuesta.
- Gestionaría y administraría el proyecto.
- Monitorearía y supervisaría todas las entrevistas telefónicas.
- Procesaría los datos, especificaría las tabulaciones cruzadas y compilaría tablas estadísticas.
- Analizaría los datos y prepararía el informe estilo presentación, si se desea.

Costo

El costo de la realización de este estudio, tal como se le describió, sería de 61 900 dólares, más o menos una cuota de contingencia de 10%, que solo se gastaría con aprobación específica previa de Fun City Gaming. Esta estimación de costos no incluye el costo de viajes fuera del área de Dallas-Fort Worth. Cualquier producto adicional no previsto o gasto de viaje se facturará al costo al final del estudio.

Decision Analyst monitorearía estrechamente la recolección de datos. Si la experiencia real de recolección de datos difiriera de las especificaciones y supuestos establecidos, lo notificaríamos a ustedes de inmediato para discutir las opciones disponibles.

Tiempo

Tras la aprobación del cuestionario definitivo, el proyecto requeriría de aproximadamente cinco a seis semanas, como se indica en seguida:

Programación de la encuesta y control de calidad	3-4 días
Recolección de datos	3 semanas
Tabulación de datos finales	3 días
Informe final	1-2 semanas



© Tsyhnu/Shutterstock

CAPÍTULO 4

Datos secundarios y análisis del *Big Data*

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

1. Conocer las ventajas y desventajas de los datos secundarios.
2. Comprender la minería de datos y la selección conductual de objetivos.
3. Conocer las ventajas del análisis del *Big Data*, cómo volverlo practicable y la importancia de la visualización de datos.

¿Qué son los datos secundarios? ¿Cuáles son sus ventajas y desventajas? ¿Cómo es usada la minería de datos por los gerentes para obtener discernimientos de bases de datos? Y, sobre todo, ¿cómo gestionan los gerentes el enorme flujo de información a su disposición? Conocerás las respuestas a estas preguntas en el capítulo 4.

Naturaleza de los datos secundarios

Los **datos secundarios** constan de información que ya ha sido recopilada y podría ser relevante para el problema inmediato. Los **datos primarios**, en contraste, son datos obtenidos por encuesta, por observación y por experimento recolectados para resolver un asunto particular. Es muy improbable que un problema de investigación de mercados sea totalmente excepcional o no haya ocurrido nunca antes. Es posible, asimismo, que alguien más haya investigado el hecho o uno similar en el pasado. Así, los datos secundarios pueden ser un medio rentable y eficiente de obtener información para la investigación de mercados. Hay dos fuentes básicas de datos secundarios: la compañía misma (bases de datos internas) y otras organizaciones, como Acxion (bases de datos externas).

La información secundaria que se origina dentro de la compañía incluye informes anuales, informes a los accionistas, datos de ventas, perfiles de clientes, patrones de compras, resultados de prueba de productos (quizá puestos a disposición de los medios noticiosos), rastreo de clientes en internet y dispositivos móviles, rastreo de páginas en internet de la compañía y publicaciones periódicas internas elaboradas por personal de la compañía para la comunicación con empleados, clientes

datos secundarios

Datos que han sido previamente recopilados.

datos primarios

Datos nuevos recopilados para ayudar a resolver el problema bajo investigación.

y otros. Con frecuencia, toda esta información se incorpora a la base de datos interna de una compañía.

Las fuentes externas de información secundaria incluyen innumerables departamentos y organismos del gobierno (federal, estatal y local) que compilan y publican resúmenes de datos de negocios, así como asociaciones gremiales e industriales, publicaciones periódicas de negocios y otros medios informativos que publican regularmente estudios y artículos sobre la economía, industrias específicas e incluso compañías individuales. Acxiom usa más de 23000 servidores de computación para recolectar, colacionar y analizar datos de consumo. Esta empresa ha creado la base de datos de consumo más grande del mundo. Sus servidores procesan más de 50 billones de “transacciones” de datos al año¹. Dicha base de datos contiene información sobre más de 500 millones de consumidores en el mundo entero, con alrededor de 1500 datos puntuales por persona. Los clientes de Acxiom incluyen empresas como E*Trade, Ford, Wells Fargo, Macy’s y prácticamente todas las empresas importantes que buscan discernimientos sobre el consumidor². Acxiom integra datos en línea, móviles y fuera de línea para crear descripciones a profundidad de la conducta del consumidor. El software patentado de esa compañía, llamado PersoniX, asigna los consumidores a uno de 70 detallados grupos socioeconómicos. Por ejemplo, el grupo “solteros alertas” significa que este grupo es de personas de clase media alta en ascenso que realizan sus actividades bancarias en línea, asisten a eventos deportivos profesionales, son sensibles al precio y reaccionan a ofrecimientos de envío gratuito.³

Ventajas de los datos secundarios

Los investigadores de mercados usan información secundaria porque a menudo puede obtenerse por una fracción del costo, tiempo e incomodidad asociados con la recolección de datos primarios. Las ventajas adicionales de usar información secundaria incluyen las siguientes:

- *Los datos secundarios pueden ayudar a aclarar o redefinir el problema durante el proceso de la investigación exploratoria* (véase el capítulo 3). Considérese la experiencia de un YMCA local. Preocupado por el estancamiento de su membresía y la falta de participación en programas tradicionales del YMCA, este decidió sondear a miembros y no miembros. Datos secundarios revelaron que había habido una enorme afluencia de solteros jóvenes en el mercado objetivo, mientras que el número de “familias tradicionales” se había mantenido constante. El problema se redefinió para examinar cómo podía atraer el YMCA a una proporción significativa del mercado de jóvenes adultos solteros manteniendo al mismo tiempo su base tradicional familiar.
- *Los datos secundarios pueden ofrecer en realidad una solución al problema.* Es muy improbable que el problema sea excepcional; siempre existe la posibilidad de que otra persona se haya ocupado ya de un problema idéntico o muy parecido. Así, la información precisa que se desea podría haber sido recolectada ya, aunque no para el mismo propósito.

Muchos estados publican un directorio de fabricantes (generalmente disponible en línea) que contiene información sobre compañías: ubicación, mercados, líneas de productos, número de plantas, nombres del personal clave, número de empleados y nivel de ventas. Cuando una compañía consultora especializada en planeación estratégica de largo alcance para miembros de la industria de los semiconductores necesitó un perfil regional de sus clientes potenciales, usó directorios estatales individuales para compilar el perfil; no fue necesario que recolectara datos primarios.

- *Los datos secundarios pueden ofrecer opciones a métodos de investigación con datos primarios.* Cada proyecto de investigación con datos primarios está especialmente diseñado para la situación implicada; en consecuencia, el investigador de mercados siempre debe estar abierto a fuentes que sugieran opciones de investigación. Por ejemplo, cuando nosotros empezamos a trabajar en un proyecto de investigación para una convención y una oficina de visitantes de una importante ciudad del suroeste de Estados Unidos, obtuvimos un informe de investigación preparado por la revista *Meeting and Convention Planners*. Al diseñar nuestro cuestionario, usamos una serie de escalas del cuestionario de esa revista. No solo las escalas estaban bien diseñadas, sino que además los resultados de nuestro estudio pudieron compararse con los datos de la revista.

- *Los datos secundarios pueden alertar al investigador de mercados de problemas y/o dificultades potenciales.* Además de opciones, la información secundaria puede divulgar peligros potenciales. Técnicas de recolección impopulares, dificultades con la selección de muestras u hostilidad de los encuestados pueden descubrirse. Por ejemplo, el examen de un estudio sobre anestesiólogos por un investigador que planeaba realizar un estudio de la satisfacción de aquellos con ciertos medicamentos descubrió un alto índice de negativas en una encuesta telefónica. El investigador había planeado usar un estudio telefónico, pero optó en cambio por un cuestionario por correo con un incentivo de respuesta.
- *Los datos secundarios pueden proporcionar información contextual necesaria y aumentar la credibilidad del informe de investigación.* La información secundaria suele rendir un alud de datos contextuales para la planeación de un proyecto de investigación. Puede ofrecer un perfil de compradores potenciales contra no compradores, datos de la industria, características deseables de nuevos productos, lenguaje usado por los compradores para describir la industria y las ventajas y desventajas de productos existentes. El lenguaje usado por los consumidores objetivo puede ayudar a formular preguntas que sean significativas para los encuestados. A veces datos contextuales pueden satisfacer algunos de los objetivos de investigación, eliminando la necesidad de hacer ciertas preguntas; cuestionarios más breves suelen tener índices de llenado más altos. Y los datos secundarios pueden enriquecer los hallazgos de investigación brindando discernimientos adicionales acerca de qué significan los datos o corroborando hallazgos presentes. Por último, los datos secundarios pueden servir como base de referencia para subsecuentes proyectos de investigación.
- *Los datos secundarios pueden aportar el marco muestral.* Si una compañía, como UPS, desea rastrear sus niveles de satisfacción del cliente cada trimestre, los nombres de los clientes deben proceder de su base de datos. Así, la lista de clientes es el marco muestral, y el marco muestral es la lista o dispositivo del que se extrae una muestra.

Limitaciones de los datos secundarios

Pese a las muchas ventajas de los datos secundarios, también plantean algunos riesgos. Las principales desventajas de la información secundaria son falta de disponibilidad, falta de relevancia, imprecisión e insuficiencia.

Falta de disponibilidad Para algunas preguntas de investigación, sencillamente no hay datos disponibles. Supongamos que Kraft General Foods desea evaluar el sabor, textura y color de tres nuevas mezclas para brownies gastronómicos. No existe ningún dato secundario que pueda responder esas preguntas; consumidores deben probar cada mezcla y evaluarla. Si McDonald's quiere evaluar su imagen en Phoenix, Arizona, debe recopilar datos primarios. Si BMW desea conocer la reacción de estudiantes universitarios a un nuevo diseño de auto deportivo de dos plazas, debe mostrar prototipos a los estudiantes y evaluar sus opiniones. Desde luego que datos secundarios podrían haber desempeñado un papel importante en el plan de diseño del carro por los ingenieros.

Falta de relevancia No es raro que datos secundarios se expresen en unidades de medida que no pueden ser usadas por el investigador. Por ejemplo, Joan Dermott, comerciante minorista de tapetes orientales, determinó que los clientes primarios de sus tapetes eran familias con un ingreso total de 80 000 a 120 000 dólares. Consumidores de ingresos más altos tendían a comprar alfombras más caras que las que Dermott ofrecía. Cuando quiso decidir si abrir una tienda en otra ciudad de Florida, no pudo encontrar datos útiles sobre ingresos. Una fuente ofrecía un desglose de clases de 40 000 a 90 000 dólares, de 90 000 a 110 000, de 110 000 a 150 000 y así sucesivamente. Otra fuente secundaria dividía los ingresos en menos de 50 000 dólares, de 50 000 a 70 000 y más de 70 000. Y aun si las categorías de ingresos dadas hubieran satisfecho las necesidades de Joan, ella habría enfrentado otro problema: información obsoleta. Un estudio había sido realizado en 2001 y el otro en 2007. En los dinámicos mercados de Florida, esos porcentajes

probablemente ya no eran relevantes. Este suele ser el caso de los datos censales estadounidenses, con casi un año de antigüedad antes de ser puestos a disposición del público.

Imprecisión Los usuarios de datos secundarios deben evaluar siempre la precisión de los datos. Hay varias potenciales fuentes de error cuando un investigador recopila, codifica, analiza y presenta datos. Cualquier informe que no mencione posibles fuentes y rangos de error debería ser de sospechar.

Usar datos secundarios no libra al investigador de tratar de evaluar su precisión. Algunas pautas para determinar la precisión de datos secundarios son las siguientes:

1. *¿Quién recopiló los datos?* La fuente de los datos secundarios es una clave de su precisión. Generalmente se puede confiar en que los organismos federales, la mayoría de los organismos estatales y las grandes empresas comerciales de investigación de mercados han efectuado sus investigaciones lo más profesionalmente posible. Los investigadores de mercados siempre deben estar en guardia al examinar datos en los que podría reflejarse una agenda oculta. Una cámara de comercio, por ejemplo, siempre intentará meter el pie. De igual forma, las asociaciones gremiales suelen defender una posición sobre otra.
2. *¿Cuál fue el propósito del estudio?* Los datos siempre se recolectan por alguna razón. Conocer la motivación de la investigación puede dar pistas sobre la calidad de los datos. Un estudio de una cámara de comercio ejecutado para proporcionar datos que pudieran ser usados para atraer nuevas industrias al área debería ser escudriñado con toda cautela. Ha habido situaciones en las que agencias de publicidad han sido contratadas por clientes para evaluar el impacto de sus propios programas publicitarios. En otras palabras, ¿se les ha pedido evaluar la calidad del trabajo que hicieron para sus clientes!
3. *¿Qué información se recolectó?* Un investigador siempre debe identificar con exactitud qué información se recopiló y de quién. Por ejemplo, en un estudio sobre alimento para perros, ¿se entrevistó a compradores de alimentos enlatados, secos y semihúmedos, o solo a uno o dos tipos de compradores de alimento para perros? En una encuesta de votantes, ¿se entrevistó únicamente a demócratas o únicamente a republicanos? ¿Los encuestados fueron votantes registrados? ¿Se hizo algún intento por confirmar la probabilidad de que los encuestados voten en las próximas elecciones? ¿Datos autorreportados se usaron para inferir conducta real?
4. *¿Cuándo se recolectó la información?* Un estudio de un centro comercial en el que se encuestara únicamente a compradores en fines de semana no reflejaría las opiniones de los favorecedores “típicos” de ese centro. Una encuesta telefónica efectuada de nueve de la mañana a cinco de la tarde subrepresentaría en alto grado a las personas que trabajan. Una encuesta de visitantes de Florida realizada durante el verano probablemente revelaría motivaciones e intereses diferentes a los de los visitantes de invierno.
5. *¿Cómo se recolectó la información?* ¿Los datos se recolectaron por correo, teléfono, dispositivos móviles, internet o entrevista personal? Cada una de estas técnicas ofrece ventajas y desventajas. ¿Cuál fue el índice de negativas? ¿Se entrevistó a decisores o a sus representantes? En suma, el investigador debe tratar de discernir el monto de sesgo inyectado en los datos por el proceso de recopilación de información. Una encuesta por correo con un índice de respuesta de uno por ciento (esto es, que solo uno por ciento de quienes recibieron la encuesta la devolvieron) probablemente contiene un alto grado de sesgo de autoselección.
6. *¿La información es congruente con otra información?* Una falta de congruencia entre conjuntos de datos secundarios debería imponer cautela. El investigador debe indagar posibles causas de la discrepancia. Diferencias en la muestra, el marco temporal, la metodología de muestreo, la estructura del cuestionario y otros factores pueden llevar a variaciones en estudios. De ser posible, el investigador debe evaluar la validez de los diferentes estudios como base para determinar cuál de ellos, si es que alguno debe usarse para la toma de decisiones.

Insuficiencia Un investigador puede determinar qué datos disponibles son relevantes y exactos pero insuficientes para tomar una decisión o resolver un problema. Por ejemplo, un gerente de

Walmart podría tener suficientes datos secundarios sobre ingresos, tamaño de las familias, número de competidores y potencial de crecimiento para determinar en cuál de cinco ciudades de Iowa Walmart desea ubicar su siguiente tienda. Pero si no existen conteos de tráfico sobre la ciudad seleccionada, será necesario recopilar datos primarios para seleccionar la sede específica de la tienda.

Bases de datos internas

Para muchas compañías, una base de datos computarizada con información sobre clientes y prospectos se ha convertido en una herramienta esencial de marketing. Una base de datos interna es simplemente un conjunto de información afín desarrollado a partir de datos dentro de la organización.

Creación de una base de datos interna

Las actividades de ventas de una empresa pueden ser una excelente fuente de información para crear una **base de datos interna**. Un punto de partida tradicional han sido las ventas o el sistema de procesamiento y rastreo de pistas de una compañía. Por lo general, ese sistema se erige sobre los *informes de llamadas* de los vendedores. Un informe de llamadas da una idea de las actividades diarias de un vendedor. Detalla el número de llamadas realizadas, las características de cada empresa visitada, la actividad de ventas resultante de la llamada y toda la información obtenida del cliente respecto a competidores, como cambio de precios, nuevos productos o servicios, modificaciones de las condiciones de crédito y rasgos de nuevos productos y servicios. Una base de datos interna de marketing erigida sobre resultados de ventas, preferencias del cliente y datos de internet, móviles y sociales puede ser una poderosa herramienta de marketing.

base de datos interna

Conjunto de información afín desarrollado a partir de datos dentro de la organización.

Minería de datos

American Express usa una red neural para examinar los cientos de millones de entradas a su base de datos que indican cómo y dónde hacen transacciones de negocios sus tarjetahabientes particulares. Una **red neural** es un programa de computación que imita los procesos del cerebro humano y es capaz por lo tanto de aprender, con base en ejemplos, a buscar patrones en datos. El resultado es un *conjunto de puntajes de propensión de compras* para cada tarjetahabiente. Con fundamento en esos puntajes, AmEx hace coincidir los productos de establecimientos afiliados con las historias de compras de tarjetahabientes individuales, y anexa esos productos en los estados de cuenta mensuales de aquellos. Los beneficios son gastos reducidos para AmEx e información de más alto valor para sus tarjetahabientes; American Express participa entonces en la minería de datos.

red neural

Programa de computación que imita los procesos del cerebro humano y es capaz por lo tanto de aprender con base en ejemplos a buscar patrones en datos.

La **minería de datos** es el uso de software estadístico y otros programas avanzados para descubrir patrones no obvios ocultos en el *Big Data*. El objetivo es identificar patrones que los mercadólogos puedan usar al crear nuevas estrategias y tácticas para incrementar la rentabilidad de una empresa. Camelot Music Holdings se sirvió de la minería de datos para identificar a un grupo de clientes de alto nivel de gastos y mayores de 65 años (miembros de su club de compradores frecuentes), quienes adquirirían gran cantidad de piezas de jazz, música clásica y películas. Una minería de datos adicional reveló que un gran porcentaje de ellos también compraba piezas de rap y de música alternativa; eran abuelos que hacían compras para sus nietos. Camelot informa ahora a las personas de la tercera edad acerca de lo nuevo en rap y música alternativa, lo mismo que en música tradicional.

minería de datos

Uso de software estadístico y otros programas avanzados para descubrir patrones no obvios ocultos en una base de datos.

La minería de datos implica buscar patrones interesantes y seguir el rastro de los datos dondequiera que lleven. El proceso de descubrimiento suele requerir la filtración de enormes cantidades de datos; transacciones electrónicas en punto de venta, registros de inventario y pedidos de clientes en línea asociados con datos demográficos pueden consumir fácilmente varios terabytes de espacio de almacenamiento de datos. El muestreo probabilístico, la estadística descriptiva y la estadística multivariada son todos ellos herramientas de minería de datos que vuelven manejable esa tarea. (El muestreo probabilístico se examinó en el capítulo 3; programas estadísti-

cos descriptivos y estadística multivariada se cubrirán en los capítulos 14 a 18.) Herramientas más avanzadas de minería de datos, como algoritmos genéticos y sistemas de razonamiento basado en casos, deben dejarse para un texto avanzado.

Selección conductual de objetivos

selección conductual de objetivos

Uso de datos en y fuera de línea para conocer los hábitos, demografía y redes sociales de un consumidor a fin de incrementar la efectividad de la publicidad en línea.

La **selección conductual de objetivos** es el uso de datos en y fuera de línea para conocer los hábitos, demografía y redes sociales de un consumidor a fin de incrementar la efectividad de la publicidad en línea. El PersoniX de Acxiom, por ejemplo, se usa para la selección conductual de objetivos. Al madurar internet, la publicidad no dirigida ha perdido eficiencia. Un estudio determinó que solo cuatro por ciento de los usuarios de internet representan 67% de todos los clics en anuncios. Otro estudio reciente de DoubleClick reportó una tasa promedio de secuencia de clics de apenas 0.1 por ciento. Esto significa que solo una de cada mil personas sigue la secuencia de clics del anuncio promedio. La selección conductual de objetivos intenta inclinar la balanza en favor del anunciante. De hecho, investigaciones recientes confirman que las secuencias de clics e índices de conversión en anuncios seleccionados son significativamente más altos que en los anuncios no seleccionados.⁴

EXelate Media, empresa de investigación que recolecta y vende datos de internet, anunció una alianza con Nielsen Holdings, la empresa de investigación de mercados más grande de Estados Unidos. El trato ligó los datos de eXelate sobre más de 150 millones de usuarios de internet con la base de datos de Nielsen sobre 115 millones de hogares estadounidenses para generar perfiles más detallados de consumidores.

EXelate recopila datos de consumo en línea mediante acuerdos con cientos de páginas en internet. Esa empresa determina la edad, sexo, origen étnico, estado civil y profesión de un consumidor explorando datos de registro en la página. Indica, por ejemplo, qué consumidores en el mercado de compra de automóviles son entusiastas del acondicionamiento físico, con base en sus búsquedas en internet y en los sitios que frecuentan. Recopila y almacena la información usando cookies de rastreo, o pequeñas cadenas de datos colocadas en el disco duro de la computadora de un consumidor cuando este visita un sitio participante. Una explicación más detallada del proceso de rastreo se encontrará en el capítulo 8.

Un fabricante de automóviles, por ejemplo, podría usar las bases de datos de EXelate y Nielsen para seleccionar anuncios a fin de promover un auto deportivo entre personas que visitan blogs sobre carros, buscan en línea autos deportivos y encajan en un grupo que Nielsen llama los “jóvenes digerati”. Este grupo incluye a consumidores adinerados y conocedores de tecnología que viven en departamentos o condominios modernos, tienen entre 25 y 44 años de edad, ganan alrededor de 88 000 dólares al año y acostumbran leer *The Economist*.⁵

La adición de datos de redes sociales ha estimulado enormemente la selección conductual de objetivos. Usuarios de Facebook y otras redes sociales revelan intereses, conexiones y gustos como nunca antes. En el pasado, los anunciantes en línea descubrieron que era muy efectivo hacer promociones entre personas que ya habían comprado sus productos, visitado su página o interactuado con un anuncio. El problema aparece al generar demanda entre personas que a lo mejor ni siquiera conocen el producto. Ahí es donde entran en juego los datos sociales. Compañías como Media 68 toman los datos de consumo de un anunciante y los vinculan con información de usuarios sociales que obtiene en licencia de páginas de redes sociales. La tecnología hace coincidir a un prospecto con sus mejores amigos. Así, una campaña de remensajeo puede seleccionar al cliente original y a sus amigos. En vez de llegar a un prospecto, la campaña puede llegar a ocho o 10 millones de ellos. La idea es que “Dios los cría y ellos se juntan”.⁶

Lotame y 33across se cuentan entre otras compañías dedicadas a extraer datos de las redes sociales para anunciantes. Lotame intenta usar datos sociales para acceder a personas influyentes. Recorre redes sociales, blogs y tableros de mensajes en busca de usuarios que hayan creado contenido acerca de temas específicos. Luego amplía el círculo añadiendo a las personas que consumieron ese contenido generado por el usuario. Por último, añade a las personas que se parecen a esos creadores de contenido y consumidores.⁷

Tanto eBay como Spring se han servido de 33across para mejorar la efectividad de su publicidad en línea.

Análisis del Big Data

Recordemos que *el Big Data* es la acumulación y análisis de enormes cantidades de información. Una empresa de investigación y consultoría afirma que una organización con cinco terabytes totales de datos activos de negocios es una organización del *Big Data*.⁸ Un terabyte son mil millones de bytes, así que se consideraría que una empresa trabaja con *Big Data* si tiene datos activos de negocios de 5 mil millones de bytes o más. El *Big Data* ofrece a una empresa:

- Discernimientos más profundos — En lugar de examinar segmentos, clasificaciones o grupos del mercado, u otra información de nivel sumario, los investigadores del *Big Data* tienen discernimientos sobre todos los individuos, todos los productos, todas las partes, todos los eventos y todas las transacciones.
- Discernimientos más amplios — El análisis del *Big Data* toma en cuenta todos los datos, estructurados y no estructurados, para conocer las complejas, evolutivas e interrelacionadas condiciones a fin de producir discernimientos más precisos.⁹

Un ejemplo de discernimientos más profundos y amplios sería el caso del proveedor de televisión por cable que demostró que 95% de la totalidad de sus citas se cumplieron a tiempo. Esto parece impresionante hasta que se sabe que había 3000 citas diarias, así que 150 clientes esperaban en vano en su hogar cada día. Si esas citas incumplidas pudieran enlazarse entonces con datos de llamadas, datos obtenidos por encuestas y datos de recompra junto con tuits y comentarios en Facebook, un gerente podría comenzar a calcular el daño ocurrido en ingresos y recomendaciones de boca en boca, además del costo extra de reprogramar y realizar las visitas.¹⁰

Definición de relaciones

Para científicos e investigadores de mercados, el análisis del *Big Data* representa un cambio de paradigma. El método científico tradicional implica obtener información sobre un problema, crear una hipótesis y después probar los datos para aceptar o rechazar la hipótesis nula. La investigación por hipótesis se basa en parámetros bien definidos creados por el investigador. Limita la exploración a lo que la mente puede imaginar. La ciencia determinada por datos nos permite recolectar datos y ver después qué nos dicen. Se trata de una marcada inversión de la ciencia tradicional.

El *Big Data* tiene que ver más con el “qué” que con el “porqué”. Hay muchos contextos en los que el “porqué” es un lujo y el “qué” es más que suficiente. Cuando Amazon usa el análisis del *Big Data* en datos de ventas para buscar libros que suelen comprarse juntos, la recomendación no tiene por qué saber por qué muchos clientes que compraron *La guerra y la paz*, por ejemplo, también compraron *El idiota*. A Amazon puede no interesarle por qué se vincularon esos dos libros. Pero puede promover *La guerra y la paz* entre quienes compraron *El idiota* y viceversa.

A veces, después de revelado el “qué” podría ser necesario que la investigación tradicional respondiera “por qué”. Por ejemplo, si *el Big Data* indica a investigadores de los servicios de salud que las personas que caminan son menos obesas, es lógico que la siguiente pregunta importante sea: “¿Por qué caminan tan pocas personas?” ¿Y qué pasará si damos a personas con sobrepeso una aplicación para su teléfono inteligente que la ayude a rastrear su actividad física? Estas preguntas son responsabilidad de la investigación de mercados tradicional.

El gran avance del Big Data

No hace mucho, la noción del análisis del *Big Data* no pasaba de ser un sueño. Las bases de datos tradicionales, usualmente escritas en un lenguaje llamado SQL, almacenan datos en tablas, columnas y filas pero están limitadas cuando se trata de almacenar cadenas de palabras como las que se encuentran en un correo electrónico o mensaje de texto. También son incapaces de manejar fotos o video.

Nuevos tipos de bases de datos que comenzaron a emerger a fines de 2009, como MongoDB, Cassandra y Simple DB, no tienen esas limitaciones, y permiten a los analistas crear consultas contra todos esos tipos de datos.

Tales bases de datos, conocidas colectivamente como NoSQL (“no solo SQL”), pueden hacer una diferencia inmensa para compañías que analizan muy grandes conjuntos de datos, aun si estos son sumamente convencionales. Por ejemplo, analistas de la consultoría de riesgos Verisk Analytics ejecutan varios modelos y análisis sobre miles de millones de registros de clientes a fin de identificar reclamaciones fraudulentas de seguros.¹¹

Perry Rotella, vicepresidente y director de información de Cerisk, afirmó que usar una base de datos DB2 tradicional de International Business Machines “era una labor de seis horas” que tenía que ejecutarse durante una noche. Los analistas estudiaban los resultados y generaban nuevas consultas que tenían que volver a ejecutarse. Añadió que pasaban semanas cada vez que los analistas tenían que crear un nuevo modelo estadístico. Esa compañía transitó recientemente a una base de datos NoSQL que permite a los analistas ejecutar el mismo tipo de consultas en 30 segundos.¹²

Programas recién desarrollados conocidos como procesamiento de lenguaje natural y aprendizaje de máquina se apoyan en programas de computación para buscar patrones e incluso esclarecer el significado de palabras ambiguas con base en el contexto. En el caso del procesamiento de lenguaje natural, el programa puede saber si un término como “bomba” se usa para describir una obra de Broadway *versus* algo que usaría un terrorista.

Hasta fecha reciente, complejos programas de computación debían correr sobre hardware costoso, como enormes macrocomputadoras. Hoy, un marco de software de fuente abierta llamado Hadoop –desarrollado en Yahoo con aportaciones de tecnología desarrollada por Google y bautizado con el nombre de un elefante de juguete de un niño– permite que consultas sean divididas por el programa.

Tareas analíticas diferentes se distribuyen entre muchos servidores de bajo costo, cada uno de los cuales resuelve una parte del rompecabezas, antes de volver a reunir las consultas una vez terminado el trabajo. La capacidad de distribuir consultas complejas entre gran número de computadoras de bajo costo ayuda a la gente a obtener muy rápidas respuestas a preguntas complicadas con gran número de variables.

El mercado automotriz en línea Edmunds.com puede ayudar a distribuidores de automóviles a predecir cuánto tiempo permanecerá un auto dado en sus lotes comparando marcas, modelos y otros rasgos de los vehículos con el número de días que autos en inventario de ese precio promediaron en un lote en la región de un distribuidor dado. Estas predicciones contribuyen a minimizar el número de días en que un coche permanece sin venderse, “una de las medidas de ventas más importantes para los distribuidores”, dijo Philip Potloff, director de información de Edmunds.com.¹³

Becky Wu, vicepresidenta ejecutiva de investigación de Luth Research, explica por qué la promesa del *Big Data* es muy real en el recuadro de “Práctica de investigación de mercados”.

PRÁCTICA DE INVESTIGACIÓN DE MERCADOS

El Big Data pone al descubierto una inagotable profusión de conocimientos

Un área crecientemente crucial del *Big Data* es la de las conductas del consumidor rastreadas en computadoras y dispositivos móviles usando tecnologías de medición como la de la plataforma ZQ Intelligence de Luth Research. Este tipo de datos es muy importante porque la vida de los consumidores está profundamente entrelazada con tecnologías y medios digitales. Cada minuto:

- Tienen lugar vía Google 2 millones de consultas de búsqueda.
- Se lanzan 571 sitios web.
- Se bajan de Apple App Store 47 000 aplicaciones móviles.
- Los consumidores gastan 272 000 dólares en tiendas en línea.

Estas cifras alucinantes aparte, lo notable es que todas esas actividades son rastreables, y de hecho están siendo rastreadas. Estos datos, existentes fuera de las técnicas de investigación tradicionales, crean un valor único para la investigación de mercados en formas notables:

- Datos centrados en la conducta libran a los investigadores de mercados de tener que hacer el trabajo de registrar lo que los consumidores hacen. En cambio, encuestas y otras técnicas de investigación pueden centrarse en su verdadera misión: obtener el porqué detrás de las conductas.
- Esto resulta del *Big Data*, que incluyen fecha y geolocalización (en el caso del rastreo móvil). Este beneficio distintivo brinda una comprensión contextual de cuándo y dónde tienen lugar las conductas y decisiones, lo que desde hace mucho tiempo se ha pasado por alto en la investigación de mercados tradicional.
- El rastreo pasivo genera un vasto conjunto de datos continuos. Los datos resultantes rebasan lo que las encuestas pueden proporcionar sin abrumar a los encuestados.¹⁴

Preguntas

1. ¿De qué manera el rastreo en tiempo real puede ayudar a los decisores de marketing?
2. ¿El rastreo y la investigación de mercados tradicional se benefician entre sí? De ser así, ¿cómo?

Cómo volver procesable el *Big Data*

Una salida demasiado compleja puede ser abrumadora, o hasta indigna de confianza. Lo que se necesita son herramientas intuitivas que puedan ayudar a la toma de decisiones ordinarias. En el mundo tradicional de la investigación de mercados, un gerente de producto u otro gerente de mercadotecnia acudiría al departamento de investigación de mercados (o enviaría una SP) para describir un problema. Los investigadores realizarían después la investigación entrevistando a personas, lo que conduciría después al análisis de los datos. Luego estaría una presentación en PowerPoint. Por último, los gerentes podrían o no pasar a la acción. En el nuevo mundo del análisis del *Big Data*, discernimientos del cliente son rendidos a personas que ejecutan varias funciones de negocios en forma regular. Por ejemplo, gerentes de tienda, gerentes de producto y supervisores de centros de atención telefónica reciben una constante serie de discernimientos a la medida de sus roles específicos.

La toma automatizada de decisiones también desempeña un importante papel en el análisis del *Big Data*. Por ejemplo, un comprador en línea podría recibir recomendaciones de productos en tiempo real, mientras el consumidor se encuentra en el proceso de compra. El análisis del *Big Data* podría motivar ofrecimientos de tarjeta de crédito a clientes mientras se hallan en una sucursal bancaria o en contacto con un centro de atención telefónica. La automatización del *Big Data* requiere que se cree una experiencia para el consumidor individual justo a la medida de sus necesidades para que genere una respuesta incremental.¹⁵

Visualización de datos

Claro que no toda la salida del *Big Data* resulta en toma automatizada de decisiones. La salida debe organizarse y racionalizarse. La mayoría de la gente no puede recordar una cadena de números mayor que un número telefónico. ¿Cómo podría alguien dotar entonces de sentido a mil millones de números o más? La respuesta son las imágenes, o visualización de datos. La **visualización de datos** es el uso de técnicas de visualización de imágenes para ilustrar la relación dentro de los datos. Recuérdese el ejemplo de las corrientes de aire en Estados Unidos del capítulo 2. Compañías de visualización de datos como Gooddata, Ayasdi, Tidemark y Platfora convierten grandes conjuntos de datos en imágenes que conducen intuitivamente a las compañías a la información más importante para ellas.

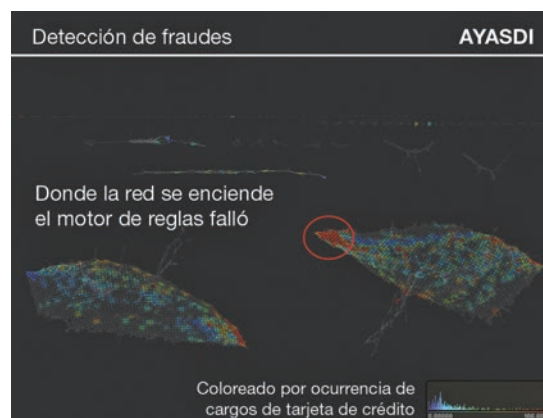
La figura 4.1 muestra un ejemplo de transacciones con tarjeta de crédito; los puntos rojos indican fraude. Al hacer clic en los puntos rojos, los gerentes pueden obtener más información sobre cómo se llevaron a cabo los fraudes. Esto puede ayudar a la compañía a desarrollar nuevas maneras de impedir más incidentes, como la de añadir nuevas reglas a su sistema de transacciones.

visualización de datos

Uso de técnicas de visualización de imágenes para ilustrar la relación dentro de los datos.

La batalla por la privacidad

Hay un inconveniente para el *Big Data*: la privacidad del consumidor. Los investigadores afirman que sus datos no contienen información personalmente identificable. En cierta encuesta,



Fuente: Ayasdi, Inc.

Figura 4.1

Visualización de datos de transacciones con tarjeta de crédito

solo 32% dijo estar de acuerdo con que los anunciantes usen su historia de navegación en internet para presentar anuncios más relevantes¹⁶. ¿Cuánto rastreo ocurre en realidad? *The Wall Street Journal* seleccionó 50 sitios web que representan alrededor de 40% de las vistas de páginas en Estados Unidos. Esos 50 sitios instalaron un total de 3 180 cookies de rastreo en una computadora de prueba usada para realizar el estudio. Solo uno de esos sitios, Wikipedia.org, no instaló ninguna. Doce sitios, incluidos Comcast.com y MSN.com, instalaron más de 100 herramientas de rastreo cada uno. Dictionary.com instaló 168 herramientas de rastreo que no permitían a los usuarios negarse a ser rastreados y 121 herramientas que, de acuerdo con declaraciones de privacidad, no descartaban la recolección de datos financieros o de salud.¹⁷

El Congreso estadounidense considera leyes para limitar el rastreo. La Federal Trade Commission ya desarrolla pautas de privacidad para la industria. Si “uno estuviera en la Gap y el asociado de ventas le dijera: ‘Bueno, como hoy compraste aquí, en adelante vamos a seguirte por el centro comercial y a ver tus transacciones de consumo’, nadie lo aceptaría”, dijo el senador de Florida, George LeMieux, en una audiencia en el Senado sobre la privacidad en internet.¹⁸

El consultor de computación Tom Owad publicó los resultados de un experimento que dio una lección sobre lo fácil que es extraer delicados datos personales de la red. Owad escribió una pieza simple de software que le permitió bajar listas públicas de deseos que clientes de Amazon.com divulgan respecto a productos de catálogo que planean adquirir o que les gustaría recibir como regalo. Esas listas suelen incluir el nombre del dueño de la lista y su ciudad y estado.

Usando un par de PC estándar, Owad fue capaz de bajar más de 250 000 listas de deseos en el curso de un día. Luego buscó en los datos libros y autores controvertidos o políticamente delicados, de *Slaughterhouse-Five* de Kurt Vonnegut al Corán. Posteriormente usó Yahoo People Search para identificar direcciones y números telefónicos de muchos dueños de esas listas.

Owad terminó con mapas de Estados Unidos que señalaban la ubicación de personas interesadas en libros e ideas particulares, como *1984* de George Orwell. Con igual facilidad habría podido publicar un mapa que indicara las residencias de personas interesadas en libros sobre cómo tratar la depresión o adoptar un hijo. “Antes”, concluyó Owad, “había que conseguir una orden judicial para poder monitorear a una persona o grupo de personas. Hoy es cada vez más fácil monitorear ideas. Y luego remitirlas a personas”.

Lo que Owad hizo a mano puede hacerse automáticamente en forma creciente, con software de minería de datos que obtiene información de muchos sitios y bases de datos. Una de las características esenciales de la red es la interconexión de diversos almacenes de información. La apertura de las bases de datos es lo que da al sistema gran parte de su poder y utilidad. Pero también facilita descubrir relaciones ocultas entre una extensa variedad de elementos de datos.¹⁹

Una técnica emergente que inquieta a muchos defensores de la privacidad se llama *rascado*. Empresas ofrecen recoger conversaciones en línea y recolectar detalles personales de sitios de redes sociales, páginas de currículums y foros en línea, donde la gente puede hablar de su vida. (El rascado se estudiará con más detalle en el capítulo 8.)

En fecha reciente, la página PatientsLikeMe.com notó actividad sospechosa en su tablero de discusión “Mood”. Ahí, individuos comparten historias muy personales sobre sus trastornos emocionales, los cuales van desde trastorno bipolar hasta el deseo de hacerse cortadas.²⁰

Había ocurrido una irrupción. Un nuevo miembro del sitio, utilizando software sofisticado, estaba rascando, o copiando, todos los mensajes de los foros privados en línea de PatientsLikeMe.

PatientsLikeMe logró bloquear e identificar al intruso: Nielsen Holdings, la empresa de investigación de medios, de propiedad privada, de Nueva York. Nielsen monitorea la “animación” en línea para sus clientes, entre ellos importantes fabricantes de medicinas, quienes, asegura Nielsen, compran datos tomados de la web para obtener discernimientos de consumidores acerca de sus productos.

“Me sentí completamente violentado”, dice Bilal Ahmed, residente de 33 años en Sydney, Australia, quien usaba PatientsLikeMe para relacionarse con otras personas que padecen depresión.²¹ Usaba un seudónimo en los tableros de mensajes, pero su perfil en PatientsLikeMe ofrecía una liga con su blog, que contiene su verdadero nombre.

Después de que PatientsLikeMe informó a sus usuarios sobre la irrupción, Ahmed borró todos sus mensajes, además de una lista de los medicamentos que consume. “Fue muy inquietante

te saber que tu información está siendo vendida”, dice. Nielsen afirma que ya no rasca datos de tableros de mensajes privados.²²

El rastreo conductual se ha convertido en el fundamento de la industria publicitaria en línea. La publicidad en línea es el motivo de que una compañía como Google pueda gastar millones y millones de dólares en servicios gratuitos como su buscador, Gmail, herramientas cartográficas, Google Groups y más.

Y no es solo Google. Facebook, Yahoo, MSN y miles de blogs, sitios nuevos y tableros de comentarios usan la publicidad para sostener lo que hacen. Y la publicidad personalizada es más valiosa que la publicidad destinada a prácticamente cualquier persona. Los mercadólogos pagarán más para llegar a ti si es probable que tú uses sus productos o servicios.

Internet se halla en una carrera armamentista por el control de los datos personales. El valor de más de 60 mil millones de dólares de Facebook da fe del valor de rastrear a más de mil millones de personas. Los botones “Me gusta” y “Compartir” permiten a Facebook rastrear a personas en línea. Nuevas empresas, como Disconnect, permiten a los usuarios bloquear el rastreo. Muchas compañías se percatan ya del valor de bloquear el rastreo en internet. Snapchat, por ejemplo, ofrece una aplicación para borrar fotos. Ipredator bloquea tu identidad en la web. Y Silent Circle encripta llamadas, textos y correos electrónicos.

A Mike Zaneis, abogado general de la Interactive Advertising Bureau, grupo que representa a mercadólogos en línea, le preocupa el efecto de las herramientas de privacidad en el mercado publicitario digital, que en 2012 tuvo ingresos por 36 600 millones de dólares. “Es un dilema económico: si vas a una página en internet, ves anuncios. Si bloqueas esos anuncios, matarás de hambre a los creadores de contenido”, dice Zaneis. “Una extendida y masiva adopción de esas herramientas haría quebrar a decenas de miles de pequeños editores”.²³

La figura 4.2 detalla varias formas en las que es posible limitar las miradas indiscretas.

Suplantación de identidad La gente tiene razones para preocuparse. La suplantación de identidad tiene un costo anual de 54 mil millones de dólares.²⁴ Una compañía bajo ataque es ChoicePoint. Desde que se escindió de la oficina calificadora de crédito Equifax en 1997, esa empresa ha comprado bases de datos y operaciones de minería de datos. Empresas, individuos y hasta el FBI se apoyan ahora en sus bodegas. Otros clientes: estafadores nigerianos, que aparentemente usaron los datos para suplantar la identidad de varias personas.

El problema fueron salvaguardas poco confiables. Para garantizar que solo ciertas empresas tuvieran acceso a sus datos, ChoicePoint implantó ciertos requisitos que los clientes potenciales debían cumplir. Un sujeto llamado Olatunji Oluwatosin –y tal vez otros más– usaron nombres falsos y el fax de un centro de copiado en Hollywood para crear pequeñas empresas ficticias solicitantes de los servicios de ChoicePoint. Antes de que Oluwatosin fuera atrapado –luego de que alguien en ChoicePoint sospechara de una de sus solicitudes–, había tenido acceso a al menos 145 000 nombres. (Oluwatosin no refutó el cargo de suplantación de identidad en California en febrero de 2005; cumplió una sentencia de 16 meses.)²⁵ ChoicePoint ya no vende datos de consumo que incluyan números de licencia para conducir y números del seguro social.²⁶

En muchos casos, buscar en internet números del seguro social o de tarjeta de crédito, o bien expedientes médicos, no requiere mucha pericia en computación. Por el contrario, esa información está a disposición de cualquiera que sepa dónde buscar.

Eric Johnson, profesor de la Tuck School of Business de Dartmouth College, descubrió que archivos que contenían nombres y números del seguro social y de seguros de salud pertenecientes a miles de individuos eran expuestos por el llamado software de igual a igual.

Ese software, como LimeWire, que permite a computadoras conectarse directamente entre sí, suele usarse en la mayoría de los casos para intercambiar archivos de música y video, pero también es capaz de transmitir cualquier clase de datos, como documentos y hojas de cálculo de centros de trabajo.

Tras introducir en software de ese tipo términos básicos de búsqueda como nombres de hospitales, dijo Johnson, accedió a un documento de 1 718 páginas que contenía detalles de seguros y diagnósticos filtrados por un laboratorio de exámenes médicos. Encontró igualmente hojas de cálculo de un sistema hospitalario que contenían información de contacto y números del seguro social de más de 20 000 pacientes.

“No estábamos hackeando ni haciendo nada por el estilo”, dijo. “Solo estábamos buscando”.²⁷

FIGURA 4.2

Cómo cubrir tus huellas en línea

Pasos simples

Los principales navegadores, como Internet Explorer de Microsoft Corp., Firefox de Mozilla Foundation, Chrome de Google Inc. y Safari de Apple Inc., tienen funciones de seguridad. Para tener la más alta opción de privacidad, actualiza a la versión más reciente del navegador que usas

Checa y elimina cookies: Todos los navegadores populares permiten a los usuarios ver y eliminar cookies instaladas en su computadora. Los métodos varían por navegador.

Por ejemplo, en Internet Explorer 8 (el navegador de más amplio uso), haz clic en el menú “Herramientas”, selecciona “Opciones de internet” y en la pestaña “General” hay opciones para eliminar algunas o todas las cookies.

Ajusta los valores del navegador: Una vez que hayas eliminado las cookies, puedes limitar la instalación de nuevas. Los principales navegadores te permiten aceptar algunas cookies y bloquear otras. Para mantener las conexiones y valores para sitios que visitas con regularidad pero limitar el rastreo, bloquea las cookies “de terceros”. Safari hace esto de manera automática; tal vez otros navegadores deban ajustarse manualmente.

Ninguno de los navegadores principales te permiten rastrear o bloquear beacons (un beacon es un archivo que sigue la pista de tu navegación por una página o una serie de páginas en internet) sin instalar software extra conocido como “plug-ins”.

Activa la navegación “privada”: Todos los principales navegadores ofrecen un modo de “navegación privada” para limitar las cookies. Chrome lo llama “Incógnito”, e Internet Explorer “InPrivate Browsing”. Pero esta opción solo está disponible en la versión más reciente, IE8. La navegación privada no bloquea las cookies. Elimina cookies cada vez que cierras el navegador o desactivas la navegación privada, ocultando efectivamente tu historial.

Monitorea las “Flash Cookies”: Otro tipo de cookie usa el popular programa Flash de Adobe Systems Inc., para guardar información sobre tu computadora. Flash es el medio más común de mostrar video en línea. Como en el caso de las cookies regulares, las cookies de Flash pueden ser útiles para recordar preferencias, como valores de volumen para videos. Pero los mercadólogos también pueden usar cookies de Flash para rastrear lo que haces en línea.

Para identificar las cookies de Flash en tu computadora y ajustar tus valores, debes entrar a la página de Adobe: www.macromedia.com/support/documentation/en/flashplayer/help/settings_manager.html. Puedes eliminar las cookies de Flash almacenadas en tu computadora y especificar si quieres aceptar futuras cookies de Flash de terceros.

Pasos avanzados

Instala “plug-ins” de seguridad: Pequeños programas llamados “add-ons” o “plug-ins” pueden ayudar a mantener la privacidad. Algunos te permiten monitorear a rastreadores que no pueden verse a través del navegador; otros te permiten borrar cookies conforme a un calendario regular.

No todos los navegadores pueden usar todas las plug-ins. Y algunas plug-ins pueden ser difíciles de instalar. Con estas advertencias, algunas plug-ins bien pueden valer un vistazo:

Better Privacy: Esta plug-in ofrece control sobre Cookies de Flash. No las bloquea, pero te permite fijar reglas para borrarlas, distinción que puede ser útil si frecuentas sitios que requieren que uses cookies de Flash de terceros para ver su contenido. Better Privacy (disponible solo para Firefox) está en <https://addons.mozilla.org/en-US/firefox/addon/betterprivacy/>.

Ghostery: Disponible en ghostery.com, ayuda a controlar beacons. Te alerta cuando hay un beacon en una página que estás viendo, te indica quién lo colocó y detalla la política de privacidad de la compañía. Con Internet Explorer o Firefox, puedes bloquear entonces el beacon para que no capture información sobre tu computadora.

Fuente: Jennifer Valentino DeVries, “How to Avoid the Prying Eyes”, *The Wall Street Journal* (31 de julio-1 de agosto de 2010), p. W3.

Johnson dijo que contacta con las organizaciones, pero que aun si ellas eliminan el software de igual a igual en las computadoras de sus empleados, copias de los archivos compartidos podrían seguir disponibles en línea.

En muchos casos, conocidos delincuentes informáticos bajan archivos que contienen información personal delicada, dijo Rick Wallace, investigador de Tiversa Inc., compañía de seguridad que busca archivos filtrados a nombre de clientes corporativos. Tiversa encontró más de 13 millones de archivos filtrados que contenían información sobre sus clientes en un periodo de 12 meses.

Delincuentes informáticos suelen vender los números de tarjeta de crédito y otra información personal que encuentran en chatrooms de hackers que no son secretos pero que solo pueden ser hallados por personas conocedoras, aunque cualquiera que teclee “fullz” y “cvv2” en el buscador de Google puede ver una muestra.

Con frecuencia, datos proceden de infracciones en las que hackers han burlado débiles sistemas de seguridad, afirmó Steven Peisner, presidente de Sellitsafe Inc., que ayuda a comerciantes a

evitar el procesamiento de compras fraudulentas. Peisner calcula ver alrededor de 15 000 cuentas robadas publicadas cada mes en esos oscuros rincones de internet.²⁸

Acciones gubernamentales. Tres leyes clave (una de ellas estatal) se han aprobado para proteger a los consumidores contra la suplantación de identidad. Son estas:

Leyes federales

Gramm-Leach-Bliley Act (Financial Services Modernization Act): dirigida a compañías financieras. Requiere que esas corporaciones indiquen a sus clientes cómo usar su información personal y tengan políticas que impidan el acceso fraudulento a ella. Cumplimiento parcial se ha requerido desde 2001.

Health Insurance Portability and Accountability Act: destinada a la industria de los servicios de salud. Limita la revelación de información médica de los individuos e impone penas a las organizaciones que violen reglas de privacidad. El cumplimiento ha sido requerido para grandes compañías desde 2003.

The Fair Credit Reporting Act (FCRA): bajo vigilancia de la Federal Trade Commission, promueve la precisión en informes de consumo, y persigue asegurar la privacidad de la información en ellos.

The Children's Online Privacy Protection Act (COPPA): busca dar a los padres control sobre qué información se recolecta de sus hijos en línea y cómo podría usarse esa información.

Las reglas se aplican a:

- Operadores de páginas comerciales y servicios en línea dirigidos a menores de 13 años que recolectan información personal de ellos.
- Operadores de sitios de audiencia general que recolectan deliberadamente información personal de menores de 13 años.
- Operadores de sitios de audiencia general que tienen un área aparte para menores y que recolectan información personal de menores de 13 años.

Las reglas obligan a los operadores a:

- Publicar una política de privacidad en la página principal de su sitio web y ofrecer una liga con esa política de privacidad en cada página en la que se recolecte información personal.
- Dar aviso a los padres de las prácticas de recolección de información del sitio y obtener verificable consentimiento de los padres antes de recolectar información personal de menores.
- Dar a los padres una opción acerca de si información personal de sus hijos será revelada o no a terceros.
- Dar acceso a los padres a información personal de sus hijos y la oportunidad de borrar la información personal de ellos y de impedir la futura recolección o uso de esa información.
- No condicionar la participación de un menor en un juego, concurso u otra actividad a que el menor revele más información personal que la razonablemente necesaria para participar en esa actividad.
- Mantener la confidencialidad, seguridad e integridad de la información personal recolectada de menores.

Leyes estatales

California's Notice of Security Breach Law: si una compañía u organismo que ha recolectado la información personal de un residente en California descubre que información no encriptada ha sido tomada por una persona no autorizada, debe comunicárselo al residente. El cumplimiento ha sido requerido desde 2003. (Otros 30 estados están considerando leyes similares.)

Meineke usa sistemas de información geográfica para mapear sus tiendas y las de sus competidores en relación con su base de clientes. Entra a <http://www.meineke.com> para saber cómo posiciona esa compañía su página en internet con base en información del cliente.



© Wiley and Sons, Inc.

Sistemas de información geográfica

sistema de información geográfica (SIG)

Sistema basado en computadora que usa datos secundarios y/o primarios para generar mapas que exhiban visualmente y en forma geográfica varios tipos de datos.

Un sistema de información geográfica (SIG) brinda tanto un medio para mantener bases de datos geográficos como una herramienta capaz de complejo análisis espacial para dar información a una base de datos como el *Big Data*. El análisis espacial es el análisis de fenómenos distribuidos en el espacio y que tienen dimensiones físicas (la ubicación de, proximidad a u orientación de objetos, como tiendas, en relación entre sí). Una base de datos geográficos puede almacenar y dar acceso a datos corporativos como ubicaciones del cliente, instalaciones, rutas logísticas y competidores. Como herramienta de análisis espacial, estos datos corporativos pueden combinarse con datos demográficos secundarios y mapas digitalizados para analizar y maximizar los efectos de ubicaciones. Compañías prestadoras de servicios públicos, compañías petroleras, grandes minoristas y organismos gubernamentales han usado desde hace mucho estos sistemas. Hoy, esta tecnología representa varios miles de millones de dólares al año en hardware, software y ventas de consultores. Son tres las razones de este auge. El costo de un SIG se ha reducido drásticamente, la facilidad de uso para análisis de negocios ha mejorado y datos de SIG pueden transmitirse ahora fácilmente por internet. El SIG es ahora una de las herramientas más comunes de información de negocios. Compañías tan diversas como Chase Manhattan, Domino's Pizza, Ace Hardware, Gold's Gym y Subaru America han abrazado el mapeo como una manera más fácil y efectiva de gestionar datos geográficos que abrumadoras impresiones, hojas de cálculo y gráficas. El SIG ofrece a investigadores, gerentes y clientes una forma intuitiva de organizar datos y ver relaciones y patrones.²⁹

Analistas de SIG y geógrafos hablan de líneas, puntos y polígonos (áreas), mientras que los investigadores de mercados hablan de calles, tiendas y territorios de ventas. Pero líneas, puntos y polígonos son la forma en que se representan los datos de negocios en una base de datos geográficos. Aplicaciones que usan líneas incluyen la búsqueda de las rutas camioneras más rápidas para compañías de carga y las rutas más cortas para camiones repartidores locales. UPS calcula sus rutas diarias de reparto con base en "tiempos de viaje estimados, tiempo en sede, capacidad del camión y secuencia óptima de escalas". Receptores de GPS (global positioning system, sistema de posicionamiento global) en los vehículos pueden comunicarse con un SIG para recibir clima en tiempo real y condiciones de caminos para los conductores. Aplicaciones que implican puntos se centran en la búsqueda de los mejores sitios potenciales para sucursales bancarias minoristas e idean la mejor estrategia para una red de minialmacenes. Aplicaciones que implican áreas van de la búsqueda de los mejores mercados para ventas de software a la identificación de la mejor ubica-

ción para un nuevo Taco Bell. Un SIG también puede responder detalladas preguntas de marketing. Si un investigador de mercados de Target quiere saber cuántas tiendas de alto desempeño de la compañía tienen áreas comerciales que empalman en al menos 50% con áreas comerciales de Walmart, un analista de SIG puede ejecutar una consulta espacial en una base de datos geográficos para resolver la pregunta.

La reparación de automóviles posmercado es un ramo muy competitivo de 90 mil millones de dólares al año en el que los distribuidores han mejorado sus servicios y participación de mercado. Para rebasar a la competencia, Meineke Discount Muffler Corporation ha recurrido a un SIG. Las 900 franquicias de Meineke envían continuamente detallados registros de consumo y servicio a las oficinas generales de Meineke en Charlotte, Carolina del Norte. Los registros incluyen nombre y dirección del cliente; marca, modelo y año del vehículo; trabajo realizado, y método de pago. También explican cómo se enteró el cliente de Meineke. Estos datos se integran con demografía, tiempos promedio de traslado, ingresos por área de mercado y demás en una base de datos geográficos. Meineke puede cartografiar entonces sus tiendas, las de sus competidores y otros establecimientos minoristas en relación con su base de clientes. El análisis de SIG se usa para calcular la selección de sedes, análisis de participación de mercado y gestión de inventario.

Usando el software SIG TargetPro de MapInfo Corporation, analistas de Meineke han desarrollado modelos SIG (fórmulas geográficas) que les permiten especificar una ubicación minorista real o propuesta y crear después un informe fácil de entender. Meineke puede ajustar áreas comerciales como lo crea conveniente. Si la investigación de mercados indica que algunos clientes no cruzarán un río o una frontera estatal para llegar al establecimiento más cercano sino que manejarán tres kilómetros más hasta otra franquicia de Meineke en un código postal distinto, la compañía puede usar TargetPro para crear un mapa que refleje esos patrones de compra. Meineke usa el SIG para determinar niveles óptimos de inventario analizando datos demográficos, tiempos de traslado y cifras históricas de ventas, lo que puede apuntar a clientes potenciales de corto y largo plazo.

“Podemos ubicar una tienda en el mapa, trazar un radio alrededor de ella y luego preguntar al sistema cuántos vehículos hay en el área”, explicó Paul Baratta, director de desarrollo inmobiliario e internacional de Meineke. “Podría haber 75 000 autos en un distrito dado, pero otra capa de datos podría mostrar que 65 000 de ellos son marcas de Lexus. ¿Cuántas personas van a ponerle mofles a un carro que cambian cada dos años? [El SIG] examina la información de diferente manera”.³⁰

MapInfo combina ahora SIG y software de análisis predictivo de datos para predecir no solo qué mercados ofrecen el mejor potencial de expansión –hasta llegar a intersecciones específicas–, sino también cómo afectará cada nueva tienda los ingresos de la cadena, generando mapas con códigos de color para las mejores localidades. Por ejemplo, en el ramo de la comida rápida, la agrupación con comerciantes similares suele ser beneficiosa, porque los comensales suelen manejar solo cinco minutos en busca de comida rápida y tienden a ir donde hay múltiples opciones. Pero como comprobó Arby's, productos específicos pueden afectar el comportamiento. MapInfo descubrió que comensales manejaban hasta 20% más lejos en busca de un sándwich de roast beef de Arby's que por el producto de pollo de la cadena. ¿La razón? Los compradores podían conseguir pollo en cualquier lado, pero consideraban el roast beef un producto de “destino”.³¹

Sistemas de apoyo de decisiones

Un **sistema de apoyo de decisiones (SAD)** está diseñado para satisfacer las necesidades y estilos de decisores individuales. En teoría, un SAD representa casi lo último en gestión de datos. Decimos “en teoría” porque, en la mayoría de los casos, el ideal no se ha cumplido en la práctica. Sin embargo, ha habido algunas excepciones notables en empresas que usan el análisis del *Big Data*. Las características de un genuino SAD son las siguientes:

- **Interactivo.** El gerente da instrucciones simples y ve resultados generados en el acto. El proceso está bajo control directo del gerente; no se necesita un programador de computadoras, y no hay necesidad de esperar informes programados.

sistema de apoyo de decisiones (SAD)

Sistema interactivo y personalizado de gestión de información diseñado para ser iniciado y controlado por decisores individuales.

- *Flexible.* Puede clasificar, reagrupar, sumar, promediar y manipular datos en muchas formas. Cambiará de modo cuando el usuario cambia de tema, haciendo coincidir la información con el problema implicado. Por ejemplo, el director general puede ver cifras muy agregadas, mientras que el analista de marketing puede ver desgloses detallados.
- *Orientado al descubrimiento.* Ayuda a los gerentes a buscar tendencias, aislar problemas y hacer nuevas preguntas.
- *Fácil de aprender y usar.* Los gerentes no necesitan ser particularmente hábiles en el manejo de computadoras. Usuarios novatos pueden elegir un método estándar, o predeterminado, de uso del sistema, eludiendo las funciones opcionales para trabajar de inmediato con el sistema básico. La oportunidad de conocer gradualmente las posibilidades del sistema minimiza la frustración que suele acompañar al uso de nuevo software de cómputo.

Los gerentes usan un SAD para realizar análisis de ventas, pronosticar ventas, evaluar la publicidad, analizar líneas de productos y estar al tanto de tendencias del mercado y acciones de los competidores. Un SAD no solo permite a los gerentes hacer preguntas del tipo “¿Qué pasaría si...?”, sino que también les permite ver cualquier sección dada de los datos.

He aquí un ejemplo hipotético usando un SAD provisto por un gerente de nuevos productos:

Para evaluar las ventas de un nuevo producto recién lanzado, podemos “invocar” las ventas por semana, y luego por mes, desglosándolas a petición [del vicepresidente] en, por ejemplo, segmentos de clientes. Mientras él trabaja en su terminal, sus consultas podrían ir en varias direcciones, dependiendo de la decisión en cuestión. Si el hilo de sus ideas plantea preguntas sobre ventas mensuales del último trimestre en comparación con los pronósticos, él querrá que su sistema de apoyo de decisiones lo siga y le dé respuestas de inmediato.

Él podría ver que las ventas de su nuevo producto fueron significativamente inferiores al pronóstico. ¿Los pronósticos fueron demasiado optimistas? Compara las ventas de otros productos con sus pronósticos y descubre que los cálculos fueron muy exactos. ¿Pasa algo con el producto? Tal vez el departamento de ventas está recibiendo pistas insuficientes, o no les está dando buen uso. Tras pensar un momento en cómo examinar esa cuestión, checa proporciones de pistas convertidas en ventas, producto por producto. Los resultados le sorprenden. Solo cinco por ciento de las pistas del nuevo producto generan pedidos, contra el promedio de 12% de todos los productos de la compañía. ¿Por qué? Él supone que la fuerza de ventas no está apoyando al nuevo producto con suficiente vigor. Información cuantitativa del SAD podría ofrecer quizá más evidencia para respaldar esa sospecha. Pero ya en poder de conocimientos cuantitativos suficientes para satisfacerlo, el vicepresidente hace caso a su intuición y experiencia y decide sostener una conversación con el gerente de ventas.

RESUMEN

Los datos secundarios son información previamente recopilada que podría ser relevante para el problema implicado. Pueden proceder de fuentes internas de la organización o externas a ella. Los datos primarios son datos obtenidos por encuesta, por medio de observación o por experimentos, recolectados para resolver el problema particular bajo investigación.

El uso de datos secundarios tiene varias ventajas. Los datos secundarios pueden 1) ayudar a aclarar o redefinir el problema durante el proceso de la investigación exploratoria, 2) ofrecer realmente una solución al problema, 3) brindar opciones al método de investigación con datos primarios, 4) alertar al investigador de mercados de problemas y dificultades potenciales y 5) proporcionar necesarios datos contextuales y aumentar la credibilidad del informe de investigación. Las desventajas del uso de datos secundarios incluyen falta de disponibilidad, falta de relevancia, imprecisión y datos insuficientes.

Una base de datos es un conjunto de datos afines. Un tipo tradicional de base de datos interna de marketing se funda en información del cliente. Por ejemplo, una base de datos de clientes puede tener información demográfica y quizá psicográfica sobre clientes existentes y datos de compras acerca de cuándo se adquirieron bienes y servicios, los tipos de mercancías compradas, el monto de ventas en dólares y cualquier información promocional asociada con las ventas. Una base de datos puede crearse a partir de conversaciones grabadas, mensajes en redes sociales, videos en YouTube, datos de rastreo de GPS, cámaras de rastreo en tienda, transacciones con tarjeta de crédito, etc. Una base de datos interna también puede contener inteligencia competitiva, como nuevos productos ofrecidos por competidores y cambios en políticas de servicio y precios de competidores.

La minería de datos ha incrementado drásticamente la posibilidad de los usuarios de obtener información sagaz de bases de datos. Puede usarse para adquirir nuevos clientes, retener a los clientes existentes, abandonar cuentas no rentables y realizar análisis basados en el mercado.

El análisis del *Big Data* permite a los gerentes obtener discernimientos más amplios y profundos sobre sus clientes, mercados, el entorno competitivo y las tendencias de negocios. El *Big Data* puede buscar patrones en datos que de otra manera pasarían inadvertidos. El análisis del *Big Data* indica a los gerentes qué está frente a ellos. El gran avance en la comprensión del *Big Data* ocurrió cuando los científicos de datos desarrollaron algoritmos para analizar datos no estructurados, como un video en YouTube. Un elemento clave en la comprensión de la salida del *Big Data* es la visualización de datos.

La proliferación de bases de datos en y fuera de internet y la selección conductual de objetivos han planteado inquietudes de consumidores y el gobierno sobre la privacidad. Varias leyes se han aprobado para proteger nuestra privacidad. Estas incluyen la Gramm-Leach-Bliley Act, la Health Insurance Portability and

Accountability Act, la Fair Credit Reporting Act, la Children's Online Privacy Act y la California's Notice of Security Breach Law.

Los sistemas de información geográfica, que constan de una base de datos demográficos, mapas digitalizados y software, permiten a los usuarios añadir datos primarios de un estudio presente (o datos secundarios corporativos) a la mezcla. El resultado es mapas generados por computadora que pueden revelar una amplia variedad de hallazgos estratégicos a los gerentes de marketing; por ejemplo, un mapa podría indicar una ubicación óptima de una nueva tienda minorista.

Los sistemas de apoyo de decisiones están diseñados con base en la perspectiva del decisor individual. Los sistemas de SAD son interactivos, flexibles, orientados a descubrimientos y fáciles de aprender; pueden ofrecer muchos beneficios a empresas pequeñas y grandes por igual.

TÉRMINOS CLAVE

base de datos interna 77

datos primarios 73

datos secundarios 73

minería de datos 77

red neural 77

selección conductual de objetivos 78

sistema de apoyo de decisiones (SAD) 87

sistema de información geográfica (SIG) 86

visualización de datos 81

PREGUNTAS DE REPASO Y PENSAMIENTO CRÍTICO

1. ¿Por qué las compañías deberían considerar la creación de una base de datos como el *Big Data*? Menciona algunos tipos de información que podrían hallarse en una base de datos de esa clase y las fuentes de tal información.
2. ¿Por qué el análisis del *Big Data* se ha vuelto tan popular entre compañías como United Airlines, American Express y Ford Motor Company?
3. Se dice que el análisis del *Big Data* vuelve de cabeza al método científico. ¿Qué significa esto?
4. ¿Por qué los datos secundarios suelen ser preferibles a los datos primarios?

5. ¿Qué escollos podría encontrar un investigador el usar datos secundarios?
6. ¿Por qué la selección conductual de objetivos se ha vuelto tan popular entre los mercadólogos? ¿Por qué es controvertida?
7. En ausencia de problemas en una compañía, ¿hay necesidad de realizar investigación de mercados o de desarrollar un sistema de apoyo de decisiones?
8. ¿Qué es la visualización de datos? ¿Por qué es importante?
9. Divida la clase en grupos de cuatro o cinco. Cada equipo deberá entrar a internet y buscar análisis del *Big Data*. Cada equipo deberá informar después a la clase de cómo una compañía específica está usando el *Big Data* para mejorar su eficiencia de marketing.

(Ejercicio por equipos)

TRABAJAR EN LA RED

1. Entra a <http://acxiom.com>* y describe ante la clase qué productos ofrece.

2. Entra a www.Ayasdi.com y explica qué hace esta compañía. ¿Por qué sus servicios son valiosos para muchas empresas?
3. Entra al National Opinion Research Center, en www.norc.illinois.edu* y describe qué nuevos informes están disponibles para investigadores.

*Este material se encuentra disponible en inglés.

4. Te interesan las tendencias de la construcción de casas en Estados Unidos, ya que tu compañía, Whirlpool, es uno de los principales proveedores de electrodomésticos de cocina. Entra a <http://www.nahb.com>* y describe qué tipo de información en este sitio podría ser de interés para Whirlpool.
5. Entra a <http://www.claritas.com>.* Describe los tipos de datos secundarios disponibles en esta página.
6. Entra a www.marketresearch.com* y explica qué tipos de informes están disponibles.
7. Entra a www.comscore.com* y explica qué ofrece a sus clientes.
8. Entra a www.Nielsen.com* y lee acerca de BuzzMetrics. Explica cómo funciona y por qué es una herramienta valiosa para algunos mercadólogos.

*Este material se encuentra disponible en inglés.

INVESTIGACIÓN EN LA VIDA REAL • 4.1

¡El interesante y curioso mundo de Nate Silver

La pregunta sobre la mesa es si el *Big Data* —es decir, la acumulación y análisis de grandes cantidades de información— cambiará nuestro mundo o será solo otra tecnología sobrevalorada con una línea argumental demasiado bella para ser verdad. Puede decirse que Silver no tiene igual en la interpretación de datos en los dominios de los deportes y la política. Al inicio de su carrera, él creó un modelo analítico para estadísticas del beisbol conocido como PECOTA, el cual hacía un excelente trabajo en la identificación de prospectos de las ligas menores con más probabilidades de desempeñarse bien en las mayores. Más recientemente, su blog FiveThirtyEight.com analizó célebremente datos de encuestas y económicos para predecir los resultados de la elección presidencial de 2008 (acertando en 49 o 50 estados) y de la elección de 2012 (atinando en 50 de 50). Desde entonces ha incursionado en predicciones de ganadores del Óscar, campeones de basquetbol de la NCAA y la distribución geográfica de apoyo al matrimonio gay. Durante al menos los últimos cinco años, sus métodos y modelos han sido cuestionados, puestos en duda y ridiculizados. Pero en respuesta, él ha demostrado a cada escéptico, con consistencia casi impecable, que un supernerd con una serie del *Big Data* y un algoritmo eficaz puede ser un ganador.

¿El *Big Data*, entonces, cambiará al mundo o no? “Las revoluciones que reconocemos en retrospectiva”, dice Silver, “no son usualmente las que reconocemos con anticipación”. Tiene razón, como de costumbre, pero no está abordando precisamente la pregunta. Vivimos en un mundo complejo que apenas si tiene sentido. Con frecuencia, esperamos demasiado de las computadoras y no lo suficiente de nosotros mismos. “La gente culpa a los datos”, señala él, “cuando debería hacer mejores preguntas”.

Silver se apresura a señalar que las aplicaciones del *Big Data* más familiares, y demostrablemente las más exitosas, implican predicciones y advertencias de huracanes del National Weather Service, las cuales se apoyan en enormes conjuntos de datos y

geniales modelos y se han vuelto crecientemente precisas y atinadas. Pero otros conocidos ejemplos abundan también. Los cuantificadores de Wall Street han ayudado durante años a fondos de cobertura a interpretar complejos datos de operaciones. Watson, la computadora de IBM que ganó en *Jeopardy!* y se aplica ahora a tratamientos médicos y planeación financiera, es un éxito con cierto tipo del *Big Data*: los “datos no estructurados”, como los llama IBM, lo que describe información formateada como lenguaje natural más que como cifras numéricas. Palantir, compañía deliberadamente misteriosa que procesa el *Big Data* para la seguridad nacional, es otro caso. Y por encima de todos están Amazon, Facebook, Google y Twitter, que sobresalen como los mayores expertos en la toma de conclusiones informadas a partir de datos de consumo.

No escapa a Silver el hecho de que ha llegado a su momento de fama justo cuando en su campo se debate si las herramientas estadísticas más recientes son realmente transformadoras o si las expectativas del *Big Data*, ya muy altas, podrían siempre exceder de la realidad. El hecho de que series del *Big Data* hayan existido en una forma u otra durante décadas, si no es que siglos, no quiere decir que nada nuevo y significativo haya ocurrido en el último par de años. Si se interrogara a media docena de los principales científicos de datos de Estados Unidos, Silver incluido, podría llegarse a un consenso aproximado de que, en efecto, las cosas están cambiando. Pero, ¿por qué? Tal como lo ve Silver, “hemos mejorado mucho en algunas cosas, y poco en muchas otras”.

Para comenzar, hoy disponemos de muchos más datos, gracias en gran parte a la información, registros y medidas generados por llamadas telefónicas, sensores y tráfico en la web. Tenemos más capacidad de procesamiento en computadora, y a menor costo. La interacción entre diferentes tipos de bases de datos es más robusta, ayudando a revelar patrones —sobre consumidores, política, deportes, enfermedades, mercados, medios— que antes eran difíciles de discernir. Y la capacidad para obtener datos específicos en tiempo real y para efectos de corrección del curso también está aumentando muy rápidamente.

El *Big Data* no se reduce a negocios y ganancias. Aparte de sus esfuerzos por rastrear enfermedades infecciosas como la influenza, Google también ha usado su enorme tesoro de datos para crear un novedoso programa de traducción de idiomas. IBM ha aplicado sus aptitudes de procesamiento de datos en la

identificación de riesgos de salud antes indetectables en bebés prematuros. General Electric crea ya nuevos motores de jets con sensores capaces de recolectar y transmitir alucinantes montos de información sobre desempeño, para contribuir así a alertar de problemas potenciales. Entre tanto, un puñado de compañías con nombres menos conocidos explotan minerales parecidos. Osito, nueva empresa de Silicon Valley, tiene una aplicación que recopila datos sobre la ubicación y patrones diarios de sus usuarios para proporcionarles información útil a lo largo del día. (Si las calles están saturadas, Osito podría indicarte que tienes que salir más temprano para tu siguiente cita.) O ahí está Kaggle, compañía que identifica “retos de datos” de corporaciones y organizaciones no lucrativas y pone a decenas de miles de científicos de datos en competencia entre sí para resolverlos. En fecha reciente, en respuesta a un reto planteado por Cornell University y la compañía oceanográfica del *Big Data*, Marineexplore, Kaggle pidió a sus usuarios dar con un algoritmo para mejorar los sistemas de boyas para impedir que barcos choquen

con especies de ballenas en peligro de extinción. (El premio eran 10 000 dólares.) Otra competencia pidió a los usuarios crear un algoritmo que analizara expedientes médicos de pacientes para predecir cuántos días pasarán en el hospital el año próximo. (El premio fueron 3 millones de dólares.)³²

Preguntas

1. ¿El análisis del *Big Data* dejará sin trabajo a los investigadores de mercados? ¿Por qué?
2. Entra al blog de Nate Silver, www.fivethirtyeight.com*, y refiere a la clase qué temas se tratan ahí en este momento.
3. En este caso se expusieron varios usos presentes del *Big Data* no relacionados con negocios. ¿Se te ocurren otros problemas ajenos a los negocios que el análisis del *Big Data* podría resolver?
4. ¿Qué factores han conducido a la era del *Big Data*?

*Este material se encuentra disponible en inglés.

CAPÍTULO 5

Investigación cualitativa

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

1.	Definir la investigación cualitativa y comprender su popularidad.
2.	Conocer los grupos de enfoque, cómo realizarlos y sus ventajas y desventajas.
3.	Comparar otras formas de investigación cualitativa con los grupos de enfoque.
4.	Apreciar el futuro de la investigación cualitativa.

¿Qué es la investigación cualitativa y cuáles son sus ventajas y desventajas? ¿Por qué los grupos de enfoque son tan populares, y cuáles son las tendencias en la investigación con grupos de enfoque? ¿Qué otras herramientas cualitativas están a disposición de los investigadores de mercados? Estas son las áreas que se cubrirán en el capítulo 5.

Naturaleza de la investigación cualitativa

investigación cualitativa

Investigación cuyos hallazgos no están sujetos a cuantificación ni análisis cuantitativo.

investigación cuantitativa

Investigación que usa el análisis matemático.

Investigación cualitativa es un término que se usa laxamente en referencia a la investigación cuyos hallazgos no están sujetos a cuantificación o a análisis cuantitativo. Un estudio cuantitativo puede determinar que un usuario intensivo de una marca particular de tequila tiene de 21 a 35 años de edad y un ingreso anual de 40 000 a 60 000 dólares. Aunque la **investigación cuantitativa** podría usarse para determinar estadísticamente diferencias significativas entre usuarios intensivos y moderados, la investigación cualitativa podría usarse para examinar las actitudes, sentimientos y motivaciones del usuario intensivo. Las agencias de publicidad que planean una campaña de tequila podrían emplear técnicas de investigación cualitativa para saber cómo se expresan los usuarios intensivos y qué lenguaje usan; en esencia, cómo comunicarse con ellos.

El enfoque cualitativo se derivó de la obra del historiador de mediados del siglo XVIII Giambattista Vico. Vico escribió que solo la gente puede entender a la gente, y que lo hace a través de la facultad conocida como *comprensión intuitiva*. En sociología y otras ciencias sociales, el concepto de *Verstehen*, o experimento intuitivo, y el uso de la empatía se han asociado con grandes descubrimientos (y debates).

Investigación cualitativa versus investigación cuantitativa

La figura 5.1 compara la investigación cualitativa y cuantitativa en varios niveles. Quizá lo más significativo para los gerentes sea el hecho de que la investigación cualitativa suele caracterizarse por muestras pequeñas, rasgo que ha sido punto focal de críticas contra todas las técnicas cualitativas. En esencia, muchos gerentes se resisten a basar importantes decisiones de estrategia en una investigación con una muestra pequeña, porque depende enormemente de la subjetividad e interpretación del investigador. Prefieren marcadamente una muestra grande, con resultados analizados en una computadora y resumidos en tablas. Estos gerentes se sienten a gusto con la investigación de mercados basada en muestras grandes y altos niveles de significación estadísticas porque los datos son generados de manera rigurosa y científica.

Popularidad de la investigación cualitativa

Las compañías gastan ahora más de 5 mil millones de dólares al año en investigación cualitativa.¹ ¿Por qué la popularidad de la investigación cualitativa sigue aumentando? Primero, la investigación cualitativa suele ser mucho menos costosa que la investigación cuantitativa. Segundo, no hay mejor manera de conocer las motivaciones y sentimientos en profundidad de los consumidores. Cuando, en una forma popular de investigación cualitativa, gerentes de producto observan discretamente desde atrás de un espejo unidireccional, obtienen experiencias de primera mano con consumidores de carne y hueso. En vez de examinar pesadamente una impresión de computadora o el informe de un consultor que les obliga a asimilar gran cantidad de números, el gerente de producto y otros empleados de marketing observan las reacciones de consumidores a conceptos y oyen a los consumidores hablar ampliamente de sus productos y los de sus competidores, con sus propias palabras. Estar detrás de un espejo unidireccional puede ser una experiencia aleccionante para un gerente de desarrollo de nuevos productos cuando el consumidor comienza a destrozr conceptos de productos que pasaron meses en desarrollo en el estéril entorno de un laboratorio.

Una tercera razón de la popularidad de la investigación cualitativa es que puede mejorar la eficiencia de la investigación cuantitativa. Reckitt Benckiser PLC, fabricante de Woolite y Lysol, sabía que las mujeres no estaban contentas con la forma en que los vasos se limpiaban en una lavadora de trastes. Grupos de enfoque se enteraron de que, al paso del tiempo, los vasos lavados en una lavadora de trastes tendían a mancharse y opacarse. Esa compañía decidió embarcarse en un gran estudio cuantitativo para determinar el grado del percibido problema de “manchado” entre familias con lavadora de trastes. El estudio cuantitativo verificó que, en efecto, los consumi-

FIGURA 5.1 Investigación cualitativa versus cuantitativa

	Investigación cualitativa	Investigación cuantitativa
Tipos de preguntas	De enfoque	De enfoque limitado
Tamaño de muestra	Pequeño	Grande
Monto de información procedente de cada encuestado	Sustancial	Varía
Requerimientos de administración	Entrevistador con habilidades especiales	Entrevistador con pocas habilidades especiales o ningún entrevistador
Tipo de análisis	Subjetivo, interpretativo	Estadístico, sumario
Equipo	Grabadoras, proyectores, videograbadoras, fotografías, guías de tópicos	Cuestionarios, computadoras, impresiones, dispositivos móviles
Grado de replicabilidad	Bajo	Alto
Capacitación de investigadores	Psicología, sociología, psicología social, conducta del consumidor, marketing, investigación de mercados	Modelos estadísticos de decisión, sistemas de apoyo de decisiones, programación de computadoras, marketing, investigación de mercados
Tipo de investigación	Exploratoria	Descriptiva o causal

dores estaban insatisfechos con la apariencia de sus vasos después de numerosas rondas en la lavadora de trastes. También estaban dispuestos a pagar un precio razonable para buscar una solución. Reckitt Benckiser lanzó entonces Finish Glass Protector, un detergente para lavadora de trastes que protege a la cristalería de la corrosión mineral. Así, la investigación cualitativa llevó a un bien concebido estudio cuantitativo que verificó la demanda del nuevo producto.

Cada vez es más común que investigadores de mercados combinen la investigación cualitativa y cuantitativa en un solo estudio o serie de estudios. El ejemplo de Finish Glass mostró cómo puede usarse la investigación cualitativa antes de la investigación cuantitativa; en otros diseños de investigación, los dos tipos de investigación se realizan en el orden inverso. Por ejemplo, los patrones exhibidos en la investigación cuantitativa pueden enriquecerse con la adición de información cualitativa sobre las razones y motivaciones de los consumidores. Una importante compañía de seguros llevó a cabo un estudio cuantitativo en el que se pidió a los encuestados calificar la importancia de 50 características de servicio. Más tarde se realizaron grupos de enfoque en los que se pidió a los participantes definir y exponer las 10 características principales. La mayoría de estas características tenían que ver con las interacciones cliente-agente de seguros. Con base en estos grupos de enfoque los investigadores descubrieron que “el agente responde rápidamente” puede significar una respuesta prácticamente instantánea o una respuesta en un tiempo razonable; es decir, significa “tan pronto como sea humanamente posible para emergencias” y “alrededor de 24 horas en cuestiones de rutina”. Los investigadores se percataron de que si no hubieran efectuado grupos de enfoque después del estudio cuantitativo, podrían haberse limitado a teorizar sobre lo que “responde rápidamente” significa para los clientes.

En definitiva, toda la investigación de mercados se emprende para incrementar la efectividad de la toma de decisiones. La investigación cualitativa se combina con medidas cuantitativas para brindar una comprensión más completa de la demanda de consumo. Técnicas cualitativas implican cuestionamiento abierto y enfoque. Los datos resultantes son ricos, humanos, sutiles y a menudo muy reveladores.

Limitaciones de la investigación cualitativa

La investigación cualitativa puede, y en efecto lo hace, producir información válida y útil, pese a lo cual es desdeñada por algunos investigadores. Uno de sus inconvenientes tiene que ver con el hecho de que muchas veces los éxitos y fracasos de marketing se basan en pequeñas diferencias en actitudes u opiniones sobre una mezcla de marketing, y la investigación cualitativa no distingue esas diferencias tan bien como lo hace la investigación cuantitativa a gran escala. Sin embargo, la investigación cualitativa a veces es capaz de detectar problemas que escapan a un estudio cuantitativo. Por ejemplo, un importante fabricante de limpiadores para el hogar realizó un gran estudio cuantitativo en un esfuerzo por saber por qué su limpiador para baños tenía ventas mediocres cuando, de hecho, su compuesto químico era más efectivo que los usados por sus principales competidores. El estudio cuantitativo no ofreció una respuesta precisa. Frustrado, el gerente de producto recurrió entonces a la investigación cualitativa, la que descubrió rápidamente que los apagados colores pastel del envase no connotaban “fuerza limpiadora” para el comprador. A la luz de este hallazgo y el de que varias personas usaban cepillos de dientes viejos para limpiar entre los azulejos del baño, el envase se rediseñó con colores más vivos y brillantes y con un cepillo integrado a la tapa.

Una segunda limitación de los estudios cualitativos es que no necesariamente son representativos de la población de interés para el investigador. Uno estaría en dificultades para afirmar que un grupo de 10 estudiantes universitarios es representativo de la totalidad de los estudiantes universitarios, de los estudiantes de una universidad particular, de los estudiantes de administración de empresas de esa universidad, ¡o incluso de los estudiantes de marketing! El reducido tamaño de muestra y la libre conversación pueden conducir por muy diversos senderos a proyectos de investigación cualitativa. Dado que los sujetos de la investigación cualitativa están en libertad de hablar de lo que les interesa, un individuo dominante en una conversación grupal puede llevar al grupo a áreas de interés solo tangencial para el investigador. Hace falta un investigador muy calificado para volver a encarrilar la conversación sin sofocar el interés, entusiasmo y disposición a hablar del grupo.

Grupos de enfoque

Los grupos de enfoque echan raíces en la terapia grupal que usan los psiquiatras. Hoy, un **grupo de enfoque** consta de 8 a 12 participantes dirigidos por un moderador en una conversación en profundidad sobre un tema o concepto particular. La meta de la investigación con grupos de enfoque es conocer y comprender qué dice la gente y por qué. El énfasis está en lograr que las personas hablen ampliamente y en detalle del tema en cuestión. La intención es saber qué piensan de un producto, concepto, idea u organización; cómo encaja eso en su vida, y su involucramiento emocional con ello.

Los grupos de enfoque son más que meras entrevistas de preguntas y respuestas. Cabe distinguir entre *dinámica de grupos* y *entrevista grupal*. La interacción asociada con la **dinámica de grupos** es esencial para el éxito de la investigación con grupos de enfoque; esta interacción es la razón de que se haga investigación con un grupo más que con individuos. Una idea detrás de los grupos de enfoque es que una respuesta de una persona será un estímulo para otra, generando así una interacción de respuestas que rendirá más información que si el mismo número de personas hubiera contribuido en forma independiente.

La idea de la investigación con dinámica de grupos en marketing provino del campo de la psicología social, en el que estudios indicaban que, sin saberlo ellas mismas, personas de toda condición y ocupación hablaban más de un tema y lo hacían con mayor profundidad si se les alentaba a actuar espontáneamente en vez de reaccionar a preguntas. Normalmente, en la dinámica de grupos se evitan las preguntas directas. En su lugar están indagaciones indirectas que estimulan conversaciones libres y espontáneas. El resultado es una base de información mucho más rica, un tipo imposible de obtener mediante el cuestionamiento directo.

Popularidad de los grupos de enfoque

¿Qué tan populares son los grupos de enfoque? La mayoría de las empresas de investigación de mercados, agencias de publicidad y fabricantes de bienes de consumo los usan. Hoy, la mayor parte del gasto de investigación de mercados en investigación cualitativa se destina a los grupos de enfoque. La mayoría de los proyectos de investigación con grupos de enfoque en Estados Unidos tienen lugar en más de 750 centros de enfoque y son dirigidos por más de 1 000 moderadores. Los formatos más comunes de la investigación cualitativa son los grupos de enfoque y las entrevistas a profundidad (EP). En la actualidad, ambas formas de investigación cualitativa también se realizan en línea y en dispositivos móviles, como se verá en el capítulo 7.

La investigación con grupos de enfoque es una forma globalmente aceptada de investigación de mercados. Se calcula que más de 650 000 grupos de enfoque se realizan cada año en el mundo entero. Aproximadamente 250 000 sesiones de grupos de enfoque tienen lugar cada año en Estados Unidos.²

Los grupos de enfoque tienden a ser usados más ampliamente por compañías de bienes de consumo que por organizaciones de bienes industriales, ya que formar grupos industriales plantea muchos problemas que no se encuentran en la investigación de consumo. Por ejemplo, usualmente es muy fácil reunir un grupo de 12 amas de casa; en cambio, congrega un grupo de 10 ingenieros, gerentes de ventas o analistas financieros es mucho más costoso y tardado.

Lewis Stone, exgerente de la división de investigación y desarrollo de Colgate-Palmolive, dice lo siguiente sobre los grupos de enfoque:

Si no fuera por los grupos de enfoque, Colgate-Palmolive Co., quizá no habría sabido nunca que algunas mujeres aprietan sus botellas de lavatrastes, otras las aprieeeeetan y otras más las aprieeeeeeetan para obtener la cantidad deseada. Después están las que usan el jabón “nítido”. Es decir, ponen el producto directamente sobre una esponja o trapo y lavan los platos bajo agua corriente hasta que desaparece la espuma. Entonces aplican más detergente.

Stone explicó cómo el lenguaje corporal, exhibido durante grupos de enfoque, ofrece discernimientos sobre un producto que no serían visibles leyendo cuestionarios sobre hábitos y prácticas.

grupo de enfoque

Grupo de 8 a 12 participantes dirigidos por un moderador en una conversación en profundidad sobre un tema o concepto particular.

dinámica de grupos

Interacción entre personas en un grupo.

*Los grupos de enfoque representan una manera más eficiente de saber cómo se usan realmente en el hogar los productos de uno. Haciendo que los panelistas describan en detalle cómo hacen ciertas tareas... se puede saber mucho sobre posibles brechas de necesidades que podrían ser llenadas por productos nuevos o mejorados, y también cómo podría ser recibido un nuevo producto.*³

Así, un enfoque de “experienciación” representa una oportunidad de aprender algo gracias a un consumidor de carne y hueso. La realidad en la cocina o el supermercado difiere drásticamente de la que priva en la mayoría de las oficinas corporativas. Los grupos de enfoque permiten al investigador experimentar el marco emocional en el que se usan los productos. En cierto sentido, el investigador puede entrar en la vida de una persona y volver a vivir con ella todas las satisfacciones, insatisfacciones, recompensas y frustraciones que se experimentan cuando el producto es llevado a casa.

Robert L. Wehling, vicepresidente ejecutivo de marketing global y conocimiento del consumidor de Procter & Gamble Company, emitió el siguiente mandato para los investigadores: “¡Conozcan el corazón del consumidor individual y se apropiarán del futuro! Conozcan personalmente a ese cambiante consumidor. No como un promedio, sino como una persona”.⁴

Realización de grupos de enfoque

En las páginas siguientes se considerará el proceso de la realización de grupos de enfoque, el cual se ilustra en la figura 5.2. Dedicaremos considerable espacio a este tema porque hay mucho potencial de error por los investigadores al realizar grupos de enfoque.

Cámara de Gesell

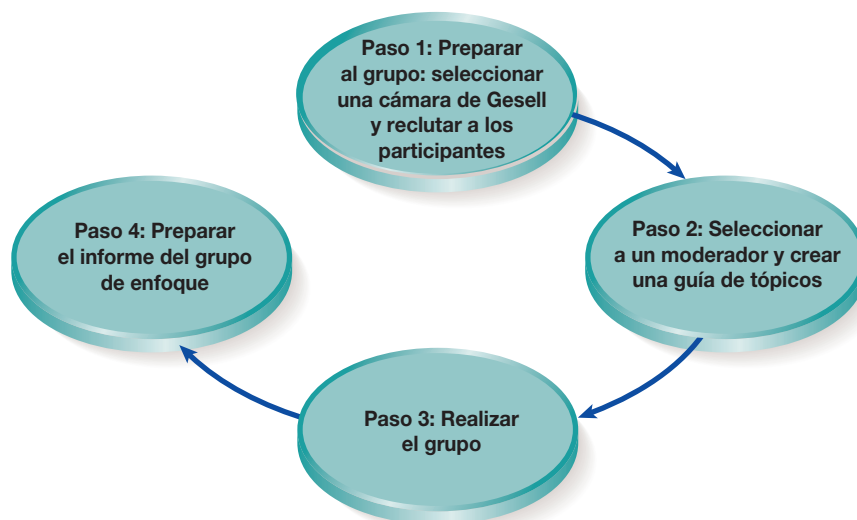
Centro de investigación que consta de una sala de juntas o sala común y una sala de observación aparte, con un espejo unidireccional o material audiovisual en vivo.

Escenario Los grupos de enfoque suelen celebrarse en una **cámara de Gesell**. El escenario suele ser una sala de juntas, con un gran espejo unidireccional integrado a una de las paredes. Micrófonos se colocan en un lugar discreto (usualmente el techo) para grabar la conversación. Detrás del espejo está la sala de observación, que contiene sillas y pupitres o mesas para los clientes. La sala de observación también aloja el equipo de grabación o de video. La fotografía de la figura 5.3 ilustra un grupo de enfoque en progreso.

Algunas empresas de investigación ofrecen una sala común como opción a la sala de juntas. Se presume que la informalidad de una sala (una habitación normal en un hogar) hará sentir más a gusto a los participantes. Otra variación es televisar la reunión en una sala remota en vez de usar un espejo unidireccional. Este enfoque ofrece a los clientes la ventaja de poder moverse y hablar con un tono normal de voz sin ser oídos a través de la pared.

Figura 5.2

Pasos de la realización de un grupo de enfoque





© Decision Analyst; Jerry W. Thomas, moderator

Figura 5.3

Un grupo de enfoque en progreso

Participantes Los participantes en grupos de enfoque se reclutan de varias fuentes. Dos procedimientos tradicionales son entrevistas de intercepción en un centro comercial y selección telefónica aleatoria. (Ambas técnicas se describirán en detalle en el capítulo 6.) Los investigadores normalmente establecen criterios para los participantes del grupo. Por ejemplo, si Quaker Oats investiga acerca de un nuevo cereal, podría requerir como participantes a madres con hijos de entre 7 y 12 años y que hayan servido cereal frío, quizá de una marca específica, en las tres últimas semanas.

Otros reclutadores de grupos de enfoque van adonde se encuentra el mercado objetivo para buscar encuestados calificados. Este tipo de reclutamiento significa ir a jardines de niños en busca de mamás con hijos pequeños, a clubes de salud en busca de personas con estilos de vida activos, al centro de mejoras del hogar en busca de aficionados a “hágalo usted mismo”, a supermercados en busca de compradores de alimentos y a centros comunitarios en busca de personas de la tercera edad.

Usualmente, los investigadores se empeñan en evitar a encuestados repetidos, o “profesionales”, en grupos de enfoque. Los encuestados profesionales son vistos por muchos investigadores como actores o, en todo caso, como participantes menos que sinceros. También cabría cuestionar los motivos de la persona que asiste continuamente a sesiones de ese tipo de grupos. ¿Está sola? ¿Realmente necesita tanto la cuota que se paga a los encuestados? Es muy improbable que encuestados profesionales sean representativos de muchos mercados objetivo, si es que alguno. Lamentablemente, las empresas de trabajo de campo juzgan mucho más fácil usar a encuestados repetidos que reclutar cada vez a un nuevo grupo de individuos. La mayoría de esas empresas mantienen una base de datos de individuos, junto con su demografía y patrones de compra, que están dispuestos a participar en grupos de enfoque. Una muestra de preguntas de selección para identificar a encuestados repetidos aparece en la figura 5.4.

Aunque no hay un número ideal de participantes, un grupo típico contendrá 8 participantes. Si el grupo contiene más de 8 personas, los miembros del grupo tendrán poco tiempo para expresar sus opiniones. Es raro que un grupo dure más de dos horas; una hora y media es lo más común. Los primeros 10 minutos se dedican a presentaciones y una explicación de los procedimientos. Esto deja alrededor de 80 minutos útiles en la sesión, y hasta 25% de ese tiempo podría ser consumido por el moderador. Con 10 personas en el grupo, un promedio de solo seis minutos por individuo resta para la conversación real. Si el tema es muy interesante o de naturaleza técnica, podría necesitarse a menos de 8 encuestados. El tipo de grupo afectará también el número reclutado.

¿Por qué la gente acepta participar en grupos de enfoque? La investigación demuestra que la razón número uno es el dinero.⁵ Otras motivaciones, en orden de importancia, son 2) el tema

Figura 5.4

Muestra de preguntas de selección para identificar a participantes profesionales en grupos de enfoque

A veces es importante hablar con personas que han participado en investigaciones previas, porque tienen experiencia platicar de ciertos temas. Otras, es importante dialogar con personas que nunca han participado en un estudio de opinión. Con frecuencia buscamos una mezcla de diferentes experiencias. ¿En qué tipo de estudios de opinión, si es que alguno, ha participado usted? (NO LEA LA LISTA.)

	TODAS LAS MENCIONES
Entrevista a profundidad uno a uno	1
Entrevista grupal con dos o más participantes	2
Jurado o juicio simulado	3
Prueba de colocación de productos con una entrevista de seguimiento	4
Entrevista por correo	5
Encuesta por internet	6
Encuesta telefónica	7
Otro (ESPECIFIQUE)	8
Ninguno	9

1A. ¿Cuándo fue la última vez que usted participó en un(a)...?
_____ Entrevista grupal con dos o más participantes
_____ (ENLISTE OTRO TIPO DE INVESTIGACIÓN QUE PODRÍA CONSIDERAR INADECUADA.)
SI FUE EN MENOS DE LOS ÚLTIMOS SEIS MESES, DÉ LAS GRACIAS Y TERMINE.

1B. ¿Cuáles fueron los temas de todas las entrevistas grupales en las que ha participado?

SI UNO DE LOS TEMAS ENLISTADOS ABAJO SE MENCIONA, DÉ LAS GRACIAS Y TERMINE.
() Reproductores de MP3
()

1C. ¿Está usted programado en la actualidad para participar en algún tipo de estudio de investigación de mercados?
ENCIERRE EN UN CÍRCULO
Sí 1 → (DÉ LAS GRACIAS Y TERMINE)
No 2 → (CONTINÚE)

Fuente: Merrill Shugoll y Nancy Kolkebeck, "You Get What You Ask For", *Quirk's Marketing Research Review* (diciembre de 1999), pp. 61-65. Se reproduce con autorización.

era interesante, 3) era un momento adecuado, 4) los grupos de enfoque son divertidos, 5) el encuestado sabía mucho sobre el producto, 6) curiosidad y 7) los grupos de enfoque ofrecen una oportunidad para expresar opiniones. Ese estudio determinó asimismo que los participantes que acudían solo por dinero estaban menos comprometidos con la investigación y tendían a cumplir su papel en forma más superficial.

Moderador Tener encuestados calificados y un buen moderador de grupos de enfoque son la clave para un grupo de enfoque exitoso. Un **moderador de grupos de enfoque** necesita dos series de habilidades. Primero, el moderador debe ser capaz de dirigir adecuadamente un grupo. Segundo, debe tener buenas habilidades de negocios a fin de interactuar eficazmente con el cliente. Pautas clave para realizar un grupo de enfoque incluyen las siguientes:

- Mostrar respeto por los encuestados.
- Apropiarse de la sala; clara demostración de liderazgo invisible.
- Hablar claramente y con voz fuerte.
- Fijar las expectativas y supuestos propios de la industria.
- Hacer preguntas cortas y escuchar atentamente.

moderador de grupos de enfoque
Persona contratada por el cliente para dirigir el grupo de enfoque; esta persona debe tener conocimientos de psicología o sociología, o al menos de marketing.

- Hacer avanzar las cosas sin apresurar ni restringir.
- Evitar “entrevistas en serie” (entrevistar a la primera persona, luego a la segunda, tercera, etc.).
- Mostrar creatividad y adaptabilidad al momento.
- Cambiar actividades cada 20 minutos.
- Moverse, no quedarse pegado en su silla.
- Mantener una posición corporal abierta.
- Pasar de preguntas generales a específicas dentro del área temática.
- Crear una oportunidad inofensiva de opiniones diversas.
- Seguir un camino lógico que muestre la planeación de las preguntas.
- Manejar con habilidad tanto a líderes de opinión como a encuestados tímidos.
- No dejar pasar la oportunidad de sondear en busca de información adicional.⁶

Esta lista tiene que ver con crear afinidad. *Afinidad* significa establecer una relación estrecha o de simpatía. Un moderador desarrolla un discurso libre y fácil sobre cualquier cosa con los encuestados. Estos desconocidos se reúnen y se les ayuda a encontrar un terreno común por medio de la afinidad. En un lugar cómodo, no amenazador y vivaz, pueden hablar de cualquier cosa: salchichas, seguros, llantas, productos horneados, revistas. En la investigación, el moderador es quien tiende puentes, y la afinidad es el puente entre la vida cotidiana de las personas y el interés de negocios del cliente.

Guía de tópicos Más allá del hecho de que el moderador esté debidamente calificado y sea sociable, un exitoso grupo de enfoque requiere una guía de tópicos bien planeada. Una **guía de tópicos** es un esbozo por escrito de los temas por cubrir durante la sesión. Usualmente el moderador genera esta guía con base en los objetivos de investigación y las necesidades de información del cliente. La guía sirve como lista de verificación para confirmar que todos los temas sobresalientes hayan sido cubiertos, y en la secuencia adecuada. Por ejemplo, un esbozo podría comenzar con actitudes y sentimientos acerca de comer fuera, pasar después a la comida rápida y concluir con una conversación sobre los alimentos y decoración de una cadena particular. Es importante que el director de investigación y otros observadores del cliente, como un gerente de marca, estén de acuerdo en que los temas enlistados en la guía de tópicos son los más importantes por cubrir. No es raro que se emplee un enfoque de equipo para generar una guía de tópicos.

La guía tiende a dirigir la conversación por tres etapas. En la primera etapa se establece la afinidad, se explican las reglas de las interacciones grupales y se dan los objetivos. En la segunda etapa, el moderador intenta provocar la conversación intensiva. La última etapa se usa para resumir las conclusiones significativas y probar los límites de creencia y compromiso.

La figura 5.5 muestra una guía de tópicos real sobre panes dietéticos elaborada por un moderador de Decision Analyst. Los grupos se llevaron a cabo en varias ciudades de Estados Unidos.

Duración del grupo de enfoque Muchos gerentes prefieren grupos de enfoque más breves (de alrededor de una hora). Sin embargo, hoy el grupo promedio sigue siendo de alrededor de 90 minutos. Aunque puede ser que grupos más breves sean la tendencia, hay mucho qué decir a favor de grupos de enfoque más largos. Por grupo largo entendemos de dos horas o más. Un grupo largo ayuda a los gerentes a hacer más cosas en una sola sesión, y también permite a los encuestados involucrarse más, participar en tareas prolongadas e interactuar más ampliamente.

La cuestión de la duración del grupo no es un asunto aislado; más bien, se entrelaza con un segundo factor clave: el número de preguntas en la guía de tópicos. Uno de los mayores problemas de los grupos de enfoque de la actualidad es, en nuestra opinión, la tendencia a preparar guías de tópicos que plantean demasiadas preguntas, lo que prácticamente impide cualquier cobertura profunda o toda interacción grupal significativa. Los gerentes quieren obtener el valor de su dinero, así que tiene sentido que hagan todas las preguntas posibles. El “grupo de enfoque” se convierte en un interrogatorio o encuesta grupal sin los controles ni el poder estadístico de las encuestas científicas.

guía de tópicos

Esbozo por escrito de los temas por cubrir durante la conversación con un grupo de enfoque.

Figura 5.5

Esquema de conversación sobre panes dietéticos de Decisión Analyst, Inc.

I. Introducción

- A. Registro/observadores
- B. Casual, relajada, informal
- C. No hay respuestas correctas ni incorrectas
- D. Sean honestos. Digan la verdad
- E. Reglas de la conversación
 - Hablen uno por uno.
 - No dominen la conversación.
 - Hablen en cualquier orden.
 - Escuchen a los demás.

II. Actitudes generales hacia el pan

- A. ¿Comer más o menos pan ahora, en comparación con hace dos años? Explorar razones.
- B. ¿Ventajas del pan en comparación con otros alimentos?
- C. ¿Desventajas del pan en comparación con otros alimentos?
- D. ¿Palabras/imágenes mentales asociadas con un pan muy sabroso?
- E. ¿Los alimentos con pan son mejores? ¿Por qué?

III. Uso/compra de pan

- A. ¿Cuándo y dónde se consume pan más a menudo?
- B. ¿Cómo varía el uso de pan por miembro de la familia? ¿Por qué?
- C. ¿Tipos de pan usados con más frecuencia?
- D. ¿Gustos/aversiones por cada tipo de pan?
- E. ¿Marcas preferidas? ¿Por qué esas marcas? ¿Varían por miembro de la familia?

IV. Consumo de pan al hacer dieta

- A. ¿Cambios en consumo de pan relacionados con la dieta? ¿Por qué?
- B. ¿Tipos de pan que se consumen al hacer dieta, por cuáles razones?
- C. ¿Papel del pan en la dieta?

V. Actitudes ante los panes dietéticos

- A. ¿Notoriedad de panes dietéticos/marcas?
- B. ¿Experiencias con panes dietéticos/marcas?
- C. ¿Satisfacción con cada marca? ¿Por qué gusta o no gusta? ¿Percepciones de la marca?
- D. ¿Importantes factores/atributos del producto asociados con las marcas preferidas?

VI. El pan dietético perfecto

- A. ¿Características del producto?
 - Sabor
 - Textura
 - Color
 - Costra
- B. ¿Beneficios nutricionales?
- C. ¿Preferencias de empaque?

VII. Mostrar y comentar conceptos publicitarios

- A. ¿Reacciones generales a cada concepto?
- B. ¿Gustos/aversiones por cada concepto?
- C. ¿Principal idea de cada concepto?
- D. ¿Verosimilitud?

VIII. Reacciones a muestras de pan dietético

- A. ¿Reacciones generales a cada pan?
- B. ¿Reacciones al sabor?
- C. ¿Reacciones a la textura y la sensación en la boca?
- D. ¿Reacción a la forma y grosor de las rebanadas?
- E. ¿Reacción a la forma y tamaño de la hogaza?
- F. ¿Reacción al color?
- G. ¿Reacción a la sensación en la mano?

FIGURA 5.6

Tiempo de respuesta por pregunta por encuestado

Duración del grupo de enfoque			
Número de preguntas	75 min	90 min	120 min
15	:30	:36	:48
20	:23	:27	:36
25	:18	:22	:29
30	:15	:18	:24
35	:13	:15	:21
40	:11	:14	:18

Nota: El análisis supone un grupo que comprende a 10 encuestados.

A fin de pensar más explícita y lógicamente en el número de preguntas por hacer, los gerentes deben examinar las interacciones entre duración del grupo de enfoque y el tamaño de la guía de tópicos. Como se ilustra en la figura 5.6, más preguntas y menos tiempo se combinan para crear un entorno de investigación que suscita preguntas que son meros fragmentos semejantes a encuestas. Asimismo, los moderadores que tienen que hacer 40 preguntas en 90 minutos tienden a sentirse apesadumados, imposibilitados de sondear respuestas interesantes e inclinados a ser abruptos con individuos elocuentes o lentos. Conforme nos desplazamos a la derecha en la tabla, esas presiones y restricciones disminuyen. Con menos preguntas y más tiempo, los encuestados pueden detallar sus respuestas, los moderadores pueden sondear con más efectividad y el ritmo se vuelve más relajado, natural y humano.

El papel del cliente El cliente, desde luego, selecciona al proveedor, y a veces también al moderador. El cliente habitualmente selecciona los mercados donde se celebrarán los grupos y especifica las características de los encuestados en el grupo. A veces el cliente entregará una guía de tópicos terminada al moderador y, en otras circunstancias, el moderador y el cliente trabajan juntos para crear una guía final.

El cliente debe revisar no solo la guía de tópicos con el moderador, sino también el producto o servicio del que se hablará. Por ejemplo, un moderador realizaba un grupo sobre nuevos auriculares, y el cliente no le había enseñado cómo funcionaban. Al moderador no se le dijo que, si se usan anteojos, el armazón podría interferir con la colocación de los auriculares. Cuando el moderador intentó demostrar el uso de los auriculares, no se ajustaron a sus orejas. Obviamente, esto creó una impresión negativa entre los participantes en el grupo.

Informe del grupo de enfoque Normalmente, una vez terminado el último grupo de una serie, habrá un reporte del moderador, a veces llamado **análisis instantáneo**. Esta tradición tiene pros y contras. Los argumentos a favor del análisis instantáneo incluyen la idea de que sirve como foro para combinar los conocimientos de los especialistas en marketing que vieron el grupo con los del moderador. Esto da al cliente una oportunidad de oír y reaccionar a las percepciones iniciales del moderador, y aprovecha la conciencia y entusiasmo agudos del momento para generar nuevas ideas e implicaciones en un entorno de lluvia de ideas.

Las deficiencias incluyen la posibilidad de sesgar futuros análisis de parte del moderador con ese “comentario al calor del momento”, realizado sin el beneficio del tiempo para reflexionar en lo que ocurrió. El análisis instantáneo se verá influido por la inmediatez, el recuerdo selectivo y otros factores asociados con las limitadas capacidades de la memoria; no permite que el moderador considere todo lo que se dijo en un estado menos que emotivo y ansioso. Un reporte del moderador no tiene nada de malo mientras el moderador se reserve explícitamente el derecho a cambiar de opinión después de revisar las cintas.

análisis instantáneo

Reporte del moderador que ofrece un foro para la lluvia de ideas por el moderador y observadores del cliente.

Hoy, un informe formal de un grupo de enfoque suele ser una presentación en PowerPoint. El informe por escrito no es más que una copia de las diapositivas de PowerPoint.

Tendencias de los grupos de enfoque

Grupos en línea y móviles Una tendencia muy popular en la investigación con grupos de enfoque es realizar grupos en línea y por dispositivos móviles. Este tema se analizará en detalle en el capítulo 7. Aun si grupos de enfoque se efectúan en centros tradicionales de grupos de enfoque, hay una tendencia creciente a que los clientes observen las sesiones en línea. La ventaja para los clientes es que pueden evitar el tiempo y costo de viajar a una ciudad distante. Más de 40% de los grupos de enfoque que se realizan en centros tradicionales implican videotransmisiones.

Páneles de grupos de enfoque Habitualmente, una pregunta de selección para participar en un grupo de enfoque es: “¿Ha participado usted en un grupo de enfoque en los últimos seis meses?” Si la respuesta es sí, se descalifica a la gente. La noción es que los clientes no quieren encuestados profesionales, sino “participantes frescos”. Un modelo diferente que ahora usan algunas empresas es un panel de grupos de enfoque. La idea es establecer un grupo de 8 a 12 encuestados calificados que acepte participar en una serie de entrevistas sobre un producto, servicio o tema dado. Una vez reclutado, el mismo grupo de encuestados acepta reunirse una vez al mes durante un periodo de aproximadamente seis meses.

Una ventaja del panel es que una extensa variedad de temas pueden abordarse y después revisarse de ser necesario. Por ejemplo, supongamos que una compañía de bienes de consumo envasados busca lanzar una nueva línea de aderezos para ensalada. Su panel cualitativo comienza por las semillas de nuevas ideas de una línea de aderezos para ensalada. La siguiente sesión afina esas ideas hasta el punto de desarrollar los conceptos de envase, elementos gráficos y sabor. Y antes de la sesión subsecuente, consejos de estímulos publicitarios pueden crearse con enunciados de posicionamiento y nombres potenciales generados. Esto, en última instancia, puede ahorrar tiempo y dinero a los clientes.

Las ventajas clave de los páneles de grupos de enfoque son las siguientes:

- *Los páneles de consumidores pueden ser significativamente menos costosos que reclutar el mismo número de grupos aparte durante el mismo periodo.* Puesto que se usa a las mismas personas cada mes, no hay costos adicionales de reclutamiento; solo se requieren simples llamadas de recordatorio. Este diseño más ágil puede resultar en una reducción de 25 a 30% en costo para los clientes.
- *Un resumen es suficiente.* Dado que la retroalimentación rápida es crucial, y puesto que el proceso entero es tan fluido, la compañía no requiere de un informe completo. Un resumen ejecutivo funciona bien y puede ser entregado apenas unos días después de reunido el panel.
- *Las compañías aprecian la disciplina que los páneles de consumidores pueden imponer al proceso.* Saben que cada mes deben reunirse con marketing, empaque e investigación y desarrollo para determinar qué problemas persisten. Entre tanto, los diversos departamentos internos reciben con gusto el concepto de tener voz en el contenido del panel cada mes.⁷

Uso del sentido contrario al punto de vista (SCPV) La técnica SCPV usa una sesión de dos horas para revelar y diagnosticar puntos de vista diferentes y buscar los criterios sobre los cuales tender un puente entre ellos. Los candidatos forman dos grupos: usuarios de alta y de baja intensidad del producto con el mismo perfil socioeconómico. Tanto la frecuencia de uso como la percepción del producto son intencionalmente polarizadas para garantizar que los participantes tengan puntos de vista contrarios.

La sesión comienza con la exposición por los usuarios de baja intensidad de sus razones para no usar el producto, por qué no se identifican con la marca y destacando los productos preferidos de competidores.

Mientras tanto, los usuarios de alta intensidad observan y escuchan detrás de un espejo unidireccional en la sala de observación, junto con su propio moderador. Con cierto sondeo dirigido por parte del moderador, los “espectadores” de la sesión son invitados entonces a expresar en una hoja sus opuestas opiniones, listas para la sesión siguiente.

Después de 45 minutos, los papeles se invierten, y los usuarios de alta intensidad pasan a ser los “observados” y la sesión se repite como en el caso anterior. En esta segunda sesión, sin embargo, los usuarios de alta intensidad hablan de su afinidad con la marca, sus razones de compra y por qué seleccionan este producto particular sobre los demás a su disposición. También comentan abiertamente áreas en las que concuerdan y discuerdan de los usuarios de baja intensidad.

Al final de las sesiones divididas, los dos grupos de usuarios se reúnen y se exploran las diferencias entre su uso del producto y actitudes, en busca de aspectos comunes. En una sesión de “promoción y objeción”, los usuarios de alta intensidad promueven el producto ante los usuarios de baja intensidad, quienes después explican sus objeciones antes de que el grupo identifique colectivamente un terreno común. Este proceso continúa hasta encontrar cierto consenso.

El resultado es la generación de discernimientos excepcionales sobre la mente, actitudes y razonamiento de los consumidores, y esta resulta ser asimismo una experiencia valiosa para los participantes. Los componentes tanto aparte como colectivo de la sesión pueden rendir información invaluable para el desarrollo de estrategias de marketing.⁸

La técnica SCPV crea un involucramiento fluido y de calidad entre los participantes. También es una buena técnica para desarrollar nuevos discernimientos. Ayuda a gerentes de producto a comprender las opiniones de aquellos a quienes no les gusta el producto o servicio.

Adición de profesionales de marketing como encuestados Cuando el concepto del producto o servicio lo justifica, profesionales de marketing (p. ej., ejecutivos de publicidad, gerentes de desarrollo de nuevos productos y ejecutivos de marketing) se combinan con consumidores típicos. A estos profesionales se les conoce como *prosumidores*. British Airways quería retar a American Airlines y Virgin Atlantic en el predominio en viajes de clase preferente en las rutas trasatlánticas de las aerolíneas. La investigación cualitativa llevada a cabo con consumidores no estaba ofreciendo al equipo de investigación el tipo de discernimientos que buscaba. El equipo decidió entonces que era necesario sacudir las cosas si quería alcanzar algún avance que ayudara a British Airways a diferenciar su experiencia de viaje en clase preferente.

El equipo de investigación dio un paso inusual. Estableció grupos de enfoque que implicaban al objetivo habitual: viajeros regulares de negocios. Pero añadió a profesionales de desarrollo de productos y marketing que volaban con frecuencia de Nueva York a Londres, precisamente el tipo de profesionales que por lo general serían intencionalmente excluidos.

Luego de un grupo de enfoque conjunto que incluyó tanto a consumidores como a esos “prosumidores”, el grupo de prosumidores se reunió con el equipo de liderazgo de British Airways para una sesión creativa sin reservas que incorporara lo aprendido en el grupo de enfoque, pero que también tomara en cuenta la comprensión por los prosumidores de los tipos de pensamiento informado e innovador que el equipo de investigación buscaba.

Uno de esos prosumidores, una directora de investigación y desarrollo de Unilever, compartió la confidencia de que, cuando viaja, le gusta un asiento totalmente reclinable, pero no le gusta dormir en esa posición junto a desconocidos o socios. Ella suponía que muchas viajeras probablemente coincidirían con ella. De esa observación, nació una idea. Ahora, asientos que acunan a los pasajeros y paneles corredizos de privacidad se diseñan en casi todas las secciones de viajes internacionales de negocios.

“La experiencia profesional de esa mujer —con conocimientos de demografía y al tanto de que buscábamos ideas avanzadas— y su capacidad para expresar sus ideas en forma útil para el equipo de investigación la convirtieron en parte clave del proceso”, dice Christopher Miller, fundador de Focus, Inc., compañía con sede en Lancaster, Pennsylvania. “Esa tensión creativa, en la que los encuestados hablan lo mismo personalmente que como profesionales, se ha convertido en el fundamento de este proceso”.⁹

El equipo de marketing de WD-40 Company consiguió precisamente eso —avances— cuando usó ese proceso para contribuir a sus esfuerzos de desarrollo de productos. El proyecto de ese equipo implicó a profesionales de WD-40 Company, dos prosumidores y un pequeño grupo de consumidores. En la sesión creativa posterior a los grupos de enfoque, fue un prosumidor el que preguntó si el lubricante podía introducirse en un formato de pluma. Esa excéntrica idea se conoce ahora como la No-Mess Pen. Y otro prosumidor que tenía que cubrir una muy grande pieza de

equipo con WD-40 soltó la pregunta de si el producto podía introducirse en un rociador contra insectos estilo spray. La respuesta fue sí. Ese producto de empresa a empresa se conoce ahora como Big Blast Can.¹⁰

Beneficios e inconvenientes de los grupos de enfoque

Los beneficios e inconvenientes de la investigación cualitativa en general también se aplican a los grupos de enfoque. Pero los grupos de enfoque tienen pros y contras particulares que merecen ser mencionados.

Ventajas de los grupos de enfoque Las interacciones entre encuestados pueden estimular nuevas ideas y pensamientos que podrían no surgir durante entrevistas uno a uno. Y la presión grupal puede ayudar a desafiar a los encuestados para que mantengan su pensamiento en un marco realista. Interacciones enérgicas entre los encuestados también vuelven probable que la observación de un grupo brinde información de primera mano a observadores del cliente en menor cantidad de tiempo y en forma más interesante que las entrevistas a profundidad.

Otra ventaja que ofrecen los grupos de enfoque es la oportunidad de observar a clientes o prospectos desde detrás de un espejo unidireccional, material de video o en línea. De hecho, hay un uso creciente de grupos de enfoque para exponer a una más amplia gama de empleados a comentarios y opiniones de clientes. “Hemos descubierto que la única manera de lograr que la gente realmente entienda lo que los clientes quieren es que vea a clientes, pero hay pocas personas que efectivamente entran en contacto con los clientes”, dice Bonnie Keith, gerente corporativa de investigación de mercados de Hewlett-Packard. “Ahora hacemos que personas de nuestras operaciones de manufactura e ingeniería asistan y observen a grupos de enfoque”.

Otra ventaja de los grupos de enfoque es que pueden ejecutarse más rápidamente que muchas otras técnicas de investigación. Además, los hallazgos de estos grupos tienden a ser más fáciles de entender y a lograr una inmediatez y emoción cautivadoras. “Yo puedo levantarme y enseñarle a un cliente todos los diagramas y gráficas del mundo, pero esto no tendrá ni de cerca el impacto de mostrar a 8 o 10 clientes sentados alrededor de una mesa y que dicen que el servicio de la compañía no es bueno”, afirma Jean-Anne Mutter, directora de investigación de mercados de Ketchum Advertising.

Desventajas de los grupos de enfoque Desafortunadamente, algunas de las fortalezas de los grupos de enfoque también pueden convertirse en desventajas. Por ejemplo, la inmediatez y aparente comprensibilidad de los hallazgos de los grupos de enfoque pueden causar que los gerentes se confundan en vez de ser informados. Dice Mutter: “Aunque solo estás obteniendo una rebanada muy pequeña, un grupo de enfoque te da la sensación de que realmente comprendes la situación”. Añade que los grupos de enfoque pueden atraer enormemente el “deseo de la gente de respuestas rápidas y simples a problemas, y yo veo una disposición decreciente a aceptar la complejidad y empeñar el esfuerzo necesario para asimilar realmente los complicados datos que serán producidos por un estudio cuantitativo”.

Gary Willets, director de investigación de mercados de NCR Corporation, se hace eco de ese sentir. Señala: “Lo que puede ocurrir es que hagas el grupo de enfoque, descubras todos esos detalles y alguien diga: ‘Bueno, hemos descubierto todo lo que necesitábamos saber’. El problema es que lo que se dice en un grupo de enfoque podría no ser muy representativo. Lo que necesitas hacer es un estudio cualitativo en el extremo frontal y complementarlo con un estudio cuantitativo”. Los grupos de enfoque, como la investigación cualitativa en general, son en esencia de enfoque inductivo. La investigación está determinada por datos, con hallazgos y conclusiones directamente extraídos de la información provista. En contraste, los estudios cuantitativos siguen por lo general un enfoque deductivo, en el que ideas e hipótesis formuladas son puestas a prueba con datos específicamente recolectados para ese propósito.

Otras desventajas tienen que ver con el proceso de los grupos de enfoque. Por ejemplo, el reclutamiento de grupos de enfoque puede ser un problema si el tipo de personas reclutadas responde diferente a los asuntos analizados que otros segmentos objetivo. Individuos blancos de

PRÁCTICA DE INVESTIGACIÓN DE MERCADOS

El reclutamiento debe hacerse bien

El reclutamiento malo e inepto es la peor de mis pesadillas, probablemente porque es más difícil de salvar que una moderación o elaboración de informes mediocre. Como clientes, nosotros hacemos todo lo posible para identificar los tipos y mezcla de personas que queremos en nuestro grupo, se le reclute o no a partir de una lista que nosotros mismos proporcionamos. Y tratamos de hacer la tarea que nos corresponde para entender las implicaciones de cada criterio que solicitamos. Siempre pedimos cotizaciones basadas en varios reclutas más de los que necesitamos, en el entendido de que queremos nuestro mínimo de buenos encuestados por enseñar; no nos importa pagar un extra si así estamos seguros de que obtendremos ese mínimo. Además, siempre concedemos más de tres semanas al reclutamiento, para que, si hay un problema, nos enteremos con tiempo suficiente para hacer ajustes y apegarnos a nuestro programa.

Retamos a nuestros proveedores a decirnos de frente si creen que los honorarios son muy bajos para lo que queremos. Les pedimos que nos informen de inmediato de cualquier problema de reclutamiento a fin de que tengamos tiempo para evaluar y redirigir en la forma más apropiada.

Pese a pagar al subcontratista de reclutamiento y a los proveedores para que chequen las cuotas, siempre las revisamos nosotros mismos, ya que hemos aprendido a no depender por completo de que el proveedor o los reclutadores lo hagan en forma apropiada. Un reclutamiento descuidado o inadecuado no se reduce a ignorar las instrucciones; puede tener un impacto significativo en la utilidad de los grupos. Por ejemplo, si pedimos a la persona que lleva al niño al doctor, eso es lo que necesitamos en los grupos. Las reacciones de un padre de hijos pequeños a nuevos requisitos para visitar al pediatra podrían ser muy diferentes a la reacción de una mamá, y si la mamá es la que lleva a los hijos al médico, lo que ella piensa es más importante que lo que piensa papá.¹¹

Preguntas

1. ¿Por qué el reclutamiento es tan importante para los grupos de enfoque y otras formas de investigación cualitativa?
2. ¿Crees que pagar a los encuestados sesgará sus respuestas? ¿Por qué sí o por qué no?

clase media, por ejemplo, participan en la investigación cualitativa en un número desproporcionado en relación con su presencia en el mercado.

Conseguir a los encuestados correctos es decisivo para tener un buen grupo de enfoque. Linda Lynch, directora de investigación de mercados de Blue Cross Blue Shield, comenta su frustración con el deficiente reclutamiento de encuestados en el recuadro de “Práctica de investigación de mercados”.

El mayor potencial de distorsión es durante la entrevista grupal misma. Como participante en la interacción social, el moderador debe cuidar de no conducirse en formas que prejuzguen las respuestas. El estilo del moderador puede contribuir al sesgo. Por ejemplo, un estilo agresivo y de confrontación podría llevar a los encuestados a decir lo que creen que el moderador quiere que digan, para evitar ataques. O bien, “hacerse el tonto” podría crear la percepción de que el moderador es hipócrita o falso, y causar que los encuestados se retraigan.

Los encuestados también pueden ser un problema. Algunos individuos son simplemente introvertidos y no gustan de hablar en situaciones grupales. Otras personas podrían tratar de dominar la conversación. Hay personas que lo saben todo —o que creen saberlo— y que son las primeras en responder todas las preguntas, sin dar a los demás la oportunidad de hablar. Un participante dominante puede lograr influir en otros miembros del grupo. Si un moderador es abrupto con un encuestador, esto puede transmitir un mensaje equivocado a los demás miembros del grupo: “Más vale que tengas cuidado, porque si no haré lo mismo contigo”. Por fortuna, un buen moderador puede apagar a un miembro dominante de un grupo y no al resto. Técnicas simples usadas por moderadores incluyen evitar el contacto visual con una persona dominante; recordar al grupo que “queremos dar a todos la oportunidad de hablar”; decir: “Que empiece otro”, o, si alguien está hablando y la persona dominante interrumpe, mirar al hablante inicial y decir: “Perdón, no te escuché”.

Otras técnicas cualitativas

La mayor parte de este capítulo se ha dedicado a los grupos de enfoque a causa de su extendido uso en la investigación de mercados. Sin embargo, también se emplean otras técnicas cualitativas, aunque en forma mucho más limitada.

Entrevistas a profundidad

Entrevistas a profundidad

Entrevistas uno a uno que sondean y suscitan respuestas detalladas a preguntas, a menudo usando técnicas no directivas para descubrir motivaciones ocultas.

Las **entrevistas a profundidad (EP)** son entrevistas uno a uno relativamente no estructuradas. El entrevistador debe dominar la habilidad de sondear y suscitar respuestas detalladas a cada pregunta. A veces se usa a psicólogos como entrevistadores a profundidad: ellos pueden utilizar técnicas clínicas no directivas para poner al descubierto motivaciones ocultas. Las EP son la segunda forma más popular de investigación cualitativa.

La dirección de una entrevista a profundidad es guiada por las respuestas del entrevistado. Mientras se desenvuelve la entrevista, el entrevistador sondea completamente cada respuesta y usa las contestaciones como base del cuestionamiento posterior. Por ejemplo, una entrevista a profundidad podría comenzar con un comentario sobre bocadillos. El entrevistador podría seguir cada respuesta con “¿Podrías decirme más?”, “¿Podrías dar más detalles de eso?” o “¿Eso es todo?” El entrevistador podría pasar después a los pros y contras de varios ingredientes, como maíz, trigo y papas. La fase siguiente podría indagar acerca de la sociabilidad del bocadillo. ¿Los Fritos, por ejemplo, se consumen más comúnmente en solitario o en grupo? ¿Los Wheat Thins suelen reservarse para fiestas? ¿Cuándo deberían servirse galletas Ritz?

Las ventajas de las entrevistas a profundidad sobre los grupos de enfoque son las siguientes:

1. La presión grupal es eliminada, así que el encuestado revela sentimientos más honestos, no necesariamente los considerados como los más aceptables entre iguales.
2. La situación personal uno a uno da al encuestado la sensación de ser el foco de atención; que sus ideas y sentimientos son importantes y que realmente son necesarios.
3. El encuestado alcanza un agudo estado de conciencia porque tiene una interacción constante con el entrevistador y no hay miembros del grupo detrás de los cuales esconderse.
4. Dedicar más tiempo a encuestados individuales alienta la revelación de nueva información.
5. Los encuestados pueden ser sondeados en extenso para revelar los sentimientos y motivaciones que subyacen en sus afirmaciones.
6. Sin las restricciones del cultivo de un proceso grupal, nuevas direcciones de cuestionamiento pueden improvisarse más fácilmente. Las entrevistas permiten mayor flexibilidad para explorar comentarios casuales y asuntos tangenciales, lo que podría proporcionar discernimientos cruciales sobre el tema principal.
7. La cercanía de la relación uno a uno permite al entrevistador ser más sensible a retroalimentación no verbal.
8. Un punto de vista singular puede obtenerse de un encuestado sin influencia de otros.
9. La entrevista puede realizarse en cualquier parte, en lugares distintos a una cámara de Gesell.
10. Las entrevistas a profundidad pueden ser la única técnica viable en situaciones en las que un enfoque grupal requeriría que competidores fueran puestos en la misma sala. Por ejemplo, podría ser muy difícil hacer un grupo de enfoque sobre sistemas para prevenir cuentas equivocadas con gerentes de tiendas departamentales o restaurantes en competencia.
11. Cuando el objetivo de investigación es conocer procesos de decisión individual o reacciones individuales a estímulos de marketing (sitios web, por ejemplo), las EP suelen ser la opción. Las EP permiten una exploración detallada de las reacciones de un solo encuestado sin contaminación.

Son particularmente valiosas cuando los investigadores desean reacciones individuales puestas en el contexto de las experiencias del individuo.

12. Si el tema es muy delicado (como enfermedades graves), el uso de EP es lo indicado. Temas sumamente personales (como bancarrota) o muy detallados (como actas de divorcio) es preferible sondearlos profundamente con EP.
13. Gran parte de lo que comunicamos es no verbal, como expresiones faciales o corporales, y el tono y la inflexión de la voz. Aun una simple frase como “Fantástico” puede tener múltiples significados. ¿El hablante está siendo sincero o valiéndose de un sarcasmo?

Las desventajas de las entrevistas a profundidad en relación con los grupos de enfoque son las siguientes:

1. El costo total de las entrevistas a profundidad es más alto que el de los grupos de enfoque, aunque no el costo por minuto de encuestado (véase la siguiente sección).
2. Las entrevistas a profundidad no obtienen por lo general el mismo grado de involucramiento del cliente que los grupos de enfoque. Es difícil convencer a la mayor parte del personal de los clientes de permanecer sentado durante múltiples horas de entrevistas a profundidad para beneficiarse de primera mano de la información.
3. Puesto que las entrevistas a profundidad son físicamente agotadoras para el moderador, no cubren tanto terreno en un día como los grupos de enfoque. La mayoría de los moderadores no harán más de cuatro o cinco entrevistas a profundidad en un día, mientras que pueden involucrar a 20 personas en un día en dos grupos de enfoque.
4. Se recurre a grupos de enfoque cuando se requiere consenso o debate para explorar opiniones dispares. Los grupos generan oportunidades de discusión y resoluciones de punto-contrapunto.
5. Los grupos de enfoque dan al moderador la posibilidad de apalancar la dinámica del grupo para obtener reacciones que podrían no generarse en una sesión uno a uno.¹²

Rheingold USA, compañía investigadora de San Francisco, analizó varios comerciales del Super Bowl usando EP. Su objetivo fue acceder a los mensajes subyacentes de los anuncios. Preguntas para suscitar esos discernimientos incluyen: ¿Qué te pasó por la mente en cada paso del comercial? ¿Qué preguntas detonan las escenas y sus elementos? ¿Cómo responde el comercial a esas preguntas? ¿Qué preguntas quedan sin respuesta, y qué sientes por eso como espectador? ¿Cuáles son tus respuestas internas a esas preguntas para dotar de sentido al comercial? ¿Qué relación tiene esto con el producto publicitado? ¿Qué te hace sentir eso del producto? ¿Qué elementos son cruciales para atraerte o repelerle del producto?

El primer anuncio fue del VW Passat. Puedes verlo en:

www.youtube.com/watch?v=0rDU8K63hb0.

Trama: Un niño, vestido como Darth Vader, juega en una casa de familia de clase media alta y trata de obrar la magia de Darth Vader en la lavadora, el perro y la muñeca de su hermana. Pero su fuerza de voluntad no hace que nada se mueva. Cuando su padre llega a casa con el VW Passat, el chico trata de obrar su magia en el auto también. Y, sorprendentemente, el carro arranca y los faros se encienden. Como espectadores, vemos a los padres detrás de la ventana de la cocina, mientras resulta obvio que el padre encendió el coche remotamente con su llave.

Los encuestados se sienten conmovidos por la atmósfera transmitida en el anuncio y hablan de la dulzura de la vida familiar: “Él reconoce los esfuerzos de su hijo y quiere ayudarlo”. “Esa es una familia unida, que da independencia a su hijo y apoya su creatividad”. “¿No es maravilloso? El chico tiene el mundo a sus pies”. “Esto es monumental para el niño. ¡Está en el cielo y hablará de eso toda su vida!”

En la superficie, los encuestados ven un ideal para sus propios logros en la vida, y por lo tanto consideran que el Passat es el auto perfecto para la familia feliz promedio. Sin embargo, al llegar más hondo en la mente de los encuestados, el lado oscuro, a menudo inconsciente, más propio de Darth Vader y tras bastidores, emerge por sí solo: “Darth Vader es muy poderoso y está

por encima de todo”. “Da como miedo ver a ese niño correr así”. Alguien hizo incluso la conexión con un lado oscuro de VW: “Esta compañía fue puesta en marcha por Adolfo Hitler...”

Los encuestados dicen primero que lo divertido de ese comercial estriba en la dulzura del niño y la belleza de la vida familiar. Sin embargo, lo que al parecer disfrutamos realmente es la poderosa posición, casi omnipotente, a la que llegamos. El espectador se convierte en confidente del padre, disfrutando en secreto del hecho de jugarle una broma al niño: “Es casi como si yo hubiera apretado el botón. Puedo verme haciéndole eso a mi hijo”.

De acuerdo con el investigador, lo que a menudo no queremos admitir es que manejar se asocia fuertemente con la sensación de ser omnipotentes: queremos vanagloriarnos, escapar de lo que deseamos dejar atrás, explorar algo nuevo y usar el auto como herramienta para concedernos amplios poderes que no tendríamos por nosotros mismos.

Los investigadores sostienen que el Passat tenía un mensaje secreto: “No soy apenas el auto promedio, en medio de la calle, sin emoción, a veces incluso aburrido; también puedo ayudarte a hacerte sentir omnipotente y poderoso. ¡Literalmente te doy la llave para eso!”

Los investigadores creen que las EP mostraron que con ese comercial Volkswagen fue capaz de tocar las secretas ambiciones de omnipotencia y poder de los espectadores al conducir un auto sin amenazarlos, y que eso les ofreció una “pantalla dulce y segura de clase media” que no los confrontaba abiertamente.¹³

Los buenos entrevistadores a profundidad, sean psicólogos o no, son difíciles de encontrar y costosos. Un segundo factor que determina el éxito de la investigación a profundidad es la interpretación apropiada. La naturaleza no estructurada de la entrevista y la naturaleza clínica del análisis incrementan la complejidad de la tarea. Tamaños pequeños de muestra, la dificultad de hacer comparaciones, la naturaleza subjetiva de las interpretaciones del investigador y altos costos han contribuido por igual a la falta de popularidad de las entrevistas a profundidad. Aplicaciones clásicas de entrevistas a profundidad incluyen las siguientes:

- Verificaciones de comunicación (p. ej., examen de anuncios en la prensa, la radio o la televisión, o de otros materiales escritos)
- Evaluaciones sensoriales (p. ej., reacciones a formulaciones variadas para desodorantes o lociones para manos, pruebas olfativas de nuevos perfumes o pruebas de degustación de un nuevo glaseado)
- Investigación exploratoria (p. ej., definir la comprensión de línea base o un producto, servicio o idea)
- Desarrollo de nuevos productos, etapa de prototipos
- Investigación de empaque o uso (p. ej., cuando los clientes quieren “reflejar” su experiencia personal y obtener descriptores lingüísticos clave)

Una variación de la entrevista a profundidad se llama investigación de interés del cliente (IIC). La idea básica es usar entrevistas a profundidad para conocer la dinámica del proceso de compra. Las siete preguntas siguientes son la base de la IIC:

1. ¿Qué te puso en el camino de hacer esta compra?
2. ¿Por qué hiciste esa compra ahora?
3. ¿Cuál fue la parte más difícil de este proceso? ¿Hubo algún momento en que te hayas estancado?
4. ¿Cuándo y cómo decidiste que el precio era aceptable?
5. ¿Hay otra persona con la que yo debería hablar para saber más de la historia detrás de esta compra?
6. Si hubieras comprado antes este producto, ¿cómo diferiría la historia de tu compra más reciente de la de esta?
7. ¿En qué momento decidiste que confiabas en que esta organización y esta persona trabajan de acuerdo con tus mejores intereses?

Costo de grupos de enfoque versus EP En un grupo de enfoque estándar de ocho personas y 90 minutos, nueve personas (los ocho participantes más el moderador) comparten el escenario. En promedio, a cada encuestado se le asignan 10 minutos para hablar en esos 90 minutos (90 minutos divididos entre nueve personas).

El costo de un grupo de enfoque de este tipo es de alrededor de 13 000 dólares. Esta cifra incluye todo: reclutador, moderador, estipendio de los participantes, alimentos, lugar de reunión, elaboración del informe y el costo de trasladar a algunos observadores al evento. Si el gasto de 13 000 dólares se divide entre los 80 minutos de tiempo de los participantes para hablar (el moderador no cuenta), el costo por minuto de encuestado en este caso es de 162.50 dólares ($\$13\,000/80$).

Sin embargo, si una entrevista normal a profundidad dura 30 minutos y cuesta entre 600 y 800 dólares (incluido el reclutamiento, la entrevista, el estipendio para el participante y la elaboración del informe), el costo por minuto de encuestado es de entre 20 y 27 dólares. La gran diferencia resulta de la cantidad de tiempo que el encuestado dedica a hablar, la cual suele ser de entre 20 y 25 de esos 30 minutos en una entrevista telefónica a profundidad.

Así pues, cuando se considera el costo por minuto de encuestado, las entrevistas a profundidad pueden proporcionar mucho más valor. Desde luego que la calidad tanto de los grupos de enfoque como de la EP determina el verdadero valor de la investigación.

Uso de la hermenéutica Algunos investigadores con EP usan una técnica llamada investigación hermenéutica para alcanzar sus metas. La **investigación hermenéutica** se centra en la interpretación como base de la comprensión del consumidor. La interpretación ocurre mediante “conversaciones” entre el investigador y el participante. En la investigación hermenéutica, el investigador responde las preguntas del participante y, como en la técnica tradicional, el investigador solo cuestiona al encuestado. No hay preguntas predeterminadas, sino que surgen espontáneamente en el desarrollo de la conversación.

Por ejemplo, un investigador y un consumidor en una conversación sobre por qué el individuo adquirió un sofisticado sistema de cine en casa podrían hablar de las razones para hacer la compra, como organizar fiestas para ver películas, disfrutar de un lujo para quedarse en casa o sumergirse en eventos deportivos. El investigador podría interpretar que “organizar fiestas para ver películas” como razón de la compra significa que, sin ese sistema, el consumidor no haría fiestas, así que el investigador regresará con el consumidor en busca de información adicional. Tras revisar los datos y conversar más, el investigador y el consumidor determinan que el motivo de que el artículo haya sido adquirido y el motivo de que se le use (los que podrían o no ser iguales) no son tan reveladores como lo que el producto hace sentir a su dueño. En este caso, el dueño puede sentirse seguro como anfitrión, más sociable, poderoso, rico, relajado o rejuvenecido. Hablando y sondeando más sobre el uso del sistema de cine en casa, el investigador descubre tanto nuevos datos como nuevos asuntos por abordar o considerar en adelante.

Redactar un informe de EP, se use o no la hermenéutica, es muy diferente a elaborar un informe cuantitativo.

Uso del método Delfos El **método Delfos** suele usarse en el desarrollo de nuevos productos cuando las empresas buscan nuevas y creativas ideas por incorporar en productos o servicios. El término *Delfos* echa raíces en la historia griega. La ciudad de Delfos era un eje de gran actividad, combinando cultura, religión y perspectiva en un área densamente poblada de información. Delfos era asimismo la sede del oráculo de la pitonisa, una mujer que, se creía, ofrecía reveladores discernimientos sobre el futuro. El oráculo era una gran influencia para los visitantes, quienes creían que ese conocimiento del futuro les ayudaría a triunfar en la vida.

Habitualmente, el método Delfos se apoya en personas expertas en algún área. Podrían ser investigadores de desarrollo de productos, gerentes de marketing, profesionales (médicos, ingenieros, etc.), editores de revistas, ejecutivos, sacerdotes y demás. Es obvio que el tipo de expertos usados depende de los objetivos de la sesión de Delfos. Si lo que se busca son maneras más eficientes de conducir la gestión de materiales en una bodega, los expertos podrían ser sencillamente los trabajadores de la bodega.

investigación hermenéutica

Investigación que se centra en la interpretación mediante conversaciones.

método Delfos

Rondas de recolección individual de datos de personas conocedoras. Los resultados se resumen y devuelven a los “participantes” para una afinación adicional.

El método Delfos implica varias rondas de recolección de datos. En el procedimiento clásico de Delfos, la primera ronda es no estructurada, a fin de conceder a los expertos individuales relativa libertad para identificar y precisar los asuntos pertinentes desde su punto de vista. Estos asuntos son reunidos después por el o los investigadores en un cuestionario estructurado.

Este cuestionario se usa subsecuentemente para incitar las opiniones y juicios del panel de expertos en una forma cuantitativa. Las respuestas son analizadas, estadísticamente resumidas y devueltas a los panelistas para su consideración adicional. Los encuestados reciben entonces la oportunidad de alterar opiniones previas con base en la retroalimentación. El número de rondas varía de 2 a 10, pero es raro que llegue más allá de una o dos iteraciones.

Las características clave del método Delfos son anonimato, iteración, retroalimentación y agregación de respuestas grupales. El objetivo es obtener el más confiable consenso de opinión vía una serie de cuestionarios intensivos, salpicados de retroalimentación de opiniones.

El propósito del anonimato en un estudio Delfos es excluir la interacción grupal, lo que puede causar varios problemas, como conflicto grupal y dominio individual. El método Delfos se basa en un enfoque indirecto estructurado de la toma grupal de decisiones; es decir, los participantes no se reúnen, confiando en cambio en la agregación estadística de predicciones e ideas individuales.

La retroalimentación controlada, desarrollada a partir de los resultados de una ronda, es devuelta al panel de expertos al principio de la ronda siguiente. La forma de la retroalimentación varía, dependiendo del tema. Podría ser simplemente una agregación de ideas o, si el grupo está estimando ventas de un nuevo producto propuesto, podrían darse estimaciones cuantitativas, como medianas, por ejemplo. A veces el método Delfos crea escenarios; por ejemplo, cómo podemos crear un mejor software de gestión de la relación con el cliente (GRC) que nos permita arrebatar participación de mercado a dos líderes del mercado. Escenarios pueden usarse para responder dos tipos de preguntas: 1) ¿cómo precisamente podría ocasionarse, paso a paso, una situación hipotética?, y 2) ¿qué opciones existen, para cada actor y en cada paso, para prevenir, desviar o facilitar el proceso?

La iteración, retroalimentación controlada y agregación de las respuestas grupales buscan producir la mayor cantidad posible de respuestas y opiniones de alta calidad sobre un tema o temas dados de parte de un panel de expertos para favorecer la toma de decisiones. Mediante la devolución de respuestas del panel a cada miembro del grupo, a través de una serie de iteraciones, los expertos son capaces de ajustar sus estimaciones con base en comentarios de los demás.

Pruebas proyectivas

prueba proyectiva

Técnica para aprovechar los sentimientos más profundos de los encuestados haciendo que los proyecten en una situación no estructurada.

Técnicas proyectivas se incorporan a veces a entrevistas a profundidad. Los orígenes de las técnicas proyectivas están en el campo de la psicología clínica. En esencia, el objetivo de toda **prueba proyectiva** es cavar bajo respuestas superficiales para obtener sentimientos, significados y motivaciones genuinos. La lógica detrás de las pruebas proyectivas se basa en la certeza de que las personas suelen ser renuentes o incapaces de revelar sus sentimientos más profundos. En algunos casos, ignoran esos sentimientos a causa de mecanismos psicológicos de defensa.

Las pruebas proyectivas son técnicas para penetrar los mecanismos de defensa de una persona a fin de permitir que emerjan los sentimientos y actitudes genuinos. Por lo general, se presenta a un encuestado una situación no estructurada y nebulosa y se le pide reaccionar a ella. Como la situación está mal definida y no tiene verdadero significado, el encuestado debe imponer su propio marco de referencia. En teoría, el encuestado “proyecta” sentimientos personales en la situación no estructurada, eludiendo los mecanismos de defensa porque el encuestado no se está refiriendo directamente a sí mismo. Mientras el individuo habla de algo o de otra persona, revela sus sentimientos internos.

¿Por qué es importante la proyección? Los consumidores (o médicos, votantes, gerentes o quienquiera a quien estudiemos) podrían no decirnos todo lo que influye en ellos. Tres obstáculos se interponen en el camino:

1. Los encuestados podrían no estar conscientes de una influencia particular.
2. Podrían estar conscientes de una influencia, pero sentirla es demasiado personal o socialmente indeseable como para admitirlo (p. ej., una imagen prestigiosa o sesgo racial).

3. Podrían estar conscientes de que perciben un producto en una forma particular, pero podrían no tomarse la molestia de mencionarlo porque, en su opinión, esa no es una razón lógica y racional para comprar o no comprar el producto. Algunos médicos, por ejemplo, insisten en que lo que recetan no tiene nada que ver con la forma en que suena el nombre de un medicamento o con el atractivo del logo del fabricante, y solo se basa en factores de toma de decisiones como hallazgos de investigación, experiencia clínica y cumplimiento de pacientes.¹⁴

La mayoría de las pruebas proyectivas son fáciles de administrar y se les tabula como otras preguntas abiertas. Se les suele usar junto con preguntas no proyectivas abiertas y cerradas. Una prueba proyectiva podría recopilar datos “más ricos”, y quizá más reveladores, que técnicas estándar de cuestionamiento. Técnicas proyectivas se usan con frecuencia en cuestionarios con imágenes y pruebas de conceptos, y ocasionalmente en prepruebas publicitarias. También es común aplicar varias técnicas proyectivas durante una entrevista a profundidad.

Las formas más comunes de técnicas proyectivas usadas en la investigación de mercados son pruebas de asociación de palabras, pruebas de completar frases e historias, pruebas con caricaturas, clasificación de fotografías, dibujos de consumidores, narración de historias y técnicas en tercera persona. Otras técnicas, como las pruebas de psicodrama y la prueba de apercepción temática (PAT), han sido populares en el tratamiento de trastornos psicológicos pero de menos utilidad en la investigación de mercados.

Pruebas de asociación de palabras Las pruebas de asociación de palabras están entre las herramientas proyectivas más prácticas y eficaces para los investigadores de mercados. Un entrevistador lee una palabra a un encuestado y le pide mencionar lo primero que le venga a la mente. Usualmente, el individuo responderá con un sinónimo o antónimo. Las palabras se leen en rápida sucesión para no dar tiempo a que los mecanismos de defensa entren en juego. Si el encuestado no responde en menos de tres segundos, se da por supuesto que existe un involucre emocional con la palabra.

Las pruebas de asociación de palabras se usan para seleccionar nombres de marcas, temas de campañas publicitarias y eslóganes. Por ejemplo, un fabricante de cosméticos podría pedir a consumidores responder a los términos siguientes como posibles nombres de un nuevo perfume: infinito, encuentro, llama, deseo, precioso, erótico. Una de estas palabras o un sinónimo sugerido por encuestados podría seleccionarse entonces como nombre de la marca.

Analogías Ligeramente distintas de las asociaciones de palabras, las analogías trazan una comparación entre dos elementos en términos de sus semejanzas. Por ejemplo, un investigador que indaga las percepciones de consumidores respecto a automóviles Ford podría decir: “Voy a leerte una lista de tiendas, y me gustaría que después me dijeras cuál de ellas se parece más a los autos Ford. De ser posible, trata de dar la primera respuesta que te venga a la mente. Las tiendas son: Neiman Marcus, Walmart, Macy’s, JC Penney, Kmart, Nordstrom, Target y Lord & Taylor”. Como seguimiento, el investigador podría preguntar después: “¿Cuál es la causa de que [la tienda X] sea la más parecida a los autos Ford? ¿Cuál es la semejanza entre las cualidades de los autos Ford y esa tienda?” Esta línea de cuestionamiento induce al encuestado a hablar (indirectamente) de sus percepciones de los autos Ford.

El uso de analogías en este caso no es para determinar qué tienda o tiendas asocia la gente con los autos Ford, sino, más bien, hacer que hable de sus percepciones de los autos Ford en formas de las que en otras condiciones podría no ser capaz de hacerlo. Puesto que las percepciones de tiendas varían, algunos encuestados podrían elegir la tienda A, y otros la tienda B. El investigador debe interesarse menos en identificar la tienda o tiendas que los encuestados suelen seleccionar que en determinar las razones que dan los encuestados de las decisiones que tomaron. La persona A podría seleccionar una tienda distinta a la persona B, pero esto es de escasa significación si estos dos individuos comparten percepciones similares de las tiendas que eligieron, y por lo tanto de la marca Ford.

Personificación Técnica similar a las analogías, la personificación implica trazar una comparación entre un producto y una persona. Para seguir con el ejemplo anterior, el investigador podría decir: “Piensa en la marca Ford e imagina que fuera una persona. ¿Quién sería esta marca? ¿Cómo describirías a esa persona? ¿Qué características de personalidad tendría esta persona? ¿En qué formas asocias a esa persona con la marca?”¹⁵

prueba de asociación de palabras

Prueba proyectiva en la que el entrevistador dice una palabra y el encuestado debe mencionar lo primero que le viene a la mente.

analogía

Hacer una comparación entre dos elementos en términos de sus semejanzas.

personificación

Hacer una comparación entre un producto y una persona.

Durante este tipo de ejercicio, el investigador debe animar al participante a comentar cosas como los valores, creencias, metas, estilo de vida, apariencia, edad, ocupación, nivel socioeconómico, pasatiempos e intereses de esa persona. Todos estos factores pueden decir mucho sobre las actitudes del encuestado hacia la marca y pueden ir significativamente más allá del producto de líneas estándar de cuestionamiento.

prueba de completar frases e historias

Prueba proyectiva en la que los encuestados completan frases o historias con sus propias palabras.

Pruebas de completar frases e historias Las pruebas de completar frases e historias pueden usarse junto con pruebas de asociación de palabras. El encuestado es provisto de una historia incompleta o grupo de frases incompletas y se le pide completarlas. He aquí algunos ejemplos de frases incompletas:

1. Best Buy es...
2. Las personas que compran en Best Buy son...
3. En realidad Best Buy debería...
4. No entiendo por qué Best Buy no...

He aquí un ejemplo de una prueba de completar una historia:

Sally Jones acababa de mudarse a Chicago desde Los Ángeles, donde había sido vendedora de IBM. Ahora es gerente distrital del área de Chicago. Su vecina Rhonda Smith acaba de presentarse en el departamento de Sally para darle la bienvenida a Chicago. Sostienen una conversación sobre dónde hacer compras. Sally señala: “He oído algunas cosas sobre Best Buy...” ¿Qué contesta Rhonda?

Como puede verse, las pruebas de completar una historia brindan un escenario más estructurado y detallado para el encuestado. De nueva cuenta, el objetivo es que los entrevistados asuman el papel de la persona imaginaria mencionada en el escenario.

Algunos investigadores consideran que la prueba de completar frases e historias son las más útiles y confiables de todas las pruebas proyectivas. Decision Analyst ofrece ahora a sus clientes investigación tanto de completar frases en línea como de asociación de palabras en línea.

prueba con caricaturas

Prueba proyectiva en la que el encuestado llena el diálogo de uno de los dos personajes en una caricatura.

Pruebas con caricaturas La habitual prueba con caricaturas consta de dos personajes con globos, similares a los que se ven en las historietas; uno de los globos está lleno de diálogo, mientras que el otro está en blanco (véase figura 5.7). Se pide al encuestado llenar el globo en blanco.

Figura 5.7

Prueba con caricaturas



Nótese que las figuras en la caricatura de la figura 5.7 son vagas y sin expresión, para no dar pistas al encuestado sobre un tipo sugerido de respuesta. La ambigüedad está diseñada para facilitar al encuestado proyectar sus sentimientos en la situación de la caricatura.

Las pruebas con caricaturas son sumamente versátiles y proyectivas. Pueden ser usadas para obtener actitudes diferenciales hacia dos tipos de establecimientos y la congruencia o falta de congruencia entre esos establecimientos y un producto particular. También pueden ser usados para medir la fuerza de una actitud hacia un producto o marca determinada, o para saber qué función desempeña una actitud dada.

Clasificación de fotografías Con la **clasificación de fotografías**, los consumidores expresan sus sentimientos respecto a marcas manipulando una serie de fotografías especialmente desarrolladas que describen diferentes tipos de personas, desde ejecutivos de negocios hasta estudiantes universitarios. Los encuestados relacionan los individuos en las fotos con las marcas que creen que esos individuos usarían.

BBDO Worldwide, una de las agencias de publicidad más grandes de Estados Unidos, ha desarrollado una técnica patentada llamada Photosort. Un Photosort realizado para General Electric determinó que los consumidores pensaban que la marca atraía a tipos conservadores, de edad mayor y dedicados a los negocios. Para cambiar esa imagen, GE adoptó la campaña “Atraer cosas buenas en la vida”. Un Photosort para Visa reveló que la tarjeta de crédito tenía una imagen íntegra, femenina y de medio camino en la mente de los clientes. La campaña “Donde quieras estar” se ideó para interesar a más hombres de altos ingresos.

Otra técnica de Photosort, llamada técnica de aspiraciones representadas (TAR), fue creada por Grey Advertising, importante agencia publicitaria de Nueva York. Esta técnica intenta descubrir cómo encaja un producto en las aspiraciones de un consumidor. Los consumidores ordenan una serie de fotos de acuerdo con lo bien que las imágenes describen sus aspiraciones. En una investigación hecha para el brasier 18 horas de Playtex, esta técnica reveló que el producto estaba fuera de sincronía con las aspiraciones de las clientas potenciales. Las encuestadas eligieron una serie de fotos que describían “el yo que ellas querían ser” como muy enérgico, esbelto, juvenil y vigoroso. Pero las fotos que usaron para expresar la sensación que les causaba el producto eran un poco más anticuadas, algo más corpulentas y de apariencia menos vital y enérgica. Se discontinuó entonces la campaña “Buenas noticias para las chicas robustas”, con Jane Russell como portavoz, y llegó el concepto más sexy y de moda de “Grandes curvas merecen 18 Horas”.

Dibujos de consumidores A veces los investigadores piden a los consumidores dibujar lo que sienten o cómo perciben un objeto. Los **dibujos de consumidores** pueden revelar motivaciones o expresar percepciones. Por ejemplo, la agencia publicitaria McCann-Erickson quería saber por qué el insecticida en aerosol Raid se vendía más que los discos insecticidas Combat en ciertos mercados. En entrevistas, la mayoría de los usuarios coincidieron en que Combat es un mejor producto porque mata a las cucarachas sin ningún esfuerzo de parte del usuario. Así, la agencia pidió a los usuarios más intensivos del aerosol –mujeres de bajos ingresos del sur de Estados Unidos– dibujar imágenes de su presa (véase figura 5.8). La meta era llegar a sus sentimientos subyacentes sobre este sucio trabajo.

Las 100 mujeres que participaron en las entrevistas de esa agencia retrataron a las cucarachas como hombres. “Gran parte de lo que sentían por las cucarachas se parecía mucho a lo que sentían por los hombres con los que convivían”, dijo Paula Drillman, vicepresidenta ejecutiva de McCann-Erickson. Muchas de las mujeres participaban en relaciones de concubinato. Dijeron que la cucaracha, como el hombre con el que vivían, “solo llega cuando necesita comer”. El acto de rociar aerosol sobre cucarachas y verlas morir era satisfactorio para ese grupo frustrado e impotente. Poner discos Combat puede haber sido menos problemático, pero sencillamente no les concedía a esas clientas la misma sensación. “Estas mujeres querían control”, dijo Drillman. “Usaban el aerosol porque les permitía participar en la aniquilación”.

Narración de historias Como su nombre lo indica, la **narración de historias** requiere que los consumidores cuenten historias sobre sus experiencias. Es una búsqueda de sutiles discernimientos sobre la conducta del consumidor.

clasificación de fotografías

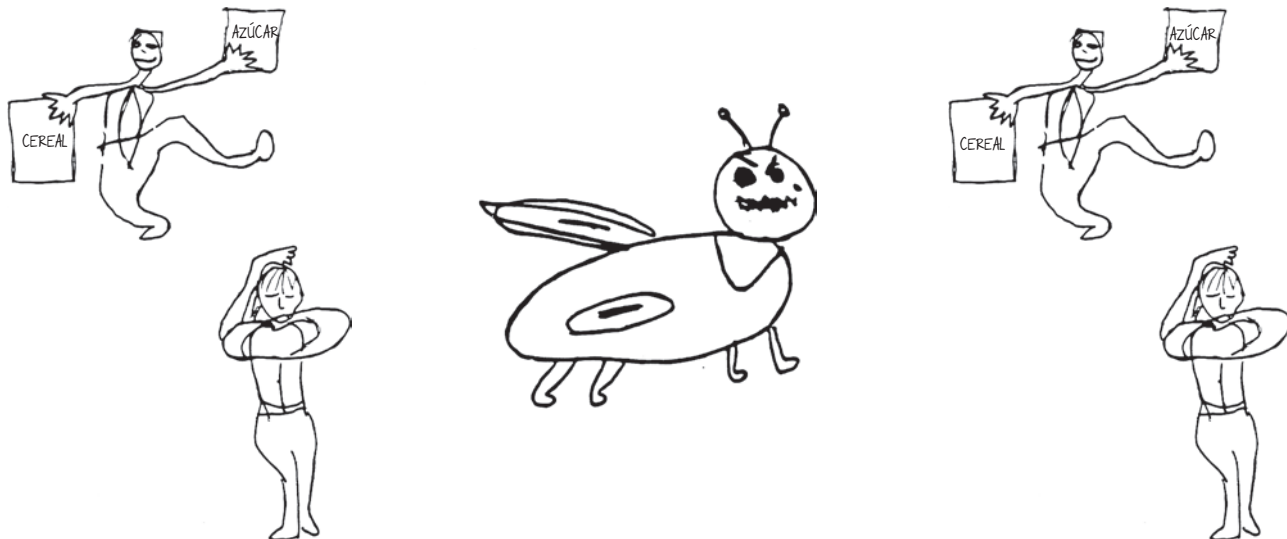
Técnica proyectiva en la que un encuestado clasifica fotografías de diferentes tipos de personas, identificando a aquellas que cree que usarían el producto o servicio especificado.

dibujos de consumidores

Técnica proyectiva en la que los encuestados dibujan lo que sienten o cómo perciben un objeto.

narración de historias

Técnica proyectiva en la que se requiere que los encuestados cuenten historias sobre sus experiencias, con una compañía o producto, por ejemplo; también conocida como *técnica metafórica*.



“Una noche sencillamente no pude soportar el horror de que esos bichos se escabulleran en la oscuridad. Siempre se arrastran cuando no puedes verlos. Tenía que hacer algo. Pensé: ¿No sería maravilloso que yo encendiera la luz y las cucarachas se retorciera y murieran como vampiros al Sol? Así que lo hice, aunque ellas se dispersaron. Pero yo estaba lista con mi aerosol, así que no fue una pérdida total. Acabé con bastantes... y seguí al día siguiente al caer la noche”.

“A un hombre le gusta que cocines gratis para él; mientras haya comida, se quedará”.

“Entré de puntitas a la cocina, quizá él no estaba en casa. Estiré la mano para prender la luz. Esperaba verme sola cuando se encendiera la luz. Aunque tal vez él estaba sentado a la mesa, pensé. ¿Crees que eso es imposible? Nada es imposible con ese tipo. Y podía ser que ni siquiera estuviera solo. “Correrá cuando se encienda la luz”, pensé. Pero lo peor de él es que escapa a la vista. No, sería mejor enfrentarlo antes de que tomara el control e ‘invitara a la compañía’”.

Figura 5.8

Dibujos de consumidores que ayudaron a identificar la necesidad de control de los encuestados

Fuente: Cortesía de McCann-Erickson, Nueva York.

Gerald Zaltman, profesor de la Harvard Business School, ha creado un laboratorio metafórico para facilitar el proceso de la narración de historias. (Una *metáfora* es una descripción de una cosa en términos que usualmente se utilizan para describir otra; puede usarse para representar pensamientos que son tácitos, implícitos e inexpressados.) Zaltman extrae metáforas de consumidores pidiéndoles dedicar tiempo durante varias semanas a pensar en cómo representarían visualmente sus experiencias con una compañía. Para ayudarles en este proceso, les pide recortar fotos de revistas que de alguna manera transmitan esas experiencias. Luego, los consumidores llegan a su laboratorio y pasan varias horas contando historias sobre todas las imágenes que eligieron y las relaciones entre las imágenes y sus experiencias con la empresa.

Un estudio metafórico se realizó sobre las pantimedias. “Mujeres en grupos de enfoque siempre han dicho que las usan porque tienen que hacerlo, pero que las odian”, dice Glenda Green, gerente de investigación de mercados de DuPont, compañía que surte de materia prima a muchos fabricantes de pantimedias. “Nosotros pensamos que no teníamos una idea muy precisa de los sentimientos de esas mujeres, pero que tampoco habíamos dado con una buena manera de probarlas”.¹⁶ DuPont recurrió a la narración de historias en busca de mejores discernimientos. Una de las encuestadas llevó una foto de un sundae (helado) derritiéndose, imagen que recogía la rabia que ella sentía cuando veía que la media se le había corrido. Otra llegó con una foto de una hermosa mujer con canastas de fruta. Otras fotos mostraban un Mercedes y a la reina Isabel. “A medida que sondeábamos las emociones detrás de la elección de esas fotografías, aquellas mujeres comenzaron finalmente a admitir que las pantimedias las hacían sentir sensuales, sexys y más atractivas para los hombres”, dice Green. “Es imposible que alguien admita eso en un grupo de enfoque”. Varios fabricantes de medias usaron esta información para alterar su publicidad y el diseño de su empaque.

Otro ejemplo de lo que la narración de historias puede descubrir es la siguiente anécdota:

Una cadena minorista de joyería fina quería superar mediante la innovación un vuelco en la industria. Primero, realizó ocho grupos de enfoque en dos mercados, invitando a mujeres de edades ideales para la compra de joyas a comentar temas que incluían: preferencia por diferentes gemas, materiales y estilos; comparaciones entre la cadena y sus competidores, y reacciones a diseños de las tiendas y los vendedores. Decepcionada por la falta del momento de “¡Eureka!” en las 16 horas de los grupos, la cadena recolectó entonces 100 historias de compras en dos tiendas durante dos fines de semana.

La primera sorpresa para la gerencia fue que 70% de las historias fueron narradas por hombres, factor demográfico que se había ignorado al planear los grupos de enfoque. Cuando se les preguntó: “¿Qué ocurrió en tu vida que te indujo a venir aquí el día de hoy?”, un elemento clave no dejó de aparecer una y otra vez en sus historias: la necesidad no solo de comprar un regalo, sino también de presentarlo como una sorpresa romántica. La sorpresa romántica era una parte tan importante de lo que ellos necesitaban como la joya misma, pero las joyerías hacían poco para satisfacer esa necesidad.

Los hombres describieron sus dificultades para hallar un estuche para la compra que les ayudara a cumplir su meta. También batallaban para encontrar el lugar correcto para hacer la presentación. Y sudaban profusamente para hallar las palabras precisas con las cuales acompañarla. En otras palabras, las tiendas proporcionaban solo un componente del producto de cuatro piezas que se necesitaba.

Aunque a los hombres no se les había ocurrido en absoluto solicitar directamente a las joyerías los demás componentes, las dificultades en sus historias mostraban a gritos una oportunidad de innovación: cambiar la definición del producto de la compañía de “joyería fina” a “presentaciones sorpresa y románticas de la joya precisa en el estuche indicado, en el lugar correcto y con las palabras justas”, y reposicionar a los asociados de las tiendas como recursos para ayudar a los hombres a reunir los cuatro componentes del producto completo.

Los hombres no habían pedido a las joyerías ese tipo de ayuda, y no porque no la necesitaran, sino porque las tiendas nunca se habían mostrado capaces de brindarla. Pero dos fines de semana de recolección de historias de los clientes no solo pusieron al descubierto esa necesidad, sino que también engendraron ideas de presentación de joyas que la cadena usó después para ofrecer el paquete completo.¹⁷

Técnica en tercera persona Quizá la técnica proyectiva más fácil de aplicar, aparte de la asociación de palabras, sea la **técnica en tercera persona**. Más que preguntar directamente a los encuestados qué piensan, los investigadores formulan la pregunta en términos de “tu vecino”, “la mayoría de la gente” u otro tercero. En lugar de preguntar a una madre por qué no acostumbra hacer un desayuno nutricionalmente balanceado para sus hijos, un investigador podría preguntar: “¿Por qué muchas personas no dan a su familia un desayuno nutricionalmente balanceado?” La técnica en tercera persona suele usarse para evitar preguntas que podrían ser vergonzosas o provocar hostilidad si se les planteara directamente a un encuestado.

técnica en tercera persona

Técnica proyectiva en la que el entrevistador conoce los sentimientos del encuestado pidiéndole responder a nombre de un tercero, como “tu vecino” o “la mayoría de la gente”.

Futuro de la investigación cualitativa

La lógica detrás de las pruebas de la investigación cualitativa es la siguiente:

1. Los criterios empleados y las evaluaciones realizadas en la mayoría de las decisiones de compra y uso tienen un contenido emocional y subconsciente, el cual es un determinante importante de las decisiones de compra y uso.
2. Tal contenido es adecuado y precisamente verbalizado por el encuestado solo a través de técnicas de comunicación *indirectas*.

En la medida en que esos preceptos son ciertos o incluso parcialmente correctos, la demanda de aplicaciones cualitativas en la investigación de mercados seguirá existiendo. Sin embargo, los problemas de pequeños tamaños de muestra e interpretación subjetiva seguirán aquejando a algunas formas de investigación cualitativa. La imposibilidad de validar y replicar la investigación cualitativa disuadirá adicionalmente su uso.

Del lado positivo, el uso de grupos de enfoque aumentará. La investigación con grupos de enfoque puede proporcionar datos y discernimientos no disponibles a través de ninguna otra técnica. Bajo costo y facilidad de aplicación darán aún más ímpetu al uso de grupos de enfoque en línea y móviles. Finalmente, la división cualitativa-cuantitativa comenzará a cerrarse conforme adaptaciones e innovaciones permitan a los investigadores disfrutar de las ventajas de ambos enfoques simultáneamente.

RESUMEN

La investigación cualitativa se refiere a la investigación cuyos hallazgos no están sujetos a cuantificación ni análisis cuantitativo. Suele usarse para examinar actitudes, sentimientos y motivaciones del consumidor. La investigación cualitativa, particularmente el uso de grupos de enfoque, sigue aumentando en popularidad por tres razones. Primero, la investigación cualitativa suele ser más barata que los estudios cuantitativos. Segundo, es un excelente medio para comprender las motivaciones y sentimientos en profundidad de los consumidores. Tercero, puede mejorar la eficiencia de la investigación cuantitativa.

La investigación cualitativa no carece de desventajas. A veces, la investigación cualitativa no distingue pequeñas diferencias en actitudes u opiniones sobre una mezcla de marketing tan bien como lo hacen los estudios cuantitativos de gran escala. Asimismo, los encuestados en estudios cualitativos no son necesariamente representativos de la población de interés para el investigador. Y la calidad de la investigación puede ser cuestionable, dado el número de individuos que profesan ser expertos en el campo, pero que carecen de educación formal.

Los grupos de enfoque son el tipo más popular de investigación cualitativa. Un grupo de enfoque suele constar de 8 a 12 participantes pagados dirigidos por un moderador en una conversación a profundidad sobre un tema o concepto particular. La meta del grupo de enfoque es conocer y comprender lo que dice la gente y por qué. El énfasis está en que la gente hable amplia y detalladamente del tema en cuestión. La interacción asociada con la dinámica de grupos es esencial para el éxito de la investigación con grupos de enfoque. La idea es que una

respuesta de una persona sea un estímulo para otra, generando así una interacción de respuestas que rinda más información que si el mismo número de personas hubiera contribuido independientemente.

La mayoría de los grupos de enfoque se realizan en una cámara de Gesell, generalmente instalado en una sala de juntas, con un gran espejo unidireccional integrado a una pared. Micrófonos se colocan en lugares discretos para grabar la conversación. Detrás del espejo está una sala de observación. El moderador desempeña un papel crucial en el éxito o fracaso del grupo y es auxiliado en sus esfuerzos por una guía de tópicos debidamente planeada.

Aunque también se usan otras técnicas de investigación cualitativa, su empleo es mucho menos frecuente. Una de esas técnicas son las entrevistas a profundidad. Las entrevistas a profundidad son entrevistas no estructuradas uno a uno. El entrevistador es experto en la habilidad de sondear y suscitar respuestas detalladas a cada pregunta. Suele usar técnicas clínicas no directivas para descubrir motivaciones ocultas. Otras técnicas cualitativas son la hermenéutica y el método Delfos. El uso de técnicas proyectivas representa otra forma de investigación cualitativa. El objetivo de toda prueba proyectiva es cavar bajo las respuestas superficiales para obtener sentimientos, significados o motivaciones genuinos. Algunas formas comunes de técnicas proyectivas son las pruebas de asociación de palabras, las analogías, la personificación, las pruebas de completar frases e historias, las pruebas con caricaturas, la clasificación de fotografías, los dibujos de consumidores, la narración de historias y las técnicas en tercera persona.

TÉRMINOS CLAVE

análisis instantáneo 101
analogía 111
cámara de Gesell 96
clasificación de fotografías 113
dibujos de consumidores 113
dinámica de grupos 95
entrevistas a profundidad 106

grupo de enfoque 95
guía de tópicos 99
investigación cualitativa 92
investigación cuantitativa 92
investigación hermenéutica 109
método Delfos 109
moderador de grupos de enfoque 98

narración de historias 113
personificación 111
prueba con caricaturas 112
prueba de asociación de palabras 111
prueba de completar frases e historias 112
prueba proyectiva 110
técnica en tercera persona 115

PREGUNTAS DE REPASO Y PENSAMIENTO CRÍTICO

1. ¿Cuáles son las principales diferencias entre la investigación cuantitativa y cualitativa?
2. ¿Cuáles son algunas de las posibles desventajas de usar grupos de enfoque?
3. Crea una prueba de completar una historia para bajar música de internet.
4. ¿Qué puede hacer el cliente para obtener más de los grupos de enfoque?
5. ¿Cuál es el propósito de una prueba proyectiva? ¿Qué importantes factores deberían considerarse al usar una técnica proyectiva?
6. Divida a la clase en grupos de cuatro y ocho. Los grupos de cuatro seleccionarán uno de los temas que aparecen a continuación (o uno sugerido por ti) y crearán una guía de tópicos. Uno de los cuatro fungirá después como moderador del grupo. Uno de los grupos de ocho fungirán como participantes en el grupo de enfoque. Los grupos durarán al menos 20 minutos y serán observados por el resto de la clase. Temas sugeridos:
 - a. Nuevos videojuegos
 - b. Compra de un auto híbrido de gasolina/eléctrico
 - c. Experiencias de estudiantes en la sociedad de alumnos
 - d. Calidad de los platillos y bocadillos congelados existentes y nuevos artículos que serían deseados por los estudiantes
 - e. Cómo gastan los estudiantes sus dólares de entretenimiento y qué oportunidades adicionales de entretenimiento les gustaría ver ofrecidas
7. Presenta una prueba de dibujos de consumidores: dibuja a un típico consumidor de Pepsi y a un típico consumidor de Coca. ¿Qué sugieren las imágenes sobre tus percepciones de los consumidores de Coca y Pepsi?
8. Usa la técnica metafórica para contar una historia sobre ir al supermercado.
9. Crea pruebas de completar cinco frases y una historia sobre tu universidad.

TRABAJAR EN LA RED

Entra a <http://www.insideheads.com>.^{*} Ve el video sobre grupos de enfoque en línea. Informa de tus hallazgos a la clase.

^{*}Este material se encuentra disponible en inglés.

Entra a <http://www.grca.org>.^{*} Explica las metas y funciones de esta organización. ¿Qué recursos ofrece a investigadores de mercados y profesionales de la investigación cualitativa? ¿Cuáles son los beneficios de integrarse a esa organización?

INVESTIGACIÓN EN LA VIDA REAL • 5.1

Gira de escucha de McDonald's

De acuerdo con los Centers for Disease Control and Prevention, más de un tercio de los adultos estadounidenses y aproximadamente 17% —o 12.5 millones— de los niños y adolescentes son obesos. Sobra decir que los mercadólogos son regularmente el blanco de grupos de defensa del consumidor deseosos de emprender acciones contra la epidemia de la obesidad, y los restaurantes de comida rápida y otros proveedores de alimentos grasos y azucarados están a menudo en el centro del debate sobre la obesidad.

McDonald's formuló una respuesta corporativa anunciando un plan a largo plazo destinado a ofrecer opciones más nutritivas, como añadir opciones de frutas y verduras y de lácteos bajos en grasas a sus Happy Meals, reducir el sodio y los azúcares

añadidos en su menú e incrementar el acceso de los clientes a información nutricional. El plan también incluye un proyecto de investigación cualitativa a largo plazo, una “gira de escucha” nacional con la presencia del liderazgo de McDonald's y de decisores clave, entre ellos la directora ejecutiva de nutrición, Cindy Goody; el presidente de McDonald's USA, Jan Fields, y el director de comunicación, Neil Golden.

La gira de escucha fue diseñada para recopilar opiniones de audiencias locales sobre los mensajes nutricionales, sustentabilidad y promoción general de marca de la compañía. El menú de McDonald's ha cambiado al paso de los años, y la meta de la gira fue obtener retroalimentación de varias audiencias. Esto ayudaría a hacer ajustes en el menú y a determinar cómo puede la compañía ser más sustentable. La premisa entera se basó en un diálogo bidireccional.

McDonald's abordó las sesiones con pautas que variaban dependiendo de la audiencia. No fue simplemente una conversación abierta sobre cualquier tema que viniera a la mente.

mente. Varias escalas de la gira fueron para hablar con consumidores miembros de minorías; otras incluyeron la conferencia BlogHer, una conferencia de redes sociales para blogueras. Otros grupos visitados incluyeron la American Dietetic Association's Food & Nutrition Conference, un grupo de miembros y educadores de PTA en Washington, DC., y un grupo de estudiantes en Duke University.

McDonald's descubrió que la mayoría de la gente pensaba que la empresa seguía el camino correcto. En otros casos, la compañía descubrió que debía hacer un mejor trabajo al narrar la historia de McDonald's. Esta no estaba recibiendo crédito por cosas que ya hacía. Por ejemplo, McDonald's tiene una aplicación para iPhone con información nutricional, pero muy pocos lo sabían. Otros no se habían dado cuenta de que el menú de McDonald's es totalmente personalizable. Si no

quieres pepinillos, no tienes que recibirlos. Y si quieres lechuga y jitomate, todo lo que tienes que hacer es pedirlos.¹⁸

Preguntas

1. ¿La gira de escucha es realmente investigación cualitativa? ¿Por qué sí o por qué no?
2. Luego de presentar los hallazgos a la gerencia, ¿debería hacerse investigación cuantitativa?
3. ¿McDonald's no podría haber hecho, en cambio, grupos de enfoque?
4. Aparte de grupos de enfoque, ¿qué otras técnicas cualitativas habría podido usar McDonald's?



© Kinga/Shutterstock

CAPÍTULO 6

Investigación por encuesta tradicional

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

	1. Comprender las razones de la popularidad de la investigación por encuesta.
	2. Conocer los tipos de errores en la investigación por encuesta.
	3. Distinguir los tipos de encuestas.
	4. Obtener discernimientos sobre los factores que determinan la elección de técnicas por encuesta particulares.

La investigación por encuesta es el uso de un cuestionario para recopilar hechos, opiniones y actitudes; se trata de la forma más popular de recopilar datos primarios. ¿Cuáles son los diversos tipos de investigación por encuesta? Como ya se indicó, no todas las personas están dispuestas a participar en una encuesta. ¿Qué tipo de errores crea esto? ¿Cuáles son los demás tipos de errores encontrados en la investigación por encuesta? ¿Por qué la investigación por encuesta en internet y dispositivos móviles se ha vuelto tan popular, y cuáles son sus inconvenientes? Estas preguntas se responderán en este capítulo.

Popularidad de la investigación por encuesta

Unos 126 millones de estadounidenses han sido entrevistados en algún momento en su vida. Cada año, alrededor de 70 millones de personas son entrevistadas en Estados Unidos, lo que equivale a más de 15 minutos por adulto al año. Las encuestas tienen un alto índice de uso en la investigación de mercados en comparación con otros medios de recolección de datos primarios, por muy buenas razones:

- *La necesidad de saber por qué.* En la investigación de mercados, hay una necesidad crucial de tener una idea sobre por qué la gente hace o no hace algo. Por ejemplo, ¿por qué compró o no compró una marca particular? ¿Qué le gustó o disgustó de ella? ¿Quién o qué influyó en ella? No queremos dar a entender que las encuestas puedan probar causalidad, solo que pueden usarse para desarrollar cierta idea de las fuerzas causales en operación.
- *La necesidad de saber cómo.* Al mismo tiempo, el investigador de mercados suele juzgar necesario conocer el proceso que siguen los consumidores antes de emprender una acción.

¿Cómo tomaron la decisión? ¿Qué periodo transcurrió? ¿Qué examinaron o consideraron? ¿Cuándo y dónde se tomó la decisión? ¿Qué planean hacer después?

- *La necesidad de saber quién.* El investigador de mercados también necesita saber quién es la persona y quién desempeñó un papel influyente en el proceso de toma de decisiones, desde una perspectiva demográfica o de estilo de vida.

Tipos de errores en la investigación por encuestas

Al evaluar la calidad de la información obtenida de la investigación por encuestas, el gerente debe determinar la precisión de esos resultados. Esto requiere cuidadosa consideración de la metodología de investigación empleada en relación con los diversos tipos de errores que podrían resultar (véase figura 6.1).

Error muestral

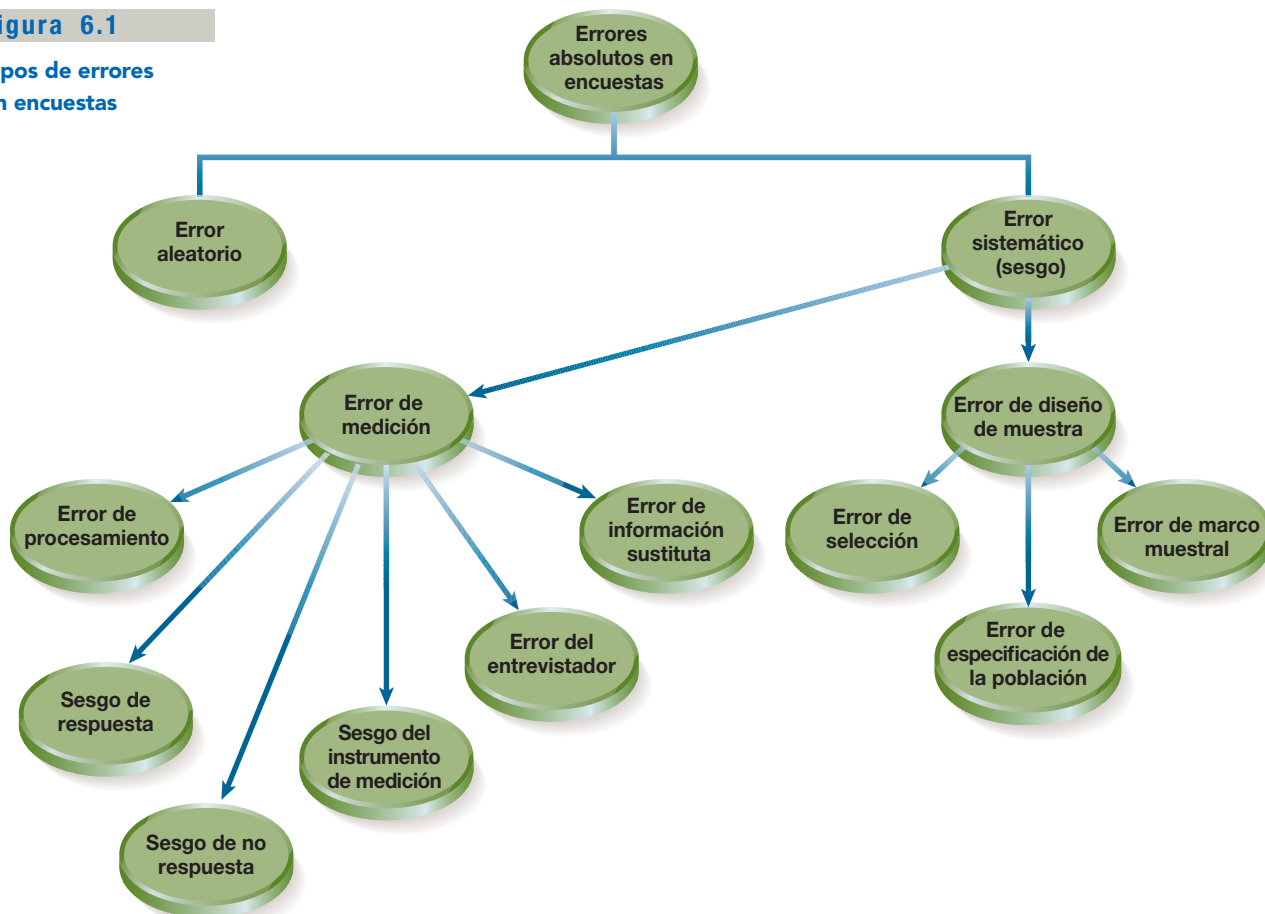
Dos importantes tipos de errores pueden encontrarse en relación con el proceso muestral. Son el error aleatorio y el error sistemático, también llamado sesgo.

Las encuestas suelen tratar de obtener información de una sección transversal representativa de una población objetivo. La meta es hacer inferencias sobre la población total con base en las respuestas dadas por los encuestados muestreados. Aun si todos los aspectos de la muestra son investigados apropiadamente, los resultados podrían estar sujetos a cierta cantidad de **error aleatorio** (**error muestral aleatorio**) a causa de una variación aleatoria.

error aleatorio o error muestral aleatorio
Error que resulta de una variación aleatoria.

Figura 6.1

Tipos de errores en encuestas



Variación aleatoria es la diferencia entre el valor de la muestra y el verdadero valor de la media de la población. Este error no puede eliminarse, pero puede reducirse incrementando el tamaño de la muestra. Es posible estimar el rango de error aleatorio en un nivel de confianza particular. El error aleatorio y los procedimientos para estimarlo se estudiarán en detalle en los capítulos 13 y 14.

variación aleatoria

Diferencia entre el valor de la muestra y el verdadero valor de la media de la población.

Error sistemático

El **error sistemático** o **sesgo**, resulta de equivocaciones o problemas en el diseño de la investigación o de deficiencias en la ejecución del diseño de la muestra. Error sistemático existe en los resultados de una muestra si esos resultados exhiben una tendencia consistente en variar en una dirección (consistentemente más alta o consistentemente más baja) respecto al verdadero valor del parámetro de la población. El error sistemático incluye todas las fuentes de error excepto los introducidos por el proceso del muestreo aleatorio. Así, a los errores sistemáticos también se les conoce como *errores no muestral*. Los errores no muestrales que pueden influir sistemáticamente en las respuestas por encuestas pueden dividirse en *error de diseño de la muestra* y *error de medición*.

error sistemático o sesgo

Error que resulta de problemas o deficiencias en la ejecución del diseño de investigación; también llamado *error no muestral*.

Error de diseño de la muestra El **error de diseño de la muestra** es un error sistemático que resulta de un problema en el diseño de la muestra o los procedimientos muestrales. Tipos de errores de diseño de la muestra incluyen errores de marco muestral, errores de especificación de la población y errores de selección.

error de diseño de la muestra

Error sistemático que resulta de un error en el diseño de la muestra o en los procedimientos muestrales.

Error de marco El **marco muestral** es la lista de elementos o miembros de la población de la que se seleccionan unidades por muestrear. El **error de marco** resulta de usar un marco muestral incompleto o impreciso. El problema es que una muestra extraída de una lista sujeta a error de marco muestral puede no ser una sección transversal verdadera de la población objetivo. Una fuente común de error de este tipo en la investigación de mercados es el uso de un directorio telefónico publicado como marco muestral para una encuesta telefónica. Muchas familias no están enlistadas en un directorio telefónico reciente porque no quieren ser enlistadas, o no están enlistadas con exactitud porque acaban de mudarse o de cambiar de número telefónico. La investigación ha demostrado que las personas enlistadas en directorios telefónicos son sistemáticamente diferentes de las no enlistadas en ciertas importantes maneras, como niveles socioeconómicos. Esto significa que si un estudio que pretende representar las opiniones de todos los hogares en un área particular se basa en listas del directorio telefónico vigente, estará sujeto a error de marco muestral.

marco muestral

Lista de elementos o miembros de la población de la que se seleccionan unidades por muestrear.

error de marco

Error que resulta de un marco muestral inexacto o incompleto.

Error de especificación de la población El **error de especificación de la población** resulta de una definición incorrecta de la población o universo del que debe seleccionarse la muestra. Por ejemplo, supongamos que un investigador definió la población o universo para un estudio como las personas mayores de 35 años. Después se determinó que individuos más jóvenes también debían haberse incluido y que la población debía haberse definido como personas de 20 años de edad o más. Si esas personas jóvenes que fueron excluidas son significativamente diferentes en relación con las variables de interés, los resultados de la muestra estarán sesgados.

error de especificación de la población

Error que resulta de definir incorrectamente la población o universo del que se elige la muestra.

Error de selección El error de selección puede ocurrir aun si el analista tiene un marco muestral apropiado y ha definido correctamente a la población. El **error de selección** ocurre cuando los procedimientos de muestreo son incompletos o inadecuados o cuando procedimientos de selección apropiados no se siguen en la forma adecuada. Por ejemplo, entrevistadores de puerta en puerta podrían decidir evitar casas que no parecen limpias y pulcras porque piensan que los habitantes no serán agradables de encuestar. Si las personas que viven en casas desordenadas son sistemáticamente diferentes de las que viven en casas pulcras, se introducirá error de selección en los resultados de la encuesta. El error de selección es un problema grave en muestras no probabilísticas, tema que se estudiará en el capítulo 13.

error de selección

Error que resulta de procedimientos incompletos o inadecuados de selección de la muestra o de no seguir los procedimientos apropiados.

Error de medición El error de medición suele ser una amenaza mucho más seria para la precisión vía encuestas que el error aleatorio. Cuando los resultados de encuestas de opinión pública se dan a conocer a los medios y en informes profesionales de investigación de mercados, con frecuencia se reporta una cifra de error (de más o menos cinco por ciento, por decir algo). El espectador de televisión o el usuario de un estudio de investigación de mercados se quedan con la

Una población debe definirse antes de que la investigación pueda empezar. Errores pueden ocurrir si una población no se define correctamente o si los procedimientos de selección no se siguen en forma apropiada.



impresión de que esa cifra se refiere a un error absoluto de las encuestas. Lamentablemente, no es el caso. Esta cifra se refiere únicamente al error muestral aleatorio. No incluye al error de diseño de la muestra ni se refiere de ninguna manera al error de medición que podría existir en los resultados de la investigación. El **error de medición** ocurre cuando existe una variación entre la información buscada (valor verdadero) y la información realmente obtenida por el proceso de medición. Nuestra principal preocupación en este texto es con los errores sistemáticos de medición. Varios tipos de error pueden ser causados por numerosas deficiencias en el proceso de medición. Estos errores incluyen el error de información sustituta, el error del entrevistador, el sesgo del instrumento de medición, el error de procesamiento, el sesgo de no respuesta y el sesgo de respuesta.

error de medición

Error sistemático que resulta de una variación entre la información buscada y la realmente obtenida por el proceso de medición.

error de información sustituta

Error que resulta de una discrepancia entre la información necesaria para resolver un problema y la buscada por el investigador.

Error de información sustituta El **error de información sustituta** ocurre cuando hay una discrepancia entre la información realmente requerida para resolver un problema y la información buscada por el investigador. Tiene que ver con problemas generales en el diseño de investigación, particularmente no haber definido apropiadamente el problema. Hace unos años, Kellogg gastó millones en el desarrollo de una línea de 17 cereales para el desayuno que contenían ingredientes que ayudarían a los consumidores a reducir el colesterol. Esa línea de productos fue llamada Ensemble. Fracásó estruendosamente en el mercado. Sí, la gente quiere disminuir el colesterol, pero la verdadera pregunta era si compraría una línea de cereales para el desayuno para cumplir esa tarea. Esta pregunta nunca se planteó en la investigación. Igualmente, el nombre “Ensemble” usualmente se refiere a una orquesta o algo que uno se pone. Los consumidores no entendieron la línea de productos ni la necesidad de consumirla.

error del entrevistador o sesgo del entrevistador

Error que resulta de que el entrevistador influya —consciente o inconscientemente— en las respuestas del encuestado.

Error del entrevistador El **error del entrevistador**, o **sesgo del entrevistador**, resulta del hecho de que el entrevistador influya en un encuestado —consciente o inconscientemente— de tal manera que este dé respuestas falsas o inexactas. El atuendo, edad, género, expresiones faciales, lenguaje corporal o tono de voz del entrevistador pueden influir en las respuestas dadas por algunos o todos los encuestados. Este tipo de error es causado por problemas en la selección y capacitación de los entrevistadores o por el hecho de que estos no sigan las instrucciones. Los entrevistadores deben ser apropiadamente capacitados y supervisados para que parezcan neutrales en todo momento. Otro tipo de error del entrevistador ocurre cuando tiene lugar un engaño deliberado. Este puede ser un problema particular en las entrevistas puerta por puerta, donde los entrevistadores podrían verse tentados a falsificar entrevistas y ser remunerados por un trabajo que en realidad no hicieron. Los procedimientos desarrollados por el investigador deben incluir salvaguardas para garantizar que este problema sea detectado (véase el capítulo 15).

Sesgo del instrumento de medición El **sesgo del instrumento de medición** (también llamado *sesgo del cuestionario*) resulta de problemas con el instrumento de medición o cuestionario (véase el capítulo 12). Ejemplos de tales problemas incluyen importantes preguntas o elementos del diseño del cuestionario que dificultan el registro de las respuestas o propensos a registrar errores. Problemas de este tipo pueden evitarse prestando especial atención a los detalles en la fase de diseño del cuestionario y usando prepruebas del cuestionario antes de iniciar las entrevistas de campo.

Error de entrada **Errores de entrada** pueden deberse a equivocaciones ocurridas cuando la información de las encuestas se introduce en la computadora. Por ejemplo, un documento podría escanearse incorrectamente. Los individuos que llenan encuestas en un teléfono inteligente o laptop podrían oprimir las teclas equivocadas.

Sesgo de no respuesta Idealmente, si se selecciona una muestra de 400 personas de una población particular, esos 400 individuos deberían ser entrevistados. Para efectos prácticos, esto nunca ocurrirá. Índices de respuesta de cinco por ciento o menos son comunes en las encuestas por correo. La pregunta es: “¿Quiénes respondieron la encuesta difieren sistemáticamente y en una forma importante de quienes no la respondieron?” Tales diferencias conducen al **sesgo de no respuesta**. Nosotros examinamos recientemente los resultados de un estudio efectuado entre clientes de una gran asociación de ahorro y crédito. El índice de respuesta al cuestionario, incluido en los estados de cuenta mensuales de los clientes, fue ligeramente inferior a uno por ciento. El análisis de las ocupaciones de quienes respondieron reveló que el porcentaje de personas retiradas entre los encuestados era 20 veces mayor que en el área metropolitana local. Esta sobrerrepresentación de individuos retirados planteaba serias dudas sobre la precisión de los resultados.

Obviamente, a mayor índice de respuesta, menor impacto posible de la no respuesta, porque los no encuestados representan entonces un subconjunto menor del panorama general. Si el decremento de sesgo asociado con mejores índices de respuesta es trivial, entonces asignar recursos para obtener índices de respuesta más altos podría ser un desperdicio en estudios en los que los recursos podrían usarse para mejores propósitos.

El error de no respuesta ocurre cuando sucede lo siguiente:

- Una persona no puede ser localizada en un momento particular.
- Un encuestado potencial es localizado pero no puede o no quiere participar en ese momento (por ejemplo, la solicitud telefónica a participar en una encuesta llega justo cuando la familia se está sentando a cenar).
- Una persona es localizada pero se niega a participar en la encuesta. Este es el problema más grave, porque en las dos primeras circunstancias es posible obtener de todas maneras participación futura.

La **tasa de respuestas negativas** es el porcentaje de personas contactadas que se negaron a participar en una encuesta. Aunque los índices de respuesta de encuestas móviles y en internet rondan el 60%, mientras que los de las encuestas con panel son aún mayores, los índices de respuesta telefónica y postal son muy bajos. Pew Research descubrió que el índice de respuesta de una encuesta telefónica típica era de 36% en 1997 y de solo ocho por ciento en 2012.¹ La transición de líneas terrestres a teléfonos inteligentes ha sido un factor contribuyente. Comparando 1997 con 2012, encontramos:

	1997	2012
Índice de contacto telefónico		
Porcentaje de hogares en los que se localizó a un adulto	90%	62%
Índice de cooperación telefónica		
Porcentaje de hogares contactados que rindieron una entrevista	43%	14%
Índice de respuesta telefónica		
Porcentaje de hogares muestreados que rindieron una entrevista	36%	9%

Fuente: “Assessing the Representativeness of Public Opinion Surveys”, Pew Research Center for the People and the Press, 15 de mayo de 2013.

sesgo del instrumento de medición
Error que resulta del diseño del cuestionario o instrumento de medición; también conocido como *sesgo del cuestionario*.

error de entrada
Error que resulta de la incorrecta introducción de información en un archivo de cómputo o base de datos.

sesgo de no respuesta
Error que resulta de una diferencia sistemática entre quienes responden y no a un instrumento de medición.

tasa de respuestas negativas
Porcentaje de personas contactadas que se negaron a participar en una encuesta.

sesgo de respuesta
Error que resulta de la tendencia de la gente a contestar una pregunta incorrectamente, ya sea por falsificación deliberada o distorsión inconsciente.

Sesgo de respuesta Si hay una tendencia a que la gente responda una pregunta particular de cierta manera, entonces hay un **sesgo de respuesta**. El sesgo de respuesta puede resultar de falsificación deliberada o distorsión inconsciente.

Falsificación deliberada ocurre cuando la gente da a propósito respuestas falsas a preguntas. Existen muchas razones de que la gente pueda falsear información de modo intencional en una encuesta. Quizá quiera parecer inteligente, podría no revelar información que juzgue vergonzosa o tal vez quiera ocultar información que considera personal.

Por ejemplo, en una encuesta sobre conducta de compra de comida rápida, los encuestados podrían tener una idea muy clara de cuántas veces visitaron un restaurante de comida rápida el mes pasado. Sin embargo, podrían no recordar qué restaurantes de comida rápida visitaron o cuántas veces visitaron cada restaurante. En lugar de contestar “No sé” en respuesta a una pregunta sobre qué restaurantes visitaron, los encuestados podrían simplemente conjeturar.

Distorsión inconsciente ocurre cuando un encuestado trata genuinamente de ser veraz y exacto pero da una respuesta imprecisa. Este tipo de sesgo puede ocurrir a causa del formato de la pregunta, el contenido de la pregunta u otras razones.

Las estrategias para minimizar los errores en la técnica por encuestas se resumen en la figura 6.2.

FIGURA 6.2 Tipos de errores y estrategias para minimizar errores	
I. Error aleatorio	Este error solo puede reducirse incrementando el tamaño de la muestra.
II. Error sistemático	Este error puede reducirse minimizando los errores de diseño de la muestra y de medición.
A. Error de diseño de la muestra	
Error de marco muestral	Este error puede minimizarse obteniendo el mejor marco muestral posible y haciendo revisiones preliminares de control de calidad para evaluar la precisión y exhaustividad del marco.
Error de especificación de la población	Este error resulta de la incorrecta definición de la población de interés. Solo puede reducirse o minimizarse mediante una consideración y definición más cuidadosa de la población de interés.
Error de selección	Este error resulta de usar procedimientos muestrales incompletos o inadecuados o de no seguir procedimientos de selección apropiados. Puede ocurrir aun con un buen marco muestral y una especificación apropiada de la población. Se le minimiza desarrollando procedimientos de selección que garanticen la aleatoriedad y realizando revisiones de control de calidad para confirmar que esos procedimientos se siguen en el campo.
B. Error de medición	
Error de información sustituta	Este error resulta de buscar y basar decisiones en la información incorrecta. Resulta de un mal diseño y solo puede minimizarse prestando más atención a la especificación de los tipos de información requerida para cumplir los objetivos de la investigación.
Error del entrevistador	Este error ocurre debido a interacciones entre el entrevistador y el encuestado que afectan las respuestas dadas. Se minimiza mediante una cuidadosa selección y capacitación de entrevistadores. Además, revisiones de control de calidad deberían implicar un monitoreo discreto de los entrevistadores para confirmar que sigan las pautas prescritas.
Sesgo del instrumento de medición	También llamado <i>sesgo del cuestionario</i> , este error solo se minimiza mediante un cuidadoso diseño y preprueba del cuestionario.
Error de entrada	Este error puede ocurrir en el proceso de transferir datos de cuestionarios a la computadora. Es resultado de teclazos incorrectos de un encuestado. Usa verificaciones de software para buscar patrones de respuesta ilógica o cuestionarios calificados mecánicamente y escaneados de manera inadecuada.
Sesgo de no respuesta	Este error resulta del hecho de que las personas elegidas para la muestra que realmente respondieron son sistemáticamente diferentes a las que fueron elegidas y no respondieron. Es particularmente grave en relación con las encuestas por correo. Se le minimiza haciendo todo lo posible (como acortar el cuestionario, volverlo más fácil de responder, volver a llamar, ofrecer incentivos, contactar a la gente cuando es más probable que esté en casa) por alentar a responder a los elegidos para la muestra.
Sesgo de respuesta	Este error ocurre cuando algo en una pregunta induce a la gente a contestarla en una forma particular. Se le puede minimizar prestando especial atención al diseño del cuestionario. En particular, preguntas difíciles de responder podrían hacer parecer mal informado al encuestado, o tocar temas delicados que es preciso modificar (véase el capítulo 12).

Tipos de encuestas

Hacer preguntas a la gente es la esencia del enfoque por encuesta. Pero, ¿qué tipo de encuesta es el mejor para una situación dada? Las opciones de encuestas fuera de internet que se exponen en este capítulo son las entrevistas puerta por puerta, las entrevistas con ejecutivos, las entrevistas de intercepción en centros comerciales, las entrevistas telefónicas, los cuestionarios autoadministrados y las encuestas por correo.

Entrevistas puerta por puerta

Las **entrevistas puerta por puerta**, en las que consumidores son entrevistados en persona en sus hogares, fueron concebidas alguna vez como la mejor técnica por encuesta. Esta conclusión se basaba en varios factores. Primero, la entrevista puerta por puerta es una interacción personal, frente a frente, con todas las ventajas concomitantes: retroalimentación inmediata del encuestado, posibilidad de explicar tareas complicadas, posibilidad de usar técnicas especiales de cuestionario que requieren contacto visual para acelerar la entrevista o mejorar la calidad de los datos y posibilidad de mostrar al encuestado conceptos de productos y otros estímulos para su evaluación. Segundo, el participante se siente a gusto en un entorno conocido, cómodo y seguro.

Las entrevistas puerta por puerta comenzaron un pronunciado declive a principios de la década de 1970 y ahora han desaparecido prácticamente por completo del ámbito estadounidense de investigación de mercados. La razón primaria es el costo de pagar el tiempo de traslado, kilometraje y tiempo de encuesta de un entrevistador, así como tasa de respuestas negativas siempre crecientes. Esta técnica se sigue usando en algunas investigaciones gubernamentales. Por ejemplo, algunos de los más recientes censos estadounidenses se hicieron puerta por puerta. Las entrevistas puerta por puerta son también la forma más popular de entrevistar en muchos países en desarrollo.

Entrevistas con ejecutivos

Los investigadores de mercados usan **entrevistas con ejecutivos** como el equivalente industrial de las entrevistas puerta por puerta. Este tipo de encuesta implica entrevistar a personas de negocios en sus oficinas respecto de productos o servicios industriales. Por ejemplo, si Hewlett-Packard desea información sobre preferencias de funciones por el usuario que podrían ofrecerse en una nueva línea de impresoras de oficina, debe entrevistar a usuarios-compradores prospectivos de las impresoras. Sería apropiado entonces localizar y entrevistar a esas personas en sus oficinas.

Este tipo de entrevistas es costoso. Primero, los individuos involucrados en la decisión de compra del producto en cuestión deben ser identificados y localizados. A veces pueden obtenerse listas de varias fuentes, pero más a menudo debe hacerse una selección por teléfono. Una compañía particular podría tener en efecto individuos del tipo buscado, pero localizarlos en una organización grande puede ser lento y costoso. Una vez localizada una persona calificada, el siguiente paso es lograr que esa persona acepte ser entrevistada y fijar un momento para la entrevista. Esto no suele ser tan difícil como podría parecer, ya que todo indica que a la mayoría de los profesionales les agrada hablar de temas relacionados con su trabajo.

Por último, un entrevistador debe acudir al lugar particular en el momento fijado. Esperas largas son frecuentes; las cancelaciones son comunes. Este tipo de encuesta requiere entrevistadores altamente calificados, porque con frecuencia entrevistan sobre temas de los que saben poco. Las entrevistas con ejecutivos tienen en esencia las mismas ventajas y desventajas que las entrevistas puerta por puerta. Cada vez más entrevistas con ejecutivos se desplazan a internet.

Entrevistas de intercepción en centros comerciales

Las **entrevistas de intercepción en centros comerciales** siguen siendo una técnica común para realizar entrevistas personales. Este enfoque por encuesta es relativamente simple. Compradores son interceptados en áreas públicas de centros comerciales y entrevistados en el acto o instados a ir a un centro permanente de entrevistas en el centro comercial. Aproximadamente 350 centros comerciales de Estados Unidos tienen centros de encuesta permanentes, operados por empresas de investigación de mercados. Un número igual o mayor de centros comerciales permiten a investigadores de mercados hacer entrevistas todos los días. Muchos centros comerciales, sin em-

entrevistas puerta por puerta

Entrevistas realizadas frente a frente con consumidores en sus hogares.

entrevistas con ejecutivos

Equivalente industrial de las entrevistas puerta por puerta

entrevistas de intercepción en centros comerciales

Entrevistas realizadas interceptando a compradores en centros comerciales (o a compradores en otros lugares de tráfico intenso) y entrevistándolos frente a frente.

bargo, no permiten entrevistas de investigación de mercados, porque las consideran una innecesaria molestia para los compradores.

Las encuestas en centros comerciales son menos costosas que las entrevistas puerta por puerta, porque los encuestados se acercan al entrevistador y no al revés. Los entrevistadores dedican más tiempo a entrevistar efectivamente, y menos a perseguir a alguien por entrevistar. Asimismo, los entrevistadores en centros comerciales no tienen los sustanciales gastos en tiempo de traslado y kilometraje asociados con las entrevistas puerta por puerta. Además de bajo costo, las entrevistas de intercepción en centros comerciales tienen muchas de las ventajas asociadas con las entrevistas puerta por puerta, ya que los encuestados pueden conocer productos de prueba en el acto.

Sin embargo, varias desventajas graves se asocian con las entrevistas de intercepción en centros comerciales. Primero, es prácticamente imposible obtener una muestra representativa de una gran área metropolitana entre compradores en un centro comercial particular. Aunque los centros comerciales sean grandes, la mayoría de ellos atraen a compradores de un área local relativamente reducida. Además, los centros comerciales tienden a atraer a ciertos tipos de personas, con base en las tiendas que contienen. Estudios también demuestran que algunas personas compran más frecuentemente que otras, y tienen por lo tanto más posibilidades de ser seleccionadas. Finalmente, muchas personas se niegan a entrevistas en centros comerciales. En suma, las entrevistas de intercepción en centros comerciales no pueden producir una muestra buena o representativa salvo en el raro caso en el que la población de interés sea coincidente con o sea un subconjunto de la población que compra en un centro comercial particular.

Segundo, el entorno de los centros comerciales no siempre es visto como un lugar confortable para realizar una entrevista. Los encuestados pueden sentirse incómodos, apresurados o preocupados por varias distracciones fuera del control del investigador. Estos factores podrían afectar adversamente la calidad de los datos obtenidos. Aun con todos estos problemas, la popularidad de las entrevistas de intercepción en centros comerciales ha disminuido apenas ligeramente en años recientes.

Entrevistas telefónicas

Hasta 1990, las entrevistas por teléfono fueron la forma más popular de investigación por encuesta. Las ventajas de las entrevistas telefónicas son contundentes. Primero, llamar por teléfono es una manera relativamente barata de recolectar datos por encuesta. Segundo, la entrevista telefónica ha producido tradicionalmente una muestra de alta calidad. Noventa y cinco por ciento de los estadounidenses tienen algún tipo de teléfono. El *muestreo de dígitos aleatorios*, o *marcación de dígitos aleatorios*, es un enfoque muestral de uso frecuente (véase el capítulo 13). La idea básica es simple: en vez de extraer una muestra de un directorio telefónico o de otro tipo, los investigadores usan números telefónicos generados vía un procedimiento de números aleatorios. Este enfoque asegura que personas con números no enlistados y aquellas que se han mudado o cambiado por otro motivo su número telefónico desde la publicación del directorio telefónico más reciente sean incluidas en la muestra en la proporción correcta. La gran desventaja, como ya se indicó, es el extremadamente bajo índice de respuesta.

Marcación predictiva Hoy la marcación de dígitos aleatorios se ha combinado con software para crear la marcación predictiva. La marcación predictiva da a los entrevistadores más tiempo para las entrevistas reales, ya que no marcan números telefónicos; así, esto incrementa la eficiencia del proceso de la entrevista. El marcador llama automáticamente a un número, filtra las llamadas innecesarias como las de máquinas contestadoras y señales de ocupado y conecta a un entrevistador en espera con un encuestado potencial. El software priorizará la repetición de llamadas para satisfacer un tiempo asignado prefijado y rendir un informe en tiempo real de números marcados e intentados, junto con entrevistas completadas.

entrevistas telefónicas desde un centro de atención

Entrevistas realizadas llamando a encuestados desde una sede de investigación de mercados centralmente ubicada.

Entrevistas telefónicas desde un centro de atención Las **entrevistas telefónicas desde un centro de atención** se realizan desde una sede establecida con ese propósito. La razón de la popularidad de las entrevistas telefónicas desde centros de atención es muy sencilla; para decirlo en una palabra, control. Primero, el proceso de entrevista puede monitorearse; la mayoría de las sedes de entrevistas telefónicas desde centros de atención tienen discreto equipo de monitoreo que permite a los supervisores escuchar las entrevistas mientras ocurren. Los entrevistadores que no

llevan a cabo la entrevista en forma apropiada pueden ser corregidos, y los incapaces de realizar una entrevista adecuada pueden ser despedidos. Un supervisor puede monitorear de 10 a 20 entrevistadores. Ordinariamente, cada entrevistador es monitoreado al menos una vez por turno. Segundo, las entrevistas completadas son editadas en el acto como una revisión más de control de calidad. Los entrevistadores pueden ser inmediatamente informados de cualquier deficiencia en su trabajo. Por último, las horas de trabajo de los entrevistadores son controladas.

Prácticamente todas las empresas de investigación han computarizado el proceso de las entrevistas telefónicas desde centros de atención. En las **entrevistas telefónicas asistidas por computadora (ETAC)**, cada entrevistador está sentado frente a una computadora personal. Cuando un encuestado calificado está en la línea, el entrevistador inicia la entrevista presionando una tecla o serie de teclas en el teclado. Las preguntas y respuestas de opción múltiple aparecen en la pantalla una por una. El entrevistador lee la pregunta e introduce la respuesta, y la computadora avanza a la siguiente pregunta apropiada. Por ejemplo, el entrevistador podría preguntar si el encuestado tiene perro. Si la respuesta es sí, podría haber una serie de preguntas sobre qué tipo de alimento para perros compra esa persona. Si la respuesta es no, esas preguntas serían inadecuadas. La computadora toma en cuenta la respuesta a la pregunta sobre la propiedad de perro y avanza a la siguiente pregunta adecuada.

Además, la computadora puede ayudar a personalizar los cuestionarios. Por ejemplo, en la primera parte de una larga entrevista, a un encuestado se le preguntan los años, marcas y modelos de todos los autos que posee. Más adelante, podrían hacerse preguntas sobre cada auto específico. Una pregunta podría aparecer de la siguiente manera en la pantalla del entrevistador: “Usted dijo tener una camioneta GMC 2014. ¿Qué miembro de la familia conduce este vehículo con más frecuencia?” Otras preguntas acerca de ese y los demás vehículos aparecerían en forma similar.

Otra ventaja de las ETAC es que las tabulaciones de la computadora pueden ser corridas en cualquier momento del estudio. Con base en tabulaciones preliminares, ciertas preguntas podrían ser desechadas, ahorrando tiempo y dinero en entrevistas subsecuentes. Si, por ejemplo, 98.3% de los entrevistados contestan una pregunta particular de la misma manera, probablemente no haya necesidad de continuar formulando esa pregunta. Las tabulaciones también pueden sugerir la necesidad de añadir preguntas a la encuesta. Si un patrón inesperado de uso del producto se descubre en las etapas iniciales de las entrevistas, podrían agregarse preguntas que ahonden en esa conducta. Por último, la gerencia podría considerar útil el reporte temprano de resultados por encuesta para la planeación preliminar y el desarrollo de estrategias.

Conseguir la cooperación de los encuestados es la clave para una entrevista telefónica exitosa. Bonnie Eisenfeld, consultora de investigación de mercados con sede en Philadelphia, habla de la importancia de respetar al encuestado en el recuadro de “Práctica de investigación de mercados”.

entrevistas telefónicas asistidas por computadora (ETAC)

Entrevistas telefónicas desde un centro de atención en las que los entrevistadores introducen las respuestas de los encuestados directamente en una computadora.

PRÁCTICA DE INVESTIGACIÓN DE MERCADOS

El respeto al encuestado mejora la investigación de mercados para todos

Las quejas más comunes que oigo sobre las encuestas son: las preguntas fueron confusas, las opciones múltiples disponibles no incluían la respuesta que el encuestado quería dar y la entrevista parecía interminable y aburrida. A la gente no le gusta recibir una llamada telefónica en casa en plena cena, y eso no le agrada en particular cuando una entrevista dura más de lo prometido. Si quien llama dijo que el cuestionario tardaría cinco minutos y tardó 20, el encuestado se irritará y probablemente rechazará la siguiente solicitud a participar. Pasos en falso de la investigación como esos indican falta de respeto por el encuestado.

Para garantizar que los encuestados sigan participando en el proceso de la investigación de mercados, los investigadores de mercado deben comprender ese proceso desde el punto de vista de los encuestados, así como mostrar respeto y aprecio.

Los encuestados son motivados por una combinación de factores

Los encuestados que aceptan participar en encuestas son motivados por una combinación de factores. Pueden participar a causa de interés en el tema, la constatación de que sus opiniones son importantes, la oportunidad de hablar de sí mismos y sus opiniones, el deseo de ser útiles, la posibilidad de expresar su satisfacción o insatisfacción y la posibilidad de influir de alguna manera en un producto o servicio.

Pueden sentir curiosidad por el tema o por saber qué dicen sus iguales. Desde una perspectiva de interés propio, los encuestados podrían creer que, en última instancia, los hallazgos les beneficiarán. La disponibilidad de tiempo es un gran problema, pero los encuestados ocupados a menudo se darán tiempo si se les ofrece un incentivo que valoran a cambio de su participación.

Diseña un cuestionario que permita a los encuestados expresarse

Es un hecho que los encuestados desean expresar sus pensamientos y opiniones. Si un cuestionario que contiene respuestas de opción múltiple o escaladas demasiado estrictas no refleja los verdaderos pensamientos de los encuestados, estos se sentirán frustrados. Así, aun si tu cuestionario es principalmente cerrado, también deberías permitir respuestas abiertas.

Trata de evitar preguntas con largas listas de opción múltiple, pues los encuestados se aburrirán y podrían dar por terminada la entrevista en forma prematura. En el mejor de los casos, sus respuestas serán superficiales e irreflexivas.

Prueba previamente la lógica y claridad del cuestionario y revísalo hasta que hayas eliminado todas las preguntas confusas. Asimismo, prueba cuánto tiempo tarda en completarse el cuestionario. Podría parecer corto en el papel, pero si quieres respuestas consideradas, debes dar a cada encuestado tiempo para pensar. Mantén el cuestionario lo más corto posible para satisfacer tus objetivos de investigación.

Recluta a encuestados con sus necesidades en mente

El tiempo es una mercancía valiosa para la mayoría de la gente. Los investigadores deben permitir suficiente tiempo proyectado para que los encuestados bien dispuestos puedan responder a la entrevista o llenar un cuestionario cuando más les convenga. Esto es particularmente importante si tienes una muestra pequeña por crear en medio de múltiples llamadas y referencias. Las personas a las que te diriges tienen trabajo, familia, obligaciones, reuniones, pasatiempos, vacaciones y otras partes de su vida que son más importantes para ellas que tu proyecto de investigación. Tienes suerte si se dan tiempo para responder a tus preguntas.

Para reclutar encuestados, crea un mensaje de comunicación previo a la llamada que incluya una explicación detallada del proyecto, el propósito de la investigación, la importancia de la participación de los encuestados seleccionados y el tipo de organización que patrocina el estudio. Es costumbre prometer anonimato y confidencialidad a los encuestados.²

Preguntas

1. ¿Siempre o muy frecuentemente te niegas a participar en encuestas de investigación de mercados? ¿Por qué?
2. ¿Alguna vez has participado en una encuesta y te has sentido frustrado después? ¿Qué sucedió?
3. ¿Qué pueden hacer los investigadores para conseguir que más personas participen en encuestas de investigación de mercados?

cuestionarios autoadministrados

Cuestionarios llenados por encuestados sin un entrevistador presente.

Cuestionarios autoadministrados

Las técnicas autoadministradas y de encuesta por correo que se explican en esta sección tienen una cosa en común. Difieren de las demás técnicas por encuesta estudiadas en que no implican a ningún entrevistador. La principal desventaja de los **cuestionarios autoadministrados** es que nadie está presente para explicar cosas al encuestado y aclarar respuestas a preguntas abiertas. Por ejemplo, si a alguien se le interrogara vía una pregunta abierta por qué no compra una marca particular de refrescos, una respuesta típica podría ser: “Porque no me gusta”. Desde una perspectiva gerencial, esta respuesta es inútil. No da información que pueda usarse para alterar la mezcla de marketing y volver por lo tanto más atractivo el producto. Un entrevistador a cargo de la encuesta, en cambio, “sondearía” en busca de una respuesta; después de recibir y registrar la respuesta inútil, preguntaría al encuestado qué es lo que no le gusta del producto. El entrevistado podría indicar entonces disgusto por el sabor. Luego, el entrevistador preguntaría qué es lo que no le gusta del sabor. Aquí, el entrevistador podría obtener finalmente algo útil, si el encuestado indica que el producto en cuestión es, por ejemplo, “demasiado dulce”. Si muchas personas dan una respuesta similar, la gerencia podría elegir reducir la dulzura del refresco. La cuestión es que, sin sondear, la gerencia solo tendría la primera, inútil respuesta.

Algunos han argumentado que la ausencia de entrevistador es una ventaja, ya que elimina una fuente de sesgo. No hay entrevistador, cuya apariencia, atuendo, forma de hablar o no seguimiento de las instrucciones podría influir en las respuestas de los encuestados.

Las entrevistas autoadministradas suelen usarse en centros comerciales u otras sedes centrales en las que el investigador tiene acceso a un público cautivo. Las líneas aéreas, por ejemplo, suelen tener programas en los que se administran cuestionarios durante el vuelo. Se pide a los

pasajeros calificar varios aspectos de los servicios de la aerolínea, y los resultados se usan para rastrear en el tiempo las percepciones de servicio de los pasajeros. Muchos hoteles, restaurantes y otras empresas de servicios ofrecen breves cuestionarios a sus clientes para saber qué piensan de la calidad del servicio provisto (véase figura 6.3).

Una evolución reciente en el área de las entrevistas directas por computadora son las entrevistas por computadora en quioscos. Se desarrollan quioscos-computadoras de pantalla táctil con multimedia contenidas en gabinetes autónomos. Estas computadoras pueden ser programadas para administrar encuestas complejas, mostrar imágenes escaneadas a todo color (productos, disposición de tiendas) y reproducir audio y videoclips. Quioscos se han usado con éxito en ferias comerciales y convenciones y hoy se emplean en entornos minoristas, donde tienen muchas aplicaciones. Desde el punto de vista de la investigación, las entrevistas en quioscos pueden utilizarse en lugar de las entrevistas de salida para recoger datos sobre experiencias recientes. Los quioscos tienen otras claras ventajas: esta forma de entrevistar tiende a ser menos costosa, y el control interno es mayor porque la encuesta ha sido preprogramada.

Las entrevistas por computadora en quioscos son un medio relativamente nuevo y exitoso de capturar datos sobre experiencias recientes de los consumidores. Entra a www.intouchsurvey.com para saber más sobre los ofrecimientos basados en quiosco de In-Touch Survey Systems, Inc.



© Thinkstock Images/Getty Images

Encuestas por correo

Dos tipos generales de encuestas por correo se usan en la investigación de mercados: encuestas por correo *ad hoc* y paneles por correo. En las **encuestas por correo *ad hoc*** (también llamadas *encuestas por correo sin medición anterior*), el investigador selecciona una muestra de nombres y direcciones a partir de una fuente adecuada y envía cuestionarios por correo a las personas elegidas. Ordinariamente, no hay contacto previo, y la muestra solo se usa para un único proyecto. Sin embargo, el mismo cuestionario puede enviarse varias veces a quienes no responden para incrementar el índice general de respuesta. En contraste, los **paneles por correo** operan de la siguiente manera:

1. Un grupo de muestra es contactado previamente por carta. En este contacto inicial se explica el propósito del panel y suele ofrecerse a la gente una gratificación.
2. Como parte del contacto inicial, se pide a los consumidores llenar un cuestionario contextual sobre el número de miembros de su familia, edad, nivel educativo, ingreso, tipo de mascotas, tipo de vehículos y antigüedad, tipo de electrodomésticos, etc.
3. Tras el contacto inicial, los participantes en el panel reciben cuestionarios de vez en cuando. Los datos contextuales recolectados en el contacto inicial permiten a los investigadores enviar cuestionarios solo a los hogares apropiados. Por ejemplo, una encuesta sobre uso y preferencias de alimentos para perros se mandaría únicamente a dueños de perros.

Un panel por correo es un tipo de estudio longitudinal. Un **estudio longitudinal** es aquel que cuestiona a los mismos encuestados en momentos diferentes. Varias compañías, como Synovate, NPD Research y The Gallop Panel, operan grandes paneles por correo de consumidores (de más de 100 000 hogares).

encuestas por correo *ad hoc*

Cuestionarios enviados a nombres y direcciones selectos sin contacto previo por el investigador; también llamadas *encuestas por correo sin medición anterior*.

paneles por correo

Participantes contactados y seleccionados con anterioridad a los que se les envían cuestionarios periódicamente.

estudio longitudinal

Estudio en el que los mismos encuestados son remuestreados al paso del tiempo.

Figura 6.3

Encuesta de clientes

Fuente: Cortesía de Accent Marketing & Research, Ltd., Londres.


$$+ \begin{array}{cccccccccc} 0 & 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 & 7 & 8 & R \\ \hline & & & & & & & & & \end{array}$$

Cuestionario autoadministrado: Airport Travel

Llene por favor el cuestionario siguiente. Marque las casillas apropiadas y escriba sus respuestas en el espacio provisto.

1. ¿De dónde vuela? ¿Adónde va? Enliste las horas de partida y arribo de sus vuelos, así como la aerolínea con que vuela. • Lugar de partida: _____ • Hora de partida: _____ • Línea aérea/número de vuelo: _____ • Lugar de arribo: _____ • Hora de arribo: _____ • Línea aérea/número de vuelo: _____	6. ¿Cuántos adultos viven con usted? ¿Cuántos niños? • Adultos _____ • Niños _____
2. ¿En qué clase viaja? • Primera Clase ☐ • Clase turista ☐	7. ¿Por qué está volando hoy? Marque todas las respuestas que se apliquen. • Negocios ☐ • Vacaciones ☐ • Visita a amigos o parientes ☐ • Otro ☐
3. ¿Sus vuelos son directos? De no ser así, ¿dónde hará escala? ¿Cuánto durará su escala? _____	8. ¿Cuántas veces ha volado en los últimos 12 meses? _____
4. ¿Dónde vive? _____	9. ¿Cómo reservó su vuelo? • En línea ☐ • A través de una agencia de viajes ☐ • Por teléfono ☐
5. ¿Cuál es su edad, género e ingreso familiar anual? • Edad _____ • Género _____ • Ingreso _____	10. ¿Cómo se enteró de la aerolínea con que está volando ahora? _____
	11. ¿Consideró otros medios de transporte? De ser así, ¿cuáles? ¿Por qué decidió finalmente volar con la aerolínea de su elección? _____
	12. Comente por favor su experiencia de viaje de hoy con su aerolínea particular. Comentarios: _____

Gracias por llenar este cuestionario de viaje en su aerolínea de hoy. ¡Disfrute su vuelo!

A primera vista, el correo parece ser un medio atractivo para recolectar datos por encuesta. No hay entrevistadores que reclutar, capacitar, monitorear y pagar. El estudio entero puede enviarse y administrarse desde un solo lugar. Encuestados difíciles de localizar pueden ser fácilmente sondeados. Las encuestas por correo parecen ser cómodas, eficientes y de bajo costo. La promesa de anonimato es otro beneficio. Aunque las entrevistas personales y telefónicas podrían indicar que toda la información recolectada se mantendrá como confidencial, las encuestas a ciegas por correo lo garantizan por completo. Esto es particularmente importante para alguien a quien se le podría pedir proporcionar información de naturaleza confidencial o personal.

Como los cuestionarios autoadministrados, las encuestas por correo de ambos tipos tropiezan con los problemas asociados con no tener un entrevistador presente. En particular, nadie está ahí para sondear respuestas a preguntas abiertas, una restricción real para los tipos de información

FIGURA 6.4**Tácticas empleadas para incrementar los índices de respuesta de encuestas por correo**

- Tarjeta postal o llamada telefónica previa alertando al encuestado acerca de la encuesta
- Tarjeta postal o llamada telefónica de seguimiento
- Incentivos monetarios (medio dólar, un dólar)
- Premios (lápiz, pluma, llavero, etc.)
- Estampillas postales más que sobres medidos
- Sobre de devolución con estampillas autorrotulado
- Dirección personalizada y carta de presentación bien escrita
- Promesa de contribución a la organización de beneficencia favorita
- Entrada a sorteos con premios
- Atractivos emocionales
- Afiliación a universidades o institutos de investigación
- Carta de presentación personalmente firmada
- Múltiples envíos del cuestionario
- Recordatorio de que el encuestado participó en estudios previos (para participantes en páneles por correo)

que puede buscarse. El número de preguntas –y, en consecuencia, la cantidad de información obtenible– suele ser más limitada en las encuestas por correo que en encuestas que implican entrevistadores.

Las encuestas por correo *ad hoc* padecen un alto índice de no respuesta y de error sistemático concomitante. La no respuesta en las encuestas por correo no es un problema mientras todos tengan una probabilidad igual de no responder. Sin embargo, numerosos estudios han demostrado que ciertos tipos de personas –como aquellas con más alto nivel educativo, ocupaciones de alto nivel, mujeres, las menos interesadas en el tema y estudiantes– tienen mayor probabilidad de no responder que otros tipos. Los índices de respuesta en encuestas por correo *ad hoc* pueden ir de menos de cinco a más de 50%, dependiendo de la extensión del cuestionario, su contenido, el grupo encuestado, los incentivos empleados y otros factores. Quienes operan páneles por correo refieren índices de respuesta cercanos a 70 por ciento.

Se han desarrollado muchas estrategias diseñadas para aumentar los índices de respuesta. Algunas de las más comunes se resumen en la figura 6.4. La pregunta debe ser siempre: “¿El costo de la estrategia particular vale el aumento generado en índice de respuesta?” Lamentablemente no hay una respuesta clara a esta pregunta que pueda aplicarse a todos los procedimientos en todas las situaciones.

Las encuestas por correo declinan ya en popularidad en la investigación comercial de mercados. Hoy, muchos proyectos de investigación que, en el pasado, se habrían realizado por correo se han trasladado a internet y los dispositivos móviles.

Las opciones de encuestas fuera de internet estudiadas en esta sección se resumen en la figura 6.5.

Determinación de la técnica por encuesta

Varios factores pueden afectar la elección de la técnica por encuestas en una situación dada. El investigador debería elegir la técnica por encuestas que proporcione datos de los tipos, calidad y cantidad deseados al menor costo. Las principales consideraciones en la selección de una técnica por encuestas se resumen en la figura 6.6.

Precisión muestral

El nivel requerido de precisión muestral es un factor importante para determinar qué técnica por encuestas es la apropiada en una situación dada. Algunos proyectos, por su propia naturaleza, requieren un alto nivel de precisión muestral, mientras que esta podría no ser una consideración crítica en otros proyectos. Si la precisión muestral fuera el único criterio, la técnica adecuada de recolección de datos

FIGURA 6.5

Formas de investigación por encuestas fuera de internet

Tipo de entrevista	Descripción
Entrevistas puerta por puerta	Las entrevistas se realizan en el hogar de los encuestados (hoy es raro que se usen en Estados Unidos).
Entrevistas con ejecutivos	Entrevistas de usuarios de productos industriales (p. ej., ingenieros, arquitectos, médicos, ejecutivos) o de decisores se realizan en la sede de sus negocios.
Entrevistas de intercepción en centros comerciales	Entrevistas con consumidores se efectúan en un centro comercial u otro sitio de tráfico intenso. Las entrevistas pueden hacerse en un área pública del centro comercial, o los encuestados pueden ser llevados a un área de prueba privada.
Entrevistas telefónicas desde un centro de atención	Las entrevistas se realizan desde un centro telefónico instalado con ese propósito. Estos centros suelen tener equipo que permite a los supervisores monitorear discretamente las entrevistas mientras tienen lugar. Muchos de estos centros hacen muestreo nacional desde una sola sede. Un creciente número de ellos tienen capacidad de entrevistas asistidas por computadora. En estas sedes, el entrevistador se sienta frente a una terminal de cómputo con una computadora personal. El cuestionario es programado en la computadora, y el entrevistador usa el teclado para introducir directamente las respuestas.
Cuestionarios autoadministrados	Los cuestionarios autoadministrados se emplean principalmente en lugares de tráfico intenso como centros comerciales o en situaciones de público cautivo como aulas y aviones. Los encuestados reciben información general sobre cómo llenar el cuestionario y se espera que lo llenen solos. Pantallas táctiles en puntos de servicio basadas en quioscos brindan un medio para capturar información de individuos en tiendas, clínicas de salud y otros entornos de compras o servicios.
Encuestas por correo <i>ad hoc</i> (sin medición previa)	Cuestionarios se envían por correo a una muestra de consumidores o usuarios industriales, sin contacto previo con el investigador. Se incluyen instrucciones; se pide a los encuestados llenar el cuestionario y devolverlo por vía postal. A veces se ofrece un regalo o incentivo monetario.
Páneos por correo	Cuestionarios se envían por correo a una muestra de individuos previamente contactados. El concepto de panel les ha sido explicado y ellos han aceptado participar durante cierto periodo, a cambio de una gratificación. Los páneos postales suelen generar índices de respuesta mucho más altos que las encuestas por correo <i>ad hoc</i> .

FIGURA 6.6

Factores que determinan la selección de una técnica por encuestas particular

Factor	Comentario
Precisión muestral	Si la necesidad de exactitud en los resultados del estudio no es grande, podrían ser apropiados procedimientos muestrales menos rigurosos y costosos.
Presupuesto	Es importante determinar de cuánto dinero se dispone para la porción por encuestas del estudio.
Necesidad de exponer al encuestado a varios estímulos y de hacer que el encuestado ejecute tareas especializadas	Las pruebas de degustación y las pruebas de uso de prototipos suelen requerir contacto frente a frente. Clasificación de tarjetas, ciertas técnicas visuales de escalamiento y demás requieren contacto frente a frente o internet.
Calidad de datos requerida	Es importante determinar qué tan precisos deben ser los resultados del estudio.
Extensión del cuestionario	Cuestionarios extensos son difíciles de aplicar por correo, por teléfono o en un centro comercial.
Tasa de incidencia	¿Buscas a personas que componen uno por ciento de la población total o 50% de la población? Si buscas una aguja en un pajar, necesitas un medio de bajo costo para encontrarla. Internet es probablemente la mejor fuente.
Grado de estructura del cuestionario	Cuestionarios sumamente estructurados, como las EIP, pueden requerir la recolección de datos mediante entrevista personal.
Tiempo disponible para completar la encuesta	Podría no haber tiempo para esperar respuestas vía correo postal. Internet es la forma más rápida de proceder.

sería probablemente la de entrevistas telefónicas desde un centro de atención, una encuesta en línea de una muestra extraída de un gran panel en internet u otra forma de sondeo de una muestra extraída de listas del cliente. La técnica por encuestas adecuada para un proyecto que no requiere un alto nivel de precisión muestral podría ser el enfoque postal o algún tipo de encuesta en un centro comercial.

La disyuntiva entre la encuesta telefónica desde un centro de atención, el panel en internet y las técnicas por encuestas vía correo respecto a la precisión muestral lo es de precisión contra costo. Una encuesta telefónica desde un centro de atención que emplee un procedimiento muestral de marcación de dígitos aleatorios que incluya teléfonos celulares y teléfonos inteligentes

podría producir una muestra mejor que la técnica por encuestas vía correo. Sin embargo, la encuesta por correo muy probablemente costará menos. Con frecuencia, las muestras en internet brindarán tanto menor costo como mayor precisión.

Presupuesto

El investigador comercial de mercados suele toparse con situaciones en las que el presupuesto disponible para un estudio ejerce fuerte influencia sobre la técnica por encuestas usada. Por ejemplo, supongamos que, para un estudio particular, el límite presupuestal para la realización de entrevistas es de 10 000 dólares y que el tamaño de muestra requerido para la precisión necesaria es de 1 000. Si el costo de administrar el cuestionario usando la técnica de intercepción en centros comerciales es de 34.50 dólares por entrevista y el costo de administrarlo vía una encuesta en internet es de 1.50 por entrevista, la opción es muy clara, suponiendo que nada en la encuesta requiere forzosamente el contacto cara a cara.

Requerimientos de reacciones de los encuestados

En algunos estudios, el investigador de mercados necesita obtener reacciones de los encuestados a varios estímulos de marketing, quizá uso de prototipos de productos (un nuevo estilo de teclado de teléfono inteligente) o una prueba de degustación. En estos casos, la necesidad de obtener reacciones de los encuestados a estímulos normalmente requiere contacto personal entre entrevistador y encuestado.

Las pruebas de degustación requieren habitualmente la preparación de alimentos. Esta preparación debe hacerse en condiciones controladas para que el investigador pueda estar seguro de que cada persona entrevistada responde al mismo estímulo. La única opción por encuestas viable para pruebas de este tipo es el enfoque de intercepción en un centro comercial, o alguna variante de él. Una opción, por ejemplo, es reclutar personas para que asistan a sedes centrales apropiadamente equipadas, como centros comunitarios, para muestrear productos y ser entrevistadas.

Algunas encuestas requieren interacción frente a frente a causa de la necesidad de usar técnicas de medición especiales o dispositivos de rastreo del ojo, o para obtener formas especializadas de información. Las tareas son tan complejas que el entrevistador debe estar disponible para explicar las tareas y confirmar que los encuestados comprenden lo que se requiere de ellos.

Calidad de datos

La calidad de datos requerida es una determinante importante de la técnica por encuestas. La calidad de datos se mide en términos de validez y confiabilidad. (Estos dos conceptos se estudiarán detalladamente en el capítulo 10.) *Validez* se refiere al grado en el que una medida refleja la característica de interés. En otras palabras, una medida válida proporciona una lectura exacta de lo que el investigador trata de medir. *Confiabilidad* se refiere a la congruencia con que una medida produce los mismos resultados con las mismas o comparables poblaciones.

Muchos factores más allá de la técnica de entrevistas afectan la calidad de los datos. Técnicas muestrales, diseño del cuestionario, métodos específicos de escalamiento y capacitación del entrevistador son algunos de ellos. Sin embargo, cada una de las diversas técnicas de realización de entrevistas tiene ciertas fortalezas y debilidades inherentes en términos de calidad de datos. Estas fortalezas y debilidades se resumen en la figura 6.7.

Lo importante aquí es que la cuestión de la calidad de los datos podría anular otras consideraciones, como el costo. Por ejemplo, aunque la forma menos costosa de obtener respuestas a un cuestionario extenso con muchas preguntas abiertas podría ser la entrevista de intercepción en un centro comercial, los datos obtenidos por esta técnica podrían estar tan sesgados —a causa de fatiga del encuestado, distracción y descuido— que los resultados serían inútiles en el mejor de los casos, y engañosos en el peor.



© racom/Shutterstock

Las pruebas de degustación se realizan la mayoría de las veces en un entorno controlado, a causa de sus requerimientos particulares. ¿Puedes imaginar efectuar este tipo de investigación mediante una encuesta por correo?

FIGURA 6.7

Fortalezas y debilidades de técnicas selectas de recolección de datos fuera de internet en términos de calidad de los datos producidos

Técnica	Fortalezas	Debilidades
Entrevista de intercepción en un centro comercial	El entrevistador puede mostrar, explicar y sondear.	Muchas distracciones son inherentes al entorno de los centros comerciales; el encuestado podría estar apresurado, no en un estado de ánimo apropiado para contestar preguntas de una encuesta; hay más posibilidades de sesgo del entrevistador; surgen problemas muestrales no probabilísticos.
Entrevista telefónica desde un centro de atención	El supervisor puede monitorear fácilmente el proceso de las entrevistas; pueden obtenerse excelentes muestras; el entrevistador puede explicar y sondear.	El encuestado podría distraerse con lo que ocurre en su entorno; surgen problemas en entrevistas largas y en entrevistas con muchas preguntas abiertas. Muchos se niegan a participar.
Cuestionario autoadministrado	El entrevistador y los sesgos asociados con él son eliminados; el encuestado puede completar el cuestionario cuando sea conveniente; el encuestado puede buscar información y trabajar a su propio ritmo.	No hay un entrevistador que muestre, explique o sondee; la muestra puede ser mala a causa de la no respuesta; no es posible controlar quién llena realmente el cuestionario.
Encuesta por correo	Las mismas fortalezas de la técnica autoadministrada.	Las mismas debilidades del cuestionario autoadministrado; la calidad de la muestra es mejor con un panel por correo.

Extensión del cuestionario

La extensión del cuestionario —la cantidad de tiempo que tarda el encuestado promedio en completar la encuesta— es una determinante importante de la técnica por encuestas adecuada. Si el cuestionario para un estudio particular tarda una hora en completarse, las opciones de técnica por encuestas son extremadamente limitadas. La encuesta telefónica, de intercepción en un centro comercial y casi todos los demás tipos de encuestas, con excepción de las entrevistas personales, no funcionarán. Las personas de compras en un centro comercial ordinariamente no tienen una hora por dedicar a que se les entreviste. Los fines abruptos aumentan y los ánimos se encienden cuando los entrevistadores deben tratar de mantener a los encuestados en el teléfono durante una hora. Los índices de respuesta se desploman cuando la gente recibe por correo cuestionarios que tardan una hora o más en llenarse. La clave es hacer coincidir la técnica por encuestas con la extensión del cuestionario.

Aunque no hay una regla infalible, las siguientes extensiones máximas han sido recomendadas:

- Frente a frente (en el hogar, oficina) 25 minutos
- Teléfono 20 minutos
- Intercepción en centro comercial 15 minutos
- En línea 20 minutos
- Entrevista individual en profundidad 40 minutos

Tasa de incidencia

Recuérdese que tasa de incidencia se refiere al porcentaje de personas, hogares o negocios en la población general que calificarían como entrevistados en un estudio particular. Los costos de búsqueda, los que se correlacionan con el tiempo dedicado a tratar de localizar a encuestados calificados, exceden a veces los costos de realización de entrevistas. En situaciones en las que el investigador espera que las tasas de incidencia sean bajas y los costos de búsqueda altos, es importante seleccionar la técnica o combinación de técnicas que proporcione los resultados por encuestas deseados a un costo razonable.

Hacer un estudio de baja tasa de incidencia en un centro comercial sería muy caro. Este enfoque debería adoptarse solo si hay alguna razón rotunda para hacerlo, una larga entrevista a

profundidad, por ejemplo. La opción por encuestas de menor costo para el estudio de baja incidencia es probablemente el panel en internet, suponiendo que este enfoque satisface los demás requerimientos de recolección de datos del estudio. Una ventaja del panel en internet es que puede preseleccionarse; es posible hacer a la gente varias preguntas, entre ellas usualmente algunas sobre uso de productos. Por ejemplo, si a miembros de un panel se les preguntara durante la preselección si alguien en su hogar ha participado en esquí de descenso o alpino, el operador del panel en internet podría –a muy bajo costo– elegir únicamente a los hogares con uno o más esquiadores para una encuesta de esquiadores alpinos.

Estructura del cuestionario

Además de la extensión del cuestionario, el grado de estructura requerido en el cuestionario también podría ser un factor para determinar qué técnica por encuestas es el más apropiado para un estudio dado. *Estructura* se refiere al grado en que el cuestionario sigue una secuencia u orden establecido, tiene una formulación predeterminada de preguntas y depende de preguntas cerradas (de opción múltiple). Un cuestionario con todas estas características sería un cuestionario estructurado; aquel que se aparta de esos patrones fijos se consideraría no estructurado. Un cuestionario con poca estructura, como una entrevista individual a profundidad, requiere una entrevista frente a frente. Cuestionarios muy breves y altamente estructurados no necesitan de contacto frente a frente entre entrevistador y encuestado. Encuestas por correo, telefónicas, autoadministradas y en línea son opciones viables para estudios de este tipo.

Tiempo disponible para completar la encuesta

Si el cliente necesita disponer rápidamente de los resultados de la encuesta, internet es la mejor opción. En general, las entrevistas telefónicas desde un centro de atención y de intercepción en un centro comercial también pueden completarse en forma oportuna.

RESUMEN

Las encuestas son populares por varias razones. Primero, los gerentes necesitan saber por qué la gente hace o no hace algo. Segundo, los gerentes necesitan saber cómo se toman decisiones. Tercero, los gerentes deben saber qué tipo de persona, desde una perspectiva demográfica o de estilo de vida, toma la decisión de comprar o no comprar un producto.

Son dos las principales categorías de errores en la investigación por encuestas: error aleatorio y error sistemático, o sesgo. El error sistemático puede dividirse a su vez en error de medición y error de diseño de la muestra. Los tipos de error de diseño de la muestra incluyen los errores de selección, de especificación de la población y de marco. El error de marco resulta del uso de un marco muestral incompleto o inexacto. El error de especificación de la población resulta de una definición incorrecta del universo o población del que debe seleccionarse la muestra. El error de selección resulta de adoptar procedimientos muestrales incompletos o inadecuados o de no seguir correctamente procedimientos de selección apropiados.

La segunda categoría importante del error sistemático es el error de medición. El error de medición ocurre cuando hay una discrepancia entre la información buscada (valor verdadero) y la información realmente obtenida por el proceso de medición. El error de medición puede ser creado por varios factores, entre ellos el error de información sustituta, el error del entrevistador, el sesgo del instrumento de medición, el error de procesamiento, el sesgo de no respuesta y el sesgo de respuesta. El error de información sustituta resulta de una discrepancia entre la información realmente requerida para resolver un problema y la información buscada por el investigador. El error del entrevistador ocurre cuando un entrevistador influye en un encuestado para que dé respuestas falsas o imprecisas. El sesgo del instrumento de medición es causado por problemas dentro del cuestionario mismo. El error de procesamiento resulta de errores en la transferencia de la información de las encuestas a la computadora. El sesgo de no respuesta ocurre cuando un individuo particular en una muestra no puede ser localizado o se niega a participar en la encuesta. El sesgo de respuesta emerge cuando los entrevistados tienden a responder preguntas en una forma particular, sea por falsificación deliberada o distorsión inconsciente.

Existen varios tipos de encuestas tradicionales. Las entrevistas de intercepción en un centro comercial se realizan con compradores en áreas públicas de centros comerciales, ya sea entrevistándolos en el centro o pidiéndoles ir a una sede permanente de entrevistas dentro del centro comercial. Las entrevistas con ejecutivos son el equivalente industrial de las entrevistas puerta por puerta; implican entrevistar a profesionales en sus oficinas, por lo general sobre productos o servicios industriales. Las entrevistas telefónicas desde un centro de atención se efectúan desde una sede establecida para el propósito específico de hacer investigación por encuestas vía teléfono. Las entrevistas telefónicas asistidas por computadora (ETAC) son una forma de entrevista desde un centro de atención. Cada entrevistador se sienta frente a una terminal de computación o computadora personal. La computadora guía al entrevistador y el proceso de la entrevista exhibiendo las preguntas apropiadas en la pantalla de la computadora. Los datos se introducen en la computadora a medida que la entrevista tiene lugar. Un cuestionario autoadministrado es llenado

por el encuestado. La gran desventaja de este enfoque es que no pueden utilizarse sondeos para aclarar respuestas. Las encuestas por correo pueden dividirse en encuestas *ad hoc*, o sin medición anterior, y páneles por correo. En las encuestas por correo *ad hoc*, cuestionarios se envían por correo a encuestados potenciales sin contacto previo. La muestra se usa solo para un único proyecto por encuestas. En un panel por correo, consumidores son contactados anticipadamente por carta y se les ofrece un incentivo para participar en el panel durante cierto periodo. Si aceptan, llenan un cuestionario contextual. Luego, periódicamente, los participantes en el panel reciben cuestionarios.

Los factores que determinan qué técnica por encuestas usar incluyen el grado requerido de precisión muestral, tamaño del presupuesto, si los encuestados deberán reaccionar a varios estímulos o ejecutar tareas especializadas, la calidad de datos requerida, la extensión del cuestionario, el grado de estructura del cuestionario y el tiempo disponible para completar la encuesta.

TÉRMINOS CLAVE

cuestionarios autoadministrados 128

encuestas por correo *ad hoc* 129

encuestas por correo 129

entrevistas con ejecutivos 125

entrevistas de intercepción en centros comerciales 125

entrevistas telefónicas asistidas por computadora (ETAC) 127

entrevistas puerta por puerta 125

entrevistas telefónicas desde un centro de atención 126

error aleatorio, o error muestral aleatorio 120

error de diseño de la muestra 121

error de entrada 123

error de especificación de la población 121

error de información sustituta 122

error de marco 121

error de medición 122

error de selección 121

error del entrevistador, o sesgo del entrevistador 122

error sistemático o sesgo 121

estudio longitudinal 129

marco muestral 121

páneles por correo 129

sesgo de no respuesta 123

sesgo del instrumento de medición 123

sesgo de respuesta 124

tasa de respuestas negativas 123

variación aleatoria 121

PREGUNTAS DE REPASO Y PENSAMIENTO CRÍTICO

1. El dueño de una ferretería en Eureka, California, está interesado en determinar las características demográficas de las personas que compran en su tienda contra aquellas personas que compran en tiendas competidoras. También quiere saber cuál es su imagen en relación con la competencia. Le gustaría disponer de la información en tres semanas y trabaja con un presupuesto limitado. ¿Qué técnica por encuestas le recomendarías? ¿Por qué?
2. Comenta esta afirmación: “Una entrevista de intercepción en un centro comercial solo es representativa de las personas que compran en ese centro comercial particular. Por

lo tanto, en una entrevista de intercepción en un centro comercial solo deben realizarse encuestas relacionadas con los patrones de compra de los consumidores de ese centro”.

3. Un colega sostiene que la mejor manera de realizar un estudio de actitudes hacia el gobierno de la ciudad en tu comunidad es una encuesta por correo, porque es la técnica más barata. ¿Cómo le responderías a tu colega? Si el tiempo no fuera un factor crucial en tu decisión, ¿tu respuesta cambiaría? ¿Por qué?
4. Explica los diversos tipos de errores de diseño de la muestra y da ejemplos de cada uno.
5. ¿Por qué es importante considerar el error de medición en la investigación por encuestas? ¿Por qué ese tipo de error no suele mencionarse en informes profesionales de investigación de mercados?

6. ¿Qué tipos de error podrían asociarse con las situaciones siguientes?
 - a. Hacer una encuesta sobre actitudes hacia el gobierno de la ciudad, usando el directorio telefónico como marco de la muestra.
 - b. Entrevistar a encuestados solo entre las ocho de la mañana y las cinco de la tarde sobre características que les gustaría ver en el desarrollo de un nuevo condominio.

- c. Preguntar a personas si han visitado la biblioteca pública en los últimos dos meses.
- d. Preguntar a personas cuántos tubos de pasta de dientes usaron el último año.
- e. Decir a entrevistadores que pueden sondear usando cualquier ejemplo particular que deseen inventar.

INVESTIGACIÓN EN LA VIDA REAL • 6.1

Pitney Bowes otorga una prima a la satisfacción

Pitney Bowes es una compañía de servicios por correo y de documentos con más de 5 mil millones de dólares en ventas. Desde su perspectiva, cada cliente es vital para el éxito de la organización. Esta compañía sostiene conversaciones a profundidad con múltiples personas en una organización para escarbar y comprender sus necesidades e inquietudes. Por ejemplo, encuestas telefónicas mensuales a profundidad con múltiples contactos en cada compañía cliente exploran soporte de ventas, desempeño de máquinas, tiempo de respuesta, satisfacción con representantes de servicio, facilidad para hacer negocios y satisfacción general.

Si los clientes reportan que están meramente satisfechos, los gerentes de servicio tienen tres días para resolver problemas y desarrollar un plan de acción para tener contentos a los clientes.

Los gerentes revisan resultados de satisfacción cada semana y equipos analíticos buscan tendencias por región, representante de ventas, modelos, etc., para impulsar estrategias y nuevos programas. Informes rastrean la satisfacción, pero, sobre todo, ayudan a descubrir qué motiva la satisfacción.

La meta es hablar de detalles, pero también explorar si los clientes recomendarían a Pitney Bowes y qué lugar le conceden entre sus proveedores de más confianza. Si Pitney Bowes no es el mejor de todos, desea saber qué debe hacer para sobresalir a ojos de sus clientes.

Drástico incremento

Desde que sometió a reingeniería su programa de medición hace varios años, Pitney Bowes ha visto un drástico incremento en satisfacción del cliente y desempeño de negocios. Hoy, 86% de sus clientes dicen estar muy satisfechos, y 96% recomendarían a Pitney Bowes.

Otras divisiones de Pitney Bowes proporcionan aplicaciones de escritorio a millones de clientes que ejecutan millones de transacciones al día. “Muchos de nuestros clientes compran tecnología en línea y en realidad nunca se reúnen con un

representante de Pitney Bowes, así que tuvimos que crear un mecanismo robusto que nos facilitara captar, oír y analizar las inquietudes del cliente”, dice Gael Lundeen, vicepresidente de experiencia del cliente de Pitney Bowes.

Algunos de los aspectos estelares de este programa de medición son:

- Encuestas mensuales por correo electrónico centradas en 20 procesos cruciales de cara al cliente. En los últimos 16 meses se han completado más de 180 000 encuestas de satisfacción del cliente.
- Si un cliente dice estar insatisfecho, las unidades de negocios apropiadas son alertadas. Estas responden, y están obligadas a reportar resultados.
- Como parte del proceso de encuestas, también se pide a los clientes aportar ideas y sugerencias. Hasta la fecha, 25% de los clientes han respondido, lo que ha conducido a 44 000 nuevas ideas.

Búsqueda constante

Proveedores como Pitney Bowes buscan constantemente nuevas maneras de rebasar expectativas y poner en práctica los discernimientos que recolectan. Saben que hay reservas limitadas de clientes potenciales y que la satisfacción, lealtad y conducta de compra están estrechamente alineadas.

Cuando se trata de satisfacción del cliente, ¿qué mide realmente el proveedor?

Cuando una compañía dice: “Noventa por ciento de nuestros clientes están satisfechos”, ¿exactamente a qué se refiere? En realidad, los principales proveedores de tecnología no miden si un cliente está satisfecho. Solo les interesa si un cliente está *muy* satisfecho.

Mientras que encuestas y mecanismos de retroalimentación varían de una compañía a otra, la mayoría de ellas emplea una escala móvil que va de muy satisfecho, satisfecho y relativamente satisfecho a neutral, relativamente insatisfecho, insatisfecho y muy insatisfecho. Los compradores deberían desconfiar de proveedores que solo citan sus mejores estadísticas.

En muchos países, entre ellos Estados Unidos, “satisfacción” se asemeja a cortesía cultural. Cuando los clientes se dicen satisfechos o relativamente satisfechos, eso usualmente significa que hay problemas subyacentes con el proveedor aún por resolver.

“Muy satisfecho” es la regla de oro. Aunque pocas compañías podrán citar cifras en el rango de +90% usando esta escala, el hecho de que haya proveedores que se fijen eso como meta dice mucho de ellos. Las compañías que se miden contra ese alto estándar tienen más probabilidades de encontrar la forma de deleitar a sus clientes al paso del tiempo.

¿Qué tan a menudo mide un proveedor la satisfacción del cliente?

Para tener éxito, un programa de medición de la satisfacción del cliente debe ser permanente, mejor práctica con frecuencia mal percibida. Pedir retroalimentación a los clientes una vez al año no basta para quien desea mejorar sus procesos de negocios.

Dada la naturaleza crítica de la tecnología, software y sistemas deben mostrar éxito a ojos de un cliente cada día. Las necesidades de negocios y las condiciones del mercado pueden

cambiar rápidamente, justo el motivo de que muchos proveedores hagan mensualmente encuestas de satisfacción.³

Preguntas

1. ¿Cuáles son los diversos tipos de encuestas que podrían usarse para medir la satisfacción? ¿Cuáles son algunas de las ventajas y desventajas de cada uno de ellos?
2. ¿La satisfacción del cliente debería medirse a diario? De ser así, ¿hacerlo no sería muy costoso? ¿Por qué medir cada día?
3. Supongamos que tienes 2000 clientes y que 95% de ellos están muy satisfechos. ¿Es suficiente con eso?
4. ¿Es importante saber por qué un cliente está satisfecho? ¿Por qué?



© TwinDesing/Shutterstock

7

CAPÍTULO

Investigación de mercados en línea—El crecimiento de la investigación en dispositivos móviles y redes sociales

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

	1. Examinar el mundo en línea según se aplica a la investigación de mercados.
	2. Usar internet para recopilar datos secundarios para la investigación de mercados.
	3. Comprender la naturaleza de los grupos de enfoque en línea, las entrevistas a profundidad en línea y las comunidades de investigación de mercados en línea.
	4. Apreciar la investigación por encuestas en línea y las formas de realizarla.
	5. Conocer la importancia de la gestión de paneles en línea para mantener la calidad de los datos.
	6. Evaluar el creciente uso de encuestas en dispositivos inteligentes y la importancia de la investigación de mercados en las redes sociales.

El capítulo 7 explorará el creciente papel de internet en la búsqueda de datos secundarios, la investigación cualitativa y la investigación por encuestas, fomentado todo ello por los dispositivos digitales y las redes sociales. La investigación por observación en línea, otra forma de investigación que crece a un ritmo asombroso, se cubrirá en el capítulo 8.

El mundo en línea

La población mundial en internet sumará un total de casi 3 mil millones de usuarios al momento en que tú leas este párrafo. En Estados Unidos y Canadá, más de 80% de la población está en línea, lo que cubre todos los ámbitos étnicos, socioeconómicos y educativos. Alrededor del globo, un poco más de un tercio de la población mundial tiene ahora acceso a internet. Estados Unidos registra la más elevada penetración de internet, seguido por Oceanía/Australia (68%), Europa (61%), América Latina/el Caribe (40%), Medio Oriente (36%), Asia (26%) y África (14%).¹

La popularidad de la investigación en línea sigue aumentando, con la vasta mayoría de las compañías de investigación de mercados de Estados Unidos realizando alguna forma de investigación en línea. Hoy, la investigación por encuestas en línea ha reemplazado a las entrevistas telefónicas asistidas por computadora (ETAC) como el modo más popular de recolección de datos. La recolección de datos en internet también es calificada como la de mayor potencial de crecimiento.

Uso de internet para buscar datos secundarios

Como se recordará, en el capítulo 4 vimos que los datos secundarios pueden desempeñar un papel clave en la parte inicial del proceso de la investigación de mercados. Pueden aclarar el problema, quizá sugerir una metodología para abordar el problema y, si se tiene suerte, ofrecer una solución de tal manera que el tiempo y costo de la investigación primaria se eviten.

Sitios de interés para los investigadores de mercados

La figura 7.1 detalla varios sitios que los investigadores pueden visitar para obtener información secundaria, incluida inteligencia competitiva. Notarás que una rica variedad de datos están disponibles sobre muchos temas diferentes. Aunque mucha información es gratis, otra, como la ofrecida por Nielsen Site Reports, debe comprarse. Para saber acerca de la demografía y psicografía de tu código postal, entra a <http://www.claritas.com/MyBestSegments/Default.jsp#>. Luego selecciona “zip code look-up” y teclea tu código postal.

Excelentes bases de datos de publicaciones periódicas, diarios y libros también están a disposición de los investigadores. Nosotros las hemos anunciado en nuestra página, en www.wiley.com/college/McDaniel.^{*} Algunas pueden ser directamente accedidas vía internet, y otras a través de la página de tu biblioteca local.

Grupos de noticias

Un medio primario de comunicación con otros profesionales y grupos de intereses especiales en internet son los grupos de noticias. Los grupos de noticias funcionan como los tableros de boletines de un tema o interés particular. Los temas cubren prácticamente todo. Van de compañías, deportes, productos, servicios, inversión y marcas hasta animales. Los usuarios fijan mensajes en un servidor de noticias, el que los envía a los servidores participantes. Luego, otros usuarios pueden acceder al grupo de noticias y leer los mensajes. Los grupos pueden ser moderados, caso en el que una persona decide qué mensajes formarán parte de la conversación, o no moderados, caso en el que todos se publican. Para participar, una persona debe inscribirse al grupo, lo que usualmente es gratis. Casi todos los grupos de noticias se hallan en Usenet, un conjunto de servidores en el mundo entero.

^{*}Este material se encuentra disponible en inglés.

FIGURA 7.1**Datos secundarios disponibles en línea para investigadores de mercados**

Organización	URL	Descripción
American Marketing Association	www.marketingpower.com	Permite a los usuarios examinar todas las publicaciones de la AMA usando palabras clave.
American Fact Finder	www.factfinder.census.gov	Proporciona datos constantes recolectados por la Census Bureau.
BLS Consumer Expenditure Surveys	www.bls.gov/ce	Facilita información sobre los hábitos de compra de consumidores, incluidos datos sobre sus gastos, ingresos y calificaciones de crédito.
Bureau of Economic Analysis	www.bea.gov	Ofrece una amplia gama de estadísticas económicas.
Bureau of Transportation Statistics	www.bts.gov	Sirve como muy completa fuente de una amplia variedad de estadísticas sobre transporte.
American City Business Journals	www.bizjournals.com	Ofrece abundantes artículos, informes, noticias y datos acerca de todo, desde calificaciones de las mejores ciudades pequeñas de Estados Unidos hasta estadísticas sobre sueldos de hombres y mujeres. Artículos e informes actuales, lo mismo que un extenso archivo que se remonta a 1994, ofrecen discernimientos y análisis de tendencias clave de negocios y económicas.
Center for International Earth Science Network	www.ciesin.org	Sirve como excelente fuente de información demográfica concerniente a Estados Unidos.
Centers for Disease Control/National Center for Health Statistics	www.cdc.gov/nchs	Mantiene datos sobre sucesos vitales, condición de salud, estilo de vida, exposición a influencias insalubres, brote y diagnóstico de enfermedades y discapacidades y uso de servicios de salud, a través de la National Center of Health Statistics. La NCHS, subdivisión de los Centers for Disease Control and Prevention, son el principal organismo del gobierno federal para estadísticas vitales y de salud.
Clickz.com	www.clickz.com	Ofrece estadísticas sobre investigación en internet: estadísticas semanales de uso, poblaciones en línea, estadísticas de navegadores y más.
The Dismal Scientist	www.dismal.com	Proporciona oportuna información económica, con amplios datos y análisis en los niveles metropolitano, estatal y nacional. Este autorizado sitio también tiene datos y análisis de asuntos globales, como situaciones que enfrentan Asia, América del Sur y Europa. Los visitantes pueden clasificar estados y áreas metropolitanas en más de 100 categorías económicas, socioeconómicas y demográficas.
Easy Analytic Software, Inc./The Right Site	www.easidemographics.com	Ofrece informes de sitios demográficos, o estudios de tres anillos, como estimaciones actuales de población y hogares. Cada estudio de tres anillos tiene estimaciones censales de raza, origen étnico, distribución por edad y distribución del ingreso, lo mismo que datos climáticos.
EconData.net	www.econdata.net	Permite a los usuarios acceder a un enorme número de ligas a fuentes de datos gubernamentales, privados y académicos. Consulta la lista de las 10 principales fuentes de datos en este excelente sitio para investigadores interesados en economía y demografía.
FreeDemographics	www.freedemographics.com	Ofrece gratis informes de análisis demográfico del mercado.
Harris InfoSource	www.harrisinfo.com	Proporciona datos de empresa a empresa sobre fabricantes y decisores clave estadounidenses.
Hoovers	www.hoovers.com	Da descripciones de compañías e información de industrias.
Internet Public Library	www.ipl.org/div/aon	Ofrece una colección de más de 1 100 páginas en internet que dan información sobre una amplia variedad de asociaciones profesionales y gremiales.
Marketing Research Association	www.mra-net.org	Ofrece causas y soluciones de “declinante cooperación de encuestados” y vincula con proveedores de investigación.
Mediamark Research/Top-Line Reports	www.mediamark.com/mri/docs/toplinereports.html	Permite a mercadólogos e investigadores acceder a datos demográficos sobre revistas, televisión por cable y 53 categorías de productos o servicios. Top-Line Reports desglosa espectadores de redes de televisión por cable por edad, sexo e ingresos. Las revistas se enlistan por audiencia total, circulación, lectores por ejemplar, mediana de edad e ingresos.

(continúa)

FIGURA 7.1 (Continúa)

Organización	URL	Descripción
Opinion Research (ORC International)	www.opinionresearch.com	Ofrece servicios de consultoría e investigación. Su página reclama experiencia en un extenso repertorio de industrias, como investigación de mercados de tecnología de información y telecomunicaciones, servicios de salud, servicios financieros, servicios públicos, energía y electricidad.
Population Reference Bureau	www.prb.org	Fuente de información demográfica sobre cuestiones de población.
Quirks	www.quirks.com	Revista para investigadores de mercados.
Service Intelligence	www.serviceintelligence.com	Tiene un área dedicada a historias de experiencias desagradables de clientes con aerolíneas, bancos, restaurantes y otras empresas de servicios. Sin embargo, también se incluyen historias sobre “héroes”.
Social Security Administration	www.socialsecurity.gov/policy	Proporciona una amplia variedad de estadísticas gubernamentales sobre beneficiarios del seguro social.
U.S. Census Bureau	www.census.gov	Sirve como fuente de todos los datos censales federales.
U.S. Department of Agriculture/Economic Research Service	www.ers.usda.gov	Ofrece una extensa gama de estadísticas agrícolas.
USADATA	www.usadata.com	Da acceso a datos de estilo de vida de consumidores a escala local, regional y nacional.
U.S. Government	www.fedstats.gov	Sirve como fuente de estadísticas e informes de más de 100 organismos gubernamentales. También vincula a otras fuentes de información relevante. Sitio muy recomendable, aunque quizá sea necesario cavar un poco.
Valuation Resources	www.valuationresources.com	Ofrece un directorio de recursos que tocan temas como descripción, problemas, tendencias y perspectivas de industrias; información financiera y razones financieras de industrias, y encuestas de compensaciones y sueldos de una amplia variedad de industrias.
Wikipedia	www.wikipedia.org	Funciona como la enciclopedia gratuita que cualquiera puede editar.
World Fact Book	www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook	Proporciona información detallada sobre países del mundo, incluidos aspectos políticos y económicos.
WorldOpinion	www.worldopinion.com	Ofrece miles de informes de investigación de mercados. Es quizá el mejor sitio para la industria de la investigación de mercados.

Con más de 200 000 grupos de noticias actualmente en existencia y la adición de más cada día, hay un grupo de noticias para casi cada pasatiempo, profesión y estilo de vida. La mayoría de los navegadores vienen con lectores de grupos de noticias. Si no tienes ya un lector de grupos de noticias, puedes entrar a un buscador y buscar un lector de grupos de noticias de freeware o shareware. Estos lectores de grupos de noticias funcionan casi igual que los programas de correo electrónico. Para buscar un grupo de noticias particular, sigue estos pasos:

1. Conéctate a internet en tu modo habitual.
2. Abre tu programa de lectura de noticias.
3. Busca el tema de tu interés. La mayoría de los lectores de noticias te permiten buscar los nombres de los grupos de noticias por palabras o temas clave. Algunos lectores de noticias, como Microsoft Internet Explorer, también te permiten examinar las breves descripciones que acompañan a la mayoría de los grupos de noticias.
4. Selecciona el grupo de noticias de tu interés.
5. Comienza a examinar mensajes. El título de cada mensaje generalmente indica su tema.

Los mensajes de grupos de noticias son muy parecidos a los mensajes de correo electrónico. Contienen un asunto, autor y cuerpo del mensaje. A diferencia de los mensajes normales de correo electrónico, sin embargo, los mensajes de los grupos de noticias son conversaciones hiladas. Esto significa que toda respuesta a un mensaje previo aparecerá vinculada con ese mensaje.

Por lo tanto, tú puedes seguir una conversación entre dos o más personas comenzando por el mensaje original y siguiendo las ligas (o hilos) de cada respuesta sucesiva. Imágenes, archivos de sonidos y videoclips pueden anexarse a mensajes para que cualquier persona los baje y examine.

Blogs

La definición tradicional de blog, o weblog, era una publicación frecuente y cronológica de pensamientos personales y ligas web. Ahora, también las compañías usan blogs para comunicarse directamente con clientes y con otras empresas. Más recientemente, los investigadores de mercado han usado blogs para monitorear marcas, rastrear tendencias, perfilar clientes e identificar necesidades insatisfechas. Los blogs se han convertido en una importante herramienta en la etapa de investigación exploratoria de muchos proyectos por encuestas formales.²

Las compañías también usan blogs para conversar con clientes y con otras empresas. El blogueo adquirió popularidad con la introducción de sistemas automatizados de publicación, en particular en *bloggeratblogger.com*. Los investigadores de mercados juzgan que los blogs son una importante fuente de información sobre prácticamente cualquier tema imaginable. Los investigadores los han usado para reclutar encuestados para encuestas. Aunque blogs pueden encontrarse en la mayoría de los buscadores, varios motores, como *blogsearchengine.com*, están específicamente dedicados a la búsqueda de blogs.

Los blogs también pueden usarse como una forma de entrevistas a profundidad (EP). Para un estudio sobre bolsas de mujeres, 150 mujeres de 17 ciudades del mundo entero, como Roma, Estambul, Shangai y San Francisco, fueron reclutadas para hablar acerca de lo que contenían sus bolsas, sus relaciones con sus bolsas y los diferentes papeles que las bolsas desempeñaban en su vida. Todas las participantes eran “entusiastas de las bolsas”, pero ninguna tenía experiencia previa de blogueo.

Investigadores publicaron los temas que las mujeres debían cubrir en tres partes, dando a las encuestadas dos días para contestar a cada parte. Se razonó que esto daría tiempo a las mujeres para pensar en cada serie de preguntas, permitiéndoles contestar con más profundidad y detalle que el que podrían alcanzar en un proceso de entrevistas más tradicional. Cabe señalar que eso también les dio la oportunidad de tomar y publicar fotos para ilustrar sus bolsas y su contenido.³

Estos blogs abrieron un mundo rico y sugerente. Lo que más impresionó a los investigadores fue la naturaleza confesional de los blogs, la facilidad y placer con que las mujeres revelaban el detallado contenido de sus bolsas, las historias detrás de ciertos objetos y las ricas y a menudo complicadas relaciones que tenían con bolsas individuales. He aquí algunos comentarios de muestra:

Recordando esa primera bolsa

“Mi primerísima bolsa, realmente increíble, especial e importante, fue mi bolsa roja de piel Betsey Johnson. Mi novio me la regaló cuando cumplí 19 años. Me recordaba las bolsas Louis Vuitton de mi abuelita. De niña, desde luego, yo no tenía idea de qué era una Louis, pero de alguna manera sabía que eran muy importantes. Discúlpame, pero me parecían un poco feas. Yo sabía que eran importantes porque cuando llovía, mi abuelita las tapaba muy bien bajo su abrigo o sombrilla y corría como loca al coche”.

Sobre mis relaciones con mis bolsas

“¡Vaya!, en realidad nunca había pensado en nuestra relación. Hmmm. Bueno, supongo que bien podría decirse que la Balenciaga es ‘mi perra sherpa’. Ella (sí, es mujer) siempre me saca hasta del peor atolladero.

“Esa bolsa me conoce a la perfección. ¡En las que no nos hemos visto, y siempre se ha portado a la altura! Ella tendría muchas cosas que decir sobre mí, si otra bolsa se lo preguntara. Nos describiría como un equipo, y le diría a la otra bolsa lo mucho que le he enseñado y que la he presumido”.

“Supongo que yo podría concebirla como mi escolta, y que en este carácter ella sería definitivamente un hombre. Siento su apoyo bajo mi brazo y me siento segura con ella para acometer mis actividades de todos los días, sean cuales fueren. En cambio, la bolsa bordada y la cremo-

sita de grano grueso son como amigas que salen conmigo en las noches y me hacen sentir femenina y sensual”.⁴

Investigación cualitativa en línea

Una forma popular de investigación cualitativa en línea son los grupos de enfoque. Los grupos tradicionales en línea son lo que indica su nombre. La meta es reunir en línea a entre ocho y 10 participantes al mismo tiempo, para que un moderador envíe preguntas a los participantes, y estos hagan sus comentarios. Estos grupos de enfoque de tablero de mensajes en línea tenían varias desventajas. Como el moderador teclea una pregunta y los participantes en el grupo de enfoque teclean respuestas, toda la comunicación no verbal se perdía. Tanto la inflexión del tono de voz como el lenguaje corporal son clave para comprender plenamente lo que una persona quiere decir. Asimismo, es invariable que algunos encuestados tecleen más rápido que otros, creando un flujo de entrevista menos que óptimo. Como señala un moderador: “Con frecuencia yo ya estaba en la segunda sección de mi guía cuando algunas personas apenas estaban contestando preguntas de la primera sección”.⁵

A diferencia de los grupos cualitativos tradicionales, los participantes en línea no esperan a que otros contesten antes de ofrecer sus respuestas a una pregunta; todos responden al mismo tiempo (o casi). Así, los moderadores se ven obligados a leer un alud de respuestas y a reaccionar con sondeos significativos a cada participante individual. Esto realmente limita la posibilidad de sondear, eliminando así una característica clave de la investigación cualitativa.⁶

Grupos de enfoque en línea con webcam

Las desventajas de los grupos de enfoque con tablero de mensajes han sido eliminadas con el uso de webcams y software para grupos de enfoque con webcam. Webcams conectan a los participantes y un moderador. Los datos de voz suelen correr por una línea telefónica para reducir las demandas sobre el ancho de banda, lo que vuelve mucho más fluida la experiencia de la videoconferencia.

El grupo de enfoque en línea basado en video une los beneficios de la investigación cualitativa tradicional con los beneficios ofrecidos por los grupos de enfoque en línea:

- Los moderadores pueden ver y oír a los participantes, lo cual quiere decir que hay más contexto para las respuestas de un participante y que el sondeo no se ve comprometido.
- Los participantes pueden conectarse desde cualquier parte del país (o del mundo, en realidad), eliminando así la necesidad de que el moderador o los clientes viajen a un limitado número de mercados.
- Herramientas integradas de colaboración permiten que el moderador muestre múltiples formas de estímulos (conceptos, anuncios, storyboards) al grupo.⁷

Los grupos con webcam requieren más selección que un grupo de enfoque tradicional fuera de línea. Preguntas adicionales incluyen: una para evaluar el nivel de confort de un recluta al participar en una entrevista basada en webcam (se requiere alto confort); una pregunta sobre acceso a banda ancha en la computadora que se usará para la entrevista (se requiere acceso a banda ancha); una pregunta sobre el confort personal al usar una computadora e internet, y una pregunta sobre propiedad de webcam.² Algunas compañías de investigación envían webcams a encuestados calificados difíciles de encontrar.⁸

Muchas compañías ofrecen software y hospedaje basado en webcam, como QualMeeting por 20/20 Research.

Mejora de los grupos de enfoque virtuales con telepresencia

La telepresencia fue inventada por Cisco para simplificar las reuniones de negocios virtuales. Cisco y Tata Communications instalaron una red de salas públicas de telepresencia localizadas en

30 ciudades del mundo entero. Cada sede de telepresencia contiene tres pantallas de video HD en semicírculo (para crear una sala idéntica “del otro lado”); iluminación reflejante para una mayor sensación tridimensional; audio dúplex total; video y audio direccional activado por voz; compartimento simultáneo de pantalla de laptop, y la posibilidad de conferenciar con múltiples sedes al mismo tiempo. Véase figura 7.2.

“En comparación con el videoflujo tradicional, la gran diferencia es que esta no es una tecnología de visualización remota. Es una tecnología de participación remota. Tú puedes moderar desde otra ciudad. No es videoflujo en la web hasta tu escritorio. Consiste en que todos se sientan alrededor de lo que les parece que es la misma mesa, participando en un diálogo como si estuvieran físicamente en la misma sala”, señala Jonathan Hilland, director general de Mindwave Research.⁹

Los participantes llegan al centro de telepresencia de su ciudad. El moderador suele estar en una sala de telepresencia con otros participantes. Los participantes en cada sede se sientan alrededor de una mesa en semicírculo frente a tres pantallas de televisión. Las pantallas exhiben material en vivo de salas ubicadas en una o varias ciudades diferentes, dispuestas de tal manera que parezcan idénticas; las pantallas dan la impresión de “completar” la sala. Hasta dos participantes pueden ser vistos en cada pantalla, para un total de seis personas vistas en la pantalla al mismo tiempo. Sobre cada pantalla de televisión está una cámara, dirigida a la sección de dos personas del semicírculo directamente frente a ella. Frente a cada sección de dos personas del semicírculo está un micrófono. El audio está diseñado para ser direccional, a fin de que la voz de la persona que habla emerja solo detrás de la pantalla en la que el encuestado aparece.¹⁰ Aunque los participantes pueden estar en seis ciudades de cualquier parte del mundo, cada uno tiene la sensación virtual de estar en la misma mesa de juntas con los demás.

Uso de Channel M2 para realizar grupos de enfoque en línea

Channel M2 ofrece a los investigadores de mercados salas de entrevista virtual fáciles de usar, reclutamiento y soporte técnico para realizar eficiente y efectivamente investigación cualitativa virtual. Usando Channel M2, el moderador y el cliente pueden ver y oír a cada encuestado. Puedes ver una demostración en www.channelM2.com.

El reclutamiento de grupos de enfoque en M2 usa una combinación de reclutamiento por correo electrónico (desde un panel global con acceso a más de 15 millones de consumidores en línea) y verificación y confirmación telefónica. Específicamente, correos electrónicos incitan invo-



Figura 7.2

**Centro de telepresencia
con las pantallas apagadas**

lucramiento y dirigen a los participantes a un cuestionario de calificación en línea para garantizar que cada uno satisface criterios de selección. El seguimiento telefónico confirma que los encuestados cubren los requisitos. Antes de la entrevista, los encuestados saben que deben mostrar una identificación con fotografía en la cámara para verificar su identidad. Específicamente, los encuestados reciben la instrucción de mostrar en su webcam su licencia de conducir.

Los grupos de enfoque en Channel M2 comienzan haciendo que los participantes se conecten con una página web en la que todos se ven y oyen entre sí, y se comunican en un ambiente grupal. Los participantes son reclutados usando métodos tradicionales y se les envía después una cámara web para que puedan registrarse sus reacciones tanto verbales como no verbales. La instalación de la webcam es simple, asistida por el soporte técnico de Channel M2 uno o dos días antes de la entrevista.

Posteriormente, los participantes reciben instrucciones por correo electrónico, lo que incluye una liga con la sala de entrevistas de Channel M2 y un número de teleconferencias sin costo al cual llamar. Tras hacer clic en esa liga, los participantes se registran y ven la sala de entrevistas de Channel M2, con video en vivo de los demás participantes, chat de texto, compartimento de pantallas o diapositivas y pizarrón blanco.

Una vez puesto en marcha el grupo de enfoque, las preguntas y respuestas ocurren en “tiempo real”, en un ambiente animado. Los participantes hacen comentarios en forma espontánea, ya sea verbalmente o vía mensajes de texto, pero el moderador puede dar instrucciones justo como lo haría en un escenario tradicional.

Recientemente, Channel M2 introdujo análisis de voz en tiempo real. El programa detalla de los encuestados: estado emocional (entusiasmo, estrés, miedo, vergüenza); procesos cognitivos (rechazo, confusión, incertidumbre), y veracidad (verdad, engaño, conflicto). Cuando aparece una de estas señales, el moderador puede sondear más profundamente para aclarar la situación. El análisis de voz puede usarse después en el análisis del grupo de enfoque para eliminar los comentarios de cualquier participante que, de acuerdo con el software, no fueron veraces.¹¹

Uso de la web para buscar participantes en grupos de enfoque

Internet ha resultado ser una herramienta excelente para localizar a participantes de grupos que se ajusten a una serie muy específica de requisitos. Los investigadores aprovechan tableros de mensajes en línea como Craigslist, que atrae a 60 millones de visitantes cada mes a sus anuncios clasificados. Este sitio es particularmente útil “cuando debes buscar usuarios de nicho, una pequeña población de usuarios difícil de encontrar”, dice Tim Plowman, antropólogo que trabaja en Cheskin, empresa consultora de marketing.

Point Forward, Inc., empresa de investigación de mercados con sede en Redwood City, California, ha usado Craigslist para buscar a personas que se ajusten a categorías muy específicas, como personas que viajan con frecuencia entre Estados Unidos y México, dice el vicepresidente Michael Barry.

En un anuncio en Craigslist, otra empresa de investigación de mercados ofreció de 350 a 900 dólares a residentes de Nueva York dispuestos a permitir que investigadores visitaran su cava personal, los acompañaran en un viaje de compra de licores o a hacer un documental en video de un evento social que estuvieran planeando.

Las preguntas de selección incluían: “Cuando sales a tomar un trago o a comprar alcohol en una tienda, ¿la gente tiende a pedirte consejo sobre qué marcas de licores comprar? De ser así, ¿qué tan a menudo sucede eso?”¹²

Entrevistas a profundidad (EP) en línea

Entrevistas a profundidad en línea suelen realizarse como una entrevista con webcam de un grupo de enfoque, salvo que la EP es más larga y con una sola persona. Las EP mediante tableros de mensajes no son eficientes, porque implican teclear demasiado y no permiten retroalimentación no verbal. Antes de la investigación mediante webcam, algunos investigadores de mercados combinaban una EP telefónica con internet para mostrar estímulos.¹³ Este enfoque, sin embargo, impide ver señales no verbales. Entrevistas a profundidad efectuadas en o fuera de línea ofrecen un contenido más sustancial y discernimientos más profundos que la mayoría de los

grupos de enfoque. Las EP en línea son quizá el único medio para llegar a personas como médicos o ejecutivos muy ocupados.

Comunidades en línea de investigación de mercados (CLIM)

Una **comunidad en línea de investigación de mercados (CLIM)** es un grupo de consumidores cuidadosamente seleccionados que aceptan participar en un diálogo permanente. El valor de la información emerge de la más rica y compleja comprensión que los investigadores obtienen de una CLIM. Toda la interacción de la comunidad ocurre en un sitio web especialmente diseñado. La membresía es únicamente por invitación.¹⁴ Durante la vida de la comunidad —la cual puede durar desde unos días hasta un proceso continuo—, los miembros de la comunidad responden a preguntas en forma regular. Estas conversaciones, que usualmente adoptan la forma de “diálogos” cualitativos, son enriquecidas por la posibilidad de los miembros de la comunidad de comunicarse entre sí sobre temas de interés para ellos.

La popularidad y eficacia de las comunidades web procedió inicialmente de varios beneficios clave. Las comunidades web

- Atraen a consumidores a un espacio en el que se sienten a gusto, permitiendo a los clientes interactuar con ellos en un nivel más profundo.
- Descubren “excitadores” y “momentos de eureka”, lo que resulta en innovaciones derivadas de consumidores.
- Establecen defensores de marcas, quienes están emocionalmente comprometidos con el éxito de una compañía.
- Ofrecen resultados en tiempo real, permitiendo a los clientes explorar ideas que las normales restricciones de tiempo vuelven prohibitivas.
- Crean un foro en el que el diálogo natural permite a los consumidores proponer temas importantes para ellos.¹⁵

Además, las comunidades web ayudan a las compañías a crear una organización centrada en el cliente poniendo a los empleados en contacto directo con consumidores desde la comodidad de sus escritorios.

Dado que las comunidades ofrecen ventajas de rapidez, flexibilidad y acceso 24/7 a consumidores, permiten que la organización sea ágil en su toma de decisiones de investigación y prudente en sus gastos.

Al añadir un foco en la investigación al entorno de la comunidad web, esta perspectiva holística se profundiza conforme la comunidad se convierte en un medio para

- Diagramar la psique de segmentos de consumidores.
- Proponer nuevas ideas.
- Co-crear y probar nuevos productos.
- Observar la conducta natural del consumidor.
- Reunir a la compañía alrededor de una perspectiva centrada en el cliente.¹⁶

Más allá de eso, las comunidades brindan aún más valor cuando los discernimientos conseguidos pueden trasladarse rápidamente del espacio comunitario al espacio tradicional de la investigación de mercados. Esta ceñida integración con enfoques de investigación más convencionales garantiza que la comunidad tanto aporte nuevas iniciativas de investigación como reciba discernimientos obtenidos de proyectos de investigación tradicionales.

Este tipo de polinización cruzada da un paso más hacia un nuevo paradigma de investigación, el cual integra comunidades web e investigación tradicional. Este nuevo paradigma ofrece el potencial de

- Incrementar la eficiencia de la investigación buscando rápidamente el foro más apropiado para la exploración de nuevos discernimientos.
- Reducir costos usando la comunidad para hacer un seguimiento de las preguntas que quedaron sin responder en estudios de investigación *ad hoc*.
- Mejorar la manera en que discernimientos e implicaciones del consumidor son compartidos entre departamentos organizacionales.¹⁷

comunidad en línea de investigación de mercados (CLIM)

Grupo de consumidores cuidadosamente seleccionados que aceptan participar en un diálogo permanente con una corporación.

A diferencia de las encuestas en internet, los participantes en una comunidad de investigación hablan entre sí tanto como con investigadores y mercadólogos. Los consumidores intercambian ideas con su propio lenguaje y plantean preguntas y respuestas que a veces a los investigadores no se les hubiera ocurrido formular. En otras palabras, el contexto social y la interacción son importantes y ayudan a ofrecer una comprensión holística. Esto solo puede alcanzarse creando compromiso en diferentes niveles, sin embargo. Primero, hay una necesidad de compromiso natural; los consumidores tienen que identificarse con el tema o la marca bajo investigación. Una segunda forma de compromiso es el compromiso con el método. Los investigadores deben proponer preguntas en forma divertida y desafiante para incrementar la participación y la calidad de las aportaciones. Usar la conversión en juego (puntajes, competencia con otros, reglas del juego) puede animar el cuestionamiento de la investigación. Incluir entretenidos videoclips o pedir a celebridades hacer preguntas también puede aumentar la participación de los encuestados.¹⁸

Muchos mercadólogos se concentran en el número absoluto de personas en una CLIM. Aunque esto es importante, lo más valioso es el número de interacciones por hilo de conversación, lo cual solo puede crearse mediante compromiso con los consumidores. Las comunidades grandes (de más de 100 miembros) requieren más participación en la acumulación de esfuerzos por el moderador. La **acechanza** —la cual ocurre cuando miembros de la comunidad permanecen en esta pero no participan activamente— puede aumentar cuando hay demasiados miembros o un número arrollador de mensajes. ¿Una paradoja? No en realidad. Cuando los participantes ven demasiada información, se desconectan, porque están convencidos de que su opinión ya ha sido expresada y añade escaso o nulo valor a la conversación.¹⁹

Investigadores de InSites Consulting, con sede en los Países Bajos y en Nueva York, hablan de dar a los participantes en CLIM papeles más activos en las comunidades en el recuadro “Práctica de investigación de mercados”.

PRÁCTICA DE INVESTIGACIÓN DE MERCADOS

Convertir a los participantes en investigadores

En una CLIM, nosotros somos los investigadores, ellos son los participantes. ¿Qué pasaría si derribáramos esos muros y convirtiéramos a los participantes en investigadores? Nuestros recientes estudios de caso demuestran que los participantes en una comunidad no son solo perfectamente capaces de asumir el papel de coinvestigadores, sino que también ese es un medio para cerrar brechas culturales, generacionales y de conocimientos. Poniendo a los participantes en el papel de coinvestigadores, podemos analizar una pregunta de investigación desde múltiples perspectivas.

Sin introducir el papel oficial de “comoderador”, nosotros ya hemos visto que algunos miembros comienzan a comportarse como moderadores, haciendo preguntas o planteando temas generales. De las 15 comunidades más recientes que hemos formado, esta conducta de moderador es visible en las “salas no tóxicas” de 12 de ellas. (Las salas no tóxicas son áreas de la comunidad en las que los miembros pueden iniciar su propia conversación y hablar de lo que quieran.) Esta conducta de moderador se observa cuando miembros proponen nuevos temas con una pregunta o preguntas sobre

la marca/tópico de la investigación, para detonar una nueva conversación y contribuir en última instancia a la meta final de la comunidad de investigación. Esas preguntas son nuevas para la investigación, pues ni clientes ni investigadores las habían formulado. Por ejemplo, en una comunidad reciente sobre café, un miembro inició una conversación acerca de las razones de que tomemos café:

Llevamos varias semanas hablando de tomar café y creo que esto no solo se debe a que el café sea sabroso, reconfortante, tonificante, etc. Creo que, a mí, tomar café me da serenidad. Yo trabajaba antes en una granja. Alrededor de las diez de la mañana, todos llegaban a la cocina para tomar un descanso y tomábamos café juntos. Platicábamos entonces, y cuando el café se acababa, todos volvíamos al trabajo. ¡Nos sentábamos y tomábamos un descanso solo si había café! Así, el café tiene que ver con tomar un descanso y relajarse. ¿Están de acuerdo? ¿Cuáles son sus razones de que tomen café?

Esta conducta natural de moderador muestra ya que hay potencial para autorizar a los participantes a formar parte del equipo de investigación y volverse comoderadores. Existen varias maneras de introducir comoderadores en la comunidad. Nosotros hemos identificado dos tipos de comoderadores: por papel y por misión.

Papel

La tarea de comoderador “por papel” se asigna a un moderador adicional en la CLIM de una sala específica (es decir, el ámbito social). Se alienta al comoderador a proponer conversaciones, moderar, sintetizar e informar al moderador. En la comunidad “Ven a comer conmigo” que hicimos para Campbell’s, 23% de los participantes indicaron de antemano que estaban interesados en ser comoderadores. Al final, el comoderador seleccionado se tomó muy en serio su papel, y propuso temas completamente nuevos en una sala especial. Al codificar cualitativamente la conversación, nosotros concluimos que los esfuerzos del comoderador por papel resultaron en dos veces más interacción en la conversación en comparación con los hilos propuestos por un miembro regular (no comoderador).

Perspectivas múltiples

Además de moderar, los participantes también pueden agregar valor cuando intervienen en la fase de análisis, también llamada *interpretación grupal*. La lógica detrás de la interpretación grupal es que el análisis de datos es sesgado por la perspectiva de un investigador. Para obtener todas las interpretaciones y discernimientos potenciales ocultos en los datos, debemos incluir perspectivas múltiples.

Recientemente, nosotros concluimos una comunidad de discernimiento en cooperación con Air France y KLM en la que queríamos detectar nuevas necesidades de pasajeros de

transferencia. Después de una etapa observacional en la que pasajeros de transferencia reportaron su viaje, invitamos a los miembros de la comunidad a interpretar las contribuciones de los demás.

Por investigaciones anteriores, sabemos que los consumidores expertos en el tema son los más indicados para interpretar los resultados de investigación.

La interpretación grupal se hizo en un juego. Durante la primera ronda, los miembros tenían que dar su interpretación de las aportaciones de sus iguales. En la segunda ronda, el contribuyente original podía calificar el análisis. Tras cada análisis correcto, un miembro podía recibir puntos. Los consumidores con mejor puntaje en el análisis ganaron el premio y obtuvieron un incentivo especial. Comparando los resultados del grupo de investigadores con los de los participantes, concluimos que involucrar a coinvestigadores llevó a hasta 21% más discernimientos nuevos.²⁰

Preguntas

1. ¿Es buena idea permitir a miembros de una CLIM desempeñar el papel de investigadores de mercados? ¿Por qué sí o por qué no?
2. ¿Las CLIM sustituyen a los grupos de enfoque y/o EP en línea? ¿Por qué sí o por qué no?
3. ¿Todas las compañías deberían usar CLIM? De no ser así, ¿qué tipo de compañías no deberían hacerlo?

Investigación por encuestas en línea

Internet ha cambiado para siempre la manera en que realizamos investigación por encuestas. Como ya se señaló, una vasta mayoría de las empresas de investigación estadounidenses realizan ya investigación en línea. En Estados Unidos, la población en línea sigue ya muy de cerca a la población estadounidense en la mayoría de las áreas demográficas clave. Además, el número de usuarios de internet en todo el mundo sigue aumentando. A medida que el número de usuarios crece a escala mundial, las características de la población de un país y las características de los usuarios de internet tienden a igualarse. La razón del fenomenal crecimiento de la investigación en línea es muy simple. Las ventajas son mucho mayores que las desventajas.

Ventajas de las encuestas en línea

La mayoría de las compañías enfrentan hoy ciclos más cortos de vida del producto, más competencia y un entorno de negocios rápidamente cambiante. Los decisores gerenciales tienen que tomar decisiones complejas y veloces, y la investigación en internet puede ayudar proporcionando información oportuna. Las ventajas específicas de las encuestas en línea incluyen las siguientes:²¹

- **Despliegue rápido, informe en tiempo real** Las encuestas en línea pueden difundirse entre miles de encuestados potenciales simultáneamente. Los encuestados completan encuestas y los resultados se tabulan y publican para que los clientes corporativos los vean al llegar las conclusiones. Así, los resultados de encuestas en internet pueden estar en manos de los decisores en significativamente menos tiempo que los resultados de encuestas tradicionales.

- **Costos reducidos** El uso de técnicas por encuestas electrónicas puede reducir los costos en 25 a 40% y proporcionar resultados en la mitad de tiempo que tardan en hacerlo las encuestas telefónicas tradicionales. Los costos de recolección de datos representan una gran proporción de cualquier presupuesto de investigación de mercados tradicional. Las encuestas telefónicas son esfuerzos de trabajo intensivo que incurren en costos de capacitación, telecomunicaciones y gestión. Las encuestas en línea eliminan esos costos casi por completo. Aunque los costos de las técnicas por encuestas tradicionales aumentan en proporción con el número de entrevistas deseadas, las solicitudes electrónicas pueden aumentar de volumen con menos incremento en costos proyectados.
- **Fácil personalización** Las encuestas por internet pueden personalizarse en alto grado para una mayor relevancia para la situación de cada encuestado, acelerando así el proceso de respuesta. Los encuestados aprecian que se les hagan solo preguntas pertinentes, lo que les permite hacer una pausa y reanudar la encuesta conforme sea necesario, dándoles la posibilidad de ver respuestas previas y corregir incongruencias.
- **Altos índices de respuesta** Los encuestados ocupados pueden ser crecientemente intolerantes de encuestas por correo postal o telefónicas. Las encuestas en línea tardan menos tiempo en completarse que las entrevistas telefónicas, pueden efectuarse a conveniencia del encuestado (después de su horario de trabajo) y son mucho más estimulantes e interesantes. Gráficas, interactividad, ligas con sitios de incentivos e informes sumarios en tiempo real vuelven más agradable la entrevista. El resultado: índices de respuesta mucho mayores.
- **Posibilidad de contactar a personas difíciles de localizar** Ciertos grupos están entre los más difíciles de localizar (médicos, profesionales de altos ingresos, directores de información de empresas de Global 2000). La mayoría de esos grupos están bien representados en línea. Las encuestas en internet ofrecen cómodo acceso en cualquier momento y lugar, lo que facilita la participación de profesionales ocupados.
- **Gestión de paneles simplificada y mejorada** Los paneles en internet son bases de datos electrónicas, vinculadas vía internet, comprometidas con el suministro de retroalimentación y asesoría a empresas de investigación y sus clientes. Pueden ser grandes o pequeñas, sindicadas o privadas, y pueden constar de clientes, clientes potenciales, socios o empleados. Los paneles en internet pueden formarse y mantenerse a menor costo y tiempo que los paneles tradicionales. Una vez creado un panel y finalizado un cuestionario, es posible desplegar encuestas, recolectar datos y reportar resultados de alto nivel en cuestión de días.
Una base de datos sofisticada rastrea datos de perfiles de panelistas y respuestas a encuestas, facilitando estudios longitudinales y extracción de datos para rendir discernimientos sobre actitudes y conductas a lo largo del tiempo y entre segmentos. Los índices de respuesta son altos, habitualmente de 20 a 60%, porque los encuestados han aceptado participar de antemano en la encuesta. Estos participantes tienden a ofrecer respuestas más detalladas y meditadas que los de las encuestas tradicionales, porque no tienen que dar información demográfica y de estilo de vida (esta ya ha sido capturada) y porque se comprometen con el panel al paso del tiempo.
- **Los paneles externos en internet simplifican la vida de los proveedores de investigación** La disponibilidad de inmensos paneles en internet mantenidos por empresas como Harris Interactive, SSI, Greenfield Online, Research Now y Decision Analyst facilita enormemente el proceso de muestreo a las compañías de investigación que utilizan esos paneles. Estudiaremos en detalle estos paneles más adelante. Además, el costo de usar los paneles ha disminuido a medida que el número de proveedores de paneles ha aumentado.²²

Desventajas de las encuestas en línea

La queja más común sobre el uso de encuestas en línea era tradicionalmente que los usuarios de internet no eran representativos de la población en su conjunto. Como ya se mencionó, este co-

mentario ha desaparecido en gran medida en Estados Unidos. Harris Interactive y DSS Research han realizado más de 300 encuestas usando modos paralelos (teléfono e internet) y descubierto que la investigación produjo resultados similares. En todos esos estudios, fue raro encontrar una diferencia estadísticamente significativa entre los modos de muestreo.²³ DSS concluyó que la metodología de los paneles en internet ofrecía la mejor opción para medición de participación de mercado y objetivos comparativos de evaluación comparativa con base en costo (la mitad del costo del teléfono), rapidez (puede completarse en menos de la mitad de tiempo que en el teléfono) y exactitud de medición.

Lee Smith, director de operaciones de Insight Express, llevó a cabo una comparación lado a lado de investigación en línea y encuestas por correo. Descubrió que la investigación en línea rendía datos de la misma calidad que usando encuestas por correo en un octavo del tiempo y un octavo del costo.²⁴ Otras investigaciones han mostrado que en la mayoría de los países donde el índice de penetración de internet excede de 20%, las encuestas en línea tienden a arrojar resultados similares a los encontrados en métodos tradicionales como investigación por encuestas telefónica o con papel y lápiz.²⁵

Un segundo problema existe cuando en internet se establece una **muestra irrestricta en internet**. Esto significa que cualquiera que desee completar el cuestionario puede hacerlo. Esto es totalmente autoselectivo, y probablemente representativo únicamente de quienes navegan en la web. El problema se agrava si el mismo usuario de internet puede acceder al cuestionario una y otra vez. Por ejemplo, la primera vez que *InfoWorld*, una revista para usuarios de computadoras, llevó a cabo su encuesta Readers' Choice en internet, los resultados fueron tan sesgados por la votación repetida a favor de un producto que la encuesta entera fue públicamente abandonada y el director tuvo que pedir ayuda a los lectores para evitar el problema otra vez. Todas las organizaciones responsables que hacen encuestas en internet se protegen fácilmente de este problema proporcionando contraseñas únicas a los individuos a los que invitan a participar. Estas contraseñas permiten un único acceso a la encuesta.

Un tercer problema es que el marco de muestra necesario podría no estar disponible en internet. Supongamos que Guido's, popular restaurante italiano en Dayton, Ohio, quisiera saber cómo perciben sus clientes la calidad de sus platillos y el servicio en comparación con los de las grandes cadenas, como Olive Garden. Un gran panel en internet, como Greenfield Online, probablemente no tenga suficientes miembros en Dayton, Ohio, que favorezcan a Guido's como para dar una muestra representativa. Si Guido's no tiene direcciones de correo electrónico de sus clientes, entonces una muestra en internet no es factible.

Otros problemas incluyen falta de procedimientos de *repetición* de llamadas para aclarar respuestas abiertas, potencial de errores de programación en el cuestionario y falta de ancho de banda (algunos encuestados potenciales no pueden completar la encuesta o bajar fotos y video rápidamente). A muchas compañías e investigadores les preocupa la calidad de las muestras en línea. Procter & Gamble afirma que una muestra en línea de alta calidad solo debe incluir a encuestados que sean personas reales cuya identidad y ubicación puedan autenticarse; que estén calificados para contestar la encuesta con base en criterios de selección y conductuales determinados por la compañía; que respondan cada encuesta solo una vez, y que contesten las preguntas reflexivamente.²⁶

En consecuencia, todos los proveedores de investigación de Procter & Gamble deben hacer lo siguiente:

- Usar criterios objetivos de calidad que sean predeterminados, replicables y estandarizados.
- Apoyarse en procesos automatizados para cumplir los requisitos de calidad.
- Asegurarse de que encuestados potencialmente fraudulentos no puedan identificar ni burlar fácilmente las medidas de calidad vigentes.
- Aplicar uniformemente requisitos de calidad a todos los proyectos cuando se les solicite, independientemente de la fuente de la muestra, la tecnología por encuestas y la geografía.
- Emitir informes que muestren el impacto de aplicar los requisitos de calidad.
- Proteger y asegurar toda la información personalmente identificable y confidencial recolectada de encuestados, proveedores y/o clientes.²⁷

muestra irrestricta en internet

Grupo muestral autoseleccionado compuesto por cualquiera que desee completar una encuesta en internet.

Métodos para realizar encuestas en línea

Existen varios métodos básicos para realizar encuestas en línea: software para encuestas en la web, páginas de diseño de encuestas y hospedaje web.

Software para encuestas en la web El software para encuestas en la web incluye sistemas de software específicamente diseñados para la elaboración y distribución de cuestionarios web. En un uso típico, el cuestionario se elabora con una función de edición fácil de usar, utilizando una interfaz visual, y después es transmitido automáticamente a un sistema de servidor web. El servidor web distribuye el cuestionario y archiva las respuestas en una base de datos. El usuario puede hacer consultas al servidor en cualquier momento en busca de estadísticas de completamiento, estadísticas descriptivas sobre respuestas y presentaciones gráficas de datos. Varios paquetes populares de software de investigación por encuestas en línea son IBM SPSS Quanquest, Sawtooth CiW, Infopoll y SurveyGold.

Obtención de completamiento de encuestas Software de hágalo usted mismo, como IBM SPSS Quanquest, requiere que se ofrezca al encuestado una buena experiencia si se espera que la persona complete la encuesta. Cuanto más se despierte el interés de los encuestados, mayor será la calidad de los discernimientos que proporcionen. Los siguientes tips pueden ayudar a crear una mejor experiencia para el entrevistado:

- Como en el caso de cualquier cuestionario, usa lenguaje que sea menos propio de investigadores y más conversacional.
- Sé honesto y franco sobre el tiempo requerido para completar un estudio.
- Brinda más oportunidades a los participantes de ofrecer respuestas abiertas y de expresarse realmente.
- Confirma que se den todas las posibles opciones de respuesta; evita el abuso de “otra”.
- Mantén la encuesta en menos de 20 minutos de duración, y da a los participantes información de su progreso mientras avanzan en la encuesta.
- Considera usar gráficas cuando sea posible o apropiado para que la experiencia tenga más atractivo visual.
- Explora nuevas formas de facilitar la interacción entre encuestados y un investigador.
- Vuelve más informativos los estudios; los participantes se sienten particularmente motivados al adquirir nuevos conocimientos e información sobre un producto o tema.
- Ofrece a los participantes la oportunidad de ser contactados otra vez para recibir actualizaciones sobre proyectos de productos sometidos a prueba.²⁸

¿Qué tan importantes son los incentivos en la investigación en línea? ¿La apariencia cos-
mética del cuestionario tiene un impacto en los índices de llenado? Decipher Inc., hizo un estudio en línea para abordar estas preguntas.²⁹ Realizó una encuesta usando una lista de clientes nacionales provista por eBay Inc. Más de 1900 miembros de eBay participaron en una encuesta en línea de 7 minutos. Los reclutas recibieron una invitación por correo electrónico que contenía una liga que los dirigía a la encuesta. El estudio empleó cuatro celdas paralelas:

Diseño de la encuesta		Incentivo
Celda 1	Sencillo	Ninguno
Celda 2	Elaborado	Ninguno
Celda 3	Elaborado	Posibilidad de que 1 de 500 ganara 1000 dólares
Celda 4	Elaborado	Dos dólares en efectivo garantizados a las primeras 500 encuestas completadas en forma calificada

Política de privacidad • Ayuda

Proyecto de encuesta para consumidores

¿Aproximadamente cuántos artículos has comprado aquí en los últimos 12 meses?

Selecciona una opción

- ☐ Ninguno
- ☐ 1 a 5
- ☐ 6 a 10
- ☐ 11 a 25
- ☐ 26 a 50
- ☐ 51 a 100
- ☐ Más de 100

[Continuar](#)

Figura 1 - Sencilla

Figura 7.3

¿Importa un diseño de encuesta elaborado?

Fuente: Jamin Brazil, Aaron Jue, Chandra Mullins y Janye Plunkett, "Capture Their Interest", *Quirk's Marketing Research Review* (julio/agosto de 2006), p. 48.

Política de privacidad • Ayuda

Proyecto de encuesta para consumidores

¿Aproximadamente cuántos artículos has comprado aquí en los últimos 12 meses?

Selecciona una opción

Ninguno	☐
1 a 5	☐
6 a 10	☐
11 a 25	☐
26 a 50	☐
51 a 100	☐
Más de 100	☐

[Continuar](#)

Figura 1 - Elaborada

Como puede verse en la tabla, una comparación entre la celda 1 y la celda 2 midió el efecto de un diseño de encuesta sencillo *versus* elaborado. Colores, el uso de tablas y los botones alineados a la derecha distinguieron al diseño de encuesta elaborado del sencillo (véase figura 7.2).

Una comparación entre las celdas 2 y 3 o las celdas 2 y 4 midió los efectos de incentivos. Por último, una comparación entre las celdas 3 y 4 midió los efectos de los diferentes tipos de incentivos: un sorteo de un premio en efectivo o un incentivo menor pero garantizado en efectivo.

La apariencia de la encuesta no tuvo un impacto mensurable en el índice de llenado (en ambos casos, alrededor de 77% completó la encuesta). Tampoco el tipo de incentivo afectó los

índices de llenado. Sin embargo, cualquier incentivo aumentó los índices de llenado en alrededor de 10%. Respecto a las cuatro celdas, ocurrieron deserciones principalmente durante los primeros 90 segundos transcurridos desde el momento en que un encuestado inició la encuesta. Las personas a las que se les ofreció un incentivo fueron significativamente menos proclives a desertar en ese periodo.³⁰

Diseño de muestra y sitios de hospedaje web Muchos sitios web permiten al investigador diseñar una encuesta en línea sin cargar software de diseño. La encuesta es administrada después en el servidor del sitio de diseño. Algunos ofrecen también paquetes de tabulación y análisis. Sitios populares que ofrecen hospedaje web son WebSurveyor, Survey Monkey, Zoomerang y Google Consumer Surveys.³¹ Personas de más de 200 países han respondido más de 33 millones de encuestas producidas por Survey Monkey.³²

Páneles comerciales en línea

páneles comerciales en línea

Grupo de individuos que han aceptado recibir invitaciones a hacer encuestas en línea de una compañía de páneles particular, como eRewards o SSI. La compañía de páneles cobra a las organizaciones que hacen encuestas por acceder al panel. Los cobros suelen ser de tanto por encuesta, dependiendo de la extensión de la encuesta y del tipo de personas buscadas para la encuesta. La compañía de páneles controla todo el acceso a los miembros de su panel.

Muchos investigadores recurren a proveedores de páneles comerciales en línea para que los asistan en el proceso de completar un estudio de investigación de mercados, a menudo hospedando una encuesta en su página en internet. Los páneles comerciales en línea no se crean para el uso exclusivo de una compañía específica o para un proyecto particular. En cambio, los **páneles comerciales en línea** se crean para el uso de múltiples proyectos de muchas compañías. Las compañías que dan acceso a los páneles en línea han invertido en el prerreclutamiento de personas que optan por participar en encuestas en línea de investigación de mercados. Algunos páneles en línea son para el uso de una industria específica, como la de la construcción, médica o tecnológica, y pueden tener unos miles de miembros, mientras que los grandes páneles comerciales en línea tienen millones de personas que han optado por participar en encuestas en línea de temas diversos. Cuando personas se integran a la mayoría de los páneles en línea, contestan un amplio cuestionario de perfilamiento que registra información demográfica, de estilo de vida y psicográfica, habitualmente con cientos de dimensiones. Esta información de perfilamiento permite al proveedor del panel registrar detallada información sobre cada miembro del panel. Usando esta información, el proveedor del panel puede dirigir después esfuerzos de investigación a miembros del panel que satisfacen criterios específicos.

Aunque los páneles en línea son muy efectivos para reducir costos y tiempo de campo, la calidad de los datos depende de lo bien que se gestione el panel. Varios factores influyen en la calidad de un panel en línea. Estos incluyen los métodos de reclutamiento, la participación de los encuestados, las prácticas de gestión del panel y los tipos de incentivos ofrecidos.

Reclutamiento de páneles

El método de reclutamiento de miembros de páneles es crucial para la calidad del panel. Para que el panel satisfaga las necesidades de un investigador para un estudio que requiere una audiencia general de consumidores, es importante evaluar si el método de reclutamiento del panel se basó en una audiencia representativa de consumidores. De igual forma, si el proyecto de un investigador requiere profesionales de negocios, los métodos de reclutamiento del panel deben haberse basado en un universo de profesionales de negocios. Idealmente, un panel debe representar un muestreo diverso de la población en estudio. La metodología de reclutamiento de miembros de páneles es una distinción clave entre páneles en línea. Hay en esencia dos métodos de reclutamiento para un panel en línea: fuente abierta y solo por invitación.

Interceptar a personas mientras navegan por internet a través de anuncios se conoce como reclutamiento abierto. El **reclutamiento abierto para páneles en línea** permite a cualquier persona con acceso a internet “autoseleccionarse” y enrolarse en un panel de investigación de mercados. Esto ofrece el beneficio de formar un panel rápidamente con personas conocedoras de internet y sensibles a la publicidad en línea.

reclutamiento abierto para páneles en línea

Cualquier persona con acceso a internet puede autoseleccionarse para estar en un panel de investigación.

Un inconveniente clave es la falta de control sobre quién es reclutado. Un panel con reclutamiento abierto podría enrolar a millones de cibernautas que comparten características similares, pero podría incluir solo a personas sensibles a anuncios web y/o “en busca” de una oportunidad de integrarse a un panel en línea usando buscadores. Esto deja fuera a un gran porcentaje de la población general.

En muchos casos, el reclutamiento abierto conduce a una sobreabundancia de miembros del panel que participan en muchos páneos y completan un excesivo monto de encuestas. A estas personas se les conoce en la industria como “llenadores profesionales de encuestas”, personas que aceptan llenar cientos de encuestas a fin de entrar a sorteos y otros tipos de incentivos. Las principales preocupaciones asociadas con los llenadores profesionales de encuestas son que 1) pueden dar información falsa o engañosa en un intento por responder una encuesta rápidamente sin reparar en el suministro de respuestas bien consideradas; 2) tienden a resolver encuestas en forma superficial, lo que se demuestra en el tiempo que tardan en completar la encuesta, y 3) pueden constituir un monto desproporcionado de llenadores de encuestas, lo que llevaría a datos de investigación sesgados y poco representativos. En detrimento de la investigación de mercados en internet, se han desarrollado páginas para reclutar a personas para varios páneos al mismo tiempo. Sin embargo, es importante considerar que no todos los páneos en línea constan de llenadores profesionales de encuestas. Por eso es importante conocer el método de reclutamiento usado por un panel en línea antes de emplearlos en el proceso de investigación.

El otro método usado para reclutar encuestados en un panel en línea, el método de solo por invitación, fue inicialmente usado por Research Now, uno de los principales proveedores de páneos comerciales en línea de Estados Unidos. El **reclutamiento cerrado para páneos en línea**, o solo por invitación, invita únicamente a individuos prevalidados, o individuos que comparten características conocidas, a enrolarse en un panel de investigación de mercados. Las más de las veces, esto se logra invitando a clientes de grandes marcas líderes de toda confianza, las que tienen colectivamente una enorme y diversa base de clientes en una población dada (es decir, consumidores generales o profesionales de negocios). Al reclutar para su panel de consumidores, por ejemplo, Research Now se ha asociado con grandes y conocidas compañías con bases de clientes grandes y diversas. De igual manera, al reclutar para su panel de profesionales de negocios, se ha asociado con importantes aerolíneas, hoteles y compañías de renta de automóviles. Hay cierto empalme natural en el reclutamiento, ya que los profesionales de negocios que viajan son también consumidores, pero Research Now presta mucha atención al enrolamiento de panelistas para confirmar que no haya duplicación de panelistas.

El método “solo por invitación” permite a un investigador con panel reclutar a personas con demografía específica en el panel a fin de satisfacer las necesidades del cliente de una muestra representativa de la población en estudio, o para satisfacer necesidades específicas. Por ejemplo, a fin de reclutar a miembros de panel adinerados, el proveedor del panel podría reclutar a clientes de minoristas exclusivos para unirse al panel. Para reclutar a adolescentes, un proveedor de panel podría reclutar a clientes de tiendas de ropa específicas especializadas en el mercado adolescente. Para reclutar a decisores de negocios, un proveedor de panel podría reclutar a clientes de compañías que atienden a personas de negocios, como aerolíneas, hoteles, compañías de renta de autos y suscriptores de publicaciones de negocios.

Usar un método de reclutamiento de “solo por invitación” da a un proveedor de panel mayor control sobre quién es invitado al panel y reduce enormemente la probabilidad de llenadores profesionales de encuestas.



Un estudio de investigación podría centrarse en personas que satisfacen un criterio específico, como jugar golf una vez a la semana.

reclutamiento cerrado para páneos en línea

Invitar solo a individuos prevalidados o con características compartidas conocidas a enrolarse en un panel de investigación.

Un área particular que requiere atención con este enfoque es que la composición del panel depende de las personas que sean invitadas a sumarse al panel y podría ser sesgada por clientes de una fuente de reclutamiento específica. Así, es importante que un panel “solo por invitación” tenga gran número de fuentes de reclutamiento diversas, trabajando con compañías de muchas áreas diferentes para garantizar una representación equilibrada en el panel.

Participación de los encuestados

La participación de los encuestados es crítica para el éxito del proceso de investigación, a fin de minimizar el sesgo de no respuesta. Por lo tanto, es importante conocer las prácticas de gestión del panel y los incentivos empleados por un panel en línea. Los índices de respuesta de encuestas en línea pueden variar drásticamente, ya que algunas poblaciones tienen índices de respuesta promedio de menos de cinco por ciento, mientras que otras tienen índices de respuesta cercanos a 30%, y a veces muy por encima de 60%, como es el caso de individuos preseleccionados, a los que se alerta de que recibirán una encuesta en un momento o fecha específico. Los decrecientes índices de respuesta observados en las entrevistas telefónicas han desempeñado un papel clave en el mayor uso de paneles en línea.

Asegurar la participación está en función de varios factores, entre los que se cuentan en qué medida los miembros del panel están comprometidos con el proceso de investigación, su experiencia con encuestas y el panel en general y el tema de la investigación. Desde luego que uno de los principales motivadores de participación es el programa de incentivos.

En general, los paneles en línea usan dos modelos de incentivos: el modelo de lotería y el modelo de pago colectivo. El modelo de lotería ofrece a los participantes en la encuesta una posibilidad de entrar a un sorteo de un premio, a menudo de cientos o miles de dólares, aunque con probabilidades muy bajas de ganar. Los modelos de incentivos de pago colectivo pagan a cada encuestado un pequeño incentivo por su tiempo y participación cada vez que toma parte en una encuesta.

La elección de modelo de incentivo no es trivial. Un sensato modelo de incentivo influye no solo en los índices de respuesta a la encuesta, sino también en los índices de retención de miembros del panel, lo que se vuelve muy importante cuando hay necesidad de usar información de perfilamiento para seleccionar a un tipo específico de encuestados. Los miembros de un panel que no se sienten suficientemente compensados por su tiempo y esfuerzo tendrán menores probabilidades de participar en estudios de investigación.

Gestión del panel

Además de efectivos programas de reclutamiento del panel y cooperación de los encuestados, los proveedores de paneles en línea deben tener también una eficaz gestión permanente de su panel para garantizar un alto nivel de calidad. Los paneles deben comprobar continuamente que sus participantes tengan experiencias positivas con cada proyecto de investigación. Entre otros componentes, una buena gestión de panel incluye controles de frecuencia, para ver que los miembros del panel no sean encuestados muy poco o en exceso. Los miembros del panel deben recibir suficientes oportunidades de encuestas para mantenerse efectivamente interesados en el proceso de investigación, pero no ser encuestados en exceso al grado de sentirse agobiados por tantas invitaciones de encuestas. Otra clave para garantizar una experiencia positiva de los miembros del panel es cuidar la privacidad de los encuestados, salvaguardar la información personal y proteger a los miembros contra la investigación falsa que intenta usar las encuestas en línea como canal de ventas (esta es la práctica de *sugging*, vender bajo pretexto de investigar).

Los proveedores de paneles reclutan continuamente a nuevos miembros para seguir el ritmo de crecimiento de la demanda de muestras en línea, así como para reemplazar a los miembros del panel que desertan. Aun con una excepcional retención de miembros del panel, algunos de estos se volverán menos activos en el llenado de encuestas. Además, los paneles suelen reclutar a nuevos miembros para que los asistan en el aumento de ciertos segmentos difíciles de alcanzar y/o en el equilibramiento del panel para que tenga una máxima representación de la población total.

Asegurar un creciente suministro de miembros del panel comprometidos y activos es una meta constante de todos los proveedores de paneles.

Por último, la gestión del panel incluye garantizar la frescura del panel. Al cambiar los miembros del panel, sus perfiles deben actualizarse. Un estudiante universitario soltero de 25 años con un ingreso anual de 12 000 dólares el año anterior bien podría ser ahora un contador casado de 26 años con un nuevo bebé y un ingreso familiar de 45 000 dólares. Actualizar los perfiles garantiza que los proveedores de paneles puedan seleccionar sistemáticamente a personas calificadas para encuestas.

Investigación en internet móvil— El futuro es ahora

A fines de 2013, el número de teléfonos inteligentes, teléfonos celulares y tabletas en el planeta excedía al de la población humana en el mundo. El tráfico entre teléfonos inteligentes aumentó 81% tan solo en 2012. Cincuenta y seis por ciento de los adultos estadounidenses tienen ahora un teléfono inteligente, y 57% de los adultos usan su teléfono para estar en línea (cifra que aumenta a 79% de los adultos en hogares con ingresos superiores a los 75 000 dólares). Treinta y cuatro por ciento de los adultos tienen una tableta.³³

La gente porta su vida en sus dispositivos móviles, usándolos para tomar y guardar fotos, leer noticias, mantenerse en contacto con amigos y colegas y manejar aplicaciones que vuelven su vida más fácil y más divertida. La experiencia con un dispositivo móvil es mucho más íntima que la experiencia con una computadora de escritorio, y los usuarios de dispositivos móviles quieren sentir que el contenido que consumen en sus dispositivos es igualmente personal. Los dispositivos móviles tienen una capacidad sin paralelo de llegar a un cliente en cualquier parte, pero esto también significa que un infinito número de distracciones compiten por la atención de ese cliente.

Ventajas de los dispositivos móviles

Hoy, una cuarta parte de los llenadores de encuestas prefieren participar en la investigación por encuestas vía sus dispositivos móviles.³⁴ Este número seguirá en ascenso. La única pregunta es: ¿qué tan rápido? Con la investigación por encuestas tradicional, los investigadores piden a consumidores recordar sus experiencias. Los teléfonos inteligentes permiten a los investigadores no solo observar el paradero de los consumidores por medio de la geolocalización, el geositiamiento y el análisis móvil, sino también pedirles retroalimentación en tiempo real vía encuestas móviles. El geositiamiento es la creación de una valla virtual alrededor de un punto.³⁵

Cuando una persona con un teléfono inteligente cruza una geovalla, puede activarse una encuesta para un lugar específico. Por ejemplo, una persona podría salir de una tienda Macy's y ser invitada mediante un timbrado a contestar unas preguntas sobre su experiencia de compras. Otras preguntas podrían centrarse en la localización de un producto, la efectividad promocional en tienda y la intención de compra del cliente *versus* la mera contemplación.

La investigación en dispositivos móviles ofrece varias ventajas además de la intercepción de encuestados en lugares específicos:

- *Mayores índices de respuesta.* Los encuestados responden en índices más altos (y con mayor rapidez) en dispositivos móviles que con los métodos actuales.
- *Mayor comodidad.* Los encuestados tienen mejores experiencias cuando pueden ofrecer retroalimentación cuando y donde lo desean.
- *Mayor alcance.* La posibilidad de llegar a encuestados en países en desarrollo y remotos crea una oportunidad enorme de captar discernimientos en esas regiones.
- *Contenido más rico.* Los encuestados pueden compartir fácilmente diversos medios (p. ej., fotos, videos, grabaciones de voz, etc.) vía dispositivos móviles.³⁶

- *Mayor alcance demográfico.* La cooperación de encuestados de todos los grupos demográficos es más alta.
- *Retroalimentación inmediata.* Las encuestas en dispositivos móviles dan retroalimentación inmediata sobre preguntas de investigación concernientes a campañas de marketing, prueba de anuncios y más.
- *Aborro en costos.* Los investigadores reciben respuestas más rápidas a encuestas, lo que reduce el periodo de finalización de proyectos.
- *Opciones adicionales.* Uso como herramienta móvil de reclutamiento para dirigir a encuestados a encuestas en línea, o conexión con grupos difíciles de alcanzar. Esta es otra manera de llegar a personas que no paran.³⁷

Algunos escollos al principio

Ansiosas de fijar tendencias, algunas empresas de investigación se desplazaron a las encuestas en dispositivos móviles sin un plan de juego bien pensado. Tomar sencillamente una encuesta diseñada para una Mac o PC y convertirla a un formato de mensaje de texto fue una receta para el desastre. Tener que contestar una compleja encuesta de 40 minutos y lenta de bajar tecleando las respuestas llevó a altos índices de no finalización. Así, aunque la investigación en dispositivos móviles sigue siendo ciertamente una novedad, ya escasean las encuestas realizadas vía mensajes de texto. La atención de la industria ha transitado a encuestas efectuadas vía WAP o vía una aplicación por encuestas diseñada para un sistema operativo telefónico específico, como un iPhone o un dispositivo con Android.³⁸

Las encuestas tanto WAP (o encuestas móviles basadas en la web) como basadas en apps tienen sus propios beneficios y desafíos. Las encuestas WAP permiten encuestas de texto y multimedia interplataformas (lo cual quiere decir que son compatibles con navegadores móviles en múltiples sistemas operativos). La compatibilidad entre dispositivos es superior a 70%. La desventaja es que la velocidad del navegador móvil puede variar considerablemente, con base en la conexión inalámbrica. Las encuestas basadas en apps son de dispositivo específico (lo que significa que una app para un iPhone no funcionará en un teléfono con Android; así, múltiples versiones de la app son necesarias para permitir la investigación interplataformas), pero generalmente ofrecen tiempos más rápidos de distribución y carga. A la larga, esto podría incrementar la satisfacción del encuestado con el proceso de llenado de la encuesta. Además, apps de encuestas pueden desarrollarse en e integrarse con apps preexistentes, lo que podría ofrecer a los mercadólogos oportunidades de añadir funcionalidad de encuestas a apps que han cumplido otras funciones hasta la fecha.³⁹

Ya han quedado atrás los días en que las encuestas tenían que programarse y cargarse en una PC. Hoy, las tabletas pueden acceder fácilmente a encuestas y transmitir datos instantáneamente a herramientas de informes en línea vía una conexión inalámbrica básica. Los investigadores ya usan incluso computadoras personales en tabletas para convertir la investigación cualitativa en técnicas cuantitativas/cualitativas híbridas. Por ejemplo, encuestados reciben una breve encuesta cuantitativa para cuantificar preferencias individuales, tras lo cual los resultados por encuestas pueden ser instantáneamente agregados y resumidos vía herramientas de reporte en línea en tiempo real. Después puede tener lugar una conversación de un grupo de enfoque sobre preferencias u otros motivos, incorporando los datos iniciales de la encuesta cuantitativa en la conversación grupal cualitativa.⁴⁰

Diseño de una encuesta en dispositivos móviles

Los diseñadores de encuestas deben ser proactivos en el diseño tanto del cuestionario como de la interfaz del usuario a fin de dar a los encuestados móviles una excelente experiencia por encuestas. Antes que nada, las encuestas en dispositivos móviles deben ser cortas. Diez preguntas o menos es una buena regla. Esto se debe a que es más tardado navegar en dispositivos móviles, debido a limitaciones de las interfaces del usuario y de la velocidad de transferencia de datos. Segundo, una buena encuesta móvil minimizará el número de páginas. Cada vez que la página se actualiza, el encuestado tiene que esperar. Es importante no meter demasiadas preguntas en una

página, ya que los dispositivos móviles también tienen menos memoria con la cual trabajar, así que una página con demasiados elementos puede causar que el dispositivo se vuelva lento o no receptivo.

Tercero, el tipo de preguntas debe ser simple. Radio unidimensional, casillas de verificación o preguntas de “seleccione” son mejores que preguntas de rejilla multidimensional, las que podrían ser difíciles de completar debido a las pequeñas pantallas de los dispositivos móviles. Asimismo, limita el uso de preguntas abiertas, ya que requieren teclear. Por último, todo el contenido no esencial debe minimizarse. Implica tiempo de carga y espacio visual extra para cada elemento que aparece en la pantalla. Incluso una barra de progreso incrementa el tiempo de carga y la necesidad de desplazamiento vertical.⁴¹

La inmediatez de las encuestas móviles, junto con la geolocalización y el geositiamiento, permite una nueva gama de incentivos por encuestas. Muchas compañías ya ofrecen incentivos en tiempo real como un cupón virtual para la tienda solicitada.

Las ventajas de las encuestas en dispositivos móviles son ilustradas por Toluna, compañía de investigación de mercados en internet y dispositivos móviles. Un cliente de Toluna quería realizar una encuesta durante el Super Bowl sobre los anuncios transmitidos durante el partido. El cliente quería obtener una lectura de reacciones en tiempo real, pero la mayoría de la gente que ve el Super Bowl no está sentada simultáneamente frente a sus computadoras de escritorio. Sin embargo, es multitarea, usando sus teléfonos móviles (63% de los dueños de teléfonos inteligentes de 18 a 24 años en Estados Unidos textean, usan apps, revisan su correo electrónico, navegan por internet o participan en conversaciones en redes sociales mientras ven televisión al menos una vez a la semana). Solo una encuesta móvil podía recopilar los datos inmediatos que la agencia anhelaba. Los encuestados fueron reclutados antes del día del partido, y luego, durante el Super Bowl, recibieron encuestas en tiempo real para preguntarles sobre los comerciales conforme se transmitían.⁴²

Investigación de mercados en redes sociales

Las redes sociales, como Facebook, Twitter, Pinterest y LinkedIn, dan oportunidades a los investigadores de mercados de conocer a sus clientes y clientes potenciales como nunca antes. Las compañías pueden preguntarse: “¿Quiénes son nuestros fans? ¿Qué pueden enseñarnos sobre nuestra marca?” Las respuestas a estas preguntas requieren primeramente establecer un diálogo y comunidades de clientes sobre una compañía o marca.

Gran parte de la investigación de mercados en redes sociales es diferente a la investigación por encuestas tradicional. En lugar de que un gerente de producto pida a un equipo de investigación determinar X, Y y Z y haga después que los investigadores realicen la encuesta y ofrezcan la retroalimentación requerida, la investigación en redes sociales es más interactiva, vía algunas preguntas y observaciones a lo largo del tiempo. Analizando intercambios en las redes sociales acerca de un producto o servicio, los investigadores pueden enterarse de qué factores usan los clientes para determinar el valor, así como de la manera en que hablan del producto, servicio o marca. Gran parte de la investigación en redes sociales se basa en formas de observación, y estas se estudiarán en más detalle en el capítulo 8.

Dr. Pepper dedicó años a formar su base de fans de 8.5 millones de personas en Facebook. Ahora, rastrear y probar cuidadosamente a los usuarios de Facebook que dicen que les “gusta” el refresco ayuda a la marca a deducir cómo afinar sus mensajes de marketing. Envía dos mensajes diarios a su página de fans en Facebook, y luego escucha las reacciones de los fans. Usando herramientas de Facebook, Dr. Pepper puede medir cuántas veces es visto un mensaje, cuántas veces es compartido con otros usuarios de Facebook y qué dicen las respuestas de los fans.

“Extraemos los datos para saber qué se aprecia y qué no”, dice Robert Stone, director de servicios de medios interactivos del Dr. Pepper Snapple Group.⁴³

Por ejemplo, esa compañía se enteró de que a los fieles fans de Dr. Pepper les gustan los mensajes breves y punzantes. Uno de los mensajes de mejor desempeño: “Si gustarte es malo, nosotros no queremos ser buenos”. Y les desagradan los mensajes que se centran en precios y ofrecimientos especiales. “Eso sencillamente no es relevante para su pasión por la marca”, dice Stone.⁴⁴

Realización de un grupo de enfoque en Facebook

La National Cattlemen's Beef Association (NCBA) estaba interesada en conocer los hábitos de consumo de carne de res de los millennials (las personas de 13 a 30 años de edad). Se reclutó a un grupo de encuestados que no solo cumplieran los criterios de edad para ser considerados millennials, sino que también satisficieran ciertos criterios de selección demográfica y psicográfica específicos de este estudio: consumían carne de res al menos dos veces al mes; tenían cierto nivel de involucramiento en la planeación y/o preparación de platillos; usaban Facebook regularmente (al menos dos veces a la semana) y tenían al menos 25 amigos en Facebook; podían contestar una serie de preguntas actitudinales sobre planes de vida presentes y futuros, y formaban parte de una mezcla representativa de género, edad y estado civil.⁴⁵

Los participantes fueron reclutados igual que para cualquier otro grupo de enfoque o EP en línea, con una excepción. Después de cumplir los requisitos y aceptar tomar parte en el estudio, se pidió a los participantes visitar una página de Facebook que los investigadores habían hecho para el grupo, volverse amigos de esa página y después volver a la encuesta y contestar algunas preguntas adicionales para verificar que efectivamente habían visitado ese sitio. Esta última medida se añadió para asegurar que ellos se sintieran cómodos navegando en Facebook.

Una de las preocupaciones del uso de Facebook como plataforma era una falta general de seguridad asociada con el uso de un sitio abierto de redes sociales. Para remediar esto, una vez que el grupo fue completamente reclutado, los investigadores simplemente cambiaron los valores de la página al más alto nivel de privacidad (solo por invitación).

Los participantes tendrían que intervenir en esta conversación durante seis semanas. Los investigadores sabían que un estudio de esa duración podía llevar a fatiga de los participantes, así que iniciaron procesos para minimizar el impacto:

- Un nuevo tema se daba a conocer dos o tres veces por semana. Esto reducía la necesidad de que los participantes acudieran al grupo todos los días y evitaba inundarlos de mensajes diarios.
- El moderador de la conversación era él mismo un millennial que conocía los principios de la moderación y cómo atraer al grupo en forma divertida y no intimidatoria. Hablaba con sus iguales en Facebook, algo que hacía regularmente de todas maneras.
- El moderador validaba las opiniones de los participantes. Añadía sus comentarios a sus respuestas y ocasionalmente probaba una nueva idea desarrollada con base en las respuestas de los participantes. Estos millennials sabían que se les escuchaba, porque la conversación giraba en torno a lo que ellos habían dicho previamente.
- Sorteos aleatorios se llevaron a cabo durante las seis semanas de la conversación. Además de los honorarios que los participantes recibieron por tomar parte en la conversación, ocasionalmente se les ofreció la posibilidad de ganar una tarjeta con regalo por haber dado la mejor idea, compartir recetas e ideas de preparación o sencillamente ser seleccionados al azar entre quienes participaron ese día.⁴⁶

El propósito era que 60 millennials participaran plenamente en la conversación. Era de esperar cierta deserción, particularmente dada la duración de la encuesta y la temporada en que esta sesión fue efectuada (comenzó a mediados de noviembre y duró hasta la semana de Navidad). Un total de 227 millennials cubrieron los requisitos y aceptaron tomar parte en el grupo. De ellos, 119 amistarón con el grupo (52%), y de ellos, 66 participaron activamente (55%). Se anunciaron 27 temas, con 1 545 respuestas en total de los participantes. Esto equivale a alrededor de 57 respuestas por tema, y a alrededor de 22 respuestas por participante.⁴⁷

La National Cattlemen's Beef Association obtuvo valiosos discernimientos sobre cómo mejorar el empaque, distribución, promociones en tienda y marketing en redes sociales. Este grupo de enfoque permitió un rico, colorido y dinámico diálogo entre participantes y el moderador.

Realización de encuestas

Para los investigadores que quieren hacer investigación por encuestas tradicional, las redes sociales pueden usarse como herramienta de reclutamiento de encuestados. Las personas a las que les “gusta” un producto o servicio o los miembros de comunidades web pueden recibir un correo electrónico con una liga a un sitio externo en el que la persona puede llenar la encuesta web.

Hay muchas apps disponibles para administrar encuestas en redes sociales. La app de Survey Mokey permite al investigador incrustar una encuesta en Facebook. Una encuesta puede crearse usando una plantilla de Survey Monkey, o es posible elegirla en el Survey Monkey Question Bank. El consejo de Survey Monkey es producir una encuesta corta, ofrecer incentivos y hacerla divertida. Es decir, sé amigable y muestra un poco de personalidad.

Facebook también ofrece herramientas para realizar encuestas en <http://apps.facebook.com/opinionpolls>. Por ejemplo, para hacer una pregunta o preguntas a un grupo, haz clic en HACER PREGUNTA al principio de un grupo. Luego introduce la pregunta y añade opciones de encuesta si lo deseas. Después haz clic en POSTEAR para compartirla con el grupo.

TwitPolls permite a usuarios de Twitter hacer preguntas de sus seguidores y recibir resultados ordenados al costo del marco temporal por encuestas determinado por el usuario. La app permite a marcas y compañías recopilar retroalimentación en tiempo real de sus seguidores sin obligarlos a salir del entorno de Twitter.

Todas las redes sociales tienen apps para la investigación por encuestas. El investigador debe decidir qué redes sociales proporcionarán la población por encuestas de interés y qué apps ofrecen las herramientas necesarias para una mejor extracción del tipo de información indispensable para la toma de decisiones.

RESUMEN

Más de 3 mil millones de personas de todo el mundo ya están en línea. En Estados Unidos y Canadá, la cifra es de más de 80%. Más de 90% de las empresas estadounidenses de investigación realizan ya investigación en línea. Los datos secundarios pueden desempeñar un papel clave en el proceso de la investigación de mercados. Pueden aclarar un problema, sugerir una metodología de investigación particular o, a veces, ofrecer en realidad una solución al problema. La figura 7.1 ofrece una amplia lista de fuentes de datos secundarios en línea. En muchos sentidos, internet ha revolucionado la recopilación de datos secundarios. Ahora, en vez de esperar respuestas de organismos gubernamentales u otras fuentes, los usuarios pueden buscar millones de piezas de información en internet. Los viajes a la biblioteca podrían convertirse en cosa del pasado para muchos investigadores. Buscadores y directorios contienen ligas con millones de documentos de todo el mundo. Grupos de discusión de intereses especiales y blogs en internet también pueden ser valiosas fuentes de datos secundarios.

Cada vez más grupos de enfoque se efectúan en línea. Los grupos de enfoque en línea tradicionales estaban en un formato de tablero de avisos. Los moderadores tecleaban preguntas y los encuestados tecleaban respuestas. Toda la comunicación no verbal se perdía. La gente tiene diferentes niveles de capacidad de tecleo, lo que también creaba problemas. Los grupos de enfoque

con webcam conexiones de voz y software crean un grupo de enfoque más tradicional, semejante al de fuera de línea. Asimismo, los encuestados pueden estar en varias ciudades del mundo entero. La telepresencia crea un entorno de grupo de enfoque virtual tradicional que simula la presencia de todos los participantes en la misma sala.

Channel M2 proporciona salas de entrevista de grupos de enfoque virtuales, donde los encuestados participan vía una webcam. Preguntas y respuestas ocurren en tiempo real, simulando así un grupo de enfoque tradicional. Los grupos de enfoque asíncronos son grupos de enfoque extendidos en el tiempo y realizados casi igual que un grupo de chateo en línea. La investigación de una comunidad web es donde un grupo de consumidores aceptan participar en un diálogo permanente con una compañía. La conversación puede durar un año o más, y los participantes responden a preguntas regularmente difundidas entre la comunidad. Discernimientos de la comunidad pueden usarse como base para la investigación de mercados tradicional. Recientemente, Channel M2 introdujo el análisis de voz en tiempo real. Este programa detalla el estado emocional, procesos cognitivos y veracidad del encuestado.

Empresas realizan ahora entrevistas a profundidad (EP) en línea. Las EP se efectúan como un grupo de enfoque con webcam en línea, salvo que con una sola persona.

Las comunidades en línea de investigación de mercados (CLIM) aumentan de popularidad. Las CLIM son solo por invi-

tación y pueden durar de unos días a un proceso continuo. Las CLIM tienen muchas ventajas, las cuales fueron enlistadas en este capítulo, y dan a los investigadores una comprensión más rica y compleja de conceptos, marcas, estrategias y conducta de consumo.

Las encuestas en internet ofrecen rápido despliegue y reporte en tiempo real, costos drásticamente reducidos, fácil personalización, altos índices de respuesta, posibilidad de llegar a encuestados de baja incidencia, gestión de paneles simplificada y mejorada y rentabilidad para empresas de investigación por encuestas. Las desventajas son la potencial no representatividad de los usuarios de internet, falta de procedimientos de repetición de llamadas para aclarar respuestas abiertas, problemas de ancho de banda y el hecho de que el marco muestral necesario pueda no estar disponible en internet.

Se dan varios tips para mejorar los índices de llenado de encuestas en línea. Un estudio determinó que la apariencia no tenía impacto, pero que los incentivos financieros mejoraban los llenados. Al formatear una encuesta, deben usarse botones de radio con una serie predeterminada de opciones. Cuadros descendentes son apropiados cuando los encuestados conocen las categorías, como el estado en que viven. Cuadros para rellenar requieren instrucciones claras y concisas. Deben usarse poco, porque tienen un alto índice de salto.

Paneles comerciales en línea son usados para múltiples proyectos por muchas compañías. Aunque los paneles reducen costos y tiempo de campo, la calidad de los datos requiere una buena gestión del panel. El reclutamiento de paneles puede ser por fuente abierta o “solo por invitación”. El método de solo por invitación es muy preferible para efectos de calidad. Una buena

gestión de paneles requiere el bloqueo de llenadores profesionales de encuestas. Habitualmente, los paneles en internet usan una estrategia de pago colectivo o de lotería para conseguir la cooperación de los encuestados. El pago colectivo tiende a ser mucho más eficaz.

Más de la mitad de estadounidenses tiene un teléfono inteligente, y más de un tercio una tableta. Así, cada vez más investigación de mercados se realiza en estos dispositivos. Las encuestas en dispositivos móviles ofrecen retroalimentación en tiempo real, como cuando un consumidor está de compras, mientras que software de geolocalización denota la ubicación exacta del encuestado y la encuesta indica fecha y hora automáticamente. Las encuestas móviles ofrecen ventajas que se detallaron en este capítulo. Los investigadores descubrieron pronto que las encuestas mediante mensajes de texto no funcionaban bien en comparación con las encuestas WAP y basadas en apps. Pero el último de estos dos métodos también tiene sus desafíos. Las encuestas móviles deben ser cortas, minimizar el número de vistas de página, hacer preguntas simples y reducir el contenido no esencial.

La investigación en medios sociales permite a los investigadores de mercados conocer a los clientes como nunca antes. Empresas pueden formar comunidades sobre la compañía o marcas y sostener un diálogo continuo sobre la marca. Hay mucha más interacción entre los investigadores y los miembros de la comunidad que en la investigación tradicional. Asimismo, hay más observación de qué se dice sobre la marca y quién lo dice. Grupos de enfoque, entrevistas a profundidad e investigación por encuestas pueden realizarse por igual vía redes sociales.

TÉRMINOS CLAVE

Comunidad en línea de investigación de mercados (CLIM) 147
muestra irrestricta en internet 151

paneles comerciales en línea 154
reclutamiento abierto para paneles en línea 154

reclutamiento cerrado para paneles en línea 155

PREGUNTAS DE REPASO Y PENSAMIENTO CRÍTICO

1. ¿Piensas que a la larga toda la investigación de mercados se hará con dispositivos móviles? ¿Por qué sí o por qué no?
2. Explica la relación entre blogs, CLIM e investigación de mercados.
3. Analiza las ventajas y desventajas de los grupos de enfoque en línea.
4. ¿Piensas que una compañía como Caterpillar podría beneficiarse de la investigación mediante comunidades web? ¿Ford? ¿United Airlines?
5. Explica la popularidad de la investigación por encuestas en línea. ¿Por qué es tan popular?
6. Describe algunas formas para reclutar paneles en línea.
7. ¿Cómo se evitan los llenadores profesionales de encuestas en los paneles en línea?

8. ¿La gestión de paneles es una tarea decisiva para un panel de calidad en línea?
9. ¿Cuáles son las claves para una buena encuesta en dispositivos móviles?
10. ¿Qué es el geositiamiento, y cómo puede usarse en la investigación por encuestas?
11. Explica la diferencia entre una encuesta de investigación de mercados tradicional y un proyecto de investigación con una comunidad de redes sociales.
12. ¿Cómo se puede realizar un grupo de enfoque usando Facebook?

TRABAJAR EN LA RED

1. Remítete a la figura 7.1 y, usándola como recurso, determina los 10 condados de más alto ingreso en Estados Unidos; dónde se registra la más alta proporción de pickups per cápita; el código postal de mediana de edad más avanzada en Estados Unidos; una lista de decisores clave en la industria estadounidense del acero; un perfil de los lectores de la revista *Fast Company*; dónde se cultivan más aguacates, y el uso de teléfonos inteligentes de esta semana en Estados Unidos.

*Este material se encuentra disponible en inglés.

2. Compara y contrasta los productos de www.surveysampling.com; www.zommerang.com; www.researchnow.com y www.surveymonkey.com.*
3. Realiza una encuesta de una o dos preguntas usando la app de Survey Monkey para Facebook o TwitPolls en Twitter.
4. ¿Es posible hacer encuestas en YouTube, LinkedIn, Google o Pinterest? De ser así, explica cómo.
5. Entra a www.gutcheckit.com y explica sus Instant Research Communities.

INVESTIGACIÓN EN LA VIDA REAL • 7.1

Procter & Gamble usa su comunidad en línea para ayudar a desarrollar aromas para una nueva línea de productos

Cuando Procter & Gamble desarrollaba aromas para una nueva línea de productos, pidió a miembros de su comunidad en línea registrar simplemente los aromas que encontraran en el curso de un día y que les hicieran sentirse bien. Al final de esa semana, la compañía tenía videos y mensajes de texto simples sobre pasto cortado, pintura fresca, plastilina y otros aromas que revelaron muchas cosas sobre cómo una fragancia provoca no solo nostalgia, sino también sensaciones de aptitud, audacia, confort y otras poderosas emociones.

Este proyecto sobre aromas ilustra cómo los dispositivos móviles permiten el descubrimiento alrededor de una sensación específica. Pero P&G también se embarcó en un ambicioso intento por obtener una comprensión más holística de su consumidora: quién es, adónde va, qué ve. Así, usando una aplicación de investigación, pidió a los miembros de su comunidad compartir momentos de belleza, las experiencias sensoriales y encuentros con productos y marcas de belleza que tenían durante la semana, tanto en casa como en el mundo exterior. Mucho se supo acerca de cómo se sienten ellos en

diferentes momentos del día, en diferentes contextos, y sobre lo que los motiva a usar un producto existente o a probar uno nuevo.

La belleza es un atributo muy subjetivo, y sentirse bella un estado sumamente dinámico. Así, P&G alistó a integrantes de su comunidad para que le ayudaran a llegar más hondo, no solo a través de una conversación uno a uno más personal vía esas aplicaciones móviles, sino también mediante la colaboración colectiva. Después de todo, aunque las nuevas herramientas y apps emergentes permiten que la gente produzca informes más precisos, ella tiene que estar dispuesta a hacerlo de todas formas. Por eso es tan importante poder establecer intimidad, confianza y relación en una vía, como una comunidad en línea o una serie de reuniones de un grupo asesor o chats en línea que puedan aplicarse después a proyectos en dispositivos móviles, y viceversa.

En este ejemplo, P&G quería descubrir los paralelos y discrepancias entre cómo nos ven los demás. Así, integrantes de su comunidad simplemente usaron sus teléfonos para tomar fotos de sí mismas al momento —en casa o en el trabajo— y publicarlas, junto con su propia crítica. Luego, otras integrantes de la comunidad comentaban privada y anónimamente las imágenes.

“Esta soy yo después del trabajo. Aún llevo puesta mi ropa de trabajo y luzco cansada, pero me siento bien”, escribió una valiente voluntaria debajo de la foto que subió. “Veo mi sonrisa, pero también que mi cara necesita maquillaje y que mis ojos están cansados”.

Pero, ¿otras mujeres vieron lo mismo cuando la miraron? Algunas miradas fueron muy agudas en sus evaluaciones. “Ella parece tener un poco de acné”, escribió una integrante poco sentimental. “La argolla que lleva en la nariz no va con el resto de ella”, escribió otra. “¡Qué ojos tan brillantes y felices!”, observó una admiradora. “Una sonrisa espléndida. Dientes blancos”, escribió otra. En general, las personas “críticas” fueron más amables que el sujeto.

¿Sorprende saber que las mujeres jóvenes son más duras consigo mismas que las demás? Probablemente no. Pero la lección más profunda de esta experiencia tiene que ver con el positivo potencial de la colaboración, entre tecnologías (móvil versus en línea), entre consumidores y entre consumidores y marcas.⁴⁸

Preguntas

1. ¿Piensas que P&G usó el método de investigación correcto para responder la pregunta de investigación? ¿Y las entrevistas en centros comerciales o las EP?
2. ¿Cómo recluta una compañía a los encuestados “correctos” para sus comunidades en línea o en redes sociales?
3. Los investigadores hablan de obtener una “comprensión más rica” de las comunidades en línea. ¿Qué significa esto en realidad?
4. ¿Cómo podría una empresa como Estee Lauder usar esta información? ¿Debería crear también una comunidad en línea? ¿Ya lo hizo?



© Pressmaster/Shutterstock

CAPÍTULO 8

Recolección de datos primarios: observación

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

	1. Desarrollar una comprensión básica de la investigación por observación.
	2. Conocer los enfoques de la investigación por observación.
	3. Comprender los tipos de observación mecánica.
	4. Apreciar cómo está cambiando el rastreo en línea y su creciente uso en redes sociales.
	5. Saber cómo se crean entornos virtuales de compras y cómo se les usa en la investigación de mercados.

¿Qué es la investigación por observación, y cómo se usa en la investigación de mercados? ¿Qué es la etnografía, y por qué es tan popular? La investigación por observación ha hecho explosión en internet y las redes sociales. ¿Por qué? ¿Por qué la investigación por observación en línea es tan controvertida? ¿Qué máquinas pueden usarse en la investigación por observación, y qué tipo de datos producen? Contestaremos estas preguntas en el capítulo 8.

Naturaleza de la investigación por observación

En lugar de hacer preguntas a la gente, como se hace en una encuesta, la investigación por observación depende de ver qué hace la gente. Específicamente, la **investigación por observación** puede definirse como el proceso sistemático de registrar patrones de ocurrencias o conductas sin normalmente cuestionar o comunicarse con las personas implicadas. (La compra misteriosa es una excepción.) Un investigador de mercados que usa la técnica de la observación presencia y registra sucesos conforme ocurren o compila evidencia de registros de sucesos pasados. La obser-

investigación por observación

Proceso sistemático de registrar patrones de ocurrencias o conductas sin normalmente comunicarse con las personas implicadas.

FIGURA 8.1 Situaciones de observación	
Situaciones	Ejemplo
Personas mirando a personas	Observadores estacionados en supermercados ven a consumidores seleccionar platillos mexicanos congelados, con el propósito de saber cuánta compra de comparación hace la gente en el punto de compra.
Personas mirando fenómenos	Observadores estacionados en una intersección cuentan vehículos moviéndose en distintas direcciones para establecer la necesidad de un semáforo.
Máquinas mirando a personas	Cámaras de cine o video graban a consumidores seleccionando platillos mexicanos congelados.
Máquinas mirando fenómenos	Programas avanzados de software registran a personas navegando en internet.

vación podría implicar ver a personas o ver fenómenos, y podría ser realizada por observadores humanos o por máquinas. La figura 8.1 da ejemplos de algunas situaciones de observación comunes.

Condiciones para el uso de la observación

Tres condiciones deben satisfacerse para que la mayoría de los tipos de observación puedan usarse con éxito como herramienta de recolección de datos para la investigación de mercados:

- 1. La información necesaria debe ser observable o inferible de la conducta observable. Por ejemplo, si un investigador quiere saber por qué un individuo adquirió un nuevo Toyota Sequoia en vez de un Ford Expedition, la investigación por observación no proporcionará la respuesta.
- 2. La conducta de interés debe ser repetitiva, frecuente o de alguna manera predecible. De lo contrario, el costo de la mayoría de las formas de observación vuelve a este enfoque prohibitivamente caro.
- 3. La conducta de interés para muchos tipos de observación debe ser de duración relativamente corta. La observación del proceso completo de toma de decisiones para la adquisición de una nueva casa, el cual podría durar varias semanas o meses, no es factible.

Enfoques de la investigación por observación

Los investigadores pueden elegir entre varios enfoques de observación. Tienen frente a sí la tarea de seleccionar el enfoque más efectivo para un problema de investigación particular, desde el punto de vista del costo y la calidad de los datos. Las dimensiones a lo largo de las que los enfoques de la observación varían son 1) situaciones naturales contra artificiales, 2) observación abierta contra encubierta, 3) observadores humanos contra mecánicos y 4) observación directa contra indirecta.

Situaciones naturales contra artificiales Contar cuántas personas entran a una tienda Macy’s durante ciertas horas es un buen ejemplo de situación completamente natural. El observador no desempeña ningún papel en la conducta de interés. Las personas observadas no deben tener idea de que están bajo observación. En el otro extremo está el reclutamiento de individuos para hacer sus compras en un supermercado simulado (filas de estantes llenos dispuestos en el centro comercial de una empresa de servicios de campo) a fin de que su conducta pueda ser atentamente observada. En este caso, las personas reclutadas deben tener al menos cierta idea de que participan en un estudio. Los participantes podrían recibir carritos de compras y la indicación de examinar los estantes y tomar artículos que usarían normalmente. Los investigadores podrían usar exhibidores alternativos de punto de compra de varios de los productos bajo estudio. Para probar la efectividad de los diversos exhibidores, los observadores notarían cuánto duró la pausa del comprador frente a los exhibidores de prueba y qué tan a menudo el producto fue realmente seleccionado. Hoy, muchas empresas, como Frito-Lay y Procter & Gamble, usan entornos simulados en línea.

Un entorno artificial permite al investigador controlar mejor variables extrañas que podrían tener un impacto en la conducta de una persona o en la interpretación de esa conducta. El uso de un entorno así también tiende a acelerar el proceso de recopilación de datos. El investigador no tiene que esperar a que sucesos naturales ocurran, sino que instruye a los participantes para que ejecuten ciertas acciones. Puesto que más observaciones pueden recolectarse en el mismo periodo, el resultado será una muestra más grande o una recolección más rápida del monto objetivo de datos. Esto último debería reducir los costos del proyecto.

La principal desventaja de un escenario artificial es que es fingido, y por lo tanto la conducta observada puede ser diferente de la que ocurriría en una situación en el mundo real. Cuanto más natural sea el escenario, más probabilidades habrá de que la conducta del individuo observado sea normal.

Observación abierta contra encubierta ¿La persona observada sabe que está siendo observada? Es bien sabido que la presencia de un observador puede tener una influencia en los fenómenos observados. Dos mecanismos generales operan para sesgar los datos. Primero, si la gente sabe que está siendo observada (como en la **observación abierta**), podría comportarse de manera diferente. Segundo, la apariencia y conducta del observador ofrece un potencial similar para sesgar al asociado con la presencia de un entrevistador en una investigación por encuestas.

La **observación encubierta** es el proceso de monitorear a personas que no saben que están siendo miradas. Una forma común de observación encubierta es observar la conducta desde detrás de un espejo unidireccional. Por ejemplo, un gerente de producto podría observar las reacciones de encuestados a diseños alternativos de empaque desde detrás de un espejo unidireccional durante una conversación de un grupo de enfoque.

observación abierta

Proceso de monitorear a personas que saben que están siendo miradas.

observación encubierta

Proceso de monitorear a personas que no saben que están siendo miradas.

Observadores humanos contra mecánicos En algunas situaciones, es posible, e incluso deseable, reemplazar a observadores humanos por máquinas, cuando las máquinas pueden hacer el trabajo a menor costo y más exacta y rápidamente. Los dispositivos de conteo de tráfico son probablemente más exactos, definitivamente más baratos y ciertamente más dispuestos que los observadores humanos. No sería factible, por ejemplo, que Nielsen Holdings tuviera observadores humanos en las casas de la gente para registrar hábitos de ver televisión. Cámaras de cine, equipo audiovisual y software registran la conducta mucho más objetivamente y en más detalle que lo que podrían hacerlo observadores humanos. Los escáneres electrónicos que es posible ver en la mayoría de las tiendas minoristas proporcionan datos más exactos y oportunos sobre movimiento de productos que lo que podrían hacerlo observadores humanos.

Observación directa contra indirecta Parte de la observación efectuada para la investigación de mercados es observación directa de conductas o artefactos presentes. Por ejemplo, el contenido de 100 bolsas de mujeres en Portland, Oregon, y Plano, Texas, fue examinado como parte de un estudio observacional. Casi todas las participantes (99%) tenían algo de naturaleza financiera, como tarjeta de crédito o débito, chequera o cartera. Las mujeres que estaban casadas, con estudios universitarios y altos ingresos eran las que llevaban más tarjetas. Noventa y ocho por ciento de las mujeres llevaban tarjetas de premios y membresía. Artículos de oficina, como papel y plumas, se encontraron en 93% de las bolsas. Otros artículos descubiertos, en orden de importancia, fueron: de belleza y de cuidado del cabello, identificación, recibos, teléfonos celulares y accesorios, tarjetas de seguros, alimentos y caramelos, productos de atención a la salud, cupones, anteojos, fotos, basura, productos de cuidado de las uñas, productos de cuidado femenino, pañuelos desechables, sanitizadores de manos, provisiones para alimentos/bebidas como servilletas y palillos, productos de cuidado bucal, artículos religiosos, armas, recuerdos y cámaras. Solo ocho por ciento llevaba una cámara.¹

En algunos casos debe observarse la conducta pasada. Para hacer esto, el investigador debe recurrir a algún registro de esa conducta. Los arqueólogos desentierren sitios de asentamientos antiguos e intentan determinar la naturaleza de la vida en sociedades tempranas con base en la evidencia física que descubren. Los **investigadores de basura** clasifican la basura de la gente para analizar patrones de consumo doméstico. La investigación de mercados suele ser mucho más prosaica. En una prueba de prototipo de productos, podría ser importante saber qué cantidad del producto de prueba usó el consumidor. El medio más preciso para descubrir esto es pedir al encuestado que devuelva el producto no usado para que el investigador pueda ver cuánto quedó.

investigadores de basura

Investigadores que clasifican la basura de la gente para analizar patrones de consumo doméstico.

Si un estudio implicara el uso en el hogar de un detergente quitamanchas, sería importante saber qué cantidad del quitamanchas usó realmente cada encuestado. Todas las respuestas de los encuestados a las preguntas se considerarían desde esta perspectiva de uso.

Fotografías también pueden usarse para ver qué ha hecho la gente en ciertas situaciones. Por ejemplo, un estudio global realizado por GfK NOP, con sede en Nueva York, creó una enorme base de datos visual con la meta de comprender mejor a los consumidores globales. Parte de esa investigación consistió en fotografiar cocinas de personas, las que en muchas culturas son “el corazón del hogar”. Ejemplos del tipo de comprensión que los investigadores extrajeron de las fotos se muestran en la figura 8.2.

Ventajas de la investigación por observación

Ver qué hace realmente la gente en vez de depender de sus informes de lo que hizo tiene una ventaja muy significativa y obvia: la información de primera mano no está sujeta a muchos de los factores de sesgo asociados con el enfoque por encuestas. Específicamente, el investigador evita problemas asociados con la disposición y capacidad de los encuestados para responder preguntas. Asimismo, algunas formas de datos se recopilan más rápida y precisamente por observación. Que un escáner registre los artículos en una bolsa de compras es mucho más eficiente que pedir al comprador que los enumere. De igual forma, en lugar de preguntar a niños qué juguetes les gustan, grandes fabricantes de juguetes prefieren invitar a grupos objetivo de niños a una gran sala de juegos y observar vía un espejo unidireccional qué juguetes son elegidos y cuánto tiempo llama cada cual la atención de los pequeños.

Desventajas de la investigación por observación

La principal desventaja de muchos tipos de investigación por observación es que solo la conducta y características personales físicas suelen ser examinadas. El investigador no se entera de motivos, actitudes, intenciones ni sentimientos. Igualmente, con excepción de la observación en línea, solo la conducta pública es observada; la conducta privada —como vestirse para ir a trabajar o la toma de decisiones por comité en una compañía— está fuera del alcance de la investigación

Figura 8.2

Las fotografías pueden ayudar a comprender a los consumidores globales



por observación. Un segundo problema es que la conducta observada presente podría no ser proyectable al futuro. El hecho de que un consumidor adquiriera cierta marca de leche tras examinar varias opciones no significa que siga haciéndolo así en el futuro.

La investigación por observación puede ser tardada y costosa si el comportamiento observado ocurre en forma más bien infrecuente. Por ejemplo, si los observadores en un supermercado esperan a ver la conducta de compra de personas que seleccionan el jabón Lava, podrían tener que esperar mucho. Y si la elección de los consumidores por observar está sesgada (p. ej., compradores que hacen compras después de las cinco de la tarde), podrían obtenerse datos distorsionados.

Observación humana

Como se indicó en la figura 8.1, es posible emplear a personas para que miren a otras personas o ciertos fenómenos. Por ejemplo, personas pueden actuar como compradores misteriosos, observadores detrás de espejos unidireccionales o registradores de tráfico de compradores y patrones de conducta.

Investigación etnográfica

La investigación etnográfica llega al marketing desde el campo de la antropología. La popularidad de esta técnica en la investigación comercial de mercados es creciente. La **investigación etnográfica**, o el estudio del comportamiento humano en su contexto natural, implica observación de la conducta y los escenarios físicos. Los etnógrafos observan directamente a la población que estudian. Como “observadores participantes”, los etnógrafos pueden usar su intimidad con las personas que estudian para conseguir discernimientos más ricos y profundos sobre su cultura y comportamiento; en suma, lo que causa que la gente haga lo que hace. Más de 450 millones de dólares se gastan al año en investigación etnográfica.² Hoy, corporaciones como Procter & Gamble y Microsoft tienen sus propios etnógrafos. Procter & Gamble efectuó investigación etnográfica en la Ciudad de México entre familias de clase media baja. La investigación llevó a Downy Single Rinse, suavizante de telas que eliminó un paso del menos mecanizado proceso de lavado de ropa ahí. Estudios etnográficos pueden costar desde 5 000 hasta nada menos que 800 000 dólares, dependiendo de qué tan hondo quiere cavar una compañía en la vida de sus clientes.

Uno de los primeros usos de la investigación etnográfica de modo informal se remonta a la guerra civil española, en la década de 1930. Forrest Mars Sr., cuando no esquivaba balas, observaba a los soldados cubrir su chocolate con azúcar. El resultado de esta investigación etnográfica fue la creación de los dulces M&M (nombre compuesto por las iniciales del apellido del propio Mars y del de su socio, Bruce Murrie).³

investigación etnográfica

Estudio del comportamiento humano en su contexto natural, lo que implica observación de la conducta y el escenario físico.



© Emilio100/Shutterstock

Ventajas de la investigación etnográfica Tanto los grupos de enfoque como las entrevistas individuales a profundidad dependen de la retrosección. Es decir, piden a los encuestados recordar su conducta y la conducta de otros. La memoria humana, desde luego, puede ser deficiente a veces.

Además, los encuestados responden en ocasiones en una forma socialmente deseable. Un hombre podría estar leyendo revistas para adultos, pero asegurar que lee *Fortune* y *Business Week*.

La investigación etnográfica ofrece varias ventajas. Incluyen las siguientes:

- La etnografía se basa en la realidad. Puede mostrar exactamente cómo viven los consumidores con un producto, no solo lo que dicen sobre él o cómo recuerdan usarlo.
- Puede revelar necesidades y deseos no expresados.
- Puede descubrir beneficios de consumo no explotados.
- Puede revelar problemas de productos.
- Puede mostrar cómo, cuándo, por qué y dónde la gente compra marcas, y cómo las percibe en comparación con productos competidores.
- Puede mostrar quién en la familia realmente usa un producto y quizá descubrir un potencial objetivo demográfico totalmente nuevo.

- Aprovecha la experiencia de los consumidores con la categoría y su creatividad práctica mientras hacen una demostración de sus ideas de nuevos productos y mejoras de productos.
- Puede probar nuevos productos en un contexto real.
- Puede revelar ideas de ejecución publicitaria directamente derivadas de la experiencia del consumidor.
- Puede ayudar a formar una mejor relación con los clientes, basada en un conocimiento íntimo de su estilo de vida.⁴

Puesto que los individuos se aclimatan generalmente con el paso del tiempo a la presencia de un observador (a menudo rápidamente), su conducta se vuelve relativamente no sesgada por el observador, lo que resulta en una caracterización más exacta de la conducta.

Aunque la principal actividad del investigador etnográfico es observar la conducta, entrevistas o conversaciones activas con encuestados son un componente clave. Obtener perspectivas de los encuestados sobre acciones, a través del diálogo, es informativo. Además, los datos etnográficos pueden ser utilizados en estudios de métodos mixtos, para compararlos y contrastarlos con datos de otras fuentes. Por ejemplo, un gerente de investigación podría apalancar datos observacionales de los representantes de ventas que interactúan con clientes y prospectos, y compararlos con información procedente de entrevistas a profundidad del gerente de ventas distrital y regional, identificando incongruencias entre lo que se hace y lo que se espera.

Realización de investigación etnográfica El primer paso es buscar participantes. Después puede comenzar el proceso de observación. Un etnógrafo altamente calificado suele contar con estudios de antropología. La investigación comienza con la observación e indagación sistemáticas. El etnógrafo está preparado para examinar la cultura humana: símbolos, códigos, mitos, rituales, creencias, valores, reglas de interacción social y categorías y percepciones conceptuales. Muchas entrevistas de supuestos etnógrafos ocurren en un periodo de 90 minutos, demasiado breve para una estrecha observación y cuestionamiento del entorno. (De tres a cuatro horas por observación y entrevista etnográficas son mucho más productivas.)

En un estudio acerca de cómo conciben y usan los consumidores las impresoras domésticas, un etnógrafo altamente calificado preguntaría:

- ¿Cuáles son los significados y procesos de impresión en sus sentidos más elementales?, como si el etnógrafo nunca hubiera visto una impresora
- ¿Podemos comprender el simbolismo de imprimir explorando cómo clasifican los encuestados materiales no impresos *versus* impresos?
- Los antropólogos usan un constructo llamado oposición binaria:

Oposición binaria	
Material no impreso	Material impreso
Intangible	Tangible
Efímero	Duradero
Público	Privado

- ¿Cuáles son los mitos, historias y creencias del consumidor sobre imprimir *versus* no imprimir y acerca de diferentes marcas de impresoras?
- ¿De qué manera los rituales de impresión sirven como ritos de iniciación que transforman a los consumidores de una forma de ser a otra?
- ¿Las personas que imprimen y guardan copias duras son diferentes en un sentido “tribal” a las personas que consideran que imprimir es anticuado y poco económico?
- ¿Hay situaciones sociales o de negocios que demandan o niegan decisiones de imprimir, y de ser así, por qué?

Estas preguntas y observaciones indudablemente enriquecerían el desarrollo de nuevos productos y las comunicaciones de marketing, ayudando a determinar el diseño del producto, el posicionamiento de la marca y el contenido de la publicidad.⁵ En contraste con lo anterior, una etnografía ligera constaría de observaciones limitadas (de menos de una hora) y unas cuantas entrevistas individuales a profundidad. Esta forma de investigación suele ser efectuada por personas que no tienen estudios avanzados en antropología o sociología. Desafortunadamente, un buen número de estudios se ejecutan de esta manera, lo que suele ofrecer muy pocos discernimientos.

El siguiente paso es analizar e interpretar todos los datos recolectados para hallar temas y patrones de significado. Esta tarea no es simple. Horas y horas de audio y video deben transcribirse y reestudiarse. Aun en el caso del etnógrafo debidamente formado y experimentado, el monto de datos puede ser a veces abrumador. Pero mediante un análisis cuidadoso y completo de los datos, temas y categorías emergen, y los hallazgos aplicables se vuelven claros. Suele ser útil hacer intervenir en esta tarea a un segundo etnógrafo que no estuvo presente durante el trabajo de campo, para que dé su evaluación objetiva.⁶ Los etnógrafos usualmente crean marcos de referencia para ayudar a las compañías a pensar en sus consumidores y comprender lo que todo significa.

La triangulación —el proceso de verificar hallazgos comparándolos con lo que dicen otras personas y con investigaciones similares ya realizadas— es una manera de comprobar la exactitud de los datos recolectados. Mientras que la etnografía tradicional se detiene en la descripción de los estudios grupales, esto no es suficiente para los negocios. Estos necesitan pautas procesables, recomendaciones y un boceto de la estrategia. Los hallazgos deben presentarse en una forma que permita a las compañías crear soluciones innovadoras y exitosas.

Para los gerentes de Cambridge SoundWorks había un problema desconcertante: en establecimientos minoristas de todo el país, los hombres abrían mucho los ojos cuando representantes de ventas les mostraban los altavoces estéreo de alta fidelidad “de parar los pelos” de esa compañía. ¿Por qué, entonces, tan desmedido entusiasmo por el producto no se traducía en más ventas, y tickets más grandes?

Para saberlo, ese fabricante y distribuidor de equipo estereofónico con sede en Andover, Massachusetts, contrató a la empresa de investigación Design Continuum, con sede en West Newton, Massachusetts, para que siguiera a una docena de clientes prospectivos en el curso de dos semanas. La conclusión de los investigadores: el mercado de altavoces avanzados padecía algo llamado “factor de aceptación del cónyuge”. Aunque los hombres adoraban esas grandes cajas negras, las mujeres detestaban su horrenda apariencia. Preocupadas por la forma en que los altavoces “lucirían” en la sala, las mujeres disuadían a sus esposos de comprar una pieza de equipo estéreo maravillosa, pero horrible y cara. Aun quienes habían comprado el producto tenían dificultades para presumirlo: los hombres intentaban exhibir los altavoces como trofeos en la sala, mientras que las mujeres los escondían detrás de plantas, floreros y sillas. “Las mujeres iban a la tienda, veían los altavoces y decían: ‘¿Qué cosa más fea!’”, comenta Ellen Di Resta, directora de Design Continuum. “Los hombres perdían la discusión y salían de la tienda sin un estéreo. La solución fue dar al mercado objetivo lo que tanto los hombres como las mujeres querían: un magnífico sistema de sonido con apariencia de mueble para no tener que esconderlo”.

Armada de este conocimiento, Cambridge SoundWorks dio a conocer una nueva línea. La Newton Series de altavoces y sistema de cine en casa, con apariencia de mueble, se presenta en una amplia variedad de colores y acabados. El resultado: la Newton Series es la línea de productos de más rápido crecimiento y mejor venta en los 14 años de historia de esa compañía.

Marriott contrató a IDEO, Inc., para replantear la experiencia en sus hoteles para un cliente crecientemente importante: el joven guerrero del camino hábil en tecnología. “Todo se reduce a una apariencia fresca en viajes de negocios y a la forma en que la gente se comporta y lo que necesita”, explica Michael E. Jannini, vicepresidente ejecutivo de gestión de marca de Marriott.⁷

Para conocer mejor a los clientes de Marriott, IDEO despachó a un equipo de siete consultores, que incluía a un diseñador, un antropólogo, un escritor y un arquitecto, a un viaje de seis semanas. Cubriendo 12 ciudades, el grupo recorrió vestíbulos, cafeterías y bares de los hoteles y pidió a huéspedes graficar lo que hacían hora por hora.

Se enteraron de lo siguiente: los hoteles son generalmente buenos para atender a grupos grandes, pero no a pequeños grupos de viajeros de negocios. Los investigadores notaron que los vestíbulos de los hoteles tienden a ser oscuros y más propios para matar el tiempo que para hacer negocios informales. Marriott carecía de lugares donde los huéspedes pudieran combinar cómodamente el trabajo con el placer fuera de sus cuartos. La consultora de IDEO y gerente de proyecto de Marriott Dana Cho recuerda haber visto a una viajante de negocios beber vino en el vestíbulo mientras trataba de no salpicar los papeles esparcidos en un escritorio. “Hay muy pocos servicios hoteleros que aborden [esos] problemas”, dice Cho.⁸

Habiendo estudiado los hallazgos de IDEO, en enero Marriott anunció planes para reinventar los vestíbulos de sus Marriott and Renaissance Hotels, creando para cada uno una zona social, con mesas pequeñas, luces más brillantes y acceso inalámbrico a internet, todo lo cual es más apto para reuniones. Otra área permitirá a quienes viajan solos trabajar o relajarse en espacios grandes, tranquilos y semiprivados donde no tengan que preocuparse por no derramar café en sus laptops o documentos.

Jim Stengel, director de marketing que Procter & Gamble, señala: “Soy una persona muy observacional”. Así, ha exhortado a los mercadólogos de P&G a pasar mucho tiempo con consumidores en sus casas, viendo las formas en que lavan la ropa, limpian los pisos y cambian de pañales a sus bebés, y preguntándoles acerca de sus hábitos y frustraciones. En 2000, el mercadólogo de marcas típico pasaba menos de cuatro horas al mes con consumidores. Dice Stengel: “Ahora es al menos el triple”.⁹

Brian Green, investigador ejecutivo de Herman Miller, Inc., fabricante de muebles y accesorios de oficina, describió un reciente proyecto etnográfico de alcance global. Su informe aparece en el recuadro de “Práctica de la investigación de mercados”.

PRÁCTICA DE INVESTIGACIÓN DE MERCADOS

¿Cómo opera el mundo?

Mi investigación, basada en la etnografía, tocó cuatro continentes e implicó interacciones con más de 10 000 personas en el curso de tres meses y medio en las calles. Después de más de 730 horas de investigación de campo, más de 3 000 fotografías y casi 30 horas de secuencias de video generadas por los participantes, el estudio rindió una plétora de ricos datos.

Las maneras en que la gente interactúa

El principal propósito de este estudio internacionalmente incluyente fue precisar con más claridad conductas de trabajo físicas y virtuales. Nuestro equipo quería identificar las maneras en que la gente interactúa y cómo apoyan y fomentan los empleadores ese comportamiento. La información que obtuviéramos inspiraría el desarrollo de nuevos productos de Herman Miller y crearía conocimientos que pudieran compartirse con los clientes.

Observación

Esta fue la piedra angular de nuestras metodologías. Trabajamos con contactos de los clientes para determinar qué departamentos en sus edificios era mejor observar. Con esto hay definitivamente cierto sesgo muestral, pero es muy intencional. Buscábamos participantes en el estudio que pasaran más tiempo interactuando con los demás en función de sus puestos.

La observación tendió a suceder en uno o dos pisos de un edificio de oficinas. Esto contribuyó a garantizar que un subconjunto no empañara los hallazgos de la investigación.

A menudo se nos dio un escritorio como base de operaciones. Desde ahí, pasábamos el tiempo viendo las interacciones de los empleados. Aunque se corría el riesgo de que nuestra presencia en el lugar alterara la conducta de los empleados, aparentemente esto no nos estorbó. Las interacciones de los empleados eran entre ellos; en realidad, nosotros no formábamos parte de la dinámica de la oficina. De hecho, la mayoría de los empleados no nos prestó la menor atención.

Documentación de los participantes

Pedimos a los empleados usar una bitácora de interacciones, un formato de una página con casillas de verificación, para diagramar las características de la interacción. Queríamos una manera fácil de pintar un cuadro de cada interacción. Esto recogía cosas como el número de personas que participaban en la interacción, duración, espacio donde aquella ocurría, tecnología y herramientas usadas y los niveles de privacidad que ellos tenían, tanto visual como acústica.

A una submuestra de los participantes, habitualmente de 10 a 15 durante dos días, se le pidió llenar la bitácora. No queríamos que eso fuera una carga, así que cada uno de esos participantes llenó la bitácora durante solo uno de los dos días de la investigación. El volumen de bitácoras llenas nos intrigó. En la mayoría de los casos, a la gente le sor-

prendió el gran número de bitácoras y el gran número de interacciones que tenía en el curso de un día.

Encuesta en línea

La encuesta en línea fue administrada a todos los trabajadores en las sedes del cliente. Nuestra encuesta reunió información similar a la del registro de interacción. Se pidió a los empleados pensar en una de sus interacciones más recientes. Luego se les presentaron seis tipos diferentes de espacios y se les preguntó cuál tipificaba dónde ocurrió la interacción. Los espacios fueron descritos con fotografías de sus propios espacios y una descripción por escrito. Una vez que ellos seleccionaron un tipo de espacio, se les preguntó sobre las características de la interacción. La encuesta fue ajustada a cada sede de investigación con la información del logo de la compañía e imágenes de su entorno corporativo.

Grupos de enfoque

Reunimos a 8-10 empleados en grupos de enfoque en cada sede para que nos ayudaran a comprender mejor lo que veíamos. Exploramos sus espacios favoritos y menos favoritos. Ellos hablaron acerca de dónde van a descansar, se centraron en el trabajo realizado y adónde van a interactuar. Nosotros les preguntamos dónde tropiezan los participantes unos con otros y tienen conversaciones significativas no planeadas. También hablamos de qué herramientas y tecnologías eran utilizadas en esos espacios.

Videodiarrios

Videodiarrios de la vida cotidiana recogieron las interacciones de los empleados. Se pidió a los empleados buscar situaciones que pudieran ser sugestivas y en las que ellos pudieran decirnos por qué hacían las cosas como lo hacían. Les pedimos captar el entorno a su alrededor cuando interactuaban. Los videos proporcionaron abundante información desde la perspectiva de los participantes.

Fotos

Tomamos muchas fotos en cada sede para documentar los tipos de áreas y las interacciones que tenían lugar en ellas. Las fotos fueron posteriormente clasificadas y etiquetadas con descripciones.

Estudio de uso

Al principio de cada visita a las sedes, pedimos a la compañía proporcionar planos de sus espacios. Estos se usaron para diagramar interacciones. Como recorriamos el espacio cada media hora, documentando dónde ocurrían las interacciones, pudimos crear un mapa de calor del espacio. Este mostraba dónde sucedían interacciones y dónde no. Recogíamos características de las interacciones, como cuántas personas interactuaban, con qué tecnología, qué herramientas de trabajo se usaban y las posturas de los participantes.

Los resultados fueron muy sustanciales

Como cabía esperar, el edificio, su distribución interior y su mobiliario desempeñan un importante papel en cómo interactúa la gente en el entorno laboral.

El estudio de uso rindió una de las piezas estadísticas más interesantes. Observamos y diagramamos que 70% de las interacciones tenían lugar alrededor de las oficinas individuales. Por un lado, esto es lógico; ahí es, después de todo, donde la gente trabaja. Por otro lado, esto refuerza la noción de que la gente no necesita salas de juntas formales para interactuar con sus colegas.

A través de los grupos de enfoque, descubrimos que la gente revisa una lista de verificación casi inconsciente para determinar si debe buscar un espacio de encuentro o permanecer en su espacio individual. Cuando alguien se acerca al escritorio de un individuo, este individuo considera lo siguiente:

- ¿Cuánto tiempo va a tardar esto?
- ¿Debemos hacer que alguien más participe en la conversación con nosotros?
- ¿Hay herramientas (p. ej., pizarrón blanco, tablero para tachuelas, proyector, teléfono para teleconferencias, etc.) que necesitemos para un resultado satisfactorio?
- ¿El tema del que hablamos es apropiado para quienes nos rodean?

Cuando se lleva a la gente a un espacio de encuentro, evita áreas que no satisfacen sus necesidades. La gente sabe qué le sirve y qué no. Los motivos primarios que determinan a dónde va la gente cuando una interacción debe ser más formal son:

- Proximidad—Por lo general la gente no eludirá áreas que operen a favor de un espacio más relajado aunque esté más lejos.
- Disponibilidad—¿El lugar está disponible para colaboración?
- Tecnología—¿Tiene las herramientas tecnológicas indicadas para la tarea en cuestión?
- Iluminación—¿Tiene acceso el lugar a luz natural? ¿Hay suficiente iluminación?
- Herramientas (p. ej., pizarrón blanco, tablero para tachuelas, etc.) —¿El espacio de colaboración tiene las herramientas que volverán productiva la reunión?

La añeja opinión de que el entorno corporativo va de salida está en abierto contraste con el valor concedido a la oficina por los participantes. Estas personas usaban palabras como *mayor eficiencia*, *claridad de la comunicación* y *mejor entendimiento personal* para describir lo que valoran de la oficina. Aun en la era de la tecnología y las teleconmutaciones, las interacciones frente a frente siguen gozando de alta estima.¹⁰

Preguntas

1. ¿Cómo podría usar Herman Miller estos hallazgos de investigación?
2. ¿Habrían podido usarse otras técnicas de investigación para obtener la misma información? De ser así, ¿cuáles?
3. ¿Existen ventajas de combinar la investigación etnográfica con otros tipos de investigación? De ser así, describe esas ventajas.

Etnografía y grupos de enfoque Por supuesto que tanto la etnografía como los grupos de enfoque son formas de investigación cualitativa. Pero la mayoría de los clientes de investigación ven que esas dos técnicas desempeñan papeles distintos en el proceso de investigación general. A veces, ambas metodologías se usan en el mismo proyecto:

- La etnografía, para la comprensión estratégica, la investigación exploratoria al principio del proceso creativo/de innovación.
- Los grupos de enfoque/EIP, para cuestiones tácticas: reacciones a estímulos (anuncios, recursos visuales, conceptos, etc.), a menudo desarrollados en la primera fase. En cierto sentido, estos métodos han sido reposicionados en la mente de algunos clientes.

Creo que los grupos de enfoque sirven para obtener cosas muy específicas. Si tengo ocho conceptos, [quiero saber] cuál funciona mejor que otro, qué lenguaje funciona mejor, etc. Cuando trato de obtener algo más profundo y algo que no sabía cómo preguntar, usaría la entrevista uno a uno. Si tengo la opción y el tiempo —hay tiempo y dinero asociados con la etnografía—, siempre optaría por la práctica etnográfica. (*cliente farmacéutico*)

Los grupos de enfoque siguen teniendo su lugar para la formación de consensos y la selección de ideas. Para la innovación, pienso que la etnografía tiene una ventaja. (*consultor*)

Es raro que hagamos un estudio que no tenga tanto etnografía como grupos de enfoque. Una y otros tienen sus propósitos. Probamos [ideas] en los grupos de enfoque con base en discernimientos e ideas previos extraídos de la etnografía. Los grupos de enfoque rinden tiempo y eficiencia que pueden conducir a encuestas más estrictas y más efectivas". (*cliente de servicios financieros*)¹¹

Compradores misteriosos

compradores misteriosos

Personas que se hacen pasar por consumidores y compran en las propias tiendas de una compañía o en las de sus competidores para recolectar datos sobre interacciones cliente-empleado y para reunir datos observacionales; también pueden comparar precios, exhibidores, etcétera.

Los **compradores misteriosos** se usan para reunir datos observacionales sobre una tienda (p. ej., ¿los anaqueles están bien abastecidos?) y para recolectar datos sobre interacciones cliente-empleado. En este último caso, desde luego, hay comunicación entre el comprador misterioso y el empleado. El comprador misterioso podría preguntar: “¿Cuánto cuesta este artículo?”, “¿Lo tienen en color azul?” o “¿Lo podrían entregar para el viernes?” La interacción no es una entrevista, y la comunicación solo ocurre para que el comprador misterioso pueda observar las acciones y comentarios del empleado. La compra misteriosa, por lo tanto, se clasifica como un método observacional de investigación de mercados, aunque suele implicar comunicación. Se calcula que 70% de los minoristas nacionales de Estados Unidos usan esta técnica: Walmart, McDonald’s, Starbucks, Blockbuster, Jiffy Lube, Rite Aid, los restaurantes PF Chang y Whole Foods Markets son algunos de los renombrados clientes que se apoyan en compradores misteriosos.

“La cosa número uno que tratamos de hacer es reforzar la capacitación de una compañía”, explica David Rich, presidente de ICC/Decision Services, que despliega compradores misteriosos para clientes como Levi’s y Godiva.¹² La compra misteriosa da a los gerentes retroalimentación casi instantánea sobre si sus trabajadores sonríen cuando deben, hacen sentir a gusto a los clientes o los invitan a acompañar sus platillos con una orden de papas a la francesa. Muchas compañías enlazan los bonos con el desempeño con base en inspecciones misteriosas, dando a los empleados un incentivo para ser amables.

El concepto de compra misteriosa tiene cuatro niveles básicos, que difieren en la profundidad y tipo de información recolectada:

- *Nivel 1*—El comprador misterioso realiza una llamada telefónica misteriosa. Aquí, el comprador misterioso llama a la ubicación del cliente y evalúa el nivel de servicio recibido por teléfono, siguiendo una conversación preestablecida.
- *Nivel 2*—El comprador misterioso visita un establecimiento y hace una compra rápida; se requiere escasa o nula interacción cliente-empleado. Por ejemplo, en una compra misteriosa,

de nivel 2, un comprador misterioso adquiere un artículo (p. ej., gasolina, una hamburguesa o un billete de lotería) y evalúa la transacción y la imagen del local.

- *Nivel 3*—El comprador misterioso visita un establecimiento y, usando un libreto o escenario, inicia una conversación con un representante de servicio y/o ventas. La compra misteriosa de nivel 3 usualmente no implica una adquisición real. Ejemplos incluyen hablar sobre diferentes paquetes de teléfono inteligente con un representante de ventas, examinar los servicios provistos durante un cambio de aceite, etcétera.
- *Nivel 4*—El comprador misterioso hace una visita que requiere excelentes habilidades de comunicación y conocimientos del producto. Hablar sobre un préstamo para comprar una casa, del proceso de adquisición de un automóvil nuevo o visitar complejos de departamentos sirven como ejemplos.

La compra misteriosa puede tener uno o varios objetivos. Como ya se mencionó, un objetivo común es medir la capacitación de los empleados. Otros objetivos son:

- Permitir a una organización monitorear el cumplimiento de estándares y especificaciones de demostración de productos/prestación de servicios.
- Permitir a mercadólogos examinar la brecha entre promesas realizadas por publicidad/promociones de ventas y la verdadera prestación del servicio.
- Ayudar a monitorear el impacto de la capacitación y de iniciativas de mejora del desempeño en el cumplimiento o apego a especificaciones de demostración de productos/prestación de servicios.
- Identificar diferencias en la experiencia del cliente entre distintos momentos del día, instalaciones, tipos de productos/servicios y otras posibles fuentes de variación en la calidad de productos/servicios.¹³

Una empresa de compras misteriosas especializada en cadenas de restaurantes de precios medianos reúne los siguientes tipos de datos:

- Habilidades telefónicas/servicios de recepcionistas
- Experiencia en la recepción de clientes
- Calidad y temperatura de los alimentos
- Condiciones de las instalaciones
- Limpieza de los sanitarios
- Condición del estacionamiento
- Cumplimiento del código de vestir
- Visibilidad e interacción del personal administrativo
- Cumplimiento del contrato de franquicia¹⁴

Conocer el servicio y entorno de un restaurante es crucial para el éxito de Friday, Olive Garden y Chili's. Por ejemplo, una encuesta de 4 000 comensales en cadenas de precios medianos reveló que cuando los alimentos se servían en menos de 10 minutos, 57% decía que “regresaría sin duda”. Ese porcentaje se reducía a 17% cuando el servicio tardaba más de 15 minutos.¹⁵

Hoy, las compañías de compra misteriosa usan teléfonos inteligentes para proporcionar discernimientos en tiempo real usando sistemas de reporte basados en la web. En el pasado, reportes breves solían tardar mínimo de una semana a 10 días después de que los compradores dejaban el campo. Hoy, la tecnología permite reportes a clientes el mismo día.¹⁶

Observaciones con espejo unidireccional

En la explicación sobre los grupos de enfoque en el capítulo 5 se señaló que los centros de grupos de enfoque casi siempre proporcionan **observación con espejo unidireccional**, lo que permite a los clientes observar la conversación grupal conforme se desenvuelve. Gerentes de desarrollo de nuevos productos, por ejemplo, pueden advertir reacciones de los consumidores a varios prototipos de paquetes mientras el moderador los muestra. (Un investigador pasó 200 horas observando

observación con espejo unidireccional

Práctica de observar conductas o actividades desde detrás de un espejo unidireccional.

a madres cambiar pañales para recopilar información para el rediseño de pañales desechables.) Además, los clientes pueden observar el grado de emoción exhibido por el consumidor mientras habla. Los espejos unidireccionales también son usados a veces por psicólogos infantiles y diseñadores de juguetes para ver a niños jugar. Por el Fisher-Price Play Lab pasan cada año unos 3 500 niños. Este sitio está puesto como un aula de educación preescolar. Al otro lado del espejo está un pequeño cuarto alfombrado con unas 10 sillas y dos cámaras de video. Casi todos los juguetes de Fisher-Price dan una vuelta por el Play Lab en algún momento de su desarrollo.

El nivel de la iluminación en la sala de observación debe ser muy tenue en relación con el de la sala del grupo de enfoque. De lo contrario, los participantes en el grupo de enfoque podrán ver la sala de observación. Hace unos años, nosotros (los autores) dirigíamos un grupo de enfoque de ortopedistas en St. Louis Missouri. Un doctor llegó unos veinte minutos antes y fue introducido en la sala grupal. Un joven subgerente de producto de la compañía farmacéutica ya estaba sentado en la sala de observación. El médico, estando solo en la sala grupal, decidió aprovechar el gran espejo enmarcado en la pared para un acicalamiento de última hora. Se acercó al espejo y empezó a peinarse. Al mismo tiempo, el subgerente de producto, sentado a unos treinta centímetros al otro lado del espejo, decidió encender un cigarro. Mientras el doctor se peinaba, hubo un destello repentino, y otra cara apareció a través del espejo. Lo que ocurrió después escapa al alcance de este texto. En años recientes, la tendencia ha sido informar a los participantes acerca del espejo unidireccional y explicar quién está observando en la otra sala y por qué. Otra tendencia es usar una videocámara oculta y transmitir el material en vivo a uno o más lugares remotos.

Observación mecánica

Los métodos de observación estudiados hasta aquí han implicado a personas observando cosas o a consumidores. Ahora dirigiremos nuestra atención a la observación por máquinas. Comenzaremos con el popular y controvertido tema del neuromarketing.

Neuromarketing

neuromarketing

Proceso de investigar los patrones cerebrales y ciertas medidas fisiológicas de los consumidores en respuesta a estímulos de marketing.

electroencefalógrafo (EEG)

Máquina que mide pulsaciones eléctricas en el cuero cabelludo y que genera un registro de actividad eléctrica en el cerebro.

Neuromarketing es el proceso de investigar los patrones cerebrales y ciertas medidas fisiológicas de los consumidores en respuesta a estímulos de marketing. Los patrones cerebrales suelen medirse con un **electroencefalógrafo (EEG)** que registra la actividad eléctrica del cerebro. La imagenología funcional de resonancia magnética (IFRM) mide los cambios en el torrente sanguíneo relacionados con la actividad neural en el cerebro. Medidas fisiológicas incluyen presión arterial, ritmo cardíaco y sudor.

El neuromarketing es una así llamada área de moda de la investigación de mercados. Tiene firmes partidarios lo mismo que detractores. La empresa más grande en este campo es NeuroFocus, compañía de Nielsen Holdings. Esta empresa ha inventado un EEG inalámbrico portátil que envía datos directamente a la laptop remota de un iPad. Se paga a consumidores para que usen ese dispositivo mientras ven la televisión, miran anuncios o prototipos de productos, ven películas o, posiblemente, hacen compras en una tienda o centro comercial. Un EEG mide la actividad eléctrica prácticamente en tiempo real. En contraste, una IRM registra cambios en el torrente sanguíneo en el cerebro que resultan en una demora de alrededor de cinco segundos en la lectura. Las IRM proporcionan claras imágenes de alta resolución, pero no pueden igualar a un EEG en velocidad. Por ejemplo, imagina que se te pidiera generar un verbo de acción en respuesta a la palabra *pelota*. En menos de 200 milisegundos, tu cerebro ha asimilado la solicitud. Impulsos llegan a la corteza motora y motivan a tus articuladores a responder, y tú podrías decir “lanzar”. Este proceso ocurre demasiado rápido para que lo registre una IRM. Pero un EEG puede recoger prácticamente cada impulso neurológico que resulta de esa sola palabra: *pelota*. De acuerdo con sus partidarios, aquí es donde el neuromarketing existe: en la creación misma de

una idea inconsciente, en la pizca de tiempo entre el instante en que tu cerebro recibe un estímulo y reacciona subconscientemente. Ahí, los datos no están filtrados, no están corrompidos por tu mente consciente, que no ha tenido aún la oportunidad de formular y emitir una respuesta en palabras o gestos.¹⁷

NeuroFocus prueba a solo dos docenas de sujetos para sus clientes corporativos. Se dice que esto es posible porque los cerebros humanos son muy parecidos entre sí, aunque hay algunas diferencias entre cerebros masculinos y femeninos, y entre los de los niños y los adultos mayores. Y NeuroFocus recolecta una enorme cantidad de datos de entrada, registrando y analizando miles de millones de datos puntuales durante un proyecto representativo de pruebas neurológicas.¹⁸

Intel contrató a NeuroFocus para comprender mejor qué sentía la gente por Intel como marca. Investigaciones previas habían descubierto que la mayoría de la gente conoce a Intel y aprecia la marca. Pero cuando se le pedía mencionar a líderes tecnológicos, Intel ocupaba los últimos lugares de la lista. Así, los gerentes de Intel querían una comprensión más profunda de lo que los consumidores sentían por la marca.

NeuroFocus estructuró su prueba para Intel usando la prueba de potencial evocado de respuesta, muy común en las neurociencias. Se pagó a sujetos de prueba para que acudieran a un laboratorio de NeuroFocus y se pusieran una “gorra” con 64 sensores que medirían la actividad eléctrica en el cerebro. Como Estados Unidos y China son dos mercados muy importantes de Intel, NeuroFocus probó a grupos de 24 consumidores (la mitad hombres, la otra mitad mujeres) en Berkeley, California, y en una ciudad de tamaño mediano en la provincia china de Sechuán.

En una sala en silencio, a cada sujeto de prueba se le mostraron las palabras *lograr*, *posibilidades*, *explorar*, *oportunidad*, *potencialidad*, *identificar*, *descubrir*, *resuelve* y *resuelve problemas*. Cada una aparecía en una pantalla de televisión a intervalos de medio segundo. El sujeto debía apretar un botón cada vez que veía una palabra con una letra marcada debajo con un punto rojo. Después de varios minutos de esta prueba de palabras de preparación del subconsciente, se mostraba al sujeto algunos anuncios de Intel. Luego, volvían a presentarse las palabras en la pantalla, esta vez sin los puntos.¹⁹

Este ejercicio cumplía dos funciones: primero, los puntos rojos concentraban la atención del sujeto; segundo, daban a NeuroFocus una medida de línea base de la respuesta del cerebro, ya que cada vez que un sujeto de prueba veía el punto rojo, su cerebro creaba una reacción de “clic”. Un así llamado momento de “ajá”.

Cuando NeuroFocus analizó posteriormente las lecturas del EEG, buscó esos mismos momentos de “ajá” del periodo durante el cual el sujeto había visto los anuncios de Intel. Las palabras que provocaron la mayor cantidad de respuestas de ese tipo fueron *lograr* y *oportunidad*. Las mujeres en Estados Unidos y en China tuvieron prácticamente la misma respuesta después de los anuncios, igual que los hombres estadounidenses y chinos. Las diferencias estuvieron en los géneros; en ambos países, hombres y mujeres tuvieron reacciones notoriamente diferentes. *Lograr* provocó las más intensas reacciones entre mujeres, mientras que los hombres se inclinaron por *oportunidad*. Los resultados llevaron en definitiva a que Intel cambiara su estrategia promocional.²⁰

Pese al éxito de NeuroFocus, Graham Page, vicepresidente ejecutivo de Consumer Neuroscience, Millward Brown, una de las empresas de investigación de mercados más importantes de Estados Unidos, llama a la cautela. Dice Page:

- Aún existen significativos obstáculos prácticos. Las tecnologías no están disponibles en todas partes, y la logística de medición de ondas cerebrales o escaneo del cerebro no es trivial. Probar a un gran número de participantes suele ser costoso o, peor todavía, imposible.
- Las extremas afirmaciones de algunos de los primeros profesionales de este campo han inspirado cierto escepticismo.
- Muchos de nuestros clientes creen que su trabajo en esta área tiene el potencial de generar significativa ventaja competitiva, así que son comprensiblemente reacios a compartir públicamente mucha información al respecto.
- La mayoría de los mercadólogos comprenden rápidamente que, por sí solos, los métodos de las neurociencias pueden ser difíciles de interpretar y no se sostienen.²¹

Graham Page continúa: “Este último punto es crucial. En los últimos seis años hemos examinado todas las principales técnicas del área y las hemos comparado con el trabajo cualitativo y cuantitativo existente que hacemos para garantizar una perspectiva realista de lo que la ciencia puede y no puede decir. Hemos visto que hay un claro y significativo valor en ciertos métodos de las neurociencias, pero solo cuando se les usa junto con métodos existentes más que como reemplazo y solo si son interpretados con mesura por personas con experiencia en el campo. Métodos basados en las neurociencias no revelan la verdad interior; más bien, brindan una perspectiva adicional sobre respuestas de consumidores a marcas y marketing, lo que necesita interpretación a la luz de otra información. Un enfoque holístico revela más discernimiento que los métodos convencionales o neurocientíficos”.²²

Dirigiremos ahora nuestra atención a dos tecnologías más antiguas que también caen bajo la categoría del neuromarketing: la respuesta galvánica de la piel (RGP) y el rastreo del ojo.

respuesta galvánica de la piel (RGP)

Cambio en la resistencia eléctrica de la piel asociado con respuestas de activación; también llamada *respuesta electrodérmica*.

Respuesta galvánica de la piel La **respuesta galvánica de la piel (RGP)**, también conocida como *respuesta electrodérmica*, es un cambio en la resistencia eléctrica de la piel asociado con respuestas de activación. Una pequeña corriente eléctrica de intensidad constante se introduce en la piel mediante electrodos sujetos al lado de la palma de los dedos. Los cambios en voltaje observados entre los electrodos (causados por la humedad del sudor) indican el nivel de estimulación. Dado que el equipo es portátil y de bajo costo, medir la RGP es una manera sencilla de evaluar la reacción emocional a un estímulo. La RGP se usa principalmente para medir la respuesta a estímulos publicitarios, pero también se usa en la investigación de empaques.

Rastreo del ojo Ha habido un repentino aumento en el uso de la investigación de rastreo del ojo conforme el equipo se ha vuelto más sofisticado. Tobii Technology ha introducido lentes que parecen y se dejan sentir como anteojos modernos y que permiten a los sujetos desplazarse libremente por un entorno del mundo real. Pueden revisar la mercancía de tiendas, usar una computadora, probar un nuevo producto o leer un anuncio.²³ Unilever, Kimberly-Clark, Con Agra, Heinz y Kellogg usan por igual la investigación de rastreo del ojo. Tobii crea estantes virtuales para Procter & Gamble con los cuales probar el poder de atracción de nuevos diseños de empaques.

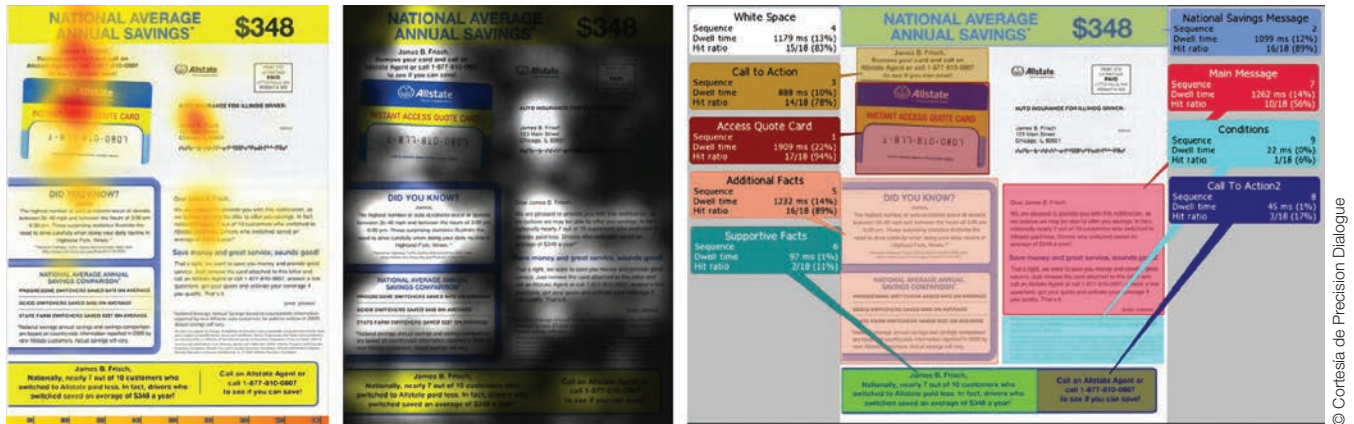
El rastreo del ojo se usa para medir con precisión lo que alguien mira. Una luz infrarroja se dirige al ojo. La luz entra a la retina y se refleja en una cámara. El vector entre el centro de la pupila y la reflexión corneal se mide, y se halla el punto de mirada. Usando trigonometría, el sistema calcula los movimientos del ojo.²⁴

El rastreo del ojo puede documentar:

1. **Visibilidad.** ¿La gente ve y nota siquiera un empaque en un estante repleto, un exhibidor en una tienda enorme o un link en una abarrotada pantalla web?
2. **Atractivo.** ¿Esos esfuerzos de marketing llaman su atención o son rápidamente pasados por alto?
3. **Visualización de patrones/jerarquía de comunicación.** ¿Qué elementos o mensajes específicos llaman la atención y son sistemáticamente vistos/leídos, y cuáles son frecuentemente ignorados?

Estas tres dimensiones proporcionan dirección importante en términos de cuándo el rastreo del ojo tiene más probabilidades de ser valioso. Puesto que el rastreo del ojo mide visibilidad y atractivo, suele ser principalmente relevante en situaciones en las que el mercadólogo está comprando “espacio” (como en un sobre de correo directo, un anuncio en una revista o un empaque en un anaquel) e intentando captar el tiempo y atención de un espectador.²⁵

Marketing Metrics realizó un estudio de rastreo del ojo que implicó a 45 piezas diferentes de correo directo de 33 compañías. La meta fue determinar durante cuánto tiempo los destinatarios del correo veían e interactuaban con una pieza de correo directo antes de tomar la crucial decisión de conservarla (para compartirla con alguien más en el hogar o para su posterior consulta o uso) o tirarla. Adicionales discernimientos conductuales sobre cómo los destinatarios ven e interactúan con anuncios recibidos por correo también fueron obtenidos. Una mezcla de 18 par-



Fuente: Cathleen Zapata, "What Caught Their Eye?", *Quirk's Marketing Research Review*, mayo de 2012, p. 35.

Figura 8.3

participantes fueron probados en MetricsLab, en Cleveland. Los participantes eran nueve hombres y nueve mujeres destinatarios de correo directo, con mediana de edad de 35 años y una amplia variedad de intereses, necesidades y experiencias.²⁶

Los índices de conservación de piezas de correo directo fueron de 0, de Bradford Exchange y otros, a 83%, de Dick's Sporting Goods. Los encuestados dijeron que la guardaron para usarla después o para compartirla con alguien en el hogar.

Varios tipos de salida del rastreo del ojo son mapas de calor, mapas de atención e indicadores clave de desempeño (véase la figura 8.3). Los mapas de calor destacan áreas que los usuarios ven con más frecuencia. Las áreas más vistas son de color más oscuro (mostradas en rojo) que las áreas menos vistas (amarillo). Las áreas sin color no fueron vistas directamente. Los mapas de atención se parecen a los mapas de calor pero muestran en negro las áreas menos vistas. Las áreas claras fueron las más vistas directamente.

El diagrama de indicadores clave de desempeño muestra estadísticas de áreas de interés identificadas. La secuencia de un área de interés sigue el orden en que el área fue vista, tomando en cuenta todas las áreas identificadas. Las áreas no diseñadas como un área de interés se presentan como un espacio blanco. El tiempo de estancia es el número de microsegundos durante los que los usuarios examinaron el área específica de interés. El porcentaje junto al tiempo de estancia indica qué porcentaje del tiempo total de visualización se dedicó a ese elemento. La proporción de aciertos describe el número de usuarios que se concentraron en esa área de interés, a partir del número total de usuarios incluidos en el análisis.²⁷

Dirijamos ahora nuestra atención a otras formas de observación mecánica.

Servicios de codificación de acción facial (SCAF)

Investigadores de la University of California en San Francisco identificaron los 43 movimientos musculares responsables de la totalidad de las expresiones faciales humanas (véase figura 8.4). Pasaron siete años clasificando aproximadamente 3000 combinaciones de tales movimientos y las emociones que transmiten; el “apretamiento del párpado” expresa enojo, por ejemplo, y la “profundización del pliegue nasolabial” manifiesta tristeza. Este sistema ha demostrado ser muy exacto; se asegura que el FBI y la CIA usan el método SCAF para determinar las emociones de sospechosos durante los interrogatorios.²⁸

Sensory Logic, empresa de investigación en Saint Paul, Minnesota, usa SCAF para obtener la “verdad”. Los clientes de esa empresa incluyen a Target, Nextel, General Motors y Eli Lilly, de acuerdo con Don Hill, presidente de la empresa (véase www.sensorylogic.com). Para medir reacciones viscerales iniciales a un comercial o anuncio, Hill coloca primeramente electrodos junto a la boca de un sujeto (para monitorear el músculo cigomático, relacionado con las sonrisas), arriba de la ceja (el músculo corrugador, con fruncimientos del ceño) y en dos dedos (con el sudor). Él afirma que los movimientos de esos músculos faciales reflejan atracción, mientras que la sudoración se traduce en lo que él llama “impacto”, fuerza emocional. Una vez que Hill toma lecturas iniciales, retira los electrodos y graba en video una entrevista con cada sujeto. Después,

Figura 8.4**¿Cuál es puro humo?**

Dan Hill, presidente de Sensory Logic, asegura que algunos de los consumidores que te dicen que les gusta lo que vendes no hablan en serio. Aquí nos enseña cómo saber quién es genuino y quién solamente se está mostrando amable.



© Cameron Whitman/Stockphoto



© Cameron Whitman/Stockphoto

su equipo experto en SCAF examina el video, segundo por segundo, catalogando las emociones. En un estudio sobre anuncios de automóviles durante la transmisión del Super Bowl, Hill descubrió que las expresiones faciales de los consumidores eran una firme predicción de ventas futuras.²⁹

Aun algunos de los satisfechos clientes de Hill dicen que la lectura del rostro tiene limitaciones. Para comenzar, no todos creen que las promociones de productos tengan que apuntar al corazón. “Gran parte de la publicidad que nosotros hacemos es una venta más racional”, dice un investigador del General Motors, “así que la investigación emocional no se aplica a nuestro caso”.³⁰

Sistemas de reconocimiento de género y edad

NEC Electronics, de Japón, ha desarrollado tecnología para reconocer el género y la edad aproximada de los consumidores. Ha enlazado este sistema con señales digitales que pueden colocarse en centros comerciales, aeropuertos y otras áreas públicas muy concurridas. Minoristas de centros comerciales, por ejemplo, pueden ajustar su mensaje a una persona que pasa junto a ellos. Ese sistema también puede contar el número de personas que pasaron junto a las señales digitales de panel plano durante un periodo específico. El programa hace uso de un algoritmo que echa mano de una base de datos con miles de rostros para efectos de consulta. Examina puntos distintivos del rostro, de la forma de las orejas al color del cabello, para determinar la edad. La base de datos se amplía conforme más personas pasan junto a la cámara, permitiendo al programa emitir mejores juicios en el transcurso del tiempo.

NEC ha instalado asimismo ese sistema de reconocimiento en máquinas despachadoras en Japón. Cuando una persona se para frente a una máquina despachadora, el sistema lee el perfil del consumidor. Luego recomienda bocadillos y bebidas acordes con el perfil de la persona.

Los consumidores, entre tanto, podrían objetar que se escanee su rostro sin su conocimiento. De igual manera, algunos minoristas podrían no querer involucrarse en lo que algunos perciben como una violación de la privacidad. Hasta la fecha, esos sistemas no se han instalado en Estados Unidos.³¹

Rastreo en tienda

Cámaras de seguridad en tienda se usan ahora para rastrear la conducta de compradores. Retail-Next toma material de video de esas cámaras de seguridad y lo hace pasar por software propio para rastrear a compradores. Las cámaras pueden combinarse con sensores de movimiento para

determinar, por ejemplo, qué tan a menudo una marca es tomada pero no colocada en el carrito de compras. Compañías como T-Mobile, Family Dollar Stores y American Apparel ya usan este sistema.

Los datos de Retail Next a veces refutan las opiniones ortodoxas. Por ejemplo, muchos fabricantes de alimentos pagan una prima para que sus productos sean exhibidos al final de un pasillo. Pero los clientes prestan más atención a productos colocados en el centro de un pasillo, de acuerdo con análisis de RetailNext.³² *Por qué* lo hacen así podría ser material de otro estudio.

El minorista de lujo Montblanc comenzó a probar el análisis de videos de RetailNext en una tienda en Miami. Los empleados han usado eso para generar mapas que muestran qué partes de la tienda son las de mejor tráfico y decidir dónde colocar adornos, vendedores y mercancías en tienda. Esta tecnología ha aumentado 20% las ventas, y Montblanc planea ampliarla a otras tiendas.³³

Una variación del rastreo en tienda es una app de iPhone que está siendo probada por Neiman Marcus. Los compradores descargan la app de iTunes y activan el servicio. Sensores son instalados en puntos de entrada clave de la tienda, así que cuando un comprador con esa app pasa dentro del rango, es alertado sobre cuáles de sus asociados de ventas preferidos están en la tienda en ese momento, además de arribos de nuevos productos, ventas, tendencias de la moda y próximos eventos de la tienda. Los compradores pueden usar la app para hacer citas o dejar mensajes para asociados; marcar productos favoritos, que son automáticamente compartidos con sus asociados de ventas favoritos, y escanear códigos QR en la tienda para información de tendencias y productos. Neiman puede sincronizar también datos de compras pasadas, permitiendo a asociados de ventas hacer relevantes recomendaciones a la medida.³⁴

Herramientas basadas en lugares como Foursquare están pasando de restaurantes a tiendas de especialidades y bienes empacados. Varios supermercados y algunas farmacias prueban ya verificadores internos, haciendo ofertas a la medida en tiempo real. Walgreens es la primera tienda en adoptar un nuevo servicio de LocalResponse para monitorear servicios GPS, como Foursquare y Yelp, para notificaciones de “verificación interna”. Cuando un comprador “llega” a una tienda de Walgreens, el servicio tuitea un anuncio dirigido al comprador con base en su ubicación. Por ejemplo, Walgreens tuiteó más de 5 000 anuncios de pastillas Halls para la tos: “Conozca las nuevas pastillas Halls para la tos en el pasillo de resfriados”.³⁵

Medición y rastreo de audiencia de televisión

En la última década, ver televisión en Estados Unidos ha sido definido por las familias reclutadas por Nielsen Media Research que aceptaron tener un medidor electrónico adaptado a sus televisiones o registrar un diario que muestra lo que ven. Los tradicionales “medidores de personas” son cajas electrónicas que se ponen sobre el televisor y que registran continuamente qué canal es sintonizado. Hoy, la tendencia ha pasado de los tradicionales medidores de personas a la medición directa con “cajas superiores” (CS). Se trata de cajas instaladas por Direct TV, Dish Network y las compañías de televisión por cable que permiten ver programas de televisión. Al desarrollarse esta tecnología, los investigadores podrán conocer segundo a segundo los hábitos televisivos de millones de hogares. En contraste, el panel nacional de medidores de personas de Nielsen consta de solo 18 000 personas.

En el pasado, los programas de televisión eran habitualmente vistos en el hogar, o quizá en un bar de deportes, en aparatos de televisión. Hoy, eso ha cambiado. Cada vez más personas ven programas de televisión en laptops, iPads y otras tabletas y dispositivos portátiles. Una encuesta reciente determinó que 18% de los encuestados ven programas completos de televisión en tabletas.³⁶ Nielsen ha creado nueva tecnología que ahora le permite medir la visualización móvil así como la visualización en televisores tradicionales. Esto es muy importante para las redes de televisión, porque los índices de audiencia de televisión (espectadores por programa) cayeron en 2013. Esto significó que las televisoras tuvieran que cobrar menos por cada uno de sus espacios publicitarios. Aunque algunas audiencias podrían haber declinado, es posible que los espectadores simplemente se hayan desplazado a dispositivos móviles, lo que previamente no se medía.

Selección de objetivos por TiVo

TiVo ha creado Power\\Watch, un panel de 48 000 hogares con TiVo que aceptaron la recolección de su información personalmente identificable como espectadores, así como contestar encuestas mensuales en línea. Quienes accedieron a eso tienen la oportunidad de ganar compras por mil dólares en Amazon y otros premios. Los anunciantes podrán examinar ahora comportamientos de sintonización de televisión de los hogares con base en actitudes y otras características conductuales como intención de adquirir un nuevo vehículo, tipos de películas favoritas, filiación política y planes de viaje.³⁷

TiVo informa que también ofrece licencias sobre datos de espectadores anónimos a la empresa de selección de objetivos de televisión TRA, la cual asocia datos segundo a segundo de 1.7 millones de cajas superiores de TiVo y una importante operadora de televisión por cable con otros tipos de datos, incluidos unos 57 millones de tarjetas de compra frecuente. Esta asociación se realiza a través de Experian, compañía del *Big Data* que sabe qué caja superior y qué tarjeta de compra frecuente pertenecen a la dirección de un domicilio particular. (No comparte la dirección con TRA.)

Ese método puede rendir asociaciones sorprendentes: TRA descubrió que los espectadores de *Jersey Shore* también eran compradores regulares de yogur.³⁸

Selección de objetivos por Cablevisión

Cablevisión puede transmitir diferentes anuncios a diferentes cajas superiores, aun si sintonizan el mismo canal.

Esta tecnología deduce qué suscriptores deberían ver cuál anuncio asociando en forma anónima nombres y direcciones de suscriptores de Cablevisión con información provista por empresas del *Big Data*. Cablevisión afirma que no comparte datos de suscriptores con anunciantes, ni usa o comparte información de espectadores. Cablevisión ofrece ahora a los anunciantes anuncios seleccionados en todo su mercado de espectadores.

Symphony IRI Consumer Network

La Symphony IRI Consumer Network es un panel continuo de compras por hogar que recibe datos de compras del National Consumer Panel (NCP), una coinversión de Symphony IRI y Nielsen Holdings. Hogares son reclutados para el NCP y reciben incentivos para registrar todas sus compras basadas en UPC, con un dispositivo manual de escaneo en casa.

Los datos disponibles del panel incluyen los siguientes:

- Monto promedio de productos adquiridos por cada hogar durante un periodo específico.
- Volumen total proyectado por categoría o producto vendido en el periodo específico.
- Número proyectado de hogares que adquirieron la categoría o producto en el periodo específico.
- Número promedio de viajes de compras cuando el producto fue adquirido.
- Volumen promedio vendido del producto por ocasión de compra.³¹

Symphony IRI también ofrece su Marketplace Insights On Demand, que proporciona datos por encuestas en línea y fuera de línea del panel de Consumer Network. Cuando un cliente quiere más información sobre lo que ocurre en el mercado, puede recurrir a encuestas de Insights. Los tipos de información que pueden obtenerse de las encuestas incluyen:

- *Discernimientos sobre el panorama competitivo minorista:* ¿Qué porcentaje de la base de compradores de un minorista compra también en otras partes? ¿Qué resulta de comparar los dólares por viaje de compradores a una tienda con otra?
- *Discernimientos sobre el panorama competitivo por categorías:* ¿Cuánto gasto pierde el minorista cuando los compradores compran en otra parte? Respecto a compradores que no adquieren la categoría con el minorista, ¿dónde adquieren la categoría?

- *Discernimientos sobre dinámica de compras de consumo:* Comprende los motivos detrás de la dinámica de categorías y describe el comportamiento de compra de segmentos de clientes clave.³⁹

Rastreo

El rastreo en línea es fundamentalmente otra forma de investigación por observación. El objetivo es hacer llegar el mensaje indicado a la audiencia correcta en el momento preciso. Orbitz descubrió que los usuarios de Mac gastaban alrededor de 30% más en cuartos de hotel que sus contrapartes de PC. Asimismo, los usuarios de Mac tienen 40% más probabilidades de hacer reservaciones en un hotel de cuatro o cinco estrellas. Por lo tanto, cuando los usuarios de Mac quieren hacer reservaciones en un hotel, se les muestran opciones más caras que a usuarios de PC en busca de un cuarto en la misma ciudad.⁴⁰

Mientras que la investigación por encuesta permite a los investigadores descubrir el “porqué” y el “cómo”, el rastreo (también conocido como rastreo conductual) responde las preguntas “dónde”, “cuánto”, “con qué frecuencia”. El rastreo ayuda a cerrar la brecha entre lo que los consumidores dicen creer, lo que se proponen hacer y lo que realmente hacen.

El rastreo tradicional en internet se lleva a cabo vía cookies. Una cookie es una pieza de texto almacenada por el navegador web de un usuario. Puede usarse para autenticación, almacenamiento de preferencias de sitios, contenido de carritos de compras y otras útiles funciones. Cookies pueden usarse también para rastrear los hábitos de navegación de un usuario de internet. Una *flash cookie* es una cookie colocada en una computadora vía el popular programa Flash de Adobe Systems. Usar Flash es la manera más común de mostrar video en línea.

Lotame Solutions, Inc., compañía de Nueva York, usa software sofisticado llamado un “faro” para capturar lo que la gente teclea en un sitio web: sus comentarios sobre precios, por ejemplo, o su interés en la paternidad y el embarazo. Lotame empaca esos datos en perfiles sobre individuos, sin determinar el nombre de una persona, y vende los perfiles a compañías en busca de clientes.

Quizá el monitoreo más controvertido es el que procede de “cookies de terceros”. Estos operan como sigue: la primera vez que se visita un sitio, este instala un archivo de rastreo, que asigna a la computadora un número de ID único. Después, cuando el usuario visita otro sitio afiliado a la misma compañía rastreadora, esta puede tomar nota de dónde estuvo ese usuario antes y dónde está ahora. De este modo, con el paso del tiempo la compañía puede crear un perfil robusto.

Recientemente, los rastreadores han tenido un problema sobre cómo rastrear y seleccionar al mismo consumidor en dispositivos múltiples: computadoras de escritorio y portátiles, teléfonos inteligentes y tabletas. Las cookies operan bien cuando una persona utiliza un dispositivo como una computadora portátil o de escritorio. El rastreo es más difícil de seguir cuando un usuario se desplaza a un dispositivo móvil. Cuando los usuarios se desplazan frecuentemente entre, digamos, una computadora de escritorio y un dispositivo móvil, se les llama *digitalmente agnósticos*. Un estudio reciente reveló que usuarios digitalmente agnósticos pueden desplazarse entre pantallas hasta 27 veces por hora.⁴¹ Varias compañías nuevas, como Tapad y Drawbridge, han atacado este problema. El análisis de Tapad examina 150 000 millones de datos puntuales, de cookies, ID de teléfonos celulares (que enlazan teléfonos individuales con descargas de apps y navegación en la web), conexiones de Wi-Fi, registros en páginas en internet, historia de navegación y otras entradas. Tapad busca rasgos en común que vinculen a un dispositivo con otro.

Si una tableta y una laptop comparten la misma red Wi-Fi, por ejemplo, esa es una señal positiva. Lo mismo los patrones de navegación, como que dos dispositivos compartan una historia de visitar páginas deportivas. Cada correlación hace aumentar la probabilidad de que la misma persona posea ambos dispositivos. Con base en esas probabilidades, los clientes de Tapad

destinan anuncios a clientes potenciales entre plataformas. Un objetivo podría ver un anuncio en una computadora en el trabajo, otro en la web móvil de viaje a casa y un tercero mientras se sienta con una tableta en el sofá. Compañías como American Airlines, Audi y TurboTax ya usan Tapad.⁴²

Tu lector electrónico te lee a ti

Hay 40 millones de lectores electrónicos y 65 millones de tabletas en uso en Estados Unidos.⁴³ Amazon, Apple y Google pueden rastrear fácilmente qué tan avanzados van los lectores en libros, cuánto tiempo dedican a leerlos y qué términos de búsqueda usan para buscar libros. Amazon sabe, por ejemplo, que 18000 lectores subrayaron el pasaje “Porque a veces a la gente le suceden cosas que no están preparadas para enfrentar”. Esta cita procede de *En llamas*, el segundo libro de la trilogía *Los juegos del hambre*.⁴⁴

La plataforma de lectura digital Copia, que tiene 50000 suscriptores, recolecta detallados datos demográficos y de lectura –incluidos edad, género y filiación escolar de personas que compraron títulos particulares, así como cuántas veces los libros fueron bajados, abiertos y leídos– y comparte sus hallazgos con editoriales. Copia agrega los datos para que usuarios individuales no sean identificables, y comparte esa información con editoriales que la solicitan.⁴⁵

Rastreo de redes sociales

Una de las mayores ventajas de la investigación de redes sociales radica en la investigación de rastreo que monitorea el sentir por marcas en específicas unidades de tiempo. Puesto que los datos de redes sociales son adicionados con fecha y hora, y dado que la información se almacena públicamente en línea hasta el momento en que el creador la borra, datos históricos pueden ser instantáneamente disponibles. Saber cómo hablan los consumidores acerca de un producto, marca o servicio o qué esperan proporciona dirección invaluable sobre cómo crear una exitosa mezcla de marketing. Una compañía quería entrar a una categoría de productos que era nueva para ella, aunque representaba una extensión lógica de su marca. Usando el rastreo de redes sociales, la empresa pudo ver qué decía la gente sobre compañías existentes en esa categoría de productos. Los investigadores determinaron qué gustaba y disgustaba, lo que les ayudó a desempeñar un papel en el diseño de la nueva extensión de la línea.

Facebook es la red social más grande, con más de 1200 millones de usuarios. Google está adquiriendo impulso, con 345 millones de usuarios. Pinterest sigue creciendo mientras proyecta su imagen de “solo para mujeres”, y otras redes como Slideshare, Tumblr, Path y Mobi también adquirirán mayor participación de mercado en redes sociales. Twitter no muestra señales de declive, aunque será interesante ver cómo innova para seguirle el paso a Google+. Twitter añadió recientemente una app de microvideo “Vine” como un paso hacia el compartimento de video en tiempo real. Vine permite un máximo de 6 segundos.⁴⁶ Echemos un vistazo más de cerca al rastreo en tres redes sociales: Facebook, Twitter y Pinterest.

Facebook Cuando tú decides abrir una cuenta nueva, Facebook inserta dos cookies de rastreo en tu navegador: una cookie de sesiones y una cookie de navegador. Si decides no volverte miembro, solo recibes la cookie de navegador. En adelante, cada vez que visites una página en internet que tenga un botón de Me gusta de Facebook, o cualquier otra plug-in de Facebook, la red social será informada de la fecha, hora y dirección web de la página en la que hiciste clic. Otra información (p. ej., direcciones de IP, sistema operativo y versión de navegador) también se registra. Si estás conectado a Facebook y navegas por internet, la cookie de sesiones registra tu actividad. También registra tu nombre, correo electrónico, amigos y todos los datos relacionados con tu perfil. Si no estás conectado o no eres miembro, la cookie del navegador realiza el registro y reporta un identificador único, pero no otra información personal.⁴⁷

A anunciantes, Facebook les ofrece rastreo de conversión. Una **conversión** es una acción que una persona emprende en la página en internet de un anunciante, como pagar, registrarse, añadir un artículo a su carrito de compras o ver una página particular. Prácticamente cualquier

conversión

Acción que una persona emprende en el sitio web de un anunciante, como pagar, registrarse, añadir un artículo a su carrito de compras o ver una página específica.

página en un sitio web puede representar una conversión, y el anunciante puede crear y sumar el código de rastreo de conversiones en cualquier página de su sitio.⁴⁸ El rastreo de conversiones ayuda a las empresas a medir el rendimiento de inversión de sus anuncios en Facebook reportando las acciones que la gente emprende después de ver esos anuncios. Los anunciantes pueden crear píxeles que rastreen la conversión, añadirlos a las páginas de su sitio web donde ocurrirán las conversiones y después asociar esas conversiones con anuncios que publican en Facebook.

El **costo por impresión** es el costo de ofrecer a clientes potenciales una oportunidad de ver un anuncio. Suele expresarse en costo por millar (CPM). El análisis de Facebook optimiza el proceso para los anunciantes a fin de que las personas con más probabilidades de hacer una conversión sean las expuestas a los anuncios. El rastreo de conversión ayuda a las empresas a apalancar el *costo optimizado por impresión* (COPM) para mostrar anuncios a las personas que más probablemente se convertirán dentro de Facebook*.⁴⁹

Si un anunciante quiere rastrear las conversiones que ocurren en su sitio web como consecuencia de anuncios publicados en Facebook, puede crear un pixel de rastreo de conversiones y ponerlo en su sitio. Usando la herramienta de pixel de rastreo de conversiones, el anunciante puede crear un snippet con código de JavaScript por colocar en las páginas de conversiones. Por ejemplo, si la compañía quiere rastrear pagos, pondría el pixel de rastreo de conversiones en la página de confirmación de pago que la gente ve después de completar un pago. Cada vez que una persona carga esa página en su navegador, el código le indica a Facebook que el evento de conversión ha ocurrido. Facebook hace coincidir entonces ese evento de conversión con el conjunto de personas que han visto y/o hecho clic en un anuncio para que Facebook pueda dar al anunciante información que ayude a entender el rendimiento de inversión del gasto en el anuncio.⁵⁰

Facebook prueba ya tecnología que ampliaría enormemente el alcance de los datos que recolecta sobre sus usuarios. La red social podría comenzar a recolectar datos tan pronto como un usuario interactúa con su contenido, como cuánto tiempo permanece el cursor de un usuario sobre cierta parte de su sitio, o si el material noticioso de un usuario es visible en un momento dado en la pantalla de su teléfono móvil.

Facebook recolecta dos tipos de datos, demográficos y conductuales. Los datos *demográficos* —como dónde vive el usuario o a qué escuela asistió— documentan la vida de un usuario más allá de la red. Los *datos conductuales* —como el círculo de amigos en Facebook de una persona o sus “Me gusta”— se capturan en tiempo real en la red misma. Las pruebas permanentes ampliarían enormemente los datos conductuales recolectados.⁵¹

Pinterest Pinterest es un sitio de compartimento de fotos estilo tablero que permite a los usuarios crear y administrar colecciones de imágenes basadas en temas, como pasatiempos, intereses y eventos. Tú puedes navegar por otros tableros en busca de imágenes, recolocar imágenes en tu propio tablero y gustar de fotos. En 2014, Pinterest anunció la disponibilidad de *Promoted Pins* a anunciantes. Estos pins, pagados por anunciantes, se muestran hasta arriba de los resultados de búsqueda y materiales por categoría. Los anuncios son contextuales, así que una búsqueda de “Halloween” podría producir un anuncio de una tienda de disfraces en línea. Pinterest se diferencia de otras redes sociales en que se centra en cosas más que en mensajes o relaciones. Un estudio de Georgia Tech determinó que los verbos más comúnmente usados en este sitio era *usar, mirar, querer y necesitar*.⁵¹ Todos ellos se relacionan con las compras. Parte del rastreo de Pinterest ocurre cuando una persona visita sitios que tienen un botón “Pin It” y después prende en su tablero algo de ese sitio.

costo por impresión

Costo de ofrecer a clientes potenciales una oportunidad de ver un anuncio. Se expresa a menudo en términos de costo por millar (CPM).

*N. del e.

La *conversión* es uno de los indicadores clave de desempeño en la evaluación de la eficiencia de las redes sociales. Resulta en mayor beneficio contar con usuarios convertidos que con usuarios que únicamente navegan por la red. Las empresas fomentan que los usuarios realicen acciones puntuales para involucrarse con las marcas, a través de llenar un formulario, solicitar información o alguna actividad de este tipo, de esta manera se logra contar con usuarios “convertidos”.

Además de comprar Promoted Pins, que se optimizan mediante análisis, un anunciante también podría tener su propio sitio en Pinterest. Pinterest Analytics está disponible para cualquiera que tenga una Verified Business Account⁵³. La información disponible para una persona de negocios, mediante datos personalizados, incluye:

- **Pins:** Imágenes tomadas de tu sitio
- **Pinner:** Cuántas personas toman imágenes de tu sitio
- **Repins:** Qué pins originados en tu sitio se vuelven a mostrar
- **Repinner:** Número de visitantes que vuelven a mostrar tus pins
- **Impresiones:** Qué tan a menudo tus pins son mostrados en Pinterest
- **Alcance:** Cuántos visitantes únicos vieron tus pins
- **Clics:** Cuántas veces los usuarios hicieron clic en tu sitio
- **Visitantes:** Cuántos visitantes hicieron clic en tu sitio llegados de Pinterest
- **Popularidad:** Pins más recientes, los más vueltos a mostrar y los más cliqueados.⁵²

Algunas preguntas que pueden responderse analizando los datos de Pinterest Analytics:

1. ¿Qué contenido vuelven a mostrar tus visitantes?
2. ¿Cuántas personas diferentes toman imágenes de tu sitio?
3. ¿Qué pins atraen más tráfico de Pinterest a tu sitio?⁵³

Usando esta información, una persona puede determinar qué otras imágenes deberían mostrarse en Pinterest, que imágenes/productos presentar y destacar en su sitio o en campañas en redes sociales, así como de qué manera ajustar la colocación de productos en el sitio. De la sección Más vueltos a mostrar, uno puede derivar discernimientos sobre los seguidores de Pinterest. Si tú haces clic en un pin individual, aparece el número de repins, y puedes hacer clic en ese número para ver *quiénes* pusieron la imagen. Luego puedes visitar sus perfiles para ver qué más les gusta mostrar, seguirlos si comparten contenido interesante y trabajar en madurar la relación a partir de señales sociales de compromiso con la relación a actuar.⁵⁴

Varios análisis de terceros también pueden ayudar a una empresa a optimizar su sitio en Pinterest. Curalate (<http://www.curalate.com>) permite a una persona rastrear y medir el compartimento de contenido visual. Octopin (<http://www.octopin>) permite a un investigador identificar a las personas más influyentes y la audiencia comprometida de los sitios. Permite asimismo promover la reputación e imagen de marca de tu sitio. Pinleague (<http://www.pinleague.com>) permite a una empresa rastrear el crecimiento de su sitio al paso del tiempo, medir el rendimiento de la inversión y rastrear a sus competidores.⁵⁵

Twitter Twitter analiza tuits, retuits, ubicación y personas a las que sigues para determinar qué *Promoted Tweets* (anuncios) insertar en tu línea de tiempo. Los botones de “tuit” incrustados en sitios web en toda la red también pueden funcionar como dispositivos de rastreo. Twitter anunció en 2012 que usaría datos de rastreo para ofrecer Promoted Tweets más relevantes. Twitter recientemente adquirió MoPub, que inserta anuncios en apps para dispositivos móviles.⁵⁶

Recientemente, Twitter anunció una nueva iniciativa de publicidad dirigida. Usó una florería local como ejemplo, con el deseo de publicitar en Twitter un regalo especial para el día de San Valentín...

La florería prefería mostrar su anuncio a entusiastas de las flores que frecuentan su sitio web o que están suscritos a su boletín. Para hacer llegar la oferta especial a las personas que también están en Twitter, la florería podría compartir con nosotros una revuelta e ilegible dirección de correo electrónico (un hash) o información del navegador (una ID de cookie de navegador). Nosotros podríamos asociar entonces esa información con cuentas a fin de mostrarles un Promoted Tweet con la oferta del día de San Valentín.⁵⁷

Como en otras redes sociales, un miembro de Twitter puede acceder a sus propios datos de rastreo. Twitter Counter permite a una empresa, o persona, obtener estadísticas sobre seguidores, seguimiento y tuits diarios. Las estadísticas de tuits brindan gráficas sobre la cuenta de un usuario,

como tuits por hora, por mes, línea de tiempo de tuits y estadísticas de respuestas. Twitalyzer permite a los usuarios examinar varias medidas de éxito en redes sociales, como influencia y popularidad. Tweepster contesta preguntas como: ¿sobre qué tuitean? ¿Cuánto tuitean? ¿Qué tan sociables son? ¿Usan hashtags? ¿Comparten URL? Estas estadísticas se actualizan varias veces al día para ayudar a un usuario a estar al tanto del muy agitado mundo de Twitter.⁵⁸

Investigación por observación y compras virtuales

Avances en la tecnología de computación han permitido a los investigadores simular el entorno de una tienda real en la pantalla de una computadora. Dependiendo del tipo de simulación, un comprador puede “elegir” un empaque tocando su imagen en el monitor y rotarla para examinar todos sus lados. Como las compras en la mayoría de las tiendas en línea, el comprador toca el carrito de compras para añadir un artículo a la canasta. Durante el proceso de compra, la computadora registra discretamente la cantidad de tiempo que el consumidor pasa comprando en cada categoría de productos, el tiempo que el consumidor pasa examinando cada lado del empaque, la cantidad del producto que el consumidor adquiere y el orden en el que los artículos son adquiridos.

Entornos simulados en computadora como este ofrecen varias ventajas sobre antiguos métodos de investigación. Primero, a diferencia de los grupos de enfoque, las pruebas de conceptos y otros enfoques de laboratorio, la tienda virtual reproduce el conjunto de distracciones de un mercado real. Los consumidores pueden comprar en un entorno con un nivel realista de complejidad y variedad. Segundo, los investigadores pueden fijar y alterar las pruebas muy rápidamente. Una vez que las imágenes del producto son escaneadas en la computadora, el investigador puede hacer cambios en el surtido de marcas, empaques de productos, precios, promociones y espacio en estantes en cuestión de minutos. La recolección de datos también es rápida y sin errores, porque la información generada por la compra es automáticamente tabulada y almacenada por la computadora. Tercero, los costos de producción son bajos, porque los exhibidores se crean electrónicamente. Una vez dispuesto el hardware y software, el costo de una prueba está en gran medida en función del número de encuestados, quienes generalmente reciben un pequeño incentivo para participar. Cuarto, la simulación tiene un alto grado de flexibilidad. Puede usarse para probar conceptos de marketing totalmente nuevos o para afinar programas existentes. La simulación también hace posible eliminar gran parte del ruido que existe en experimentos de campo.⁵⁹

Kimberly-Clark ha refinado aún más la experiencia de compra virtual. Con sede en Appleton, Wisconsin, en el laboratorio de pruebas virtuales de esta empresa una mujer se sitúa en una sala rodeada por tres pantallas que muestran el pasillo de una tienda, mientras que un dispositivo de rastreo de la retina registra cada una de sus miradas.

Luego de que un investigador de Kimberly-Clark le pide buscar una “caja grande” de pañales Huggies Natural Fit talla tres, la mujer empuja una manija como la de un carrito de compras y el video simula su avance por el pasillo. Una vez que ve los paquetes rojos de Huggies, ella vuelve la manija a la derecha para ver una abrumadora variedad de pañales. Habiendo oprimido un botón para obtener una visión de rodillas de los anaqueles, ella tiende la mano y toca la pantalla para poner la caja que quiere en el carrito virtual.

Kimberly-Clark espera que estos pasillos de compras virtuales ofrezcan una mejor comprensión del comportamiento del consumidor y vuelvan la prueba de nuevos productos más rápida, cómoda y precisa.⁶⁰

El laboratorio de Kimberly-Clark también contiene una pantalla de suelo a techo en forma de U que recrea con vívido detalle los interiores de las grandes tiendas que venden los productos de la compañía, herramienta que la compañía usará en presentaciones a ejecutivos en pujas para ganar espacio en estantes. Un área aparte se reserva a réplicas reales de interiores de tiendas, que pueden ajustarse para igualar el piso, accesorios de iluminación y anaqueles de tiendas como Target Corp. y Wal-Mart Stores, Inc.

Kimberly-Clark dice que su estudio permite a investigadores y diseñadores obtener una rápida lectura sobre diseños y exhibidores de nuevos productos sin tener que montar pruebas en la vida real en las primeras etapas de desarrollo. Hacer la investigación en un sótano sin ventanas, más que en un mercado de prueba real, también evita llamar la atención de los competidores en las fases iniciales del proceso de desarrollo.

“Estamos tratando de probar ideas más rápido, a menor costo y mejor”, dice Ramin Eivaz, vicepresidente de Kimberly-Clark centrado en la estrategia. Antes, la prueba de nuevos productos tardaba normalmente de ocho meses a dos años. Ahora, ese tiempo se ha reducido a la mitad, dice Eivaz. Los proyectos que pasen la prueba con las herramientas de realidad virtual serán rápidamente destinados a pruebas en tiendas reales, afirma.⁶¹

La investigación de compra virtual está creciendo rápidamente conforme compañías como Frito-Lay, Goodyear, Procter & Gamble, General Mills y Coca-Cola se dan cuenta de los beneficios de este tipo de investigación por observación. Alrededor de 40 000 nuevos bienes de consumo empacados se lanzan en Estados Unidos cada año. Todos ellos compiten por el muy limitado espacio en estantes de tiendas. Los fabricantes siempre reciben gustosamente cualquier proceso, como el de compras virtuales, que pueda acelerar el desarrollo de productos y reducir los costos.

Para vender a minoristas nuevos productos, los fabricantes revelan más sobre sus canales de productos para despertar interés con anticipación. Kimberly-Clark ha llevado a ejecutivos de importantes cadenas de tiendas a ver sus instalaciones en Appleton. Kimberly-Clark usa los datos de sus pruebas de realidad virtual con consumidores para promover el desempeño de productos en desarrollo.

“Ya no funciona presentarse en la puerta de un minorista con un nuevo producto y decir: ‘¿No es maravilloso?’”, dice el señor Eivaz. “Debemos ser un socio indispensable de nuestros minoristas y demostrar que podemos hacer más por ellos”.⁶²

RESUMEN

La investigación por observación es el proceso sistemático de registrar patrones de ocurrencias o conductas sin interrogar o comunicarse normalmente con las personas involucradas. Para que muchos tipos de observación sean usados exitosamente, la información necesaria debe ser observable, y la conducta de interés debe ser repetitiva, frecuente o predecible de alguna manera. La conducta de interés también debe ser de duración relativamente breve. Hay cuatro dimensiones en las que los métodos de observación varían: 1) situaciones naturales *versus* artificiales, 2) observación abierta *versus* encubierta, 3) observadores humanos *versus* mecánicos y 4) observación directa *versus* indirecta.

La mayor ventaja de la investigación por observación es que los investigadores pueden ver qué hace realmente la gente en vez de tener que depender de lo que dice hacer, evitando por lo tanto muchos factores de sesgo. Asimismo, algunas formas de datos son más rápida y precisamente recopiladas por observación. La principal desventaja de muchas formas de investigación es que el investigador no se informa de nada relativo a motivos, actitudes, intenciones o sentimientos.

Personas que observan a personas u objetos pueden tomar la forma de investigación etnográfica, compra misteriosa, observaciones con espejo unidireccional (p. ej., psicólogos infantiles podrían observar a niños que juegan con juguetes) y estudios de patrones de compradores y de conducta.

La observación mecánica puede implicar neuromarketing, uso de medidas como imagenología funcional de resonancia

magnética, electroencefalografía, respuesta galvánica de la piel y rastreo del ojo. Otras formas de observación mecánica incluyen servicio de codificación de acción facial, sistemas de reconocimiento de género y edad, rastreo en tienda y medición y rastreo de audiencia de televisión. Symphony IRI emplea escáneres portátiles con su National Consumer Panel para escanear todas las compras de un hogar con códigos UPC. Estos datos se usan después para medir patrones de compras de consumo y ventas por categoría de productos y marca.

El rastreo en línea se usa para transmitir el mensaje indicado a la audiencia precisa en el momento justo. El rastreo, también llamado rastreo conductual, puede responder las preguntas “dónde”, “cuánto” y “con qué frecuencia”. El rastreo tradicional se hacía con cookies, las cuales funcionan bien con computadoras portátiles y de escritorio. Ahora, nueva tecnología permite a empresas rastrear a consumidores entre dispositivos móviles también. El rastreo de redes sociales ayuda a los mercadólogos a saber cómo hablan los consumidores de una marca o producto o qué esperan de una marca. Redes sociales como Google+, Facebook, Pinterest y Twitter ofrecen formas sofisticadas de rastreo para ayudar a anunciantes a dirigir mensajes a las personas con más probabilidades de ser compradores potenciales.

Las compras virtuales que hacen uso de tecnología avanzada de computación para crear un entorno de compras simulado son una forma rápidamente creciente de investigación por observación. Reducen el costo y tiempo implicados por el lanzamiento de nuevos productos en el mercado.

TÉRMINOS CLAVE

compradores misteriosos 174	investigación por observación 165	observación con espejo unidireccional 175
conversión 184	investigadores de basura 167	observación encubierta 167
costo por impresión 185	neuromarketing 176	respuesta galvánica de la piel (RGP) 178
electroencefalógrafo (EEG) 176	observación abierta 167	
investigación etnográfica 169		

PREGUNTAS DE REPASO Y PENSAMIENTO CRÍTICO

- Se te encarga la responsabilidad de determinar si los hombres están conscientes de la marca cuando compran equipo de raquetbol. Describe un procedimiento de investigación por observación para tomar esa determinación.
- Fisher-Price te ha pedido desarrollar un procedimiento de investigación para determinar cuál de sus juguetes en prototipo es más atractivo para niños de 4 y 5 años. Sugiere una metodología para tomar esta determinación.
- ¿Cuáles son las mayores desventajas de la investigación por observación?
- Compara las ventajas y desventajas de la investigación por observación con las de la investigación por encuestas.
- Se dice que “la gente compra cosas no por lo que harán, sino por lo que significan”. Explica esta afirmación en relación con la investigación por observación.
- ¿Cómo podría un comprador misterioso ser valioso para las organizaciones siguientes?
 - JetBlue Airlines
 - Macy's Department Store
 - H&R Block
- Usa la investigación etnográfica para evaluar la experiencia de comer en tu centro estudiantil. ¿Qué aprendiste?
- Describe cómo puede la investigación de rastreo beneficiar a un minorista en línea.
- ¿Crees que las compras virtuales reemplazarán a otras formas de investigación de mercados? ¿Por qué sí o por qué no?
- ¿Crees que el rastreo en tienda es demasiado intrusivo? ¿Por qué sí o por qué no?
- ¿Sabías de todos los tipos de información que reúnen las redes sociales sobre ti? ¿Te sientes bien con ello? ¿Te agrada el hecho de que solo se te muestren anuncios de interés potencial para ti?
- Divide a la clase en equipos de cinco. Cada equipo debe seleccionar a un minorista diferente (servicios son correctos para compra misteriosa). Dos miembros del equipo deben preparar una lista de 10 a 15 preguntas por contestar. Una muestra de preguntas para una clínica de salud visual aparece a continuación. Los tres miembros restantes del equipo deben ser compradores misteriosos con la meta de responder las preguntas creadas por el equipo. Una vez completada la compra, el equipo debe combinar sus hallazgos y hacer un reporte para la clase. (*Ejercicio en equipos*)

Preguntas de muestra de compra misteriosa para una clínica de salud visual

- ¿Se contestó el teléfono en menos de tres timbrados?
- ¿Cuánto tiempo tuviste que esperar para concertar una cita?
- ¿Recibiste indicaciones claras para llegar a la clínica?
- ¿Recibiste por correo un paquete de nuevo paciente?
- ¿Los rótulos que te dirigieron a la clínica eran claros y visibles?
- ¿El recepcionista te saludó cuando entraste a la clínica?
- ¿Cuánto tiempo esperaste antes de ser introducido en una sala para el examen previo?
- ¿Todos los miembros del personal portaban gafete?
- ¿Estaba limpio el lugar?
- ¿Fueron dilatados tus ojos antes de que vieras al médico?
- ¿Los procedimientos del examen se te explicaron claramente?
- ¿Se te dio la oportunidad de hacer preguntas al médico?
- ¿Tus preguntas fueron respondidas pronta y respetuosamente?
- ¿Se te dirigió a la óptica después de tu examen?
- ¿Tus anteojos/lentes de contacto estuvieron listos en la fecha prometida?

TRABAJAR EN LA RED

1. Visita www.iriworldwide.com y www.nielsen.com* e informa qué tipo de investigación por observación son realizados por esas dos empresas de investigación.

*Este material se encuentra disponible en inglés.

2. Visita www.doubleclick.com* y lee sus hallazgos de investigación más recientes. Haz una presentación oral a tu grupo.
3. Visita www.mysteryshop.org* para saber más sobre la compra misteriosa.
4. Visita www.facebook.com e informa qué dice sobre el costo optimizado por impresión.
5. Visita www.google.com/analytics y explica qué servicios ofrece.

INVESTIGACIÓN EN LA VIDA REAL • 8.1

Comer bien y hacer el bien

El surgimiento de modelos de negocios socialmente responsables ha cambiado la manera de pensar de algunos consumidores sobre las empresas, pero también la manera en que las empresas piensan en los consumidores. Las compañías de “se compra uno, se regala uno” (C1R1), por ejemplo, regalan un producto o un valor igual en efectivo a causas benéficas por cada artículo comprado, lo que requiere que las empresas conozcan a dos diferentes categorías de consumidores: los que normalmente consumirían sus productos y los que podrían consumirlos debido al modelo humanitario de la empresa.

Este es uno de los principales retos de marketing de 1-For-1 Foods, nueva empresa elaboradora de barras nutricionales C1R1 con sede en Indiana que vende al menudeo en la gran área de Chicago y regala una barra a albergues para personas sin techo en el área en la que se adquiere cada barra. 1-For-1 Foods se dio cuenta de que su verdadero mercado objetivo llegaba mucho más allá de los aficionados a la salud y el acondicionamiento físico, hasta los consumidores con conciencia social que normalmente quizá no comprarían barras nutricionales premium.

Para comprender mejor a esas diferentes audiencias y saber cómo se relacionan para cruzarse, 1-For-1 Foods recurrió a Culture Concepts, compañía de investigación con sede en Milwaukee, en busca de ayuda de investigación de servicio público. Como joven empresa, 1-For-1 Foods no tenía un formidable presupuesto de marketing. Así, para ayudar a reducir los costos logísticos y de incentivos garantizando al mismo tiempo resultados creíbles y útiles, Culture Concepts propuso realizar una serie de estudios etnográficos sobre grandes grupos de personas y aumentar los resultados con investigación etnográfica en línea.

Usando este método, se efectuaron tres estudios distintos. El primero observó a un grupo de ávidos consumidores de barras nutricionales en una excursión y documentó sus conversaciones, hábitos e interacciones con productos alimenticios saludables. El segundo estudio observó a dueños de zapatos

vendidos por TOMS —una compañía en rápido crecimiento con sede en Los Ángeles que regala un par de zapatos a niños subprivilegiados por cada par adquirido— socializando en público y en privado, prestando particular atención al valor concedido a sus zapatos y al modelo de “se compra uno, se regala uno” de TOMS. El tercer estudio usó un enfoque etnográfico digital que observó qué decían diferentes grupos de amigos de consumidores de barras nutricionales y consumidores de zapatos TOMS sobre esos productos vía redes sociales. Perfiles muy detallados de los consumidores más activos de cada producto se realizaron usando información públicamente disponible en línea a fin de recoger las otras prioridades de cada serie de clientes.

Un ambiente ideal

En cuanto al primer estudio etnográfico, los investigadores trabajaron con cafeterías independientes del área de Chicago para localizar a consumidores de barras saludables. Debido al enfoque social del estudio, más que elegir a varios individuos participantes, Culture Concepts seleccionó a un grupo de amigos compuesto por 10 hombres y mujeres consumidores de alimentos saludables de varias generaciones que pudieran ser observados colectivamente. Después de hablar con el grupo sobre los requerimientos del estudio, se sugirió que una excursión que el grupo estaba planeando sería un ambiente ideal para un estudio etnográfico.

Usar una excursión planeada previamente como el escenario para el estudio garantizó que todos los participantes estuvieran inmersos en un entorno que les ofreciera una sensación natural y significativa, asegurando que su comportamiento sería auténtico y rico en discernimientos. El estudio de tres días resultó en amplia documentación de las personalidades, comportamientos sociales e individuales y expresiones de valor de los excursionistas. Cabe señalar que la mayoría de los datos se documentaron por escrito, debido a la falta de electricidad en el paseo. Sin embargo, se usaron cargadores solares para rellenar las baterías de los teléfonos inteligentes para que pudiera grabarse un poco de video.

Atención particular se prestó a la forma en que los excursionistas interactuaban con barras nutricionales y otros productos

alimentarios saludables que llevaron consigo. Varios interesantes discernimientos emergieron como resultado de estas observaciones. Un hallazgo importante fue que las barras de salud parecían agregar valor a la experiencia de los excursionistas tanto física como psicológicamente. En un nivel básico y muy obvio, las barras de salud ofrecían una forma portátil y cómoda de sustento nutricional. En un nivel más elevado, sin embargo, las barras de salud parecían servir como símbolos tangibles de un estilo de vida saludable que unificaba la experiencia de alimentos naturales con el entorno natural, actuando como una expresión visible de la visión del mundo de los excursionistas. Como dijo un participante, “[las barras nutricionales] representan lo que soy y lo que considero importante”.

El significado profundo de las barras de salud era evidenciado adicionalmente por el valor social que agregaban a la dinámica del grupo. Los excursionistas consumían sistemáticamente juntos las barras de salud, y con frecuencia compartían e intercambiaban diferentes marcas de barras. La mayoría de los excursionistas demostraron genuino interés en descubrir nuevas marcas y en oír reseñas de sus compañeros sobre las más populares. Adicionalmente, concediendo mayor credibilidad a la idea de que las barras de salud tienen una propuesta social de valor, la mitad de los excursionistas reportaron que consumen barras de salud en forma igualmente social en sus gimnasios o después de hacer ejercicio.

Sombra del grupo

Trabajando con diferentes zapaterías, identificamos a varios dueños de zapatos TOMS para que participaran en el segundo estudio etnográfico. Igual que en el estudio previo sobre consumidores de barras nutricionales, un grupo de seis amigos —hombres y mujeres en su treintena y cuarentena— que poseían al menos un par de zapatos TOMS fueron elegidos para su observación. Fuimos la sombra de ese grupo durante un día, acompañándolo a un viaje de compras y a cenar a un restaurante en el centro de Chicago. Temas de conversación particularmente destacados fueron atención a la salud, corrupción corporativa, calentamiento global, rumores sobre el iPhone y nuevas películas.

Esos puntos de contacto nos dieron información útil sobre los valores de una audiencia básica, y también sirvieron como referencia para las respuestas de los participantes durante entrevistas de salida uno a uno realizadas después del periodo de observación. Durante estas entrevistas, se preguntó a los participantes qué tipo de ideas asocian con TOMS y con modelos de negocios socialmente responsables en general. Una porción significativa de sus respuestas a esas preguntas se correspondió con los temas de conversación de momentos anteriores de ese mismo día. Por ejemplo, algunas ideas que los participantes asociaban con TOMS incluían la salud y bienestar de otros; el valor de las corporaciones éticas; autenticidad, y moda. Adicionalmente, casi todos los participantes asociaron la idea de empresas socialmente responsables con protección del medio ambiente.

Los discernimientos reunidos de estos estudios etnográficos en vivo se usaron después para moldear una etnografía

en línea que analizara conversaciones sobre barras nutricionales y productos C1R1 en redes sociales y perfilara a varios consumidores que eran ardientes evangelistas de esos productos. El estudio de las conversaciones en línea validó varias de las hipótesis que emergieron de las etnografías en vivo, y usar información públicamente disponible para perfilar a miembros clave de la audiencia fue una manera rápida, accesible y completa de obtener una visión detallada de valores y estilo de vida de los consumidores.

Culture Concepts se enteró de que las barras de salud no siempre se consumen en soledad, y que muchas veces se combinan con otras actividades saludables, como excursiones o ejercicios. Las barras de salud pueden a veces convertirse incluso en tema de conversación, facilitadores de interacción social. El hecho de que pueden facilitar experiencias sociales sugiere que pueden ser simbólicas, no meramente sintomáticas, de un estilo de vida saludable.

Las barras de salud son algo más que una fuente de nutrición. Para algunos, son un símbolo de un estilo de vida, una cultura y un conjunto particular de valores compartidos entre consumidores conscientes de su salud. A fin de aprovechar esos sentimientos, marketing y publicidad no pueden limitarse al valor nutricional del producto, sino que también deben presentar actividades saludables y personas saludables en formas que exalten y refuercen los valores de esa particular cultura de consumo.

De los consumidores de zapatos TOMS, los investigadores se enteraron de que sus personales convicciones sociopolíticas están muy vinculadas con su lealtad a TOMS. El modelo C1R1 está en el corazón del motivo de que valoren a TOMS y de que un enfoque de conciencia social sea importante para ellos al seleccionar tanto productos como amigos. Esta cultura de consumidores con conciencia social premia la integridad y la autenticidad en su política y sus compras. Esos consumidores conceden un alto valor a las cosas en bruto, reales y gastadas, no pretenciosas ni conformistas. Así, los mensajes dirigidos a esta audiencia deben ser honestos y simples, y el empaque debe parecer natural y orgánico.

Garantizar que la experiencia entera del producto resuene con consumidores con conciencia social es decisivo para lograr que sigan siendo leales a marcas C1R1. No basta con tener un modelo de negocios socialmente consciente. Si la experiencia de la marca no satisface sus expectativas ni se ajusta a sus valores, aun la mejor marca C1R1 será vista como farsante y embustera. Para decirlo llanamente, el ethos de las marcas socialmente conscientes se debe corresponder con el ethos de los consumidores socialmente conscientes.

En la intersección

El consumidor de 1-For-1 Foods se halla en la intersección de dos culturas de consumo, abrazando los valores tanto de los consumidores conscientes de su salud como de los consumidores con conciencia social. De la totalidad de los participantes en la etnografía en vivo de ambos grupos, más de la mitad consumía barras nutricionales y poseía zapatos TOMS, lo que demuestra que existe un empalme tangible entre esos dos sectores

básicos. Más allá del empalme de preferencias de productos de consumo, también hay un notorio traslape de valores. Ambos segmentos muestran una profunda consideración por la salud humana, sea propia o ajena, y una preocupación de fondo por el medio ambiente. Estos valores de vitalidad y sustentabilidad modelan las percepciones y conductas de estos grupos, transformando lo que creen y lo que compran.⁶³

Preguntas

1. ¿Crees que 1-For-1 Foods tiene suficiente información para crear una exitosa estrategia de marketing? De no ser así, ¿qué
2. otras preguntas deben responderse y qué metodología de investigación se debería usar?
3. ¿Qué otros tipos de investigación podrían haberse usado para recopilar los discernimientos no cubiertos en los estudios?
3. ¿Esta investigación podría haberse hecho usando rastreo de datos y Google Analytics? ¿Por qué sí o por qué no?
4. ¿Es una excursión una vía adecuada para una investigación etnográfica? ¿Y una cena en un restaurante?
5. Ahora que se ha hecho investigación cualitativa, ¿1-For-1 Foods debería hacer investigación cuantitativa? ¿Por qué sí o por qué no?



© bikeriderlondon/Shutterstock

9

CAPÍTULO

Recolección de datos primarios: experimentación y mercados de prueba

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

	1. Comprender la naturaleza de los experimentos.
	2. Obtener discernimientos sobre los requisitos para probar causalidad.
	3. Aprender acerca del ámbito experimental.
	4. Examinar la validez experimental.
	5. Comparar tipos de diseños experimentales.
	6. Comprender las variables extrañas.
	7. Analizar el diseño, tratamiento y efectos experimentales.
	8. Examinar las limitaciones de la investigación experimental.
	9. Evaluar diseños experimentales selectos.
	10. Obtener discernimientos sobre el marketing de prueba.

En este capítulo cubriremos temas relacionados con el uso de experimentos para la recolección de datos en la investigación de mercados. Los experimentos de campo, los experimentos de laboratorio y los mercados de prueba serán los principales métodos experimentales cubiertos. También presentaremos las evidencias que tienes que proporcionar para probar que es probable que una cosa haya causado otra (lo cual no es fácil), diferentes tipos de diseños experimentales y fuentes de error en experimentos.

¿Qué es un experimento?

La experimentación suele presentarse como un tercer tipo de recolección de datos, junto con las encuestas y la observación. En términos estrictos, la experimentación no es en absoluto una forma de recolección de datos, sino más bien una estrategia de investigación. Es apropiada cada vez que intentamos determinar el efecto o impacto de una cosa en otra. Ejemplos comunes serían el efecto de la publicidad en las ventas o el efecto del precio en las ventas. Investigación exclusivamente basada en encuestas u observaciones sin ningún tipo de diseño experimental es de naturaleza estrictamente descriptiva. En contraste, encuestas u observaciones se usan para tomar las medidas necesarias para la investigación que emplea diseños experimentales.

La investigación basada en la experimentación es fundamentalmente diferente de la investigación basada en encuestas u observación.¹ En el caso de la investigación tanto encuestal como observacional, el investigador es en esencia un ensamblador pasivo de datos. El investigador hace a la gente preguntas u observa lo que hace. En la investigación experimental, la situación es muy distinta: el investigador se vuelve participante activo en el proceso.

experimento

Método de investigación en el que se manipula una variable y se observa el efecto en otra.

En términos conceptuales, un **experimento** es sencillo. El investigador cambia o manipula una cosa (llamada *variable experimental, de tratamiento, independiente o explicativa*) para observar el efecto en otra (llamada *variable dependiente*). En experimentos de marketing, la variable dependiente suele ser alguna medida de ventas, como ventas totales o participación de mercado; las variables experimentales son habitualmente elementos de la mezcla de marketing, como precio, monto o tipo de publicidad y cambios en las características de productos.

Demostración de causalidad

investigación causal

Investigación diseñada para determinar si un cambio en una variable causó probablemente un cambio observado en otra.

La investigación experimental suele llamarse **investigación causal** (no casual) porque es el único tipo de investigación que tiene el potencial de demostrar que un cambio en una variable *causa* algún cambio predecible en otra. Para demostrar causalidad (que es probable que *A* haya causado *B*), es necesario poder demostrar tres cosas:

1. Correlación o variación concomitante
2. Orden temporal apropiado de ocurrencia.
3. Eliminación de otros posibles factores causales.

Adviértase que usamos el término *causalidad* en su sentido científico.² La visión científica de la causación es muy diferente a la popular, que a menudo implica que existe una sola causa de un suceso. Por ejemplo, cuando alguien dice en la conversación ordinaria que *X* es la causa de un cambio observado en *Y*, generalmente quiere decir que *X* es la única causa del cambio observado en *Y*. Pero la visión científica sostiene que *X* es casi siempre solo una de varias posibles condiciones determinantes que causaron el cambio observado en *Y*.

Además, la visión ordinaria de la causalidad implica una relación completamente determinista, mientras que la visión científica implica una relación probabilística. La visión popular es que si *X* es la causa de *Y*, entonces *X* debe dirigir siempre a *Y*. La visión científica sostiene que *X* puede ser una causa de *Y* si la presencia de *X* vuelve más probable la ocurrencia de *Y*.

Por último, la visión científica sostiene que no es posible mostrar definitivamente que *X* es una causa de *Y*, sino solo inferir que existe una relación. En otras palabras, las relaciones causales son siempre inferidas y nunca demostradas concluyentemente más allá de toda sombra de duda. Tres tipos de evidencias —correlación, orden temporal apropiado de ocurrencia y eliminación de otros posibles factores causales— se usan para inferir relaciones causales.

Variación concomitante

Para dar evidencias de que un cambio en *A* causó un cambio particular en *B*, primero debe demostrarse que existe una correlación entre *A* y *B*; en otras palabras, *A* y *B* deben variar juntas en forma predecible. Esta podría ser una relación *positiva* o *inversa*. Dos variables que usualmente

esperamos que se relacionen en forma positiva son publicidad y ventas. Estarían positivamente relacionadas si las ventas aumentaran en un monto predecible cuando la publicidad aumenta en cierto monto. Dos variables que podrían estar relacionadas en forma inversa son precio y ventas. Estarían inversa (negativamente) relacionadas si las ventas aumentaran cuando el precio descende o descendieran cuando el precio aumenta. El investigador puede probar la existencia y dirección de relaciones estadísticas mediante varios procedimientos estadísticos, como el análisis de ji cuadrada, el análisis de correlación, el análisis de regresión y el análisis de varianza, por mencionar unos cuantos. Todos estos procedimientos estadísticos se analizarán más adelante (ji cuadrada, el análisis de correlación y el análisis de regresión en el capítulo 16 y el análisis de varianza en el capítulo 17).

Sin embargo, por sí sola la correlación no prueba causación. Que casualmente dos variables varíen juntas en forma predecible no prueba que una cause a la otra. Por ejemplo, supongamos que hallaste un alto grado de correlación entre las ventas de un producto en Estados Unidos y el producto interno bruto (PIB) de Alemania. Esto podría deberse simplemente a que ambas variables se incrementaron casualmente en un índice similar. Un examen y consideración adicionales podrían demostrar que no existe ninguna verdadera vinculación entre esas dos variables. Para inferir causación, debes poder demostrar correlación, pero, por sí sola, la correlación no es prueba de causación.

Orden temporal apropiado de ocurrencia

El segundo requisito para demostrar que es probable que exista una relación causal entre dos variables implica demostrar que hay un orden temporal apropiado de ocurrencia. Para demostrar que *A* causó a *B*, debe ser posible demostrar que *A* ocurrió antes que *B*. Por ejemplo, para demostrar que un cambio de precio tuvo un efecto en las ventas, debe ser posible demostrar que el cambio de precio ocurrió antes que se observara el cambio en las ventas. Sin embargo, demostrar que *A* y *B* están correlacionadas y que *A* ocurrió antes que *B* sigue sin dar evidencias lo bastante sólidas que nos permitan concluir que *A* es la causa probable de un cambio observado en *B*.

Eliminación de otros posibles factores causales

Lo más difícil de demostrar en experimentos de marketing es que el cambio en *B* no fue causado por algún factor diferente de *A*. Por ejemplo, supongamos que una compañía aumentó sus gastos en publicidad y observó un aumento en las ventas. Correlación y orden temporal apropiado de ocurrencia están presentes. Pero ¿se ha demostrado una probable relación causal? La respuesta es no. Es posible que el cambio observado en las ventas se deba a algún factor o factores diferentes al incremento en publicidad. Por ejemplo, al mismo tiempo que aumentaban los gastos en publicidad, un competidor importante podría haber reducido sus gastos publicitarios, o aumentado sus precios o salido del mercado. Aun si el entorno competitivo no cambió, un factor o combinación de factores distintos podría haber influido en las ventas. Por ejemplo, la economía en el área podría haber recibido un gran estímulo por alguna razón que no tiene nada que ver con el experimento. Por cualquiera de estas razones, o muchas otras, el incremento observado en las ventas podría haber sido causado por muchas otras cosas diferentes o adicionales al incremento en gastos publicitarios. Gran parte del análisis en este capítulo se relaciona con diseñar experimentos para eliminar o ajustar los efectos de otros posibles factores causales.

Ámbito experimental

Los experimentos pueden realizarse en un laboratorio o en un escenario de campo.³ La mayoría de los experimentos en las ciencias físicas se llevan a cabo en el ámbito de un laboratorio, mientras que muchos experimentos de marketing son experimentos de campo.

Experimentos en laboratorio

Los **experimentos en laboratorio** ofrecen varias ventajas importantes.⁴ La mayor ventaja de realizar experimentos en un laboratorio es la posibilidad de controlar factores causales extraños

experimentos en laboratorio
Experimentos realizados en un
ámbito controlado.

—temperatura, luz, humedad, etc.— y concentrarse en el efecto de un cambio en A o B . En el laboratorio, el investigador puede lidiar eficazmente con el tercer elemento de prueba de causación (eliminación de otros posibles factores causales) y centrarse en los dos primeros elementos (variación de correlación y orden temporal apropiado de ocurrencia). Este control adicional refuerza nuestra capacidad para inferir que un cambio observado en la variable dependiente fue ocasionado por un cambio en la variable experimental, o de tratamiento. A causa de esto, los experimentos en laboratorio tienen mayor validez interna (lo que se explicará más detalladamente en la sección siguiente). Sin embargo, padecen del hecho de que el entorno controlado y posiblemente estéril del laboratorio no sea una buena analogía del mercado. Por esta razón, los hallazgos de experimentos en laboratorio a veces no se sostienen cuando se transfieren al mercado. Debido a esto, los experimentos en laboratorio son vistos como poseedores de grandes problemas con la validez externa (véase la siguiente sección). No obstante, es probable que los experimentos en laboratorio hoy se usen en mayor medida en la investigación de mercados que en el pasado, a causa de sus muchas ventajas.

Experimentos de campo

experimentos de campo

Pruebas realizadas fuera del laboratorio en un entorno real, como un mercado.

Experimentos de campo se realizan en un entorno real del mercado. Mercados de prueba, que se examinarán más adelante, son un tipo frecuentemente usado de experimentos de campo. Los experimentos de campo resuelven el problema del realismo del entorno, pero abren una serie totalmente nueva de problemas. El principal problema es que en el campo el investigador no puede controlar todos los demás factores que podrían influir en la variable dependiente, como las acciones de competidores, el clima, la economía, tendencias sociales y el ambiente político.

Validez experimental

La *validez* se define como el grado en el que un experimento mide realmente lo que el investigador intenta medir (véase el capítulo 10). La validez de una medida depende del grado en el que la medida está libre de error tanto sistemático como aleatorio. Dos tipos específicos de validez son relevantes para la experimentación: validez interna y validez externa.

validez interna

Medida en la que explicaciones rivales de los resultados experimentales observados pueden descartarse.

La **validez interna** se refiere a la medida en que explicaciones rivales de los resultados experimentales observados pueden descartarse. Si el investigador puede demostrar que la variable experimental, o de tratamiento, realmente produjo las diferencias observadas en la variable dependiente, entonces puede decirse que el experimento es internamente válido. Este tipo de validez requiere evidencias que demuestren que la variación en la variable dependiente fue causada por exposición a la variable de tratamiento y no a otros posibles factores causales.

validez externa

Grado en el que las relaciones causales medidas en un experimento pueden generalizarse a personas, ámbitos y momentos externos.

La **validez externa** se refiere al grado en que las relaciones causales medidas en un experimento pueden generalizarse a personas, lugares y momentos externos.⁵ La cuestión aquí es qué tan representativos son los sujetos y el ámbito utilizados en el experimento de otras poblaciones y ámbitos en los que el investigador querría aplicar los resultados. Los experimentos de campo ofrecen un mayor grado de validez externa y un menor grado de validez interna que los experimentos en laboratorio.

Notación experimental

En el análisis de experimentos, usaremos un sistema estándar de notación, como sigue:

- X se usa para indicar la exposición de un individuo o grupo a un tratamiento experimental. El tratamiento experimental es el factor cuyos efectos queremos medir y comparar. Los tratamientos experimentales pueden ser factores como diferentes precios, diseños de empaque, exhibidores en punto de compra, enfoques publicitarios o formas de productos.
- O (por observación) se usa en referencia al proceso de tomar medidas en las unidades de prueba. *Unidades de prueba* son individuos, grupos de individuos o entidades cuya respuesta

a los tratamientos experimentales es puesta a prueba. Unidades de prueba podrían incluir consumidores individuales, grupos de consumidores, tiendas, mercados totales u otras entidades que podrían ser blanco del programa de marketing de una empresa. Observaciones pueden hacerse usando técnicas de observación examinadas en el capítulo 8 o métodos encuestales examinados en el capítulo 6.

- Periodos diferentes se representan con la disposición horizontal de las X y las O . Por ejemplo,

$$O_1 \times O_2$$

- describiría un experimento en el que una medida preliminar O_1 fue tomada de una o más unidades de prueba, después una o más unidades de prueba fueron expuestas a la variable experimental X y finalmente se tomó una medida O_2 de las unidades de prueba. Las X y O pueden disponerse verticalmente para mostrar exposición y medición simultáneas de diferentes unidades de prueba. Por ejemplo, el diseño siguiente implica dos grupos diferentes de unidades de prueba:

$$\begin{array}{c} X_1 O_1 \\ X_2 O_2 \end{array}$$

Los dos grupos de unidades de prueba recibieron diferentes tratamientos experimentales al mismo tiempo (X_1 y X_2), y después los dos grupos fueron medidos simultáneamente (O_1 y O_2).⁶

Variables extrañas

Al interpretar resultados experimentales, el investigador quisiera poder concluir que la respuesta observada se debe al efecto de la variable experimental. Sin embargo, muchos factores se interponen en el camino de la posibilidad de llegar a esa conclusión. Adelantándose a esos problemas potenciales, el investigador debe diseñar el experimento de tal forma que se factible eliminar todos los factores extraños posibles como causas del efecto observado.

Ejemplos de variables extrañas

Ejemplos de factores o variables extrañas que representan una amenaza para la validez experimental son historia, maduración, variación del instrumento, sesgo de selección, mortalidad, efectos de prueba y regresión a la media.⁷

Historia **Historia** se refiere a la intervención, entre el principio y el fin del experimento, de cualquier variable o evento —diferente a los manipulados por el investigador (variables experimentales)—que pudiera afectar el valor de la variable dependiente. Pruebas preliminares de la salsa para espagueti Prego de la Campbell Soup Company sirven de ejemplo de un posible problema con variables extrañas. Ejecutivos de Campbell afirman que Ragu, una marca competidora, aumentó enormemente sus niveles de publicidad y el uso de transacciones de unos centavos menos durante las pruebas de Prego. Creen que este incremento en la actividad de marketing fue diseñado para lograr que los compradores se surtieran abundantemente de Ragu y hacer imposible así que Campbell obtuviera una lectura exacta de las ventas potenciales de su producto Prego.

Maduración **Maduración** se refiere a cambios en sujetos durante el curso del experimento que son una función del tiempo; incluye envejecer, sentirse más hambriento o más cansado, etc. En el curso de un experimento, las respuestas de personas a una variable de tratamiento podría cambiar debido a esos factores de maduración y no a la variable de tratamiento. La probabilidad de que la maduración sea un problema grave en un experimento particular depende de la duración del experimento. Cuanto más largo sea el experimento, es más probable que la maduración presente problemas para interpretar los resultados.

historia

Intervención, entre el principio y el fin de un experimento, de variables o eventos externos que podrían cambiar la variable dependiente.

maduración

Cambios en sujetos que ocurren durante el experimento y que no están relacionados con el experimento, pero que podrían afectar la respuesta de sujetos al factor de tratamiento.

variación del instrumento

Cambios en instrumentos de medición (p. ej., entrevistadores u observadores) que podrían afectar las medidas.

Variación del instrumento **Variación del instrumento** se refiere a cualquier cambio en instrumentos de medición que pudiera explicar diferencias en las medidas tomadas. Este es un problema grave en experimentos de marketing en los que se utilizan personas como entrevistadores u observadores para medir la variable dependiente. Si medidas del mismo sujeto son tomadas por diferentes entrevistadores u observadores en diferentes momentos, diferencias entre medidas podrían reflejar variaciones en la forma en que la entrevista u observación fue realizada por diferentes entrevistadores u observadores. Por otro lado, si el mismo entrevistador u observador se usa para tomar medidas del mismo sujeto a lo largo del tiempo, diferencias podrían reflejar el hecho de que el observador o entrevistador particular ha perdido interés y hace un trabajo más descuidado.

sesgo de selección

Diferencias sistemáticas entre el grupo de prueba y el grupo de control debidas a un proceso de selección sesgado.

Sesgo de selección La amenaza para la validez representada por el **sesgo de selección** se encuentra en situaciones en las que el grupo experimental o de prueba es sistemáticamente diferente a la población en la que el investigador quisiera proyectar los resultados experimentales o al grupo de control (si el diseño incluye uno). Al proyectar los resultados en una población sistemáticamente diferente al grupo de prueba, el investigador podría obtener resultados muy diferentes a los obtenidos en la prueba debido a diferencias en la composición de los dos grupos. De la misma manera, una diferencia observada entre un grupo de prueba y un grupo de control no tratado (no expuesto a la variable experimental) podría deberse a diferencias entre los dos grupos y no al efecto de la variable experimental. Los investigadores pueden garantizar la igualdad de grupos mediante aleatorización o igualación. *Aleatorización* implica asignar sujetos al azar a grupos de prueba y grupos de control. *Igualación* implica lo que sugiere su nombre: confirmar que existe una coincidencia de uno a uno entre personas u otras unidades de prueba en los grupos de prueba y de control respecto a características clave (p. ej., edad, ingresos, educación, etc.). Procedimientos específicos de igualación se examinarán más adelante.

mortalidad

Pérdida de unidades de prueba o sujetos en el curso de un experimento, que podría resultar en no representatividad.

Mortalidad **Mortalidad** se refiere a la pérdida de unidades de prueba en el curso de un experimento. Esto es un problema porque no es fácil saber si las unidades de prueba habrían respondido a la variable de tratamiento de la misma manera que las unidades que permanecieron a lo largo del experimento entero. Un grupo experimental que era representativo de la población o igual a un grupo de control podría volverse no representativo a causa de la pérdida sistemática de sujetos con ciertas características. Por ejemplo, en un estudio de preferencias musicales de la población, si casi todos los sujetos menores de 25 años fueran perdidos en el curso del experimento, el investigador adquirirá probablemente una imagen sesgada de preferencias musicales al final del experimento. En consecuencia, los hallazgos carecerán de validez externa.

efecto de prueba

Efecto que es un subproducto del proceso de investigación mismo.

Efectos de prueba **Efectos de prueba** resultan del hecho de que el proceso de experimentación puede producir su propio efecto en las respuestas observadas. Por ejemplo, medir la actitud hacia un producto antes de exponer a los sujetos a un anuncio podría actuar como una variable de tratamiento, influyendo en la percepción del anuncio. Los efectos de prueba pueden ser de dos formas:

- *Efectos de prueba principales* son los posibles efectos de observaciones anteriores en observaciones posteriores. Por ejemplo, estudiantes que presentan el GMAT por segunda vez tienden a obtener mejores resultados que quienes presentan ese examen por primera vez, aunque los estudiantes no tengan información sobre los puntos en los que erraron en la primera prueba. Este efecto también puede ser reactivo en el sentido de que respuestas a la primera administración de un test de actitud tienen algún efecto en actitudes que se refleja en subsecuentes aplicaciones del mismo test.
- *Efecto de prueba interactivo* es el efecto de una medición previa en la respuesta de un sujeto a una medición posterior. Por ejemplo, si se pregunta a sujetos sobre su percepción de publicidad de varios productos (medición preexposición) y después se les expone a publicidad de uno o más de esos productos (variable de tratamiento), es probable que las mediciones posteriores reflejen el efecto conjunto de la preexposición y la condición de tratamiento.

Regresión a la media **Regresión a la media** se refiere a la tendencia observada de sujetos con conducta extrema a desplazarse al promedio de esa conducta en el curso de un experimento. Unidades de prueba podrían exhibir conducta extrema debido al azar, o podrían haber sido específicamente elegidas a causa de su conducta extrema. El investigador podría, por ejemplo, haber elegido a personas para un grupo experimental porque eran usuarios extremadamente intensivos de un producto o servicio particular. En tales situaciones, la tendencia de esas personas a desplazarse a la conducta promedio podría interpretarse como resultado de la variable de tratamiento, cuando en realidad no tiene nada que ver con la variable de tratamiento.

regresión a la media

Tendencia de sujetos con conducta extrema a desplazarse al promedio de esa conducta en el curso de un experimento.

Control de variables extrañas

Factores causales que amenazan la validez deben controlarse de alguna manera para establecer una imagen clara del efecto de la variable manipulada en la variable dependiente. Los factores causales extraños suelen llamarse *variables confusas* porque confunden la condición de tratamiento, volviendo imposible determinar si cambios en la variable dependiente se deben únicamente a las condiciones de tratamiento.

Cuatro métodos básicos se usan para controlar factores extraños: aleatorización, control físico, control del diseño y control estadístico.

La **aleatorización** se realiza asignando al azar sujetos a condiciones de tratamiento de tal forma que los factores causales extraños relacionados con características de los sujetos puedan suponerse razonablemente representados de igual modo en cada condición de tratamiento, neutralizando así los factores extraños.

El **control físico** de factores causales extraños implica mantener constante de alguna manera el valor o nivel de la variable extraña a todo lo largo del experimento. Otro método de control físico es igualar a los encuestados respecto a características personales importantes (p. ej., edad, ingresos, estilo de vida) antes de asignarles diferentes condiciones de tratamiento. La meta es confirmar que no haya diferencias importantes entre características de los encuestados en los grupos de prueba y de control.

Control del diseño es el control de factores extraños por medio de tipos específicos de diseños experimentales desarrollados con ese propósito. Estos diseños se estudiarán más adelante.

Por último, el **control estadístico** puede usarse para explicar factores causales extraños si estos factores pueden identificarse y medirse en el curso del experimento. Procedimientos como el análisis de covarianza pueden ajustar los efectos de una variable confusa en la variable dependiente ajustando estadísticamente el valor de la variable dependiente para cada condición de tratamiento.

aleatorización

Asignación al azar de sujetos a condiciones de tratamiento para garantizar una representación igual de características de los sujetos.

control físico

Mantener constante el valor o nivel de variables extrañas en el curso de un experimento.

control del diseño

Uso del diseño experimental para controlar factores causales extraños.

control estadístico

Ajuste de los efectos de variables confusas ajustando estadísticamente el valor de la variable dependiente para cada condición de tratamiento.

PRÁCTICA DE INVESTIGACIÓN DE MERCADOS

Uso de datos: la insidiosa caja superior y sus efectos en la medición de la participación de línea⁸

Los consumidores tienen presupuestos y capacidades de consumo limitados, así que cuando las compañías quieren hacer cambios en una línea de productos, los gerentes desean conocer cómo afectarían esos cambios las decisiones que toma la gente en la categoría. Para saberlo, los mercadólogos suelen usar el instrumento de medición de “caja superior” de intención de compra. Una encuesta en la que se emplea la caja superior presenta un producto dado que los encuestados calificarán en una escala que va habitualmente de “Sin duda lo

compraré” a “Sin duda no lo compraré”. Una respuesta clara parecería proporcionar la información que un gerente necesita.

Aunque la respuesta de los participantes en la encuesta sea clara, la respuesta para la compañía podría no serlo. Una potencial extensión de línea podría obtener calificaciones más altas en un escenario de caja superior, pero la comparación de caja superior no ofrece ninguna indicación de si la opción de calificación más alta arrebatará participación a los competidores o a otros productos de la línea. Se sabe asimismo que la caja superior produce resultados exagerados. De nueva cuenta, esto se debe a que mide el deseo, no la decisión real. A menudo no hace distinciones dentro de un amplio espectro de deseos, y, como se muestra en la figura 1, es menos capaz de producir resultados que demuestren claramente diferencias percibidas entre diversos conceptos de productos.

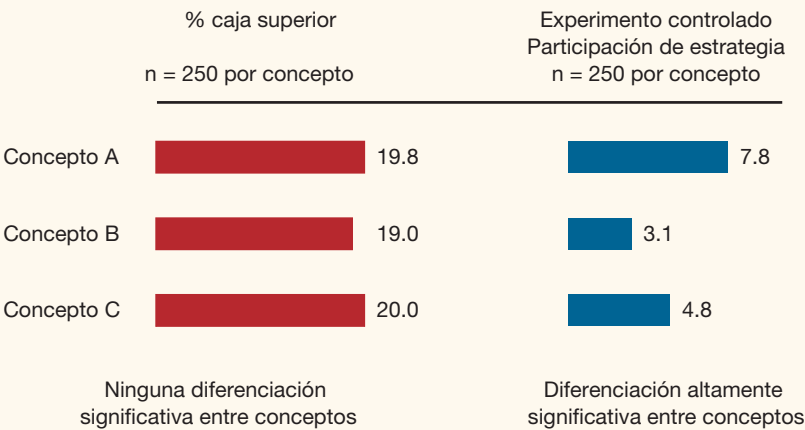
Los mercadólogos se beneficiarían del uso de métodos alternativos, como análisis conjuntos y decisión discreta, que miden decisiones, no solo las modelan. Los investigadores deberían crear grupos de prueba equivalentes a partir de la muestra, estableciendo un grupo de control que use una serie completa de productos competidores relevantes, incluidos los que ellos ofrecen en ese momento, e introducir sistemáticamente el producto de prueba alterando una sola variable diferente para cada grupo de prueba. Esta es esencialmente una aplicación del método científico. Este enfoque permite a los experimentadores manipular cualquier variable de la muestra de prueba o elemento en la mezcla de marketing. Los experimentadores pueden comparar incluso diferentes estrategias, como la adaptación de un producto *versus* una extensión de línea.

Para el mercadólogo preocupado por aumentar las ventas y adquirir información relevante sobre interacción de productos y participación de línea, replantear los instrumentos usados para reunir esos datos es un ejercicio valioso.

Preguntas

- 1. ¿Crees que la medición con caja superior sería más exacta si se presentara solo una opción en vez de múltiples opciones? ¿Por qué sí o por qué no?
- 2. ¿Consideras que cualquier método de investigación de mercados puede predecir con precisión acciones en lugar de simplemente evaluar deseos?

Figura 1
Sensibilidad: Caja superior versus experimento de decisión



Diseño, tratamiento y efectos experimentales

diseño experimental
Prueba en la que el investigador tiene el control sobre y manipula una o más variables independientes.

En un **diseño experimental**, el investigador tiene el control sobre y manipula una o más variables independientes. En los experimentos que analizaremos, habitualmente solo se manipulará una variable independiente. Diseños no experimentales, que no implican ninguna manipulación, suelen denominarse investigación *ex post facto* (*a posteriori*): se observa un efecto y después se hace un intento de atribuir ese efecto a algún factor causal.

Un diseño experimental incluye cuatro elementos:

- 1. La *variable de tratamiento*, o experimental (variable independiente), que se manipula
- 2. Los *sujetos* que participan en el experimento
- 3. Una *variable dependiente* por medir
- 4. Un *plan o procedimiento* para hacer frente a factores causales extraños

variable de tratamiento
Variable independiente que se manipula en un experimento.

La **variable de tratamiento** es la variable independiente que se va a manipular o cambiar. *Manipulación* se refiere a un proceso en el que el investigador fija los niveles de la variable independiente para probar una relación causal particular. Para probar la relación entre precio (variable independiente) y ventas (variable dependiente), un investigador podría exponer a sujetos a tres diferentes niveles de precios y registrar el nivel de compras en cada nivel de precios. Puesto que se trata de la variable que es manipulada, el precio es la variable de tratamiento, con tres condiciones o niveles de tratamiento.

Un experimento puede incluir un grupo de prueba, o de tratamiento, y un grupo de control. Un *grupo de control* es un grupo en el que la variable independiente no cambiará en el curso del experimento. Un *grupo de prueba* es un grupo expuesto a manipulación (cambio) de la variable independiente.

El término **efecto experimental** se refiere al efecto de la variable de tratamiento en la variable dependiente. La meta es determinar el efecto de cada condición de tratamiento (nivel de la variable de tratamiento) en la variable dependiente. Por ejemplo, supongamos que se seleccionan tres mercados para probar tres precios, o condiciones de tratamiento. Cada precio es probado en cada mercado durante tres meses. En el mercado 1 se prueba un precio dos por ciento inferior a los precios existentes del producto; en el mercado 2 se prueba un precio cuatro por ciento inferior, y en el mercado 3 se prueba un precio seis por ciento inferior. Al final de la prueba de tres meses, se observa que las ventas en el mercado 1 han aumentado menos de uno por ciento sobre las ventas del periodo precedente de tres meses. En el mercado 2, las ventas aumentaron tres por ciento, y en el mercado 3 las ventas aumentaron cinco por ciento. El cambio observado en las ventas en cada mercado es el efecto experimental.

efecto experimental

Efecto de la variable de tratamiento en la variable dependiente.

Limitaciones de la investigación experimental

Como demuestra el análisis anterior, los experimentos son una forma sumamente eficaz de investigación, el único tipo de investigación que realmente puede explorar la existencia y naturaleza de relaciones causales entre variables de interés. Dadas estas obvias ventajas sobre otros diseños de investigación para la recolección de datos primarios, tú podrías preguntar por qué la investigación experimental no se usa con más frecuencia en marketing. Hay muchas razones, como el costo de los experimentos, la cuestión de la seguridad y problemas asociados con la implementación de experimentos.

Alto costo de los experimentos

En cierto grado, cuando se hacen comparaciones de los costos de experimentos con los costos de encuestas o investigación basada en la observación, se comparan manzanas con naranjas. Los experimentos pueden ser muy costosos tanto en dinero como en tiempo. En muchos casos, los gerentes pueden prever que los costos de hacer un experimento excederían al valor de la información obtenida. Considérese, por ejemplo, los costos de probar tres campañas publicitarias alternativas en tres áreas geográficas diferentes. Tres campañas diferentes deben producirse; tiempo aire debe adquirirse en los tres mercados; el momento en los tres mercados debe coordinarse cuidadosamente; debe establecerse algún sistema para medir las ventas antes, durante y después de las campañas de prueba; mediciones de otras variables extrañas deben hacerse; un amplio análisis de los resultados debe llevarse a cabo, y diversas tareas más deben efectuarse a fin de ejecutar el experimento. Todo esto costará un mínimo de un millón de dólares para un producto de bajo perfil y hasta diez millones para una marca de alto perfil. Cuando se añade al costo la cantidad de tiempo requerida para hacer todo eso, puede verse por qué este es un gran impedimento para un mayor uso de diseños experimentales en marketing.

Consideraciones de seguridad

Realizar un experimento de campo en un mercado de prueba implica exponer un plan de marketing o algún elemento clave de un plan de marketing en el mercado real. Indudablemente, los competidores descubrirán qué se está considerando mucho antes de su lanzamiento a gran escala en el mercado. Este aviso anticipado da a los competidores la oportunidad de decidir si y cómo responder. En cualquier caso, el factor sorpresa se pierde. En algunas instancias, competidores realmente han “robado” conceptos que estaban siendo probados en el mercado y procedido a su distribución nacional antes de que la compañía que probó el producto o elemento de estrategia haya terminado el marketing de prueba.

Problemas de implementación

Problemas que pueden estorbar la implementación de un experimento incluyen dificultad de obtener cooperación en la organización, problemas de contaminación, diferencias entre mercados de prueba y la población total y la falta de un grupo apropiado de personas o de un área geográfica para un grupo de control.

Es sumamente difícil obtener cooperación en la organización para ejecutar ciertos tipos de experimentos. Por ejemplo, un gerente regional de marketing podría ser muy reacio a permitir que su área de mercados sea usada como mercado de prueba para un reducido nivel de publicidad o un precio más alto. Naturalmente, su preocupación sería que el experimento pudiera recibir las ventas del área.

contaminación

Inclusión en una prueba de un grupo de encuestados que normalmente no se encuentran en el lugar; por ejemplo, compradores de fuera del mercado de prueba que ven un anuncio solo dirigido a aquellos en el área de prueba y que entran al área a adquirir el producto puesto a prueba.

Contaminación ocurre cuando compradores fuera del área de prueba entran al área para adquirir el producto a prueba, distorsionando así los resultados del experimento. Compradores externos podrían vivir a orillas del área del mercado de prueba y recibir anuncios de televisión – solo dirigidos a aquellos en el área de prueba– que ofrezcan un precio más bajo, una rebaja especial u otro incentivo para comprar un producto. Sus compras indicarán que el factor particular de estímulo a las ventas puesto a prueba es más efectivo de lo que es realmente el caso.

En algunas instancias, mercados de prueba pueden ser tan distintos, y el comportamiento de los consumidores en esos mercados tan diferente, que un efecto experimental relativamente reducido sea difícil de detectar. Este problema puede enfrentarse con una cuidadosa igualación de los mercados de prueba y otras estrategias similares diseñadas para garantizar un alto grado de equivalencia de las unidades de prueba.

Por último, en algunas situaciones podría no disponerse de ningún área geográfica o grupo de personas que sirva como grupo de control. Este podría ser el caso en una prueba de productos industriales, cuyo reducido número de compradores está geográficamente concentrado. Un intento de probar un nuevo producto entre un subconjunto de esos compradores estaría casi ciertamente condenado al fracaso.

Diseños experimentales selectos

En esta sección se presentarán ejemplos de diseños preexperimentales, genuinamente experimentales y cuasiexperimentales.⁹ Al describir estos diseños, usaremos el sistema de notación ya presentado.

Diseños preexperimentales

Los diseños preexperimentales son diseños de investigación que no incluyen elementos básicos requeridos en diseños genuinamente experimentales. A causa de su simplicidad, pueden tener sentido en ciertas situaciones, pero producen resultados difíciles de interpretar. Los estudios que usan **diseños preexperimentales** suelen ser difíciles de interpretar porque ofrecen escaso o nulo control sobre la influencia de factores extraños. En consecuencia, estos estudios por lo general no son mucho mejores que estudios descriptivos cuando se trata de hacer inferencias causales. Con estos diseños, el investigador tiene poco control sobre aspectos de exposición a la variable de tratamiento (como a quién y cuándo) y medidas. Sin embargo, estos diseños se usan con frecuencia en marketing comercial de prueba porque son simples y de bajo costo.

diseños preexperimentales

Diseños que ofrecen escaso o nulo control sobre factores extraños.

diseño de estudio de caso con una medición

Diseño preexperimental sin observación anterior a la prueba ni grupo de control y con únicamente una medición posterior.

Diseño de estudio de caso con una medición El **diseño de estudio de caso con una medición** implica exponer a las unidades de prueba (personas, mercados de prueba, etc.) a la variable de tratamiento durante cierto periodo y hacer después una medición de la variable dependiente. Usando la notación estándar, este diseño se muestra como sigue:

Hay dos debilidades básicas en este diseño. No se hace ninguna observación anterior a la prueba de las unidades de prueba que recibirán el tratamiento, ni se observa a ningún grupo de

control de unidades de prueba que no recibieron el tratamiento. En consecuencia, el diseño no resuelve los efectos de cualesquiera variables extrañas examinadas previamente. Así, este diseño carece de validez interna, y muy probablemente también de validez externa. Este diseño es útil para sugerir hipótesis causales, pero no brinda una prueba firme de tales hipótesis. Muchos mercados de prueba de nuevos productos (no previamente presentes en el mercado) se basan en este diseño porque es más simple y menos costoso.

Diseño sin grupo de control y medición anterior y posterior El **diseño sin grupo de control y medición anterior y posterior** es el diseño empleado más frecuentemente para probar cambios en productos o estrategias de marketing establecidos. El hecho de que el producto haya estado en el mercado antes del cambio sirve de base para la medición anterior a la prueba (O_1). El diseño se muestra simbólicamente como sigue:

$$O_1 \times O_2$$

Las observaciones anteriores a la prueba se hacen de un solo grupo de sujetos o una sola unidad de prueba (O_1) que después recibe el tratamiento. Finalmente, se hace una observación posterior a la prueba (O_2). El efecto del tratamiento se estima mediante $O_2 - O_1$.

La historia es una amenaza para la validez interna de este diseño, porque un cambio observado en la variable dependiente podría ser causado por un evento que tuvo lugar fuera del experimento entre las mediciones anterior a la prueba y posterior a la prueba. En experimentos de laboratorio, esta amenaza puede controlarse aislando a los encuestados de influencias externas. Desafortunadamente, este tipo de control es imposible en experimentos de campo.

La maduración es otra amenaza para este tipo de diseño. Un efecto observado podría ser causado por el hecho de que los sujetos han envejecido, se han vuelto más listos o más experimentados, etc., entre las mediciones anterior y posterior a la prueba.

Este diseño tiene solo una observación anterior a la prueba. En consecuencia, el investigador no sabe nada de la tendencia anterior a la prueba en la variable dependiente. El puntaje posterior a la prueba podría ser más alto debido a una creciente tendencia de la variable dependiente en una situación en la que este efecto no es el tratamiento de interés.

Sesgo puede filtrarse en cualquier diseño, como se explica en seguida en el recuadro de “Práctica de investigación de mercados”.

diseño sin grupo de control y medición anterior y posterior

Diseño preexperimental con mediciones anterior y posterior pero sin grupo de control.

PRÁCTICA DE INVESTIGACIÓN DE MERCADOS

¿Qué sucede cuando tu sesgo de selección es el género del entrevistador?¹⁰

Al crear un diseño experimental para probar variables en una estrategia de investigación de mercados, el sesgo de selección suele significar una amenaza para la validez porque el grupo de prueba es demasiado diferente a la población objetivo deseada que el investigador quiere sondear. Pero ¿y si el sesgo de selección comienza con el género del investigador de mercados? ¿Qué impacto podría tener eso en la validez experimental? Recientemente, investigadores alemanes descubrieron que encuestas enviadas por mujeres o con nombres de mujeres obtenían mejores respuestas que las de hombres.

Stefan Althoff es un gerente de investigación de mercados de Lufthansa Technik en Hamburgo, Alemania. En 2004, su departamento inició una encuesta de clientes en línea. Recibieron una respuesta muy baja. Una semana después, enviaron re-

cordatorios, pero el autor que firmaba la carta se llamaba Julia. El índice de respuesta aumentó a 30%. Para muchas de las subsecuentes encuestas en línea, Lufthansa Technik pidió a mujeres firmar sus encuestas y recordatorios por correo electrónico, y anecdóticamente los investigadores tuvieron la impresión de que los encuestados leían y completaban las encuestas más rápido que antes, cuando los hombres las firmaban. Llamaron a esto el efecto Anita, el impacto en la respuesta del género del remitente.

En enero de 2006, Althoff y colegas realizaron una encuesta interna entre empleados de Lufthansa Technik sobre el uso de intranet. Su muestra fueron dos grupos de 105 hombres cada uno en la que un grupo recibió una invitación a participar por correo firmada por una mujer y el otro firmada por un hombre. El índice de respuesta de los 210 hombres fue de 80%, pero el de los que recibieron invitaciones de la remitente fue de 83.9% y el de los que las recibieron de un hombre fue de solo 74.3.

En marzo de 2006, Althoff y sus socios probaron de nuevo el efecto Anita, esta vez con una encuesta de usuarios registrados de UNIpark y asociados con el mercado académico. Althoff dividió a 460 usuarios en cuatro grupos y les pidió evaluar la página inicial del sitio web de UNIpark y la utilidad del software de encuestas en línea Globalpark. Althoff y su equipo (que incluía a una investigadora) variaron el género de las invitaciones por correo electrónico, pero los resultados fueron significativos: “El índice de respuesta fue más alto del grupo que recibió una invitación enviada por una remitente”, comentó Althoff.

Preguntas

- 1. ¿Qué tipos de posible sesgo (aun si es sutil) podrían resultar de encuestados que contestan una encuesta por correo electrónico enviada o firmada por una mujer?
- 2. Althoff planeaba probar el impacto de diferentes nombres de mujer en el índice de respuesta. Considera qué tres nombres de mujer podrían ser los más atractivos y los menos atractivos para encuestados.

diseño genuinamente experimental

Investigación que usa un grupo experimental y un grupo de control a los que unidades de prueba se asignan aleatoriamente.

Diseños genuinamente experimentales

En un **diseño genuinamente experimental**, el experimentador asigna aleatoriamente tratamientos a unidades de prueba aleatoriamente seleccionadas. En nuestro sistema de notación, la asignación aleatoria de unidades de prueba a tratamientos se denota con (A). La aleatorización es un mecanismo importante que da mayor validez a los resultados de diseños genuinamente experimentales que a los resultados de diseños preexperimentales. Los diseños genuinamente experimentales son superiores porque la aleatorización se hace cargo de muchas variables extrañas. La principal razón de elegir experimentos aleatorizados sobre otros tipos de diseños de investigación es que aclaran la inferencia causal.¹¹ Dos ejemplos de diseños genuinamente experimentales se analizan en esta sección: diseño con grupo de control y medición anterior y posterior y diseño con grupo de control y medición posterior.

FIGURA 9.1 Ejemplos de diseños genuinamente experimentales

Situación: California Tan desea medir el efecto en las ventas de un exhibidor en el punto de compra. La empresa considera dos diseños genuinamente experimentales.

Diseño con grupo de control y medición posterior	Diseño con grupo de control y medición anterior y posterior
Diseño básico: Grupo experimental: (R) × O₁ Grupo de control: (R) O₂ Muestra: Muestra aleatoria de tiendas que venden sus productos. Las tiendas son aleatoriamente asignadas a los grupos de prueba y control. Los grupos pueden considerarse equivalentes. Tratamiento (X): Poner el exhibidor de punto de compra en tiendas en el grupo experimental durante un mes. Mediciones (O₁, O₂): ventas reales de la marca de la compañía durante el periodo en que los exhibidores en punto de compra estén en tiendas de prueba. Comentarios: A causa de la asignación aleatoria de tiendas a grupos, el grupo de prueba y el grupo de control pueden considerarse equivalentes. La medida del efecto de tratamiento de X es O₁ – O₂. Si O₁ = 125 000 unidades y O₂ = 113 000 unidades, entonces el efecto de tratamiento es = 12 000 unidades.	Diseño básico: Grupo experimental: (R) O₁ X O₂ Grupo de control (R) O₃ O₄ Muestra: Igual que la del diseño con medición posterior. Tratamiento (X): Igual que el del diseño con medición posterior. Mediciones (O₁ a O₄): O₁ y O₂ son las mediciones anterior y posterior del grupo experimental: O₃ y O₄ son lo mismo del grupo de control. Resultados: O₁ = 113 000 unidades O₂ = 125 000 unidades O₃ = 111 000 unidades O₄ = 118 000 unidades Comentarios: La asignación aleatoria a grupos significa que los grupos pueden considerarse equivalentes. Como los grupos son equivalentes, es razonable suponer que se verán igualmente afectados por los mismos factores extraños. La diferencia entre las mediciones anterior y posterior del grupo de control (O₄ – O₃) ofrece una buena estimación de los efectos de todos los factores extraños en ambos grupos. Con base en estos resultados, O₄ – O₃ = 7,000 unidades. El efecto estimado de tratamiento es (O₂ – O₁) – (O₄ – O₃) = (125 000 – 113 000) – (118 000 – 111 000) = 5 000 unidades.

Diseño con grupo de control y medición anterior y posterior El **diseño con grupo de control y medición anterior y posterior** puede presentarse simbólicamente como sigue:

Grupo experimental:	(R)	O_1	X	O_2
Grupo de control:	(R)	O_3		O_4

Dado que las unidades de prueba en este diseño son aleatoriamente asignadas a los grupos experimental y de control, los dos grupos pueden considerarse equivalentes. Por lo tanto, es probable que estén sujetos a los mismos factores causales extraños, salvo por el tratamiento de interés en el grupo experimental. Por esta razón, la diferencia entre las mediciones anterior y posterior del grupo de control ($O_4 - O_3$) debería ofrecer una buena estimación del efecto de todas las influencias extrañas experimentadas por cada grupo. El verdadero impacto de la variable de tratamiento X solo puede conocerse cuando las influencias extrañas se eliminan de la diferencia entre las mediciones anterior y posterior del grupo experimental. Así, el verdadero impacto de X es estimado por $(O_2 - O_1) - (O_4 - O_3)$. Este diseño generalmente controla todas menos dos grandes amenazas a la validez: mortalidad e historia.

La mortalidad es un problema si unidades desertan durante el estudio y estas unidades difieren sistemáticamente de las restantes. Esto resulta en un sesgo de selección porque los grupos experimental y de control se componen de sujetos diferentes en la medición posterior que en la anterior. La historia será un problema en aquellas situaciones en las que factores distintos a la variable de tratamiento afecten al grupo experimental pero no al grupo de control, o viceversa. Ejemplos de este diseño y del diseño del grupo de control con medición posterior se dan en la figura 9.1.

Diseño con grupo de control y medición posterior El **diseño con grupo de control y medición posterior** garantiza que los grupos de prueba y de control puedan considerarse equivalentes; puede mostrarse simbólicamente como sigue:

Grupo experimental:	(R)	X	O_1
Grupo de control:	(R)		O_2

Nótese que las unidades de prueba son aleatoriamente (A) asignadas a los grupos experimental y de control. Esta asignación aleatoria debería producir grupos experimental y de control aproximadamente iguales respecto a la variable dependiente antes de la presentación del tratamiento al grupo experimental. Puede suponerse razonablemente que la mortalidad de unidades de prueba (una de las amenazas para la validez interna) afectará a cada grupo de la misma manera.

Considerando este diseño en el contexto del ejemplo de la loción bronceadora descrito en la figura 9.1, pueden verse varios problemas. Eventos diferentes a la variable de tratamiento podrían haber ocurrido durante el periodo experimental en una o varias tiendas del grupo experimental. Si una tienda particular del grupo experimental hizo una venta de ciertos productos distintos y, en consecuencia, tuvo un número de clientes en la tienda superior al promedio, las ventas de la loción bronceadora podrían haberse incrementado a causa del tráfico más intenso. Eventos como estos, específicos de una tienda (historia), podrían distorsionar el efecto total del tratamiento. Asimismo, cabe la posibilidad de que algunas tiendas desertaran durante el experimento (amenaza de mortalidad), lo que resultaría en sesgo de selección, porque las tiendas del grupo experimental serán diferentes en la medición posterior.

Cuasiexperimentos

Al diseñar un experimento genuino, el investigador suele tener que crear entornos artificiales para controlar las variables independiente y extrañas. A causa de esta artificialidad, surgen preguntas sobre la validez externa de los hallazgos experimentales. Se han desarrollado diseños cuasiexperimentales para atacar este problema. Generalmente son más factibles en ámbitos de campo que los experimentos genuinos.

diseño con grupo de control y medición anterior y posterior

Diseño genuinamente experimental que implica asignación aleatoria de sujetos o unidades de prueba a los grupos experimental y de control y mediciones anterior y posterior de ambos grupos.

diseño con grupo de control y medición posterior

Diseño genuinamente experimental que implica la asignación aleatoria de sujetos o unidades de prueba a los grupos experimental y de control, pero no medición anterior de la variable dependiente.

cuasiexperimentos

Estudios en los que el investigador carece de control completo sobre la programación de tratamientos o debe asignar encuestados a tratamientos en forma no aleatoria.

diseño de serie temporal interrumpida

Investigación en la que la repetida medición de un efecto “interrumpe” previos patrones de datos.

En los **cuasiexperimentos**, el investigador carece de control completo sobre la programación de los tratamientos o debe asignar encuestados a tratamientos en forma *no aleatoria*. Estos diseños frecuentemente se usan en estudios de investigación de mercados porque restricciones de costos y de campo no suelen permitir al investigador ejercer control directo sobre la programación de tratamientos y la aleatorización de encuestados. Ejemplos de cuasiexperimentos son diseños de serie temporal interrumpida y diseños de series temporales múltiples.

Diseños de serie temporal interrumpida Los **diseños de serie temporal interrumpida** implican la repetida medición de un efecto tanto antes como después de introducido un tratamiento que “interrumpe” previos patrones de datos. Los diseños experimentales de serie temporal interrumpida pueden mostrarse simbólicamente como sigue:

$$O_1 \quad O_2 \quad O_3 \quad O_4 \quad X \quad O_5 \quad O_6 \quad O_7 \quad O_8$$

Un ejemplo común de este tipo de diseño en la investigación de mercados supone el uso de paneles de compras de consumo. Un investigador podría usar un panel para hacer mediciones periódicas de actividad de compras de consumo (las O), introduciendo una nueva campaña promocional (la X) y examinado los datos del panel en busca de un efecto. El investigador tiene el control sobre el momento de la campaña promocional, pero no puede estar seguro de cuándo fueron expuestos los miembros del panel a la campaña o si fueron siquiera expuestos a ella.

Este diseño es muy similar al diseño sin grupo de control con medición anterior y posterior

$$O_1 \quad X \quad O_2$$

Sin embargo, los diseños experimentales de series temporales tienen mayor interpretabilidad que el diseño sin grupo de control con medición anterior y posterior, porque las muchas mediciones permiten una mayor comprensión de los efectos de variables extrañas. Si, por ejemplo, las ventas de un producto fueran en aumento y una nueva campaña promocional se introdujera, el verdadero efecto de esta campaña podría no estimarse si se usara un diseño de medición anterior y posterior. Sin embargo, la tendencia alcista en ventas sería obvio si se hicieran varias observaciones anteriores y posteriores. Los diseños de series temporales ayudan a determinar la tendencia subyacente de la variable dependiente y ofrecen mayor interpretabilidad respecto al efecto de tratamiento.

El diseño de serie temporal interrumpida tiene dos debilidades fundamentales. La debilidad principal es nuestra imposibilidad de controlar la historia. Aunque mantener un registro cuidadoso de todos los sucesos externos posiblemente relevantes puede reducir este problema, no hay manera de determinar el número y momento apropiados de observaciones anteriores y posteriores.

La otra debilidad de este diseño procede de la posibilidad de efectos interactivos de prueba y aprehensión de la evaluación resultante de las repetidas mediciones de las unidades de prueba. Por ejemplo, miembros del panel podrían convertirse en compradores “expertos” o simplemente tomar una poco natural conciencia de sus hábitos de compra. En estas circunstancias, podría ser impropio hacer generalizaciones a otras poblaciones.

Diseños de series temporales múltiples Si un grupo de control se añade a un diseño de serie temporal interrumpida, los investigadores pueden estar más seguros de su interpretación del efecto de tratamiento. Este diseño, llamado **diseño de series temporales múltiples**, puede mostrarse simbólicamente como sigue:

Grupo experimental:	O_1	O_2	O_3	O_4	O_5	O_6
Grupo de control:	O_1	O_2	O_3	O_4	O_5	O_6

El investigador debe tener cuidado al seleccionar al grupo de control. Por ejemplo, si un anunciante probara una nueva campaña publicitaria en una ciudad de prueba, esta ciudad constituiría el grupo experimental y otra ciudad no expuesta a la nueva campaña sería elegida como el grupo de control. Es importante que las ciudades de prueba y de control sean aproximadamente equivalentes respecto a características relacionadas con la venta del producto (p. ej., marcas competitivas disponibles).

diseño de series temporales múltiples

Diseño de serie temporal interrumpida con un grupo de control.

Mercados de prueba

El desarrollo de productos y servicios pasa por una secuencia de pasos, comenzando por la generación de ideas, selección de ideas, prueba de conceptos, análisis de negocios, desarrollo de prototipos, marketing de prueba y comercialización. Los mercadólogos podrían o no probar un producto o servicio en un mercado de prueba dependiendo de su índice de difusión esperado, el grado en que difiere de ofrecimientos competitivos existentes y muchos otros factores.

El marketing de prueba es una forma común de experimentación usada por investigadores de mercados. El término **mercado de prueba** se usa más bien laxamente para aludir a cualquier investigación que implique probar un nuevo producto o cambiar una estrategia existente de marketing (p. ej., producto, precio, promoción en un lugar) en un solo mercado, grupo de mercados o región del país mediante el uso de diseños experimentales o cuasiexperimentales.¹²

El lanzamiento de nuevos productos desempeña un papel clave en el éxito o fracaso financiero de una empresa. La opinión ortodoxa en el mundo corporativo es que los nuevos productos tendrán que ser más redituables en el futuro de lo que fueron en el pasado, a causa de niveles más altos de competencia y un cambio de ritmo más rápido. Las estimaciones de índices de fracaso de nuevos productos varían enormemente y llegan a más de 90%. La realización de pruebas en McDonald's se examina en el recuadro de "Práctica de investigación de mercados".

mercado de prueba

Prueba en el mundo real de un nuevo producto o de algún elemento de la mezcla de marketing usando un diseño experimental o cuasiexperimental.

PRÁCTICA DE INVESTIGACIÓN DE MERCADOS

Pruebas en McDonald's¹³

Grandes compañías como McDonald's, con sedes en todo el globo, pueden ejecutar marketing de prueba en sus propias instalaciones. Tómese el caso de McLobster, por ejemplo. Estoy seguro de que esto comenzó durante una sesión de generación de ideas. Tal vez alguien dijo: "¿Qué falta en nuestro mercado canadiense/de Nueva Inglaterra?" O quizá sencillamente les gustó la idea de incursionar en el ramo de los sándwiches de langosta y se preguntaron: "¿Quién comería esto?" O puede ser que esto no haya ocurrido en una fuente interna de ideas, tal vez fue externo, llegado de consumidores o de un proveedor. El McLobster pasó la etapa de selección de ideas, "la cual ayuda a identificar buenas ideas y desechar las malas lo más pronto posible".

Después vino el concepto del producto, "una versión detallada de la idea expresada en significativos términos de consumo". Esto habrá sido algo como "El McLobster: una langosta del Atlántico esparcida a todo lo largo de un bollo y aderezada con una cremosa salsa blanca para McLobster... mmm, ¡qué rico!" Luego convirtieron eso en una imagen del producto, donde este se volvió algo más que una mera descripción, ya sea un dibujo o una representación física del McLobster.

Posteriormente, después de la etapa de desarrollo de la estrategia de marketing en la que McDonald's describió su mercado objetivo, la compañía pudo explorar la propuesta de valor planeada, así como las metas de ventas, participación de mercado y ganancias. Por último, McDonald's habrá realiza-

do un análisis de negocios sobre el McLobster, examinando proyecciones de ventas, costos y ganancias para ver si encajaban en los objetivos de la compañía.

Entonces habrían llegado las partes divertidas, como desarrollo del producto, donde McDonald's habrá creado realmente el McLobster. Quizá especialistas en mariscos fueron consultados. McDonald's no habrá comercializado justo entonces el producto en cada McDonald's que atiende a su mercado objetivo, sin embargo. Primero habrá hecho marketing de prueba, introduciendo el producto y el programa de marketing en condiciones de un mercado real en ciertos lugares de su mercado objetivo.

El marketing de prueba es fácil para una compañía como McDonald's, que puede experimentar con sus productos en sus propios restaurantes haciendo simplemente pequeñas promociones locales y ofreciéndolos en el menú con un gran "NUEVO" junto a ellos. El McLobster no debe haber sido lo bastante rentable para comercializarlo masivamente, pero, a mi entender, fue reintroducido al paso de los años como un producto estacional en mercados limitados.

Preguntas

1. ¿Cuáles son las características de un buen mercado de prueba?
2. ¿Por qué el marketing de prueba es más fácil para compañías como McDonald's?

Como probablemente lo reconozcas, los estudios de mercado de prueba tienen la meta de ayudar a los gerentes de marketing a tomar mejores decisiones sobre nuevos productos y sobre adiciones o cambios a productos o estrategias de marketing existentes. Un estudio de mercado de prueba hace esto proporcionando una prueba en el mundo real para evaluar productos y programas de marketing. Los gerentes de marketing usan mercados de prueba para evaluar programas nacionales propuestos con muchos elementos distintos a menor y menos costosa escala. La idea básica es determinar si las ganancias estimadas de desplegar el producto a escala nacional justifican los riesgos potenciales. Los estudios de mercado de prueba están diseñados para aportar información respecto a los temas siguientes:

- Estimaciones de participación de mercado y volumen.
- Los efectos que el nuevo producto tendrá en las ventas de productos similares (si los hay) ya comercializados por la compañía. Esto se conoce como *tasa de canibalización*.
- Características de los consumidores que compran el producto. Casi indudablemente se recolectarán datos demográficos, y a menudo también datos de estilo de vida, psicográficos y de otros tipos de clasificación. Esta información es útil para afinar la estrategia de marketing del producto. Por ejemplo, conocer las características demográficas de probables compradores ayudará a desarrollar un plan de medios que llegue efectiva y eficientemente a los clientes objetivo. Conocer las características psicográficas y de estilo de vida de los clientes objetivo brindará valiosos conocimientos sobre cómo posicionar el producto y los tipos de mensajes de promoción que les atraerán.
- El comportamiento de los competidores durante la prueba. Esto podría dar algún indicio de qué harán los competidores si el producto se lanza nacionalmente.

Otros tipos de investigación pueden preceder o seguir a experimentos o pruebas de mercado, como lo sugiere el siguiente recuadro de “Práctica de investigación de mercados”.

PRÁCTICA DE INVESTIGACIÓN DE MERCADOS

Liberar el potencial¹⁴

La innovación es una fuerza perturbadora que impulsa el progreso. Pero la innovación no ocurre en un vacío. Nuevos productos y servicios deben probarse y a menudo volverse a probar para medir su viabilidad.

Un ejemplo de innovación es el servicio CardLock de PSCU Financial Service, compañía procesadora de servicios y pagos financieros en St. Petersburg, Florida, que atiende a más de 600 uniones de crédito y 14 millones de tarjetahabientes en todo Estados Unidos. Lanzado a fines del verano de 2009, CardLock busca reforzar la prevención de fraudes permitiendo a los tarjetahabientes cerrar o abrir sus tarjetas de crédito o débito, efectivamente desactivándolas o activándolas. Los tarjetahabientes pueden llamar a un número gratuito o visitar una página especial en internet para desactivar o activar su cuenta en segundos usando un simple código clave de cuatro dígitos.

Antes de lanzarlo al mercado, PSCU Financial Services llevó a cabo una investigación para probar la viabilidad del concepto de CardLock, proceso que se detallará aquí.

CardLock no se creó en un vacío. Se desarrolló una visión y la idea fue promovida internamente para conseguir aceptación y respaldo de interesados corporativos clave. Una fuerza de tarea interdepartamental fue reunida para comentar la idea.

Este equipo elaboró un concepto del producto, comentó los requisitos técnicos, analizó datos secundarios sobre el concepto y proporcionó retroalimentación anecdótica sobre el mercado y el beneficio potencial para las uniones de crédito y sus miembros.

Diferenciador distintivo

Se determinó que no existía en el mercado ningún otro producto como CardLock, lo que le concedería a PSCU un diferenciador distintivo. Pero antes de que tuviera lugar el desarrollo del producto, se necesitaba un plan de investigación para probar por completo el concepto.

Interesados hicieron aportaciones y finalmente respaldaron y apoyaron un plan de investigación. Los interesados necesitaban respuestas a las siguientes preguntas: ¿responde esto a una necesidad? ¿Tiene potencial de mercado? ¿Y qué características y funcionalidad se necesitan para que tenga éxito? En este punto, la compañía se puso en contacto con SRA Research Group para consultar sobre las formas potenciales de abordar varias cuestiones en torno a esta investigación.

El plan de investigación se dividió en tres fases: un estudio de segmentación cuantitativa; una serie de grupos de sondeo, y si el concepto llegaba lo bastante lejos, prueba en el mercado de uniones de crédito. Este proceso era atípico.

Muchos proyectos de investigación comienzan con lo cualitativo y después pasan a lo cuantitativo. Con base en su experiencia, SRA indicó que uno de los escollos habituales del desarrollo de productos es usar investigación cualitativa para promover una idea en el mercado. Y PSCU necesitaba confianza en que existía un mercado antes de que pudiera explorar características y funcionalidad, un empeño más costoso. De ahí que se haya hecho antes el estudio cuantitativo.

Fase 1: estudio de segmentación de consumidores

La compañía necesitaba una pulsación confiable de la demanda de consumo. Con ese fin, PSCU realizó una encuesta en línea usando un panel nacionalmente representativo. Los requisitos para participar en la encuesta se limitaron principalmente en tener una tarjeta de débito o crédito. Un total de 1080 personas contestaron la encuesta.

Se introdujo entonces un detallado enunciado del concepto de CardLock. La encuesta incluía preguntas sobre nivel de intereses (con y sin tarifa); razones a favor o en contra de enrolarse; probabilidad de uso; número de tarjetas de crédito y débito poseídas, y experiencia con fraude en tarjetas. Los resultados encuestales se compararon por edad, ingresos, nivel de estudios, presencia de hijos, número de tarjetas poseídas, condición de propiedad de casa y filiación a una institución financiera.

En total, alrededor de cuatro de 10 personas expresaron interés en el concepto de CardLock. El nivel de intereses fue sostenido aun después de introducir una cuota mensual de un dólar al concepto.

Dos motivos clave de interés incluían la necesidad de protección contra fraudes –un motivo obvio– y la tranquilidad. Las personas no interesadas creían en general no necesitar de eso o les preocupaba la comodidad (es decir, olvidar activar u olvidar su contraseña). La gran conclusión era que, para impulsar la máxima adopción, los desarrolladores del producto tenían que cerciorarse de que CardLock fuera fácil de usar.

La investigación confirmó distintos segmentos de comercialización. Los de mayor interés incluían a compradores en línea, viajeros frecuentes, jóvenes consumidores, rentistas y víctimas de fraude con tarjeta.

Con evidencias de la investigación de que existía un mercado para el producto, con reductos de gran interés entre ciertos segmentos, los interesados internos tuvieron confianza para seguir adelante con la siguiente fase de la investigación.

Fase 2: grupos de sondeo de consumidores

PSCU estaba segura de que tenía un producto con potencial de mercado. Pero antes que precipitarse al mercado, la compañía necesitaba algo de dirección sobre qué características y funcionalidad ofrecer a fin de estimular mayor adopción y uso. La compañía debía saber cómo usarían los consumidores el producto, qué preocupaciones tenían y qué obstáculos podían experimentar. Finalmente se seleccionaron grupos de sondeo como el método ideal, ya que permiten una conversación sustancial que puede sacar a la luz nuevos conocimientos y volver más efectivos los productos. SRA Research Group fue encargado de realizar esta fase de la investigación.

Los investigadores decidieron efectuar cuatro grupos de sondeo en dos mercados. Estos mercados se escogieron por

comodidad y, hasta cierto punto, por necesidad de un grupo de consumidores más neutral. La investigación encuestal de la fase uno indicaba que los consumidores jóvenes estaban más interesados en el concepto que los mayores. Por lo tanto, cada una de las cuatro sesiones se dedicó a uno de cuatro grupos de edad específicos: 18 a 24, 25 a 34, 35 a 44 y 45 a 54. Las personas de 55 y más años no fueron consideradas como un mercado fuerte, con base en la investigación cuantitativa.

Luego de un atento examen de la investigación cuantitativa, se decidió que los invitados debían tener al menos una tarjeta de débito o crédito, tener algún interés en el concepto y exhibir algunas de las características del segmento identificadas en la fase uno (es decir, viajeros de rutina, compradores en línea, etc.). SRA monitoreó cuidadosamente la mezcla de encuestados para asegurar que todos los potenciales grupos de interés estuvieran representados en las sesiones.

La guía de conversación se desarrolló y clasificó en cuatro secciones clave. La primera sección cubría patrones de uso de tarjeta y conductas de los panelistas. La segunda sección, la percepción de los panelistas acerca de la tarjeta ideal. Si ellos pudieran crear una tarjeta desde cero, ¿cómo sería?

Un claro enunciado de concepto del producto se suministró a cada grupo. El moderador solicitó después retroalimentación. ¿Cuál era la reacción de los miembros del grupo? ¿Inscribirían su tarjeta en el servicio? ¿Por qué sí o por qué no? ¿Cómo preferirían registrarse? ¿Cómo les gustaría ser notificados en caso de que alguien tratara de usar una tarjeta bloqueada? ¿Qué tan seguido usarían el servicio? ¿Qué le faltaba al producto?

La comodidad fue la principal consideración mencionada en los grupos. El sistema debía ser rápido para bloquear y desbloquear, o de lo contrario los encuestados no lo usarían.

Los grupos también incluyeron una breve conversación sobre el fraude con tarjetas. Esto fue un poco complicado, ya que queríamos evitar las extensas historias de guerra, pero aun así comprender la profundidad de la preocupación que los consumidores tienen sobre este tema.

Para nuestra colectiva sorpresa, muchos participantes tenían apenas un conocimiento limitado de su responsabilidad conforme a los convenios existentes para tarjetas habientes. Pese a esto, los panelistas entendían en general el valor del servicio y expresaron interés. Tener control les daba a algunos de ellos una muy necesaria tranquilidad. Además del control adicional, la incomodidad de lidiar con el fraude de tarjeta fue un importante factor de motivación del interés.

En suma, los grupos de sondeo de consumidores dieron a los gerentes de desarrollo de productos grandes discernimientos sobre cómo incorporar características y funcionalidad que estimularan la adopción y el uso. También proporcionaron una visión a profundidad de cómo podían ser motivados los consumidores a contratar este tipo de servicio. Ahora los gerentes de desarrollo de productos necesitaban probar las aguas.

Fase 3: prueba en uniones de crédito

En esta etapa, el desarrollo de CardLock estaba casi completo. Pero PSCU se dio cuenta de que era necesario de que las uniones de crédito se sintieran a gusto con él para que pu-

dieran promover sus beneficios entre sus miembros, una de las claves del éxito del producto. Hacer una prueba piloto de la nueva solución entre un puñado de uniones de crédito también serviría para proporcionar valiosos datos del mercado.

Se tomó la decisión de hacer una prueba piloto de la nueva solución en tres uniones de crédito. Empleados de estas uniones de crédito recibieron total acceso a CardLock. Su uso fue monitoreado. ¿Qué tan a menudo activaban y desactivaban sus tarjetas? ¿Cuánto tiempo las dejaban bloqueadas? ¿Había problemas técnicos? PSCU realizó llamadas semanales de verificación con coordinadores de las pruebas piloto y llevó a cabo una sesión de retroalimentación *in situ* al final del período piloto. La prueba de mercado duró diez semanas y se consideró un éxito.

Más sensación de control

Luego de tantas precauciones, CardLock atravesó el conducto del desarrollo de productos y se convirtió en un producto oficial. Un comunicado de prensa fue enviado a importantes

publicaciones especializadas en uniones de crédito anunciando el nuevo servicio. Desde su lanzamiento, muchas uniones de crédito se han enrolado.

La investigación de mercados pavimentó el camino para CardLock. El tiempo e inversión tanto en investigación de consumo como en prueba de mercado resultaron muy beneficiosos. Ayudaron a transformar un concepto en un producto realmente viable e innovador. Al final, se identificó una necesidad, se delimitó un mercado y se alcanzó tranquilidad.

Preguntas

1. ¿Qué contribuciones hizo cada uno de los componentes de la investigación –cuantitativa, grupos de sondeo y prueba de mercado– al proceso de obtener un producto exitoso por comercializar?
2. ¿Cómo apalancó PSCU el aprendizaje en cada parte de la investigación?

Datos de estilo de vida suelen recolectarse para conocer las características de posibles consumidores. Esta información ayuda a una empresa a afinar la estrategia de marketing de su producto. ¿Qué podrían relevar los datos de estilo de vida sobre consumidores que adquirirían este iPhone?

Tipos de mercados de prueba

La mayoría de los mercados de prueba pueden clasificarse en cuatro tipos: tradicional, de escáner o electrónico, controlado y simulado.¹⁵ El *mercado de prueba tradicional o estándar* implica probar el producto y otros elementos de la mezcla de marketing por canales regulares de distribución. Los mercados de prueba tradicionales son relativamente tardados (no es raro que duren seis meses o más) y costosos, y revelan de inmediato a la competencia lo que se planea. Algunos creen que el mercado de prueba tradicional ofrece la mejor lectura de cómo le irá realmente a un producto y los elementos asociados de la mezcla de marketing en caso de ser introducidos, porque es lo más parecido al mercado real. Sin embargo, otras opciones, que se analizarán en esta sección, pueden ofrecer buenas estimaciones a una fracción del costo, más rápido y sin dar aviso a la competencia de lo que se planea hacer.

Los *mercados de prueba con escáner o electrónicos* son mercados en los que empresas de investigación tienen paneles de consumidores que portan tarjetas escaneables para su uso en la compra de productos particulares, especialmente los que se venden en tiendas de comestibles. Estos paneles nos permiten analizar las características de los consumidores que compran y no compran los productos de prueba.

La adquisición/no adquisición por participantes individuales en paneles puede relacionarse con detallados datos demográficos de estos participantes, historia de compras pasadas y, en algunos casos, hábitos como espectadores de medios. Las empresas que ofrecen paneles para escáner incluyen ACNielsen e Information Resources. Este método ofrece velocidad, bajo costo y cierta seguridad respecto a la estrategia de marketing o cambios de estrategia en consideración. La principal crítica contra este método es lo que algunos describen como su muestreo no representativo: quienes aceptan participar en estos paneles podrían no ser representativos de las grandes poblaciones de consumidores en esos y otros mercados.

Los *mercados de prueba controlados* son administrados por proveedores de investigación que garantizan que el producto se distribuya en los tipos y número convenidos de establecimientos. Proveedores de investigación que ofrecen mercados de prueba controlados, como ACNielsen, pagan a distribuidores para que suministren la cantidad requerida de espacio en anaqueles para productos de prueba. Los proveedores de investigación monitorean atentamente las ventas del producto



en esos mercados de prueba controlados. Permiten a los clientes introducir más rápidamente sus productos en mercados de prueba, con frecuencia proporcionan niveles más realistas de distribución y brindan un mejor monitoreo del desplazamiento del producto. Algunos mercados de prueba son más populares que otros, como se explica en el siguiente recuadro de “Práctica de investigación de mercados”.

PRÁCTICA DE INVESTIGACIÓN DE MERCADOS

¿Por qué Columbus, Ohio?¹⁶

En la cocina de prueba de alta seguridad de Wendy's International, se trabaja en lo que se espera que sea el próximo gran éxito: la Black Label Burger. Pero no empieces a babear todavía. Antes de que llegue a tu ciudad, tiene que pasar la prueba aquí, en Columbus, Ohio. Técnicos en alimentos de bata blanca hacen la preparación y mandan las pruebas a degustadores voluntarios, quienes las califican en cosas como sabor de la cebolla y consistencia.

Este es el último paso antes de que salga al mercado de prueba, y la vicepresidenta ejecutiva Lori Estrada tiene grandes esperanzas: “Aún estamos a la espera del puntaje de los consumidores, pero preveo, con base en lo que sabemos que implica, que va a ser un éxito”.

La hamburguesa de prueba irá a dar después a un Wendy's real. Aun si está en el menú aquí, dice el vocero Denny Lynch, aún se le está afinando.

Los consumidores “conejiños de Indias” proceden de todos los sectores demográficos. A causa de la Ohio State University y

de docenas de universidades más, la población estudiantil de esa ciudad es enorme, y hay fuerte presencia internacional. Todo ello resulta en una casi perfecta sección transversal de los consumidores de Estados Unidos. Es la región central del país, pero eso no quiere decir que sea su promedio. Ahí hay una interesante combinación de cultura funky –creatividad, diversidad– y una cultura corporativa realmente variada, lo que convierte a esa ciudad en una excepcional sede de pruebas, en oposición a ser solo el promedio. Esta es la causa de que se piense que si una idea prospera ahí, podrá prosperar en cualquier parte.

Preguntas

1. ¿Por qué Columbus, Ohio, es vista como un buen mercado de prueba por muchos mercadólogos? ¿Tú la consideras un buen mercado de prueba? ¿Por qué sí o por qué no?
2. ¿Existe un mercado “promedio”? Justifica tu respuesta independientemente de que estés de acuerdo o no.

Los *MPS (mercados de prueba simulados)* son justo lo que indica su nombre: simulaciones de los tipos de mercados de prueba ya señalados. Pueden realizarse más rápido que los demás métodos, a menor costo, y pueden producir resultados altamente predictivos de lo que sucederá en realidad. En estos mercados de prueba simulados, una cantidad más limitada de información se usa junto con modelos matemáticos que incluyen estimaciones de los efectos de diferentes variables de marketing que pueden ajustarse a la situación. Varias compañías, como ACNielsen (Bases), Harris Interactive (Litmus) y Synovate (MarkeTest), ofrecen estos servicios, y cada una tiene características especiales. Sin embargo, todas comparten los elementos siguientes:

- Se selecciona una muestra de consumidores con base en las características esperadas o conocidas del consumidor objetivo del producto de prueba.
- Los consumidores muestreados son reclutados para acudir a una sede central de prueba para ver comerciales del producto de prueba y productos competitivos.
- Los consumidores reciben después la oportunidad de adquirir el producto de prueba en el mercado real o en un entorno simulado de tienda.
- Se hace contacto con los compradores después de que han tenido tiempo de usar el producto. Se les pregunta qué tan probable es que vuelvan a adquirirlo y se les piden sus evaluaciones del producto.
- La información anterior se usa con el modelo propio de la compañía de MPS para generar estimaciones de volumen de ventas, participación de mercado y otras medidas clave del mercado.¹⁷

Costos del marketing de prueba

El marketing de prueba es caro. Una simple prueba en dos mercados puede costar un mínimo de un millón de dólares, y tal vez mucho más. Una prueba larga y más compleja puede costar decenas de millones de dólares. Estas estimaciones solo se refieren a los costos directos, que podrían incluir lo siguiente:

- Producción de comerciales
- Pagos a una agencia publicitaria por sus servicios
- Tiempo en medios, cobrados a una tasa más alta a causa del bajo volumen
- Información de investigación sindicada
- Información de investigación particularizada y análisis de datos asociado
- Materiales en punto de compra
- Cupones y muestras
- Altas concesiones comerciales para obtener distribución¹⁸

Muchos *costos indirectos* también están asociados con el marketing de prueba, incluidos los siguientes:

- Costo del tiempo administrativo dedicado al mercado de prueba
- Desviación de la actividad de ventas respecto a productos existentes
- Posible impacto negativo del fracaso de un mercado de prueba en otros productos con la misma marca de familia
- Posibles reacciones comerciales negativas si la empresa adquiere fama de que no marcha bien
- Costo de permitir que los competidores se enteren de lo que la empresa está haciendo, permitiéndoles así desarrollar una estrategia mejor o superar a la empresa en el mercado nacional¹⁹

Los mercados de prueba son costosos, así que solo deben usarse como último paso en un proceso de investigación que ha demostrado que el nuevo producto o estrategia tiene potencial. En algunas situaciones, podría ser más barato proceder al lanzamiento del producto, aun si fracasa.

Decisión de realizar marketing de prueba

El análisis precedente permite ver que los mercados de prueba ofrecen al menos dos importantes beneficios a la empresa que ejecuta la prueba.²⁰

- Primero, y sobre todo, el mercado de prueba brinda un vehículo con el que la empresa puede obtener una buena estimación del potencial de ventas de un producto en condiciones realistas de mercado. Un investigador puede desarrollar estimaciones de la participación de mercado nacional del producto con base en estos resultados de prueba y usar esta cifra para desarrollar estimaciones de futuro desempeño financiero del producto.
- Segundo, la prueba debería identificar debilidades del producto y la estrategia de marketing propuesta para el producto y dar a la gerencia una oportunidad de corregir esas debilidades. Es mucho más fácil y menos costoso corregir estos problemas en la etapa del mercado de prueba que después de que el producto ha pasado a su distribución nacional.

Estos beneficios deben sopesarse contra los costos y otros aspectos negativos asociados con los mercados de prueba.²¹ Los costos financieros de los mercados de prueba no son insignificantes. Y los mercados de prueba dan a los competidores un indicio anticipado de lo que la empresa planea hacer. Así, ellos comparten la oportunidad de hacer ajustes en su estrategia de marketing; o bien, si la idea es simple y no está legalmente protegida, podrían copiarla y proceder a la distribución nacional más rápido que la empresa original.

Cuatro factores importantes deben tomarse en cuenta para determinar si realizar o no un mercado de prueba:

1. *Sopesar el costo y riesgo de fracaso contra la probabilidad de éxito y ganancias asociadas.* Si los costos estimados son altos y estás inseguro de la probabilidad de éxito, deberías inclinarte a hacer el mercado de prueba. Si, por el contrario, tanto los costos esperados como el riesgo de fracaso del producto son bajos, un inmediato despliegue nacional sin un mercado de prueba podría ser la estrategia apropiada.
2. *Considerar la probabilidad y rapidez con que los competidores pueden copiar tu producto e introducirlo a escala nacional.* Si el producto puede copiarse fácilmente, quizá sea apropiado lanzarlo sin un mercado de prueba.
3. *Considerar la inversión requerida para generar el producto para los mercados de prueba versus la inversión requerida para generar el producto en las cantidades necesarias para un despliegue nacional.* En casos en que la diferencia en inversión requerida es muy reducida, podría tener sentido introducir el producto nacionalmente sin un mercado de prueba. Sin embargo, en casos en los que existe una diferencia muy grande entre la inversión requerida para generar el producto para el mercado de prueba y la requerida para un despliegue nacional, realizar un mercado de prueba antes de tomar la decisión de introducir el mercado nacionalmente es razonable.
4. *Considerar cuánto daño infligiría a la reputación de la empresa un lanzamiento insatisfactorio de un nuevo producto.* El fracaso puede afectar la reputación de la empresa con miembros del canal de distribución (comerciantes) e impedir a la empresa obtener su cooperación en futuros lanzamientos de productos.

Pasos en un estudio de mercado de prueba

Una vez tomada la decisión de realizar marketing de prueba, deben darse varios pasos para alcanzar un resultado satisfactorio.

Paso uno: definir el objetivo Como siempre en este tipo de listas, el primer paso es definir los objetivos de la prueba. Los objetivos usuales de pruebas de mercado incluyen los siguientes:

- Desarrollar estimaciones de participación y volumen.
- Determinar las características de las personas que adquirirán el producto.
- Determinar la frecuencia y propósito de la compra.
- Determinar dónde (tiendas) se harán las compras.
- Medir el efecto de las ventas del nuevo producto en las ventas de productos similares existentes en la línea.

Paso dos: seleccionar un método básico Después de especificar los objetivos del ejercicio de mercado de prueba, el siguiente paso es decidir el tipo apropiado de mercado de prueba, dados los objetivos enunciados.

Ya analizamos en este capítulo las características, ventajas y desventajas de cuatro tipos de mercados de prueba:

- Mercado de prueba tradicional o estándar
- Mercado de prueba para escáner o electrónico
- Mercado de prueba controlado
- Mercado de prueba simulado (MPS). (Véase la “Práctica de investigación de mercados” de la página 216 para más análisis de los MPS.)



© dlbrown/Shutterstock

© Richard Cavalleri/Shutterstock

Seleccionar mercados para una prueba es una decisión importante. Significativas diferencias regionales deberían considerarse al elegir ciudades como mercados de prueba. Para hallar algunas diferencias regionales fácilmente perceptibles entre Seattle y Miami, visita www.ci.seattle.wa.us* y www.miami.com.*

General Mills usó el “lanzamiento escalonado” cuando lanzó MultiGrain Cheerios. Visita www.generalmills.com* para saber qué nuevos productos podría estar introduciendo esta compañía.



© Justin Sullivan/Getty Images

La decisión sobre qué tipo de mercado de prueba usar en una situación dada depende del tiempo que tengas, el presupuesto del que dispongas y lo importante que sea no revelarle a la competencia lo que planeas hacer.

Paso tres: desarrollar detallados procedimientos de prueba Una vez desarrollados los objetivos y un método básico para la prueba, el investigador debe desarrollar un plan detallado para realizar la prueba. Decisiones de manufactura y distribución deben asegurar que se dispone de una cantidad suficiente del producto y de que este está disponible en la mayoría de las tiendas del tipo que vende esa particular clase de productos. Además, el detallado plan de marketing para la prueba debe ser especificado, lo que incluye el método básico de posicionamiento, los comerciales reales por usar, la estrategia de precio, el plan de medios y varios elementos promocionales.

Paso cuatro: seleccionar mercados de prueba La selección de mercados para la prueba es una decisión importante. Varios factores deben tomarse en cuenta para tomar esta decisión.

*Este material se encuentra disponible en inglés.

Primero, están los estándares generales:²²

- Debería haber un mínimo de dos mercados de prueba, además de un mercado de control, para una marca nacional existente, o un mínimo de tres mercados para probar una nueva marca.
- Los mercados seleccionados deben estar geográficamente dispersos; si la marca es una marca regional, los mercados deben cubrir varios mercados dispersos dentro de esa región.
- Los mercados deben ser demográficamente representativos del país, a menos, por ejemplo, que un pronunciado sesgo étnico sea deseable para una marca específica.
- Dependiendo del ciclo de compra del producto, la prueba debe durar al menos 6 meses, y hasta 12, antes de que los resultados puedan considerarse proyectables. Si el producto es adquirido infrecuentemente, es recomendable que la prueba dure más de un año.
- El mercado debe tener varias salidas de medios, lo que incluye al menos cuatro estaciones de televisión, penetración de cable no más de 10% superior o inferior al promedio estadounidense, al menos cuatro estaciones de radio, un periódico local dominante con ediciones diaria y dominical, un suplemento dominical con una edición sindicada o un suplemento local de calidad similar.

PRÁCTICA DE INVESTIGACIÓN DE MERCADOS

Escáneres rápidos de mercados de prueba específicos de productos

Algunas localidades parecen especializarse en condiciones favorables para ensayos selectos de mercados de prueba, como para cerveza de alta calidad, vodkas premium o restaurantes de carnes asadas brasileñas.

Miller Brewing Company, de Milwaukee, Wisconsin, decidió hacer un mercado de prueba de tres tipos de cervezas ligeras artesanales bajas en calorías en solo cuatro ciudades a partir de 2008: Minneapolis, Minnesota; Charlotte, Carolina del Norte; San Diego, California, y Baltimore, Maryland. Su meta fue establecer una nueva categoría de cervezas artesanales ligeras y capitalizar tres tendencias notables en la industria cervecera: el desplazamiento hacia cervezas más ligeras (menos calorías y carbohidratos), más variedad y los así llamados ofrecimientos de alta calidad percibida. Se trata de una idea sólida, porque las ventas de cervezas artesanales de 2006 aumentaron 17.8% y esas cuatro ciudades tienen la combinación demográfica indicada para justificar el mercado de prueba.²³

Fuller's, cervecera londinense fundada en 1711, seleccionó a Denver, Colorado, como la mejor localidad estadounidense para el mercado de prueba de su cerveza de alta calidad London Pride. ¿Por qué Denver? Esta área es sede de una enorme cantidad de consumidores de cerveza que prefieren las cervezas de alta calidad y presumiblemente no tendrán empacho en gastar ocho dólares por un paquete de seis piezas de London Pride. La gente de esa ciudad, se ha descubierto en investigaciones, es adepta a las cervezas premium o artesanales. Mejor aún, la cerveza artesanal tiene una participación de mercado de 10% en Colorado, lo que la coloca en el tercer lugar en Estados Unidos. El método de marketing de Fuller's incluyó anuncios radiales dirigidos a tipos aficionados al golf y otras actividades al aire libre, miembros de este "microconjunto cervecero", dijo la compañía.²⁴ Anheuser-Busch está probando su vodka Purus, destilado en Italia y que se vende a un precio al

público de 35 dólares la botella, en Boston, Nueva York, Washington y Annapolis. ¿Por qué ahí? La compañía quiere atraer al "conocedor moderno de lujo" a su bebida orgánica Purus, con base en trigo, y desea posicionarla de prueba en los más exclusivos lounges y restaurantes de esas ciudades, lo mismo que en un puñado de tiendas y licorerías de especialidades. De nueva cuenta, hay evidencias de una reflexión reposada detrás de ese enfoque: las ventas en Estados Unidos de vodkas de alta calidad se más que duplicaron entre 2003 y 2006. ¿Consumidores típicos? Jóvenes bebedores, de 21 a 30 años, más interesados en la imagen que en el precio.²⁵

¿Qué ciudad estadounidense seleccionó International Restaurant Concepts, de Lakewood, Colorado, como mercado de prueba de su restaurante Tucanos Brazilian Grill? Provo, Utah. A primera vista, la composición demográfica de Provo parecería contraria a esa elección: de sus 100 000 residentes, 87% son blancos y solo 10% hispanos, así que ¿dónde está el mercado para la churrasquería de Tucanos? Resulta que Provo es la sede de la Brigham Young University y cuenta con un centro de formación misional de la Iglesia de los Santos de los Últimos Días, y muchos de los miles de estudiantes mormones enviados al campo han sido destinados a Brasil. Además, la población universitaria comprende muchos estudiantes internacionales, todo lo cual genera una comunidad étnicamente diversa y rica en idiomas y un buen mercado de prueba.²⁶

Preguntas

1. ¿Qué características poseen las ciudades de Minneapolis, Charlotte, San Diego y Baltimore que las convierten en buenos mercados para introducir cervezas de alta calidad?
2. ¿Cómo ajustarías una experimentación de mercado de prueba de cocina brasileña a una región saturada de mormones cuyos miembros, sin embargo, han viajado mucho y están versados en platillos brasileños?

PRÁCTICA DE INVESTIGACIÓN DE MERCADOS

La investigación de mercado de prueba simulado te permite experimentar y pulir el mejor plan de marketing²⁷

Aunque es cierto que algunos mercadólogos usan tecnología de mercado de prueba simulado para examinar algunos planes alternativos y seleccionar al ganador en términos de volumen o ventas proyectados, realmente no hay razón para poner un límite al número por probar. He aquí por qué.

Hoy más que nunca los mercadólogos necesitan planes que aumenten lo más posible el desempeño de nuevos productos/servicios. Mercadólogos de todas partes –aun aquellos con magníficos productos y servicios listos para partir– deben preguntarse: “¿Tengo la combinación adecuada de estrategia y tácticas que generará el mayor rendimiento en términos de participación, ingresos y/o ganancias de mi inversión?”

Cuando nosotros interrogamos recientemente a un importante fabricante de bienes de consumo empacados sobre las razones detrás del índice de fracasos de 90 a 95% de la compañía, esta explicó que “un defectuoso plan de marketing y/o el fracaso al implementarlo” las más de las veces abate el desempeño.

Más allá de sus usos como herramienta de pronóstico, la investigación de mercados de prueba simulados te permite experimentar con diferentes entradas –desde elementos estratégicos como el objetivo y el posicionamiento hasta elementos tácticos como GRP y asignación de presupuesto entre diferentes medios tradicionales y digitales– y concentrarse en el plan de marketing con más probabilidades de soportar objetivos de desempeño en el mundo real.

Nunca hemos visto que se recomiende un plan con base en investigación de mercados de prueba simulados que no

haya batido a los presentados por la gerencia de marketing. A veces el margen es modesto; otras, la diferencia es abrumadora.

Las aplicaciones de marketing de prueba simulado van más allá de la planeación y pronóstico prelanzamiento. Los mercadólogos también pueden usar un mercado de prueba ingeniosamente diseñado para mejorar el plan de marketing posterior al lanzamiento. Los mercadólogos pueden ver la trayectoria presente de un nuevo producto/servicio o programa con base en apenas 30 días de resultados efectivos en el mundo real. Si ven una gran diferencia entre los pronósticos de pre y poslanzamiento acerca de notoriedad, ventas y ganancias, tienen tiempo –y la tecnología del marketing de prueba simulado– para reformular el plan y poner en buen camino el rendimiento de inversión de la innovación.

Aunque cada vez más mercadólogos usan regularmente tecnología para probar diferentes y numerosas configuraciones de nuevos productos y servicios, nos resulta difícil encontrar muchos que la usen para formular el plan de marketing. Recurrir a herramientas tecnológicas como el marketing de prueba simulado hará mucho por mejorar el desempeño de esfuerzos de innovación.

Preguntas

1. ¿Qué es un mercado de prueba simulado, o MPS? ¿En qué se diferencia de un mercado de prueba tradicional?
2. ¿Pueden los mercados de prueba simulados usarse únicamente para estimar volumen o ventas proyectados? ¿Qué otros usos tienen?

Paso cinco: ejecutar el plan Una vez elaborado el plan, el investigador puede empezar la ejecución. En este punto, tiene que tomarse una decisión clave: ¿cuánto debe durar la prueba? La prueba promedio dura de 6 a 12 meses. Sin embargo, pruebas más cortas y más largas no son raras. La prueba debe durar lo suficiente para sea posible observar un adecuado número de ciclos de compras repetidas a fin de brindar una medida del “poder de permanencia” de un nuevo producto o programa de marketing. Cuanto menor sea el periodo promedio, más corta deberá ser la prueba. Cigarros, refrescos y bienes envasados se compran cada pocos días, mientras que productos como crema para afeitar y pasta de dientes se adquieren cada tantos meses. Estos últimos requerirían una prueba más larga. Sea cual fuere el tipo de producto, la prueba debe continuar hasta que el índice de compras repetidas se estabilice. El porcentaje de personas que hacen compras repetidas tiende a caer durante cierto periodo antes de llegar a un nivel relativamente constante. El índice de compras repetidas es crítico para el proceso de estimar las ventas últimas del producto. Si la prueba termina demasiado pronto, las ventas se sobrestimarán.

Otras dos consideraciones al determinar la duración de la prueba se relacionan con la velocidad esperada de la reacción de los competidores y los costos de ejecución de la prueba. Si existe una razón para esperar que los competidores reaccionen rápidamente al marketing de prueba (que introduzcan sus propias versiones del nuevo producto), la prueba debe ser lo más corta posible. Minimizar la duración de la prueba reduce la cantidad de tiempo de la que los competidores disponen para reaccionar. Finalmente, el valor de información adicional por obtener de la prueba debe equilibrarse contra el costo de continuar la prueba. En algún momento, el valor de información adicional será rebasado por su costo.

Paso seis: analizar los resultados de la prueba Los resultados deben evaluarse a todo lo largo del periodo de prueba. Sin embargo, tras la conclusión del experimento, una evaluación más cuidadosa y completa de los datos debe realizarse. Este análisis se centrará en cuatro áreas:

- *Datos de compras.* Los datos de compras son los más importantes en la mayoría de los experimentos o mercados de prueba. Los niveles de compra (ensayo) inicial en el curso del experimento dan un indicio de lo bien que funcionó el programa de publicidad y promoción. El índice de repetición (porcentaje de probadores iniciales que hicieron una segunda y subsecuentes compras) da un indicio de lo bien que el producto cumplió las expectativas creadas mediante la publicidad y la promoción. Desde luego que los resultados de la prueba y de compras repetidas sirven de base para estimar las ventas y participación de mercado en el mercado general.
- *Datos de notoriedad.* ¿Qué tan efectivos fueron los gastos en medios y el plan de medios para dar notoriedad al producto? ¿Los consumidores saben cuánto cuesta el producto? ¿Conocen sus características clave?
- *Respuesta competitiva.* Idealmente, las respuestas de los competidores deben ser monitoreadas durante el periodo del mercado de prueba. Por ejemplo, los competidores podrían tratar de distorsionar los resultados de la prueba ofreciendo promociones especiales, rebajas de precios y descuentos por cantidad. Sus acciones podrían dar un indicio de lo que harán si el producto pasa a su distribución nacional, y algunas bases para estimar el efecto de esas acciones.
- *Fuente de ventas.* Si el producto es una nueva entrada en una categoría existente de productos, es importante determinar de dónde proceden las ventas. En otras palabras, ¿qué marcas compraba anteriormente la gente que adquirió el producto de prueba? Esta información da un indicio seguro de competidores reales. Si la empresa tiene una marca existente en el mercado, eso también indica hasta qué punto el nuevo producto arrebatará ventas a las marcas existentes y a la competencia.

Con base en la evaluación, se tomará la decisión de mejorar el programa de marketing o el producto, desechar el producto o desplazar el producto a su distribución nacional o regional.

Otros tipos de pruebas de productos

Además de los cuatro tipos de mercados de prueba, hay otros medios por los que las compañías pueden medir el potencial de un nuevo producto. Una alternativa es el *lanzamiento escalonado*, que suele seguir a una medición anterior. Un producto se lanza en cierta región más que en una o dos ciudades. En cuestión de días, datos de escáner dan información sobre cómo le está yendo al producto. El producto puede ser lanzado entonces en regiones adicionales; anuncios y promociones pueden ajustarse sobre la marcha para una introducción nacional. General Mills ha usado este método para productos como MultiGrain Cheerios.

Otra opción es probar un producto en un mercado extranjero antes de lanzarlo globalmente. Específicamente, uno o unos cuantos países pueden servir como mercados de prueba para un continente o incluso el mundo. Esta *estrategia de país líder* ha sido usada por Colgate-Palmolive, Procter & Gamble y muchas otras compañías.

RESUMEN

La investigación experimental se usa para probar si un cambio en una variable independiente causa un cambio predecible en una variable dependiente. Para demostrar que un cambio en A causó probablemente un cambio observado en B , deben demostrarse tres cosas: correlación, orden temporal apropiado de ocurrencia y eliminación de los demás factores causales posibles. Experimentos pueden realizarse en un laboratorio o un ámbito de campo. La principal ventaja de realizar experimentos en un laboratorio es que el investigador puede controlar más fácilmente factores extraños. Sin embargo, en la investigación de mercados, los ámbitos de laboratorio por lo general no reproducen apropiadamente el mercado. Experimentos efectuados en el mercado real se llaman experimentos de campo. La principal dificultad con los experimentos de campo es que el investigador no puede controlar todos los demás factores que podrían influir en la variable dependiente.

En la experimentación, nos interesa la validez interna y externa. La validez interna se refiere al grado en que explicaciones rivales (otros posibles factores) de los resultados experimentales observados pueden descartarse. La validez externa se refiere al grado en que relaciones causales medidas en un experimento pueden generalizarse a otros ámbitos. Las variables extrañas son otras variables independientes que pueden afectar a la variable dependiente e interponerse por lo tanto en el camino de nuestra posibilidad de concluir que un cambio observado en la variable dependiente se debió al efecto de la variable experimental, o de tratamiento. Factores extraños incluyen historia, maduración, variación del instrumento, sesgo de selección, mortalidad, efectos de prueba y regresión a la media. Cuatro métodos básicos se usan para controlar factores extraños: aleatorización, control físico, control del diseño y control estadístico.

En un diseño experimental, el investigador tiene el control sobre y manipula una o más variables independientes. Los diseños no experimentales, que no implican manipulación, se conocen también como investigación *ex post facto*. Un diseño experimental incluye cuatro elementos: el tratamiento, los sujetos, una variable

dependiente por medir y un plan o procedimiento para enfrentar los factores causales extraños. Un efecto experimental es el efecto de la variable de tratamiento en la variable dependiente.

Los experimentos tienen una ventaja obvia en cuanto que son el único tipo de investigación que puede demostrar la existencia y naturaleza de relaciones causales entre variables de interés. Pero el monto de experimentación real efectuado en la investigación de mercados es limitado, debido al alto costo de los experimentos, consideraciones de seguridad y problemas de implementación. Hay evidencias que sugieren que el uso de experimentos en la investigación de mercados va en aumento.

Los diseños preexperimentales ofrecen escaso o nulo control sobre la influencia de factores extraños, y por lo tanto son generalmente difíciles de interpretar. Ejemplos incluyen el diseño de estudio de caso con una medición y el diseño sin grupo de control y medición anterior y posterior. En un diseño genuinamente experimental, el investigador puede eliminar todas las variables extrañas como hipótesis competitivas del tratamiento. Ejemplos de diseños genuinamente experimentales son el diseño con grupo de control y medición anterior y posterior y el diseño con grupo de control y medición posterior.

En los cuasiexperimentos, el investigador tiene el control sobre los procedimientos de recolección de datos, pero carece de control completo sobre la programación de los tratamientos. Los grupos de tratamiento en un cuasiexperimento normalmente se forman asignando encuestados a tratamientos en forma no aleatoria. Ejemplos de diseños cuasiexperimentales son el diseño de serie temporal interrumpida y el diseño de series temporales múltiples.

El marketing de prueba implica probar un nuevo producto o algún elemento de la mezcla de marketing usando diseños experimentales o cuasiexperimentales. Los mercados de prueba son experimentos de campo y son sumamente costosos de realizar. Los pasos para llevar a cabo un estudio de mercado de prueba incluyen definir los objetivos del estudio, seleccionar el método básico por usar, desarrollar procedimientos detallados para la prueba, seleccionar mercados para la prueba, ejecutar el plan y analizar los resultados de la prueba.

TÉRMINOS CLAVE

aleatorización 199	diseño con grupo de control y medición anterior y posterior 205	diseño de serie temporal interrumpida 206
contaminación 202	diseño con grupo de control y medición posterior 205	diseño de series temporales múltiples 206
control del diseño 199	diseño de estudio de caso con una medición 202	diseño experimental 200
control estadístico 199		diseño genuinamente experimental 204
control físico 199		diseño sin grupo de control y medición anterior y posterior 203
cuasiexperimentos 206		

diseños preexperimentales 202	historia 197	sesgo de selección 198
efecto de prueba 198	investigación causal 194	validez externa 196
efecto experimental 201	maduración 197	validez interna 196
experimento 194	mercado de prueba 207	variable de tratamiento 200
experimentos de campo 196	mortalidad 198	variación del instrumento 198
experimentos en laboratorio 196	regresión a la media 199	

PREGUNTAS DE REPASO Y PENSAMIENTO CRÍTICO

1. Divida a la clase en hasta seis grupos, como corresponda. Cada grupo tendrá la tarea de recomendar un diseño de mercado de prueba y de abordar las cuestiones asociadas con uno de los siguientes escenarios:

(Ejercicio en equipos)

- Diseño de una prueba de una nueva estrategia de precio para concentrado de jugo de naranja. La marca es una marca establecida, y solo nos interesa probar el efecto de un aumento de precio de cinco por ciento y un decremento de cinco por ciento. Todos los demás elementos de la mezcla de marketing se mantendrán sin cambios.
- Una compañía refresquera ha determinado en pruebas de degustación que los consumidores prefieren el sabor de su producto para dieta cuando se endulza con Splenda® en comparación con Equal®. Ahora le interesa determinar cómo se desempeñará el nuevo endulzante en el mercado. Diseñen un mercado de prueba que cumpla esa meta.
- Una cadena nacional de pizzerías desea probar el efecto en las ventas de cuatro cupones de descuento. Diseñen una prueba que haga eso de tal forma que ofrezca una lectura clara. Dirijan su atención al efecto sobre el volumen de ventas. El análisis financiero una vez que se obtengan los resultados de la prueba abordará el impacto en ingresos y ganancias.
- Una cadena hotelera nacional con precio de valor debe conocer el impacto de negocios de incluir un desayuno gratuito estilo buffet para sus huéspedes. Diseñen y justifiquen una prueba que haga eso.
- Una compañía de tarjetas de crédito debe probar su estrategia para atraer a estudiantes universitarios a su tarjeta. Seguirá usando casetas en sociedades de alumnos y otras ubicaciones muy concurridas en el campus. Ha estado ofreciendo CD gratis de una lista a quienes contratan su tarjeta, pero como otras compañías de tarjetas ya usan este método, la compañía quiere probar algunas opciones. Está considerando descargas gratis de MP3 de iTunes y camisetas con logos de grupos musicales

populares. Diseñen una prueba que indique a la compañía qué opción elegir si su meta es incrementar lo más posible el número de contrataciones.

2. Tico Taco, cadena nacional de restaurantes de comida mexicana rápida, ha desarrollado el “Super Sonic Taco”, el taco más grande en el mercado, a un precio de 1.19 dólares. Tico Taco ha identificado a los clientes objetivo de su nuevo producto como hombres menores de 30 no preocupados por cuestiones de salud, como contenido de grasas o calorías. Quiere probar el producto en al menos cuatro mercados regionales antes de tomar una decisión de introducirlo nacionalmente. ¿Qué criterios usarías para seleccionar ciudades de prueba para este nuevo producto? ¿Qué ciudades recomendarías usar? ¿Por qué recomendarías esas ciudades?
3. De las técnicas de recolección de datos primarios disponibles para el investigador (encuestas, observación, experimentos), ¿por qué los experimentos son la única que puede proporcionar evidencias concluyentes de relaciones causales? De los varios tipos de experimentos, ¿qué tipo o tipos proporcionan las mejores evidencias de causación o no causación?
4. ¿Cuáles son algunas variables independientes importantes que deben enfrentarse en un experimento para probar reacciones de consumidores a un programa piloto de una nueva serie de televisión? Explica por qué esas variables son importantes.
5. Gerentes del centro estudiantil de tu universidad consideran tres marcas alternativas de pizza congelada para ofrecer en el menú. Desean ofrecer solo una de las tres y quieren saber qué marca prefieren los estudiantes. Diseña un experimento para determinar qué marca de pizza prefieren los estudiantes.
6. Los estudiantes nocturnos en la universidad son mucho mayores que los estudiantes diurnos. Introduce un control explícito para estudiantes diurnos *versus* nocturnos en el experimento precedente.
7. ¿Por qué los cuasiexperimentos son mucho más populares en la investigación de mercados que los experimentos genuinos?
8. ¿En qué se diferencia la historia de la maduración? ¿Qué acciones específicas podrías emprender para hacer frente a cada una en un experimento?

9. Un fabricante de hornos de microondas ha diseñado un modelo mejorado que reducirá los costos de energía y cocerá parejos los alimentos. Sin embargo, este nuevo modelo incrementará el precio del producto en 30%, debido a los componentes extra y cambios en el diseño de ingeniería. Decide hacer un mercado de prueba del nuevo horno en un área del mercado con un nivel de ingreso familiar muy alto. Además, el productor ofrece un cupón de descuento para facilitar las ventas del producto. La compañía desea

determinar qué efecto tendrá el nuevo modelo en las ventas de sus hornos de microondas. ¿Ves problemas potenciales en un pronóstico de ventas basado en los resultados de ventas del mercado de prueba? ¿Qué harías de otra manera?

10. Explica varios métodos con los que pueden controlarse factores causales extraños.
11. Expón las opciones al marketing de prueba tradicional. Explica sus ventajas y desventajas.

TRABAJAR EN LA RED

1. Visita www.questionpro.com/akiral/showLibrary.do?category-ID516&mode51* para presentar un perfil psicográfico con 269 preguntas concentradas distribuidas en 15 categorías. ¿Qué tipo de consumidor eres? ¿Cómo diseñarías un mercado de prueba para atraer a un cliente como tú?

*Este material se encuentra disponible en inglés.

2. Consulta www.city-data.com.* Investiga la demografía urbana de Cedar Rapids, Iowa; Eau Claire, Wisconsin, y Grand Junction, Colorado, para evaluar por qué *Advertising Age* (2005) las clasificó entre los siete mercados de prueba más populares de Estados Unidos para igualar el perfil demográfico del estadounidense promedio.

INVESTIGACIÓN EN LA VIDA REAL • 9.1

Texas Red Soft Drinks

Texas Red es la compañía refresquera más antigua de Texas. Durante la década de 1980, esta compañía cayó en bancarota por su incapacidad para competir con las grandes marcas nacionales de refrescos. En 2003, un grupo de inversionistas compró el nombre de la marca al tribunal de bancarotas y la revivió con una distribución principalmente entre tiendas de especialidades y restaurantes temáticos selectos. La compañía está disponible actualmente en 267 tiendas de comestibles y 123 restaurantes de Texas.

La “nueva” Texas Red ha experimentado un sólido crecimiento y desempeño financiero durante sus casi ocho años de historia. Sin embargo, el entorno competitivo sigue siendo duro con las grandes marcas nacionales en un extremo del espectro y otros productores de refrescos especiales en el otro. Es crucial que Texas Red gaste su limitado presupuesto de marketing en la forma más eficiente para impulsar sus ventas en sus sedes minoristas y de restaurantes.

En meses recientes, el equipo gerencial de Texas Red se ha dividido respecto a la mejor estrategia de marketing para la compañía. Un contingente quiere perseguir una estrategia basada en un precio bajo en relación con otros refrescos especiales. El otro grupo desea concentrarse en aumentar la notoriedad e imagen

de la marca con la mira puesta en su larga historia en el estado de Texas y los singulares aspectos y alta calidad de sus productos. La diferencia de opinión entre las dos facciones se ha intensificado y vuelto un tanto divisoria. Además, el tiempo se agota para establecer la estrategia de marketing para el próximo año.

Toby Newbern, director de marketing, sabe que es importante tomar la decisión correcta y salir pronto del *impasse* para que la compañía pueda avanzar con sus planes y actividades de desarrollo de negocios. Quiere diseñar una prueba que resuelva el asunto de una vez por todas en forma científica. Texas Star siempre se ha centrado en un objetivo demográfico de alto nivel. El plan de investigación de Toby demanda probar la campaña orientada al precio en un mercado y la campaña orientada a la imagen en otro. El impacto en las ventas en los mercados respectivos indicará la efectividad de los dos enfoques. Él enfrenta varias decisiones. Primero, debe elegir los mercados para la prueba. Segundo, está la pregunta sobre cuánto debe durar la prueba. Finalmente, es necesario determinar lo que ocurra en los dos mercados de prueba desde la tendencia general de Texas Red.

Preguntas

1. ¿El método de mercado de prueba es la mejor manera de atacar este problema, considerando todas las implicaciones? ¿Existen otras opciones viables, y de ser así, cuáles?

2. ¿Qué diseños experimentales explicados en este capítulo serían los más factibles para este proyecto? ¿Por qué ese diseño?
3. ¿Cuántos mercados deberían usarse para la prueba? ¿Cuáles deberían ser las características de esos mercados?
4. ¿Qué tipo de evidencias, procedentes de la prueba, romperían definitivamente el *impasse* entre los dos grupos con diferentes visiones de la compañía?

INVESTIGACIÓN EN LA VIDA REAL • 9.2

Alcon

Alcon Laboratories acaba de terminar una serie de pruebas de un nuevo producto de gotas para los ojos por vender sin receta médica. Este producto resultó ser muy efectivo para limpiar ojos rojos en ensayos clínicos, y ha sido percibido como eficaz por consumidores en pruebas de mercado.

En este momento, la efectividad del producto, tanto clínicamente como en términos de percepciones del consumidor, ha quedado demostrada. Ahora hay un debate entre dos facciones sobre el producto y equipos de marketing respecto al precio. Un grupo está firmemente convencido de que el precio del producto debe ser solo ligeramente superior, en el rango de cinco por ciento, al de la competencia. Los miembros de este grupo son de la opinión de que la demanda de este tipo de gotas para los ojos que se venden sin receta es relativamente elástica. Además, creen que sus probadas ventajas clínicas y perceptuales no bastan para vencer una diferencia de precio de 10%, y posiblemente tampoco para vencer una de incluso cinco por ciento. Piensan que diferencias mayores llevarán a los consumidores a elegir un producto competitivo.

El otro grupo cree que las ventajas del nuevo producto y las afirmaciones asociadas que es posible hacer con base en los ensayos clínicos justificarán una diferencia de precio de 20 a 25%. Su razonamiento a este respecto es parcialmente sustentado por resultados de grupos de sondeo y algunas experiencias similares con productos afines. Estas diferencias han sido objeto de varias reuniones, algunas de ellas muy acaloradas, en las que

ningún grupo está dispuesto a cambiar de postura. El problema se ha vuelto altamente disfuncional y comienza a perjudicar a la compañía en términos de retrasos en la introducción de lo que muchos ven como un producto innovador. Los altos directivos que tienen que aprobar el lanzamiento y el precio ven cierta lógica en los argumentos propuestos por cada bando y no creen tener la información necesaria para tomar una decisión informada. No quieren tomar la decisión arbitrariamente ni ser vistos como favorecedores de un grupo sobre el otro sin razón aparente. Han decidido que el mejor curso es realizar una prueba de mercado y tomar la decisión definitiva con base en los resultados de esa prueba.

Preguntas

1. La compañía usó un diseño de serie temporal interrumpida para un problema similar que implicaba una característica particular de un producto. Describe una prueba que utilizaría un diseño de serie temporal interrumpida para abordar la cuestión del precio. ¿Este tipo de prueba daría una respuesta definitiva a la pregunta? ¿Por qué sí o por qué no?
2. ¿Qué otro tipo de diseño experimental podría utilizar la compañía para contestar la pregunta que intenta resolver? Describe cómo operaría ese diseño en este caso. ¿Ese enfoque sería superior al diseño de serie temporal interrumpida? ¿Por qué sí o por qué no?
3. Independientemente del enfoque usado, al comparar la efectividad de los dos precios, ¿te interesarían más las ventas unitarias totales o los ingresos totales al comparar resultados? Justifica tu respuesta.



10

CAPÍTULO

El concepto de medición

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

1. Analizar el concepto de medición.
2. Definir qué es un concepto.
3. Conocer la naturaleza de un constructo.
4. Escribir un concepto constitutivamente.
5. Definir un concepto operativamente.
6. Crear una escala de medición.
7. Evaluar la confiabilidad y validez de una medida.

¿Cuál es la naturaleza de la medición? Describe los pasos implicados. Explica los tres niveles de medición y sus diferencias. ¿Qué son las nociones de validez y confiabilidad? ¿Por qué son crucialmente importantes para el concepto de medición? Estos son los temas del capítulo 10.

Proceso de medición

medición

Proceso de asignar números o rótulos a personas, objetos o sucesos de acuerdo con reglas específicas para representar cantidades o cualidades de atributos.

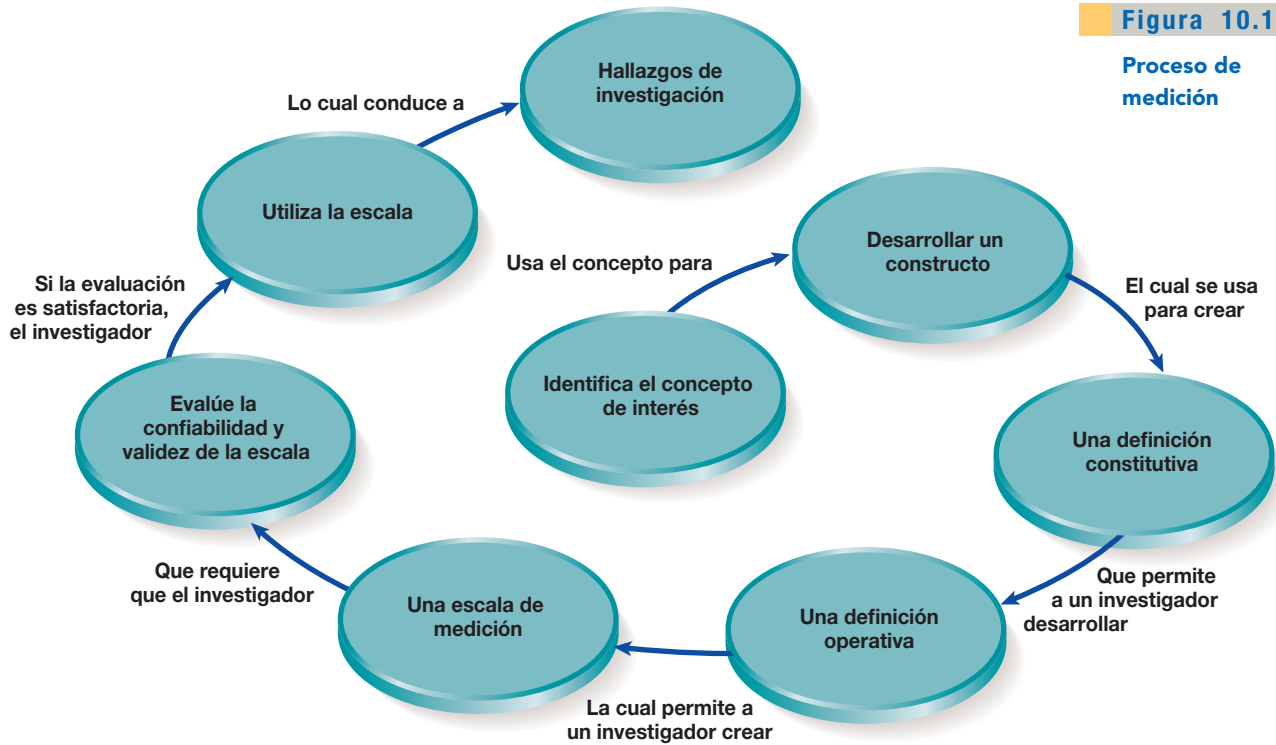
regla

Guía, método o instrucción que indica a un investigador qué hacer.

Medición es el proceso de asignar números o rótulos a personas, objetos o sucesos de acuerdo con reglas específicas para representar cantidades o cualidades de atributos. La medición, entonces, es un procedimiento usado para asignar números que reflejen el monto de un atributo poseído por una persona, objeto o suceso. Nótese que lo que se mide no es la persona, objeto o suceso, sino sus atributos. Un investigador, por ejemplo, no mide a un consumidor *per se* sino las actitudes, ingresos, lealtad a la marca, edad y otros factores relevantes de ese consumidor.

El concepto de reglas es clave para la medición. Una **regla** es una guía, método o instrucción que indica a un investigador qué hacer. Por ejemplo, una regla de medición podría decir: “Asigna

Figura 10.1

Proceso de
medición

los números 1 a 5 a personas de acuerdo con su disposición a hacer labores domésticas. Si están extremadamente dispuestas a hacer todas las labores domésticas, asígnales 1. Si no están dispuestas a hacer ninguna labor doméstica, asígnales 5”. Los números 2, 3 y 4 se asignarían con base en el *grado* de la disposición de esas personas a hacer labores domésticas, en relación con los puntos extremos absolutos de 1 y 5.

Un problema común de las reglas es una falta de claridad o especificidad. Algunas cosas son fáciles de medir, porque reglas son fáciles de crear y seguir. La medición de género, por ejemplo, es muy simple, ya que el investigador tiene criterios concretos por aplicar al asignar 1 a un hombre y 2 a una mujer. Lamentablemente, muchas características de interés para un investigador de mercados –como lealtad a la marca, intención de compra e ingreso familiar total– son mucho más difíciles de medir, a causa de la dificultad de idear reglas para estimar el verdadero valor de esos atributos del consumidor. Los pasos que un investigador debe seguir para medir un fenómeno aparecen en la figura 10.1.

Paso 1: identificar el concepto de interés

El proceso de medición comienza con la identificación del concepto de interés. Un *concepto* es una idea abstracta generalizada desde hechos particulares. Se trata de una categoría del pensamiento usada para agrupar datos sensoriales “como si fueran lo mismo”. Todas las percepciones respecto a un semáforo en la intersección de las calles South y Main forman una categoría del pensamiento, aunque estrecha. Las percepciones acerca de todos los semáforos, independientemente de su ubicación, serían un concepto más amplio, o categoría del pensamiento.

Paso dos: desarrollar un constructo

constructos

Tipos específicos de conceptos que existen en los más altos niveles de abstracción.

Constructos son tipos específicos de conceptos que existen en niveles más altos de abstracción que los conceptos ordinarios. Los constructos se inventan para su uso teórico, así que es probable que abarquen varias categorías preexistentes del pensamiento. El valor de constructos específicos depende de qué tan útiles sean para explicar, predecir y controlar fenómenos, así como el valor de conceptos ordinarios depende de qué tan útiles sean en asuntos ordinarios. En términos generales, los constructos no son directamente observables. En cambio, se infieren por medio de un método indirecto de resultados como hallazgos en un cuestionario. Ejemplos de constructos de marketing incluyen lealtad a la marca, compras de alto involucramiento, clase social, personalidad y poder del canal. Los constructos ayudan a los investigadores simplificando e integrando los complejos fenómenos hallados en el entorno del marketing.

Paso tres: definir el concepto constitutivamente

definición constitutiva

Formulación del significado de la idea o concepto central bajo estudio, estableciendo sus límites; también conocida como *definición teórica*, o conceptual.

El tercer paso del proceso de medición es definir el concepto constitutivamente. Una **definición constitutiva** (o *teórica* o *conceptual*) es una formulación del significado de la idea o concepto central bajo estudio, estableciendo sus límites. Los constructos de una teoría científica están definidos constitutivamente. Así, todos los constructos, para poder usarse en teorías, deben poseer un significado constitutivo. Igual que una definición en un diccionario, una definición constitutiva debe distinguir completamente el concepto bajo investigación de todos los demás conceptos, volviendo al concepto en estudio fácilmente discernible de conceptos muy similares pero diferentes. Una vaga definición constitutiva puede causar una pregunta de investigación incorrecta por abordar. Por ejemplo, decir que los investigadores están interesados en estudiar los roles maritales sería tan general que carecería de significado. Decir que desean examinar los roles maritales de recién casados (con menos de 12 meses de casados) de 24 a 28 años de edad con cuatro años de estudios universitarios podría no ser suficiente tampoco. Mientras que un investigador podría estar interesado en los patrones de comunicación cuando las parejas asumen ciertos roles, un segundo investigador podría interesarse en los roles de paternidad.

Paso cuatro: definir el concepto operativamente

definición operativa

Formulación de precisamente qué características observables se medirán y del proceso para asignar un valor al concepto.

Una definición constitutiva precisa vuelve mucho más fácil la tarea de la definición operativa. Una **definición operativa** especifica qué características observables se medirán y el proceso para asignar un valor al concepto. En otras palabras, asigna significado a un constructo en términos de las operaciones necesarias para medirlo en una situación concreta.

Dado que es demasiado restrictivo en marketing insistir en que todas las variables se definan operativamente en términos directamente mensurables, muchas variables se formulan en términos más abstractos y se miden indirectamente, con base en supuestos teóricos sobre su naturaleza. Por ejemplo, es imposible medir una actitud directamente, porque una actitud es un concepto abstracto que se refiere a cosas dentro de la mente de una persona. Es posible, no obstante, dar una clara definición teórica de una actitud como una organización duradera de procesos motivacionales, emocionales, perceptuales y cognitivos respecto a algún aspecto del entorno. Con base en esta definición, se han desarrollado instrumentos para medir actitudes indirectamente, haciendo preguntas sobre qué siente una persona, qué cree y cómo tiene intención de comportarse.

En suma, una definición operativa sirve como puente entre un concepto teórico y sucesos o factores en el mundo real. Constructos como “actitud” y “compras de alto involucramiento” son abstracciones que no se pueden observar. Las definiciones operativas transforman esos constructos en sucesos observables. En otras palabras, definen o dan significado a un constructo detallando lo que el investigador debe hacer para medirlo. Hay muchas posibles definiciones ope-

rativas de un concepto, independientemente de lo exacta que pueda ser su definición constitutiva. El investigador debe elegir la definición operativa que se ajuste más apropiadamente a los objetivos de la investigación.

Un ejemplo de definición constitutiva, su correspondiente definición operativa y una escala de medición resultante se muestra en la figura 10.2. La definición operativa de la ambigüedad de roles fue desarrollada por dos profesores de marketing para su uso con vendedores y personal de servicio al cliente. La noción teórica es que la ambigüedad de roles conduce a estrés laboral y anula la capacidad de un trabajador para mejorar su desempeño y obtener recompensas basadas en el trabajo, lo que deriva en insatisfacción laboral.

La *equivalencia de constructos* trata con la forma en que la gente ve, entiende y desarrolla medidas de un fenómeno particular. El problema que confronta el investigador de mercados globales es que, a causa de diferencias socioculturales, económicas y políticas, las perspectivas de constructos pueden no ser idénticas ni equivalentes.

En Inglaterra, Alemania y Escandinavia, la cerveza es generalmente percibida como una bebida alcohólica. En países mediterráneos, sin embargo, la cerveza es considerada como afín a los refrescos. Por lo tanto, un estudio del nivel competitivo de la cerveza en el norte de Europa tendría que incorporar preguntas sobre el vino y los licores. En Italia, España o Grecia, la comparación tendría que ser con refrescos.

En Italia, es común que los niños coman como golosina una barra de chocolate entre dos rebanadas de pan. En Francia, el chocolate en barra suele usarse para cocinar. Pero un ama de casa alemana se rebelaría contra esta práctica. En Francia, la fragancia se mide en un continuo caliente-frío. En Estados Unidos y el Reino Unido, caliente y frío no son atributos asignados a fragancias.

Los ejemplos provistos en la pieza de empresa global de investigación en la página 31 destacan el problema de equivalencia de constructos que enfrentan los investigadores de marketing global.

FIGURA 10.2
Definiciones constitutiva y operativa de la ambigüedad de roles

Definición constitutiva	La ambigüedad de roles es una función directa de la discrepancia entre la información disponible para la persona y lo que se requiere para la adecuada ejecución de un rol. Es la diferencia entre el verdadero estado de conocimientos de una persona y los conocimientos que proporcionan una satisfacción adecuada de las necesidades y valores personales de esa persona.
Definición operativa	La ambigüedad de roles es el grado de incertidumbre (que va de muy incierto a muy cierto en una escala de 5 puntos) que un individuo siente respecto a responsabilidades en sus roles de trabajo y expectativas de otros empleados y clientes.
Escala de medición	La escala de medición consta de 45 elementos, cada cual evaluado por una escala de 5 puntos con rótulos de categoría 1 = muy cierto, 2 = cierto, 3 = neutral, 4 = incierto, 5 = muy incierto. He aquí algunas muestras de los 45 elementos: • Cuánta libertad de acción se espera que yo tenga • Cómo se espera que yo maneje actividades no rutinarias en el trabajo • La cantidad de trabajo que se espera que yo haga • Hasta qué punto mi jefe está abierto a oír mi punto de vista • Cuán satisfecho está mi jefe conmigo • Cómo esperan los gerentes de otros departamentos que yo interactúe con ellos • Qué piensan los gerentes de otros departamentos del trabajo que yo hago • Cómo se espera que yo interactúe con mis clientes • Cómo debería comportarme (con los clientes) mientras estoy en el trabajo • Si se espera de mí que mienta un poco para ganarme la confianza de un cliente • Si se espera de mí que oculte a mis clientes los tropiezos de la compañía • Alrededor de cuánto tiempo cree mi familia que yo debería pasar en el trabajo • Hasta qué punto mi familia espera que yo comparta con ellos mis problemas de trabajo • Cómo esperan mis compañeros que me comporte mientras estoy en el trabajo • Cuánta información esperan mis compañeros que yo transmita a mi jefe

Fuente: Adaptado de Jagdip Singh y Gary K. Rhoads, "Boundary Role Ambiguity in Marketing-Oriented Positions: A Multidimensional, Multifaceted Operationalization", *Journal of Marketing Research*, núm. 28 (agosto de 1991), pp. 328-338. Se reproduce con autorización de la American Marketing Association.

Paso cinco: desarrollar una escala de medición

escala

Conjunto de símbolos o números elaborado de tal manera que los símbolos o números puedan asignarse mediante una regla a los individuos (o sus conductas o actitudes) a los que se aplica la regla.

La figura 10.2 incluye una escala que va de “muy cierto” a “muy incierto”. Una **escala** es un conjunto de símbolos o números elaborado de tal manera que los símbolos o números puedan asignarse mediante una regla a los individuos (o sus conductas o actitudes) a los que se aplica la escala. La asignación en la escala está indicada por la posesión por el individuo de lo que se supone que la escala debe medir. Así, un vendedor que cree saber exactamente cómo se supone que debe interactuar con los clientes marcaría *muy cierto* en ese elemento en la escala de la figura 10.2.

Crear una escala de medición comienza con la determinación del nivel de medición deseable o posible. La figura 10.3 describe los cuatro niveles básicos de medición: nominal, ordinal, de intervalo y de proporción.

Nivel nominal de medición

escalas nominales

Escalas que dividen los datos en categorías mutuamente excluyentes y colectivamente exhaustivas.

Las **escalas nominales** están entre las de uso más común en la investigación de mercados. Una escala nominal divide los datos en categorías mutuamente excluyentes y colectivamente exhaustivas, lo que implica que cada dato corresponderá a una y solo una categoría y que todos los datos cabrán en algún lugar en la escala. El término *nominal* significa “relativo al nombre”, lo que indica que los números asignados a objetos o fenómenos los nombran o clasifican pero no tienen verdadero valor numérico; es decir, los números no pueden ser ordenados, sumados o divididos. Los números son simplemente rótulos o números de identificación y nada más. He aquí ejemplos de dos escalas nominales:

FIGURA 10.3		Los cuatro niveles básicos de medición		
Nivel	Descripción empírica básica*	Operaciones	Descripción habitual Uso habitual	Estadísticas
Nominal	Usa numerales para identificar objetos, individuos, sucesos o grupos	Determinación de igualdad/ desigualdad	Clasificación (hombre/mujer; comprador/no comprador)	Conteos de frecuencia, porcentajes/modas
Ordinal	Además de identificación, da información sobre el monto relativo de alguna característica poseída por un suceso, objeto, etc.	Determinación de mayor o menor	Lugares/calificaciones (preferencias de hoteles, bancos, etc.; clase social; calificaciones de alimentos con base en contenido de grasas, colesterol)	Mediana (media y varianza métrica)
De intervalos	Posee todas las propiedades de las escalas nominales y ordinales más intervalos iguales entre puntos consecutivos	Determinación de igualdad de intervalos	Medida preferida de conceptos complejos/ constructos (escala de temperatura, escala de presión del aire, nivel de conocimiento sobre marcas)	Media/varianza
De proporciones	Incorpora todas las propiedades de las escalas nominales, ordinales y de intervalo más un punto cero absoluto	Determinación de igualdad de proporciones	Medida preferida cuando se dispone de instrumentos de precisión (ventas, número de llegadas a tiempo, edad)	Media geométrica/ media armónica

*Como niveles de medición más altos contienen todas las propiedades de los niveles inferiores, escalas de más alto nivel pueden convertirse en escalas de bajo nivel (es decir, una escala de proporciones en una de intervalos, ordinal o nominal, o una de intervalos en ordinal o nominal, o una ordinal en nominal).

Fuente: Adaptado de S.S. Stevens, “On the Theory of Scales of Measurement”, *Science*, núm. 103 (7 de junio de 1946), pp. 667-680.

Género:	(1) Masculino	(2) Femenino	
Área geográfica:	(1) Urbana	(2) Rural	(3) Suburbana

Las únicas cuantificaciones en las escalas numéricas son el número y porcentaje de objetos en cada categoría; por ejemplo, 50 hombres (48.5%) y 53 mujeres (51.5%). Calcular una media de 2.4 para área geográfica sería absurdo; solo la moda, el valor que aparece con más frecuencia, sería apropiada.

Nivel ordinal de medición

Las **escalas ordinales** tienen las características de rotulación de las escalas nominales más la capacidad para ordenar datos. La medición ordinal es posible cuando puede aplicarse el postulado de transitividad. (Un *postulado* es un supuesto que representa un prerrequisito esencial para desarrollar una operación o línea de razonamiento.) El *postulado de transitividad* es descrito por la noción de que “si *a* es mayor que *b* y *b* es mayor que *c*, entonces *a* es mayor que *c*”. Otros términos que pueden sustituir a *es mayor que* son: *es preferible a*, *es más fuerte que* y *precede a*. He aquí un ejemplo de escala ordinal:

escalas ordinales

Escalas que mantienen las características de rotulación de las escalas nominales y que tienen la capacidad de ordenar datos.

Clasifica los siguientes servicios de contacto en línea de 1 a 5, siendo 1 el más preferible y 5 el menos preferible.

<i>www.spark.com</i>	_____
<i>www.eharmony.com</i>	_____
<i>www.match.com</i>	_____
<i>www.zoosk.com</i>	_____
<i>www.friendfinder.com</i>	_____

Los números ordinales se usan estrictamente para indicar orden de rango. Los números no indican cantidades absolutas, ni implican que los intervalos entre los números sean iguales. Por ejemplo, a una persona que clasifica máquinas de fax podría gustarle la de HP solo ligeramente más que la de Canon, y ver la de Sharp como totalmente inaceptable. Tal información no se obtendría de una escala ordinal.

Dado que la clasificación es el objetivo de una escala ordinal, cualquier regla que prescriba una serie de números que preserve la relación ordenada es satisfactoria. En otras palabras, a Spark podría habersele asignado un valor de 30; a eharmony, de 40; a Match, de 27; a Zoosk, de 32, y a FriendFinder de 42. O bien, habría podido usarse cualquier otra serie de números, mientras se preservara la ordenación básica. En el caso que acaba de citarse, FriendFinder es 1, eharmony 2, Zoosk 3, Spark 4 y Match 5. Operaciones aritméticas comunes como adición y multiplicación no pueden usarse con escalas ordinales. La medida apropiada de tendencia central es la moda o la mediana. Una medida de percentil o cuartil se usa para medir dispersión.

Un uso controvertido (aunqu común) de las escalas ordinales es calificar varias características. En este caso, el investigador asigna números que reflejen las calificaciones relativas de una serie de enunciados, y luego usa esos números para interpretar la distancia relativa. Recuérdese que los investigadores de mercados que examinaron la ambigüedad de roles usaron una escala que iba de muy cierto a muy incierto. Se asignaron los valores siguientes:

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Muy cierto	Cierto	Neutral	Incierto	Muy incierto

Si un investigador puede justificar el supuesto de que los intervalos son iguales dentro de la escala, entonces pueden aplicarse las más efectivas pruebas estadísticas paramétricas. (Las pruebas estadísticas paramétricas se estudiarán en los capítulos 16 y 17.) De hecho, algunos especialistas en medición alegan que normalmente deben suponerse intervalos iguales.

El mejor procedimiento parecería ser tratar las mediciones ordinales como si fueran mediciones de intervalos, aunque estando constantemente alerta a la posibilidad de extrema desigualdad de los intervalos. Es preciso informarse lo más posible de las características de los instrumentos de medición. Mucha información útil se ha obtenido con este método, con avances científicos resultantes en psicología, sociología y pedagogía. En suma, es improbable que los investigadores se extravíen gravemente siguiendo este consejo, si tienen cuidado al aplicarlo.¹

Nivel de intervalos de medición

escalas de intervalos

Escalas que tienen las características de las escalas ordinales, más intervalos iguales entre los puntos para indicar montos relativos; pueden incluir un punto cero arbitrario.

Las **escalas de intervalos** contienen todas las características de las escalas ordinales con la dimensión adicional de que los intervalos entre los puntos en la escala son iguales. El concepto de temperatura se basa en intervalos iguales. Los investigadores de mercados suelen preferir escalas de intervalos a las ordinales porque pueden medir cuánto de un rasgo tiene (o no tiene) un consumidor sobre otro. Una escala de intervalos permite a un investigador estudiar diferencias separando dos objetos. La escala posee propiedades de orden y diferencia, aunque con un punto cero arbitrario. Ejemplos son las escalas Fahrenheit y Celsius; el punto de congelación del agua es cero en una escala, y de 32 grados en la otra.

El punto cero arbitrario de las escalas de intervalos restringe las afirmaciones que un investigador puede hacer sobre los puntos en la escala. Uno puede decir que 80°F es más caliente que 32°F o que 64°F es 16° más frío que 80°F. Sin embargo, no puede decir que 64°F sea el doble de caliente de 32°F. ¿Por qué? Porque el punto cero de la escala de Fahrenheit es arbitrario. Para entender esa cuestión, considérese la transformación de esas dos temperaturas Fahrenheit a Celsius usando la fórmula Celsius $3 (F - 32)(5/9)$; 32°F equivale a 0°C y 64°F a 17.8°C. La afirmación que hicimos sobre las temperaturas Fahrenheit (que 64° es el doble de caliente que 32°) no se sostiene en la escala de Celsius. Lo mismo podría decirse de clasificaciones de servicios de contactos en línea en una escala de intervalos. Si Match recibió 20 y Zoosk 10, no podemos decir que Match gusta el doble que Zoosk, porque un punto que defina la ausencia de gusto no se ha identificado ni asignado un valor de cero en la escala.

Las escalas de intervalos son aptas para calcular una media aritmética, desviación estándar y coeficientes de correlación. Las más efectivas pruebas estadísticas paramétricas como las pruebas t y las pruebas F pueden aplicarse. Además, los investigadores pueden adoptar un enfoque más conservador y usar pruebas no paramétricas si les preocupa el supuesto de intervalos iguales.

Nivel de proporciones de medición

escalas de proporciones

Escalas que tienen las características de las escalas de intervalos, más un punto cero significativo de tal manera que las magnitudes pueden compararse aritméticamente.

Las **escalas de proporciones** tienen todas las características de las escalas previamente mencionadas así como un cero u origen absoluto significativo. Dado que hay acuerdo universal sobre la ubicación del punto cero, las comparaciones entre magnitudes de valores en una escala de proporciones son aceptables. Así, una escala de proporciones refleja el monto real de una variable. Características físicas de un encuestado como edad, peso y estatura son ejemplos de variables de una escala de proporciones. Otras escalas de proporciones se basan en área, distancia, valores monetarios, tasas de rendimiento, conteos de población y periodos transcurridos.

Como algunos objetos no tienen ninguna de las propiedades que están siendo medidas, una escala de proporciones se origina en un punto cero con significado empírico absoluto. Por ejemplo, una inversión (por reducida que sea) puede tener ninguna tasa de rendimiento, o un tramo censal en Nuevo México podría estar desocupado de personas. Un cero absoluto implica que todas las operaciones aritméticas son posibles, incluidas la multiplicación y la división. Los números en la escala indican los montos reales de la propiedad que se mide. Una bolsa grande de papas a la francesa de McDonald's pesa 8 onzas (226 gramos), y una bolsa regular en Burger King pesa 4 onzas (113 gramos); así, una bolsa grande de papas a la francesa de McDonald's pesa el doble que una bolsa regular de papas a la francesa de Burger King.

Paso seis: evaluar la confiabilidad y validez de la medición

Un estudio ideal de investigación de mercados proporcionaría información exacta, precisa, lúcida y oportuna. Datos exactos implican una medición exacta, o $M = A$, donde M se refiere a medición y A significa exactitud total. En la investigación de mercados, es raro que se alcance este ideal, si acaso. En cambio

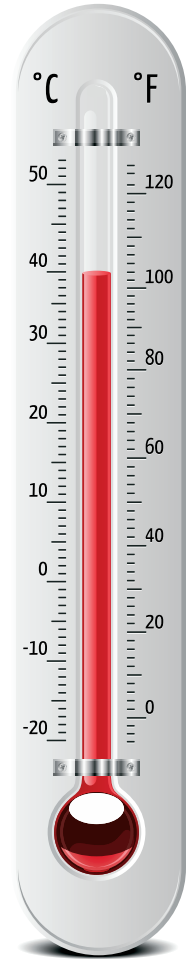
$$M = A + E$$

donde E = errores

Los errores pueden ser aleatorios o sistemáticos, como se señaló en el capítulo 6. Un error sistemático resulta en un sesgo constante en las mediciones causado por defectos en el instrumento o proceso de medición. Por ejemplo, si una regla defectuosa (en la que una pulgada es realmente una pulgada y media) se usa en cocinas de prueba de Pillsbury para medir la altura de pasteles de chocolate horneados con recetas alternativas, todos los pasteles serán registrados en menos de su altura real. El *error aleatorio* también influye en las mediciones, pero no sistemáticamente. Así, el error aleatorio es de naturaleza transitoria. Una persona puede no responder una pregunta sinceramente porque está de mal humor ese día.

Dos puntajes en una escala de medición pueden diferir por varias razones.² Solo la primera de las ocho razones siguientes no implica error. Un investigador debe determinar si alguna de las siete fuentes restantes de diferencias de medición produce error aleatorio o sistemático:

1. *Una diferencia real en la característica medida.* Una diferencia perfecta de medición es resultado exclusivo de diferencias reales. Por ejemplo, John califica el servicio de McDonald's como 1 (excelente) y Sandy como 4 (promedio), y la variación solo se debe a verdaderas diferencias de actitud.
2. *Diferencias debidas a características estables de los individuos encuestados,* como personalidad, valores e inteligencia. Sandy tiene una personalidad agresiva, más bien crítica, y no concede a nada ni nadie el beneficio de la duda. En realidad ella estuvo muy complacida con el servicio que recibió en McDonald's, pero da por supuesto ese servicio, y por lo tanto ofrece una calificación promedio.
3. *Diferencias debidas a factores personales de corto plazo,* como temporales cambios anímicos, problemas de salud, restricciones de tiempo o fatiga. El día del estudio, horas antes John había ganado 400 dólares en un concurso de "Name That Tune" en una estación de radio local. Pasó a McDonald's a comer una hamburguesa luego de recoger el cheque de su premio. Su respuesta en el cuestionario sobre la calidad del servicio podría haber sido muy diferente si hubiera sido entrevistado el día anterior.
4. *Diferencias causadas por factores situacionales,* como distracciones u otros presentes en la situación de la entrevista. Sandy dio sus respuestas mientras trataba de ver a su sobrino de 4 años, quien corría despavorido por el patio de juegos de McDonald's; John estaba junto a su nueva prometida cuando se le entrevistó. Las respuestas de ambas personas podrían haber sido diferentes si se les hubiese entrevistado en casa en ausencia de otro amigo o pariente.
5. *Diferencias resultantes de variaciones en la administración de la encuesta.* Los entrevistadores pueden hacer preguntas con distintas inflexiones de voz, causando variación en las respuestas. Y debido a factores como afinidad con el entrevistado, forma de vestir, sexo o raza, los



© phoelix/Shutterstock

Las escalas de temperatura de uso común se basan en intervalos iguales y un punto cero arbitrario. Los investigadores de mercados prefieren las escalas de intervalos porque pueden medir cuánto más de un rasgo posee un consumidor que otro.

Dos puntajes en una escala de medición pueden diferir por varias razones.

McDonald's podría obtener un resultado más alto en la encuesta de una persona que en la de otra a causa de diferencias reales en percepciones del servicio o de varios errores aleatorios o sistemáticos. La confiabilidad y validez del tipo de medición siempre deben verificarse.



© Andre Jenny Stock Connection Worldwide/NewsCom

los entrevistadores pueden causar que las respuestas varíen. El sesgo del entrevistador puede ser tan sutil como una inclinación de cabeza. Resultó que un entrevistador que tendía a hacer inconscientemente esa inclinación sesgó a varios encuestados. Ellos creían que el entrevistador estaba de acuerdo con ellos cuando en realidad quería decir: “Está bien, estoy registrando lo que dices; dime más”. Una encuesta administrada en un dispositivo móvil podría variar de la misma encuesta hecha por teléfono.

6. *Diferencias debidas al muestreo de elementos incluidos en el cuestionario.* Cuando investigadores intentan medir la calidad del servicio en McDonald's, las escalas y otras preguntas usadas representan solo una porción de los elementos que habrían podido usarse. Las escalas creadas por los investigadores reflejan su interpretación del constructo (calidad del servicio) y la forma en que es medida. Si los investigadores hubieran usado diferentes palabras o si elementos se hubieran añadido o quitado, los valores de la escala reportados por John y Sandy podrían haber sido distintos.
7. *Diferencias debidas a falta de claridad en el instrumento de medición.* Una pregunta podría ser ambigua, compleja o incorrectamente interpretada. Una encuesta en la que se preguntara: “¿Qué tan lejos vives de McDonald's?” y después se dieran las opciones “1) a menos de 5 minutos, 2) entre 5 y 10 minutos”, etc., sería ambigua; alguien a pie indudablemente tardaría más en llegar al restaurante que una persona en un auto o una bici. Este tema se cubrirá con mucho mayor detalle en el capítulo 11.
8. *Diferencias debidas a factores mecánicos o instrumentales.* Cuestionarios borrosos, falta de espacio para registrar completas las respuestas, páginas faltantes en un cuestionario, teclados incorrectos en una computadora o un pulgar que oprime el botón equivocado en un dispositivo móvil pueden resultar en diferencias en respuestas.

Linda Naiditch, con Matthew Greenwald & Associates —empresa de investigación de Washington, D.C.—, explica una técnica para minimizar errores en el diseño de cuestionarios en el recuadro de “Práctica de investigación de mercados” que aparece a continuación.

PRÁCTICA DE INVESTIGACIÓN DE MERCADOS

Diseño de un mejor cuestionario

No sabes lo que no sabes. Esta perogrullada suele acechar en mi mente cuando diseño un cuestionario. Siento que es mi deber hacer solo las preguntas indicadas para que mis clientes puedan obtener la información que necesitan. Pero no sé si he dado en el clavo si no sé cómo entenderán e interpretarán los encuestados mis preguntas. Quizá la mejor manera de ilustrar mi inquietud por lo desconocido sea pedirte imaginar qué pasaría si:

- Los encuestados no ven una respuesta que refleje lo que piensan en una lista de opciones de respuestas a una pregunta particular.
- Una lista de atributos no incluye todos los factores que serían relevantes para los objetivos del cliente.
- Los encuestados piensan que un término significa algo diferente a lo que tú querías.
- Los encuestados malinterpretaron por completo el sentido de la pregunta.
- No pensaste en algo y dejaste fuera lo que sería un importante componente del estudio.

Bueno, la simple respuesta es que los resultados que entregas a los clientes estarían incompletos o se basarían en datos subóptimos que creíste aceptables.

Los investigadores usan actualmente una amplia variedad de métodos para tratar de evitar esos problemas, estos incluyen pedir a colegas investigadores revisar el borrador del cuestionario; realizar investigación cualitativa antes de proceder a la investigación cuantitativa, y efectuar y monitorear entrevistas previas a la prueba. Cada uno de esos métodos puede ayudar. Pero aun si usamos los tres métodos, nuestras preguntas podrían seguir siendo desatinadas, incompletas o formuladas en una manera que no sea eficaz porque continúa habiendo algo que no sabemos.

Colegas investigadores que nos ayudan con su revisión como expertos pueden ver a menudo lagunas y ayudarnos a llenarlas. Pero nosotros y nuestros colegas tenemos por lo general muy diferentes experiencias de vida de los sujetos que llenarán la encuesta, así que no podemos pensar como ellos o imaginar cada situación que podría aplicarse a ellos.

Para superar estos problemas, nuestra empresa ha recurrido a la *entrevista cognitiva*. La entrevista cognitiva es un tipo especializado de prueba preliminar que se centra en el proceso mental de los encuestados al oír o leer preguntas en una encuesta. Indaga activamente cómo interpretan el significado de preguntas y posibles respuestas, qué piensan cuando consideran cómo contestar, cómo deciden sus respuestas y qué significan estas. Nuestros métodos proceden

principalmente de *Cognitive Interviewing: A Tool For Improving Questionnaire Design*, de Gordon B. Willis:

- Pedir a los encuestados reformular la pregunta, o las opciones de respuesta, con sus propias palabras.
- Pedir a los encuestados que digan al entrevistador lo que piensan al considerar la pregunta, considerar su respuesta y decidir su respuesta efectiva.
- Preguntar a los encuestados qué significan para ellos palabras o frases específicas de preguntas selectas.
- Preguntar qué tan fácil o difícil es responder una pregunta y, si no es fácil, sondear las causas de su dificultad.
- Buscar señales que podrían indicar un problema, como vacilación o información provista en una pregunta que parece estar en conflicto con la información provista en otra.

Además, a veces preguntamos a los encuestados cómo contestarían una pregunta precodificada antes de que hayan visto las opciones de respuestas, para confirmar que hayamos presentado todas las categorías relevantes. También podemos repetir una pregunta con una formulación ligeramente distinta más tarde en el cuestionario, para ver si incita una respuesta diferente. Si oímos respuestas que parecen incongruentes, indagamos la razón. Observamos y escuchamos en busca de señales no verbales de que un encuestado tiene alguna dificultad o está confundido.

Algunos ejemplos de entrevistas cognitivas que hicimos en una encuesta recientemente publicada sobre nutrición ilustran su valor. En una encuesta sobre nutrición, en una pregunta de tendencias se pidió a los encuestados calificar cuánto impacto tienen en su selección de alimentos factores como sabor, precio, sanidad y sustentabilidad. Con nuestra comprensión de que “sustentabilidad” puede connotar aspectos ecológicos, económicos y sociales de la producción y ventas de alimentos, y a sabiendas de que una proporción asombrosamente alta de la población reportó en un estudio pasado que eso impactaba significativamente su decisión de compra de alimentos, decidimos explorar el concepto en nuestras entrevistas cognitivas.

Una joven llamada Angie explicó que, para ella, sustentabilidad significaba cuánto tiempo permanecería fresco el alimento si ella lo metía al congelador. De igual manera, un hombre maduro pensaba que tenía que ver con la vida de un alimento en un anaquel. Con tan diferentes significados para personas diferentes, el término no sería útil.

Después, en una entrevista cognitiva con un hombre maduro llamado David, planteamos la pregunta que aparece en la figura 1, tomada del mismo borrador de un cuestionario.

Figura 1

Cuando decides si comprar o no un alimento particular, ¿qué tan importantes, si acaso, cada uno de los siguientes factores?

	Nada importante	No muy importante	Algo importante	Muy importante	No sé
a. Contenido de grasas trans	1	2	3	4	5
b. Contenido de grasas totales	1	2	3	4	5
c. Contenido de grasas mono y polinsaturadas	1	2	3	4	5
d. Contenido de grasas saturadas	1	2	3	4	5
e. Contenido de Omega 3	1	2	3	4	5
f. Contenido de Omega 6	1	2	3	4	5

Al explicar sus respuestas a esta pregunta, David señaló que algunos de los componentes alimentarios enlistados son buenos de incluir en la dieta, como Omega 3, mientras que otros, como las grasas trans y las grasas saturadas, son malos. Cuando elaboramos inicialmente esa pregunta, esperábamos que midiera cuánto peso, si alguno, concedían los encuestados a esos ingredientes, independientemente de si eran buenos o malos para la salud. David, sin embargo, eligió la opción “muy importante” cuando quería indicar que un componente alimentario era bueno de buscar incluir en su dieta y “nada importante” para transmitir que el componente era algo malo por evitar.

La forma de pensar de David nos movió a revisar esta pregunta a profundidad con el cliente, y al final separamos la pregunta en dos partes. La primera preguntaba si sí/no el encuestado consideraba que el alimento que adquiría contenía esos tipos de grasas, tras lo cual se formulaba una pregunta complementaria para saber si el encuestado buscaba consumir o evitar cada uno de ellos.

Finalmente, un ejemplo más de la entrevista con David.

Hasta donde sabes, tu presión arterial es...

1. Alta o más alta de lo normal
2. Normal (o está en el rango normal)

3. Baja o más baja de lo normal

4. No sabes

David respondió esta pregunta con una pregunta para nosotros: “¿Cómo debo contestar si mi presión arterial real es alta pero es normal a causa de las medicinas que tomo?” Ese fue un momento revelador en el que supimos que necesitábamos dos versiones de la opción de respuesta “normal”: una “sin medicamentos” y otra “con medicamentos”. La pregunta corregida resultó muy útil en el análisis de diferencias entre subgrupos de encuestados.³

Preguntas

1. ¿La entrevista cognitiva puede ayudar a reducir errores? De ser así, ¿de qué tipo, aleatorios o sistemáticos?
2. ¿Cuáles son algunos de los beneficios de la entrevista cognitiva?
3. Un experto recomienda tres rondas de entrevistas cognitivas, cada una con 10 entrevistas. ¿Cuáles son las ventajas y desventajas de este proceso? ¿No es suficiente una ronda?

Confiabilidad

Una escala de medición que proporciona resultados sistemáticos con el paso del tiempo es confiable. Si una regla mide sistemáticamente un pastel de chocolate como de 23 centímetros, de ella se dice que es confiable. Escalas, calibradores y otros dispositivos de medición confiables pueden usarse con confianza y con el conocimiento de que factores transitorios y situacionales no interfieren en el proceso de medición. Instrumentos confiables ofrecen medidas estables en momentos diferentes y condiciones diferentes. Una pregunta clave sobre la confiabilidad es: “Si medimos un fenómeno una y otra vez con el mismo dispositivo de medición, ¿obtendremos resultados iguales o muy similares?” Una respuesta afirmativa significa que el dispositivo es confiable.

Así, la **confiabilidad** es el grado en el que las medidas están libres de error aleatorio y, por lo tanto, ofrecen datos congruentes. Cuanto menos error haya, más confiable será la observación, así que una medición que está libre de error es una medida correcta. Una medición confiable, entonces, no cambia cuando el concepto medido se mantiene constante en valor. Sin embargo, si el concepto medido cambia en valor, la medida confiable indicará ese cambio. ¿Cómo podría ser poco confiable un instrumento de medición? Si tu peso se mantiene constante en 68 kilogramos

confiabilidad

Grado en que las medidas están libres de error aleatorio, y por lo tanto ofrecen datos congruentes.

pero mediciones repetidas en tu báscula de baño muestran que tu peso fluctúa, la falta de confiabilidad de la báscula podría deberse a un resorte débil.

Hay tres maneras de evaluar la confiabilidad: la repetición de prueba, el uso de formas equivalentes y la consistencia interna.

Confiabilidad de prueba repetida La **confiabilidad de prueba repetida** se obtiene repitiendo la medición con el mismo instrumento, aproximando las condiciones originales lo más posible. La teoría detrás de la prueba repetida es que si están presentes variaciones aleatorias, serán reveladas por diferencias en los puntajes entre las dos pruebas. **Estabilidad** significa que muy pocas diferencias en puntajes se encuentran entre la primera y segunda administraciones de la prueba; se dice que el instrumento de medición es estable. Por ejemplo, supongamos que una escala de medición de imagen de tiendas departamentales de 30 elementos se aplicó al mismo grupo de compradores en dos ocasiones diferentes. Si la correlación entre las dos mediciones es alta, la confiabilidad se supondría alta.

Hay varios problemas con la confiabilidad de prueba repetida. Primero, podría ser muy difícil localizar y obtener la cooperación de los encuestados para una nueva prueba. Segundo, la primera medición podría alterar la respuesta de una persona en la siguiente medición. Tercero, factores ambientales o personales podrían variar, causando que la segunda medición cambie.

Confiabilidad de formas equivalentes Las dificultades halladas en el enfoque de prueba repetida pueden evitarse creando formas equivalentes de un instrumento de medición. Por ejemplo, supongamos que el investigador está interesado en identificar estilos de vida de dirección interior *versus* de dirección exterior. Pueden crearse dos cuestionarios que contengan medidas de conducta de dirección interior (véase figura 10.4) y medidas de conducta de dirección exterior. Estas medidas deberían recibir el mismo énfasis en cada cuestionario. Así, aunque las preguntas usadas para confirmar los estilos de vida son diferentes en los dos cuestionarios, el número de preguntas usadas para medir cada estilo de vida deberían ser aproximadamente iguales. El intervalo recomendado para administrar la segunda forma equivalente es de dos semanas, aunque en algunos casos las dos formas se dan una después de otra o simultáneamente. La **confiabilidad de formas equivalentes** se determina midiendo la correlación de los puntajes de los dos instrumentos.

confiabilidad de prueba repetida

Capacidad del mismo instrumento para producir resultados congruentes cuando se le usa una segunda vez en condiciones lo más similares posible a las originales.

estabilidad

Ausencia de cambio en resultados de prueba repetida.

confiabilidad de formas equivalentes

Capacidad de dos formas muy similares de un instrumento de producir resultados estrechamente correlacionados.

FIGURA 10.4

Enunciados usados para medir estilos de vida de dirección interna

Por lo general no recibo el crédito que merezco por las cosas que hago bien.
Intento seguir mi propio camino independientemente de los demás.
Aún estoy por alcanzar mis mayores logros.
Tengo varias ideas que algún día me gustaría poner en un libro.
Soy presto para aceptar nuevas ideas.
Suelo pensar en cómo luzco y qué impresión causo en los demás.
Soy una persona competitiva.
Me molesta oír que me critican o culpan.
Me gustaría ser una celebridad.
Me emociona mucho hacer cosas peligrosas.
Siento que casi nada en la vida puede sustituir un gran logro.
Es importante para mí ser notado.
Me mantengo en estrecho contacto con mis amigos.
Paso mucho tiempo tratando de decidir qué me hacen sentir las cosas.
A menudo creo que puedo entrar en el ser más profundo de otra persona.
Siento que los ideales son poderosas fuerzas motivadoras en la gente.
Pienso que alguien puede ser una buena persona sin creer en Dios.
Las religiones orientales me atraen más que el Cristianismo.
Me siento satisfecho con mi vida.
Me gusta involucrarme en situaciones nuevas e inusuales.
En general, diría que soy feliz.
Creo saber adónde se dirige mi vida.
Me gusta pensar que soy diferente a los demás.
Adopto una actitud de sentido común ante la vida.

Hay dos problemas con las formas equivalentes que cabe señalar. Primero, es muy difícil, y a veces imposible, crear dos formas totalmente equivalentes. Segundo, si puede alcanzarse equivalencia, esta podría no valer el tiempo, dificultades y gastos implicados. La teoría detrás del enfoque de la evaluación de la confiabilidad de formas equivalentes es igual a la de la prueba repetida. La principal diferencia entre los métodos de prueba repetida y formas equivalentes es el instrumento de prueba. La prueba repetida usa el mismo instrumento, mientras que el enfoque de formas equivalentes usa un instrumento de medición diferente, aunque muy similar.

confiabilidad de consistencia interna

Capacidad de un instrumento para producir resultados similares cuando se le usa en muestras diferentes durante el mismo periodo para medir un fenómeno.

técnica de división a la mitad

Método para evaluar la confiabilidad de una escala dividiendo a la mitad la serie total de elementos de medición y correlacionando los resultados.

Confiabilidad de consistencia interna La **confiabilidad de consistencia interna** evalúa la capacidad de producir resultados similares cuando se usan muestras diferentes para medir un fenómeno durante el mismo periodo. La teoría de la consistencia interna descansa en el concepto de equivalencia. La *equivalencia* concierne en cuánto error puede introducirse usando diferentes muestras de elementos para medir un fenómeno; se centra en variaciones en un punto en el tiempo entre muestras de elementos. Un investigador puede probar la equivalencia de elementos evaluando la homogeneidad de una serie de elementos. La serie total de elementos usados para medir un fenómeno, como estilos de vida de dirección interna, se divide en dos; los puntajes totales de las dos mitades se correlacionan después. El uso de la **técnica de división a la mitad** suele demandar que los elementos de la escala sean aleatoriamente asignados a una mitad u otra. El problema de este método es que la estimación del coeficiente de confiabilidad es totalmente dependiente de la forma en que se dividieron los elementos. Divisiones diferentes resultan en correlaciones diferentes cuando, en términos ideales, no debería ser así.

Para superar este problema, muchos investigadores usan ahora la *técnica alfa de Cronbach*, que supone calcular estimaciones del coeficiente de confiabilidad media para todas las posibles maneras de dividir a la mitad una serie de elementos. Una falta de correlación de un elemento con otros en la escala es evidencia de que el elemento no pertenece a la escala y debería omitirse. Una limitación del alfa de Cronbach es que los elementos de la escala requieren intervalos iguales. Si este criterio no puede satisfacerse, otra prueba, llamada KR-20, puede usarse. La *técnica KR-20* es aplicable a todos los elementos dicotómica o nominalmente escalados.

Validez

Recuérdese que la segunda característica de un buen instrumento de medición es la validez. La **validez** aborda el asunto de si lo que el investigador trata de medir fue realmente medido. Cuando Pontiac lanzó el Aztek, la investigación señaló que de ese auto se venderían entre 50 000 y 70 000 unidades al año, pese a su controvertido estilo. Tras vender únicamente 27 000 autos al año, el modelo fue descontinuado. Lamentablemente, el instrumento de medición de la investigación no fue válido. La validez de una medida se refiere al grado en el que el instrumento y procedimiento de medición están libres de error tanto sistemático como aleatorio. Así, un instrumento de medición es válido solo si diferencias en puntajes reflejan discrepancias verdaderas en la característica medida más que error sistemático o aleatorio. Tú deberías reconocer que una precondition necesaria de validez es que el instrumento de medición sea confiable. Un instrumento que no sea confiable no rendirá resultados congruentes al medir el mismo fenómeno al paso del tiempo.

Una escala u otro dispositivo de medición es básicamente inútil para un investigador si carece de validez, porque no mide lo que se supone que debería. En la superficie, esta parece una noción simple, pero la validez suele basarse en distinciones sutiles. Supongamos que tu maestro te aplica un examen concebido para medir conocimientos de investigación de mercados, y que la prueba consiste estrictamente en aplicar varias fórmulas a problemas de casos simples. Un amigo recibe una baja calificación en la prueba y protesta ante el maestro de que “sí sabe investigación de mercados”. Su posición, en esencia, es que la prueba no fue válida. Mantiene que, más que medir conocimientos de investigación de mercados, la prueba midió la memorización de fórmulas y la capacidad para usar matemáticas simples para hallar soluciones. El maestro podría repetir el examen solo para descubrir que las calificaciones de los estudiantes permanecen en el mismo

validez

Grado en el que lo que el investigador intenta medir fue realmente medido.

FIGURA 10.5 Evaluación de la validez de un instrumento de medición

Validez frontal	Grado en el que un instrumento de medición parece medir lo que se supone que debe, a juzgar por los investigadores.
Validez del contenido	Grado en el que elementos de medición representan el universo del concepto en estudio.
Validez relacionada con un criterio	Grado en el que un instrumento de medición puede predecir una variable designada como criterio. a. Validez predictiva: Grado en el que un nivel futuro de una variable de criterio puede ser predicho por una medición presente en una escala. b. Validez concurrente: Grado en el que una variable de criterio medida en el mismo punto en el tiempo que la variable de interés puede ser predicha por el instrumento de medición.
Validez de constructos	Grado en el que un instrumento de medición confirma una hipótesis creada a partir de una teoría basada en los conceptos en estudio. a. Validez convergente: Grado de asociación entre diferentes instrumentos de medición que pretenden medir el mismo concepto. b. Validez discriminante: Medida de falta de asociación entre constructos que se supone son diferentes.

orden. ¿Esto quiere decir que el estudiante quejoso no estaba en lo cierto? No necesariamente; el maestro podría estar midiendo sistemáticamente la capacidad de memorizar más que una verdadera comprensión de la investigación de mercados.

A diferencia del profesor que intenta medir conocimientos de investigación de mercados, un gerente de marca está interesado en la predicción exitosa. El gerente, por ejemplo, quiere saber si una escala de intención de compra predice satisfactoriamente compras de prueba de un nuevo producto. Así, la validez puede examinarse desde diferentes perspectivas, incluidas la validez frontal, del contenido, relacionada con un criterio y de constructos (véase figura 10.5).

Validez frontal La **validez frontal** es la forma más débil de validez. Conciérne al grado en el que una medición parece medir lo que se supone que debe. Es un llamado al buen juicio del investigador, realizado mientras se diseñan las preguntas. Así, a medida que cada pregunta es escudriñada, hay una evaluación implícita de su validez frontal. Revisiones aumentan la validez frontal de la pregunta hasta que pasa la evaluación subjetiva del investigador. Ahora bien, la *validez frontal* también puede referirse al acuerdo subjetivo entre investigadores, expertos o personas familiarizadas con el mercado, producto o industria de que una escala parece reflejar en forma lógica y exacta lo que se supone que debe medir. Una pregunta directa como “¿Qué edad tienes?” seguida por una serie de categorías de edad es generalmente considerada como poseedora de validez frontal. La mayoría de las escalas que se utilizan en la investigación de mercados tratan de medir actitudes o intenciones conductuales, las cuales son mucho más escurridizas.

validez frontal
Grado en el que una medición parece medir lo que se supone que debe.

Validez del contenido La **validez del contenido** es la representatividad, o suficiencia muestral, del contenido del instrumento de medición. En otras palabras, ¿la escala ofrece una cobertura adecuada del tema en estudio? Supóngase que McDonald’s te ha contratado para medir su imagen entre adultos de 18 a 30 años que consumen hamburguesas de comida rápida al menos una vez al mes. Tú ideas la siguiente escala:

validez del contenido
Representatividad, o suficiencia muestral, del contenido del instrumento de medición.

Edificio moderno	1	2	3	4	5	Edificio anticuado
Bonito paisaje	1	2	3	4	5	Feo paisaje
Estacionamiento limpio	1	2	3	4	5	Estacionamiento sucio
Señales atractivas	1	2	3	4	5	Señales poco atractivas

Un ejecutivo de McDonald’s discreparía pronto de esa escala, afirmando que una persona podría evaluar a McDonald’s en esta escala y nunca haber comido una hamburguesa de McDonald’s. De hecho, esa evaluación podría hacerse pasando simplemente en coche por un McDonald’s. El ejecutivo podría alegar además que la escala carece de validez de contenido porque muchos componentes importantes de la imagen —como calidad de los alimentos, limpieza del área de alimentación y baños, y celeridad y cortesía del servicio— fueron omitidos.

La determinación de la validez de contenido no siempre es simple. Es muy difícil y quizá imposible, identificar todas las facetas de la imagen de McDonald's. La validez de contenido es en última instancia cuestión de juicio. Uno podría abordar la validez de contenido definiendo primero cuidadosa y precisamente qué se debe medir. Segundo, una exhaustiva consulta de bibliografía y grupos de sondeo podrían llevarse a cabo para identificar todos los posibles elementos por incluir en la escala. Tercero, un panel de expertos podría ser consultado acerca de si un elemento debería incluirse. Por último, la escala podría ser sometida a una prueba preliminar haciendo una pregunta abierta que pudiera identificar otros elementos por incluir. Por ejemplo, después de administrar una más refinada escala de imagen de McDonald's, una pregunta complementaria podría ser: "¿Tienes otras ideas sobre McDonald's que te gustaría expresar?" Las respuestas a esta pregunta de prueba preliminar podrían dar indicios de otras dimensiones de la imagen no previamente consideradas.

validez relacionada con un criterio

Grado en el cual un instrumento de medición puede predecir una variable designada como criterio.

Validez relacionada con un criterio La **validez relacionada con un criterio** examina la capacidad de un instrumento de medición para predecir una variable designada como criterio. Supongamos que queremos idear una prueba para identificar investigadores de mercados que sean excepcionales para moderar grupos de sondeo. Comenzamos pidiendo a expertos imparciales en investigación de mercados que identifiquen en un directorio de investigadores a aquellos que juzgan los mejores para moderar grupos de sondeo. Luego elaboramos 300 elementos a los que pedimos a todos los moderadores de grupos contestar sí o no, como "Creo que es importante obligar a hablar a participantes tímidos en un grupo" y "Me gusta interactuar con grupos reducidos de personas". Más tarde revisamos las respuestas y seleccionamos los elementos que los "mejores" moderadores de grupos de sondeo contestaron de una manera y el resto de los moderadores contestaron de otra. Supongamos que este proceso produce 84 elementos, que reunimos para formar lo que llamaremos la Prueba de Eficacia para Moderar Grupos de Sondeo (PEMGS). Creemos que esta prueba identificará a buenos moderadores de grupos de sondeo. El criterio de interés aquí es la capacidad para conducir un buen grupo de sondeo. Podríamos explorar adicionalmente la validez relacionada con un criterio de la PEMGS administrándola a otro grupo de moderadores, cada uno de los cuales ha sido designado como "el mejor" o "no tan bueno". Luego podríamos determinar qué tan bien identifica la prueba la sección a la que es asignado cada investigador de mercados. Así, la validez relacionada con un criterio concierne a la detección de la presencia o ausencia de uno o más criterios considerados representativos de constructos de interés.

A un político le interesa qué problemas perciben como importantes las personas que probablemente votarán. La validez predictiva de las medidas del político podría determinar si se le elige o no.



Dos subcategorías de la validez relacionada con un criterio son la validez predictiva y la validez concurrente. La **validez predictiva** es el grado en el que un futuro nivel de una variable de criterio puede ser predicho por una medición presente en una escala. Una escala de motivación de votantes, por ejemplo, se usa para predecir la probabilidad de que una persona vote en la próxima elección. Un político avisado no se interesa en lo que la comunidad en su conjunto percibe como problemas importantes, sino solo en lo que personas con probabilidades de votar perciben como problemas importantes. Estos son los problemas que el político abordaría en discursos y publicidad. Otro ejemplo de validez predictiva es la medida en que una escala de intención de compra de un nuevo pastelillo de Pepperidge Farm predice una verdadera prueba del producto.

La **validez concurrente** concierne a la relación entre la variable de predicción y la variable de criterio, evaluadas las dos en el mismo punto en el tiempo; por ejemplo, la capacidad de una prueba casera de embarazo para determinar con exactitud si una mujer está embarazada en un momento dado o no. Una prueba así con baja validez concurrente podría causar mucho estrés innecesario.

Validez de constructos La validez de constructos, aunque a menudo no conscientemente abordada a diario por muchos investigadores de mercados, es sumamente importante para los científicos del marketing. Evaluar la validez de constructos implica comprender los fundamentos teóricos en la base de las mediciones obtenidas. Una medida tiene **validez de constructos** si se comporta de acuerdo con la teoría detrás de la predicción. La conducta de compra puede observarse directamente; alguien compra un producto A o no lo compra. Pero los científicos han desarrollado constructos sobre estilo de vida, involucramiento, actitud y personalidad que ayudan a explicar *por qué* alguien adquiere o no adquiere algo. Estos constructos son en gran medida inobservables. Los investigadores pueden observar conducta relacionada con los constructos, es decir con la adquisición de un producto. Sin embargo, no pueden observar los constructos mismos, como una actitud. Los constructos ayudan a los científicos a comunicar y elaborar teorías para explicar fenómenos.

La validez de constructos podría concebirse como una cuestión de *rotulación*. Cuando mides una noción (constructo) llamada “alto involucramiento”, ¿en realidad es eso lo que mides? Visto en forma ligeramente distinta, cuando un investigador reclama validez de constructos, tiene en esencia una teoría de cómo ciertos fenómenos, personas y medidas se relacionan entre sí (y con otros términos teóricos). En otras palabras, el investigador nos ofrece un patrón teórico. Cuando el investigador reclama validez de constructos, reclama que el patrón observado en un proyecto de investigación corresponde al patrón teórico. En este caso, el mundo opera tal como el investigador supuso.

Aunque la validez de constructos se presenta aquí con otros tipos de validez, en realidad predomina sobre todos ellos. ¿Por qué? Porque la validez de constructos remite a la esencia misma de lo que se intenta medir. Si tu investigación carece de validez de constructos, casi no importa lo demás.⁴

Dos medidas estadísticas de la validez de constructos son la validez convergente y la discriminante. La **validez convergente** refleja el grado de correlación entre diferentes medidas que pretenden medir el mismo constructo. La **validez discriminante** revela la falta de —o baja— correlación entre constructos que se supone que son diferentes. Supongamos que desarrollamos una escala de elementos múltiples que mide la propensión a comprar en tiendas de descuento. Nuestra teoría sugiere que esa propensión es causada por cuatro variables de personalidad: alto nivel de seguridad en uno mismo, baja necesidad de prestigio, baja necesidad de distinción y alto nivel de adaptabilidad. Además, nuestra teoría sugiere que la propensión a comprar en tiendas de descuento no se relaciona con lealtad a la marca o agresividad del alto nivel.

Evidencias de validez de constructos existen si nuestra escala hace lo siguiente:

- Se correlaciona altamente con otras medidas de propensión a comprar en tiendas de descuento, como tiendas frecuentadas reportadas y clase social (validez convergente).
- Tiene una baja correlación con los constructos no afines de lealtad de marca y alto nivel de agresividad (validez discriminante).

validez predictiva

Grado en el que un futuro nivel de una variable de criterio puede ser pronosticado por una escala presente de medición.

validez concurrente

Grado en el que otra variable, medida en el mismo punto en el tiempo que la variable de interés, puede ser predicha por el instrumento de medición.

validez de constructos

Grado en el que un instrumento de medición representa y une lógicamente, vía la teoría subyacente, el fenómeno observado con el constructo.

validez convergente

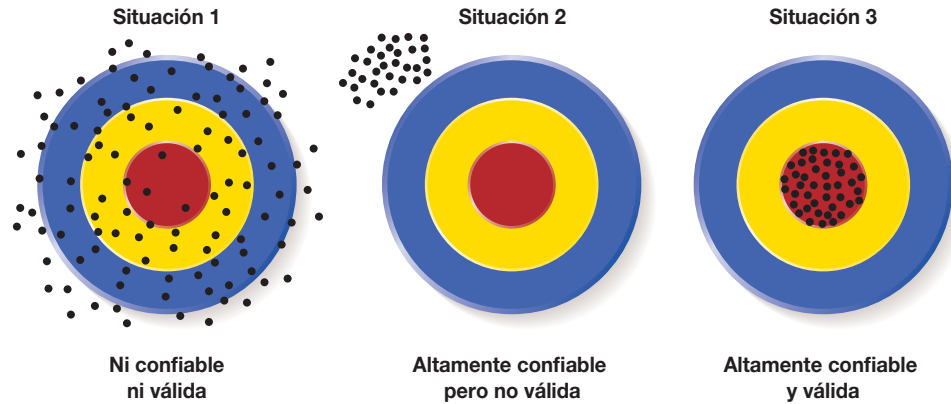
Grado de correlación entre diferentes instrumentos de medición que pretenden medir el mismo constructo.

validez discriminante

Medida de la falta de asociación entre constructos que supuestamente son diferentes.

Figura 10.6

Ilustraciones de
posibles situaciones
de confiabilidad y
validez en medición



Todos los tipos de validez explicados aquí están más o menos interrelacionados tanto en la teoría como en la práctica. La validez predictiva es obviamente muy importante en una escala para predecir si una persona comprará o no en una tienda de descuento. Un investigador que desarrolla una escala de frecuentación de tiendas de descuento probablemente intentaría comprender primeramente los constructos que sirven de base de predicción. El investigador propondría una teoría sobre frecuentación de tiendas de descuento; ese sería, desde luego, el fundamento de la validez de constructos. Posteriormente, el investigador se ocuparía de cuáles elementos específicos incluir en la escala de frecuentación de tiendas de descuento, y de si esos elementos se relacionan o no con todo el alcance del constructo. Así, el investigador confirmaría el grado de validez de contenido. La cuestión de la validez relacionada con un criterio podría abordarse en una prueba preliminar midiendo puntajes en la escala de frecuentación de tiendas de descuento y en la frecuentación real de tiendas.

Confiabilidad y validez—Un comentario conclusivo

Los conceptos de confiabilidad y validez se ilustran en la figura 10.6. La situación 1 muestra agujeros sobre todo el blanco, lo que podría ser causado por el uso de un rifle viejo, el hecho de ser un mal tirador o muchos otros factores. Esta completa falta de consistencia significa que no hay confiabilidad. Dado que el instrumento carece de confiabilidad, creando así errores enormes, no puede ser válido. La confiabilidad de la medición es condición necesaria de validez.

La situación 2 denota un patrón muy estricto (consistencia), pero el patrón está muy lejos de la diana. Esto ilustra que el instrumento puede tener un alto nivel de confiabilidad (poca varianza) pero carecer de validez. El instrumento es consistente, pero no mide lo que se supone que debe. El tirador tiene un ojo estable, pero las mirillas no se ajustan adecuadamente. La situación 3 muestra la confiabilidad y validez que los investigadores pugnan por alcanzar en un instrumento de medición; este está en concordancia con lo que el investigador intenta medir.

RESUMEN

La medición consiste en el uso de reglas para asignar números o rótulos a objetos de tal forma que representen cantidades o cualidades de atributos. Una regla de medición es una guía, método o instrucción que indica a un investigador qué hacer. Una medición exacta requiere reglas que sean tanto claras como específicas.

El proceso de medición comprende los pasos siguientes; 1) identificar el concepto de interés, 2) desarrollar un constructo, 3) definir el concepto constitutivamente, 4) definir el concepto operativamente, 5) desarrollar una escala de medición y 6) evaluar la confiabilidad y validez de la escala. Una definición constitutiva es una formulación del significado del concepto central en estudio, estableciendo sus límites. Una definición operativa es-

pecífica qué características observables se medirán y el proceso de asignar un valor al concepto.

Hay cuatro niveles básicos de medición: nominal, ordinal, de intervalos y de proporciones. Una escala nominal divide los datos en categorías mutuamente excluyentes y colectivamente exhaustivas. Los números asignados a objetos o fenómenos no tienen verdadero significado numérico; son simplemente rótulos. Las escalas ordinales poseen las características de rotulación de las escalas nominales más la capacidad para ordenar datos. Las escalas de intervalos contienen todas las características de las escalas ordinales, con la dimensión adicional de que los intervalos entre los puntos de la escala son iguales. Las escalas de intervalos permiten al investigador estudiar diferencias que separan a dos objetos. Son aptas para el cálculo de una media aritmética, desviación estándar y coeficientes de correlación. Las escalas de proporciones tienen todas las características de las

escalas anteriores así como un significativo cero u origen absoluto, permitiendo así la comparación de la magnitud absoluta de los números y reflejando el monto real de la variable.

Los datos de medición constan de información exacta y errores. El error sistemático resulta en un sesgo constante en las mediciones. El error aleatorio también influye en las mediciones pero no es sistemático; es de naturaleza transitoria. La confiabilidad es el grado en el que las medidas están libres de error aleatorio, y por lo tanto ofrecen datos congruentes. Hay tres maneras de evaluar la confiabilidad: prueba repetida, consistencia interna y uso de formas equivalentes. La validez aborda si el intento de medición fue exitoso. La validez de una medida se refiere al grado en el que el dispositivo o proceso de medición está libre de error tanto sistemático como aleatorio. Los tipos de validez incluyen la frontal, de contenido, relacionada con un criterio y de constructos.

TÉRMINOS CLAVE

confiabilidad 232	escalas de proporciones 228	validez convergente 237
confiabilidad de consistencia interna 234	escalas nominales 226	validez de constructos 237
confiabilidad de formas equivalentes 233	escalas ordinales 227	validez de contenido 235
confiabilidad de prueba repetida 233	estabilidad 233	validez discriminante 237
constructos 224	medición 222	validez frontal 235
definición constitutiva 224	regla 222	validez predictiva 237
definición operativa 224	técnica de división a la mitad 234	validez relacionada con un criterio 236
escala 226	validez 234	
escalas de intervalos 228	validez concurrente 237	

PREGUNTAS DE REPASO Y PENSAMIENTO CRÍTICO

(Actividad en equipos)

1. ¿Qué es una medición?
2. Diferencia entre los cuatro tipos de escalas de medición, y explica los tipos de información obtenida de cada una.
3. ¿En qué difiere la confiabilidad de la validez? Da ejemplos de cada una.
4. Da un ejemplo de una escala que sería confiable pero no válida. También da un ejemplo de una escala que sería válida pero no confiable.
5. ¿Cuáles son los tres métodos para evaluar la confiabilidad?
6. ¿Cuáles son los tres métodos para evaluar la validez?
7. Divida a la clase en equipos de cuatro o cinco. Cada equipo deberá entrar a internet y buscar los resultados de una encuesta con datos. Cada equipo deberá después determinar la validez frontal y la validez de contenido de la investigación. Asimismo, cada equipo deberá sugerir un método para evaluar la confiabilidad de la encuesta.

TRABAJAR EN LA RED

Entra a un buscador web y busca “validez y confiabilidad”. Describe a la clase los nuevos discernimientos que adquiriste sobre estos importantes conceptos.

*Este material se encuentra disponible en inglés.

Visita <http://www.nielsen.com>* y determina exactamente qué mide Nielsen. Luego reporta a la clase cómo se miden esos constructos.

INVESTIGACIÓN EN LA VIDA REAL • 10.1

Perfiles de compradoras

Cuando consideras que las mujeres controlan más de 7 billones de dólares en gastos domésticos y más de 85% de las decisiones de compra en la mayoría de las categorías más importantes, no es de sorprender que los mercadólogos ansíen descifrar el código... y vencer a las mujeres de abrir su billetera.

Para comprender mejor cómo motivar a las mujeres y dar ideas sobre las motivaciones inconscientes de las conductas femeninas y las decisiones de compra, la compañía de investigación Insights in Marketing LLC, con sede en Wilmette, Illinois, desarrolló cinco perfiles de Female Behavioral Insight (FBI) que buscan crear una imagen más completa y más clara de lo que les importa a las estadounidenses.

He aquí una instantánea de los perfiles de FBI:

Perfil 1 (26% de las mujeres): ella es decidida y concentrada en tener éxito en todo lo que hace. Son las mujeres que quieren tenerlo todo. Ya sea líder de una compañía de *Fortune* 500 o directora general de su familia, está resuelta a cumplir sus metas. A menudo se siente dividida entre su vida laboral y su vida doméstica. Pero con una concentración de la agudeza de un rayo láser, nunca pierde de vista sus metas, sabiendo que, con suficiente tenacidad, ganará.

Perfil 2 (21% de las mujeres): ella es una feliz tradicionalista que es conservadora y evita el riesgo. Es más probable hallarla en casa con amigos y familiares. Es la ayudadora por antonomasia que cuida de sí misma cuidando de los demás, sea emocional o físicamente. Prefiere estar tras bastidores que en pleno escenario y es guiada por un firme sistema de creencias, estructura y rutinas.

Perfil 3 (20% de las mujeres): ella es intencional y le da mucha curiosidad saber por qué la gente hace lo que hace. La rutina es el eje de su vida y obtiene confort de saber qué va a pasar. Es dichosa cuando las cosas marchan de acuerdo con lo planeado,

pero la vida y el mundo impredecible a su alrededor hacen que pierda el equilibrio. Puede manejar algunas bolas curvas, pero batalla cuando demasiadas de ellas le salen al paso. Si hay reglas, las seguirá, porque las reglas definen pautas y expectativas.

Perfil 4 (17% de las mujeres): autosuficiente y empeñada en mantener el control sobre las cosas que la rodean, siente que es la única que puede resolver sus problemas. Está plenamente consciente de los reveses y decepciones que ha sufrido, lo cual la ha impulsado a cubrirse de fortaleza emocional. Pese a su aparente independencia, necesita reforzamiento y retroalimentación positiva de los demás.

Perfil 5 (16% de las mujeres): impulsada por una curiosidad insaciable, es una efervescente mariposa social abierta a todo. No sube una montaña ni prueba el restaurante más reciente solo por presunción; lo hace más bien para satisfacer su curiosidad. Intrépida y extrovertida, no rehúye a nada aburrido o repetitivo. Cree que la gente debe buscar y perseguir lo que la hace feliz. Quiere que todos experimenten plenamente todo lo que la vida puede ofrecer, así que se toma la molestia de ser motivadora, incluyente y generosa.⁵

Preguntas

1. ¿Cuál es el constructo de esta investigación? Da una definición constitutiva.
2. ¿Cuál es el nivel o niveles de medición que quizá usaron los investigadores? Da ejemplos.
3. ¿Qué podrían haber usado los investigadores para medir la confiabilidad?
4. ¿Cómo podrían abordar los investigadores la medición de la validez?
5. ¿Qué pueden hacer los investigadores para demostrar la validez de constructos?
6. ¿Consideras que esta escala tiene valor para los investigadores de mercados? ¿Por qué sí o por qué no?



© Mira/Alamy

11

CAPÍTULO

Uso de escalas de medición para incrementar la efectividad del marketing

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

	1. Explicar la vinculación entre actitudes, conducta y efectividad de marketing.
	2. Comprender el concepto de escalamiento.
	3. Comparar los diversos tipos de escalas de actitud.
	4. Examinar algunas consideraciones básicas en la selección de un tipo de escala.
	5. Comprender la importancia de las escalas de medición de actitud en la toma de decisiones gerenciales.

¿Cuáles son las diversas formas de medir las actitudes? ¿Por qué es útil medir actitudes? ¿Qué factores deben considerarse al crear una escala de actitudes? Estas preguntas se abordarán en este capítulo.

Actitudes, conducta y efectividad de marketing

Una actitud es un constructo psicológico, una manera de conceptualizar un intangible. Las actitudes no se pueden observar ni medir directamente; su existencia se infiere de sus consecuencias. Una **actitud** es una organización duradera de procesos motivacionales, emocionales, perceptuales y cognitivos respecto a algún aspecto del entorno de una persona. En la investigación de mercados, es una predisposición adquirida a responder de una manera sistemáticamente favorable o desfavorable a un objeto o concepto. Las actitudes tienden a ser de larga duración y constan de grupos de creencias interrelacionadas. Abarcan el sistema de valores de una persona, el cual representa sus estándares de bueno y malo, correcto e incorrecto, etc. Así, un individuo puede tener una actitud específica hacia Disney World, basada en creencias sobre la necesidad de entrete-

actitud

Organización duradera de procesos motivacionales, emocionales, perceptuales y cognitivos respecto a algún aspecto del entorno de una persona.

miento personajes de caricaturas, fantasía, multitudes humanas, esperar en fila y muchas otras cosas. Disney World también podría ser altamente valorado como bueno, limpio y muy divertido.

Vínculo entre actitudes y conducta

El vínculo entre actitudes y conducta es complejo. Predicciones de conducta futura de un grupo de consumidores tienden a ser más exactos que las referidas a un solo consumidor. Específicamente, los investigadores han identificado los siguientes vínculos:

1. Cuanto más favorable es la actitud de los consumidores, mayor es también la incidencia de uso de un producto; cuanto menos favorable es la actitud, menor es también la incidencia de uso de un producto.
2. Mientras menos favorables son las actitudes de la gente hacia un producto, hay más probabilidades de que deje de usarlo.
3. Las actitudes de personas que nunca han probado un producto tienden a distribuirse en torno a la media en la forma de una distribución normal.¹
4. Cuando las actitudes se basan en realmente probar y experimentar un producto, las actitudes predicen muy bien la conducta. A la inversa, cuando las actitudes se basan en publicidad, la coherencia actitud-conducta se reduce en forma significativa.²

Algunos investigadores de mercados se han vuelto más bien pesimistas respecto de la capacidad de la investigación de las actitudes para predecir la conducta.³ La presente visión de la mayoría de los investigadores, sin embargo, es que uno debe aprender a reconocer los factores que influyen en el grado en que actitudes medidas predicen la conducta con exactitud. Seis factores deben considerarse al evaluar si los hallazgos de la investigación de las actitudes predecirán la conducta:⁴

1. *Involucramiento del consumidor.* Las actitudes tienen probabilidades de predecir la conducta de compra solo en condiciones de alto involucramiento.
2. *Medición de actitudes.* La medida de las actitudes debe ser confiable, válida y en el mismo nivel de abstracción que la medida de la conducta. Por ejemplo, si la conducta implica hacer una contribución a una organización benéfica específica, como la American Cancer Society, la medida de la actitud no puede hacer preguntas menos específicas (es decir, más abstractas) sobre las actitudes de los consumidores hacia las organizaciones benéficas en general. Una

La medición de las actitudes debe ser confiable, válida y específica de la conducta particular. Si la conducta es hacer una contribución a la American Cancer Society, las preguntas formuladas deberían referirse a esa organización benéfica. Visita www.cancer.org para saber qué información está disponible para ayudar a formular esas preguntas.



consistencia similar debe aplicarse a la variable del tiempo. Si la conducta implica comprar un nuevo Porsche en los seis meses próximos, la medida debe incluir un parámetro temporal. Cuanto más tiempo transcurra entre la medición y la conducta, más débil será la relación.

3. *Efectos en otras personas.* Los sentimientos de otras personas hacia la compra y la motivación de los consumidores a satisfacer esos sentimientos influyen en el grado en que las actitudes predicen la conducta.
4. *Factores situacionales.* Si factores situacionales, como vacaciones, presiones de tiempo o enfermedad, intervienen, las actitudes medidas podrían no predecir bien la conducta.
5. *Efectos de otras marcas.* Aunque la actitud de un consumidor ante una marca puede ser muy favorable, si la actitud de ese consumidor ante otra marca es más favorable todavía, es probable que la otra marca sea adquirida. Una razón de que el modelo “actitud hacia el objeto” suela ser incapaz de predecir con exactitud la conducta es que no incluye medidas de actitudes hacia otros objetos.
6. *Fuerza de la actitud.* Para que una actitud influya en la conducta, debe sostenerse con suficiente fuerza y convicción para ser activada en la memoria.⁵ El grado de asociación entre una actitud y un objeto varía en un continuo. En un extremo del continuo está la no actitud: el consumidor no tiene sentimientos positivos ni negativos por una marca particular. En el otro extremo del continuo está la actitud extrema: el consumidor tiene sentimientos muy intensos por la marca.

Aumento de la efectividad de marketing

Las actitudes son verdaderamente la esencia del “agente de cambio humano” en el que todos los mercadólogos pugnan por influir. Los gerentes de marketing saben que no existe una correlación perfecta entre actitudes y conducta. Pero al diseñar o modificar una mezcla de marketing, los gerentes comprenden que las medidas de actitudes suelen ser la mejor herramienta disponible para encontrar una mezcla efectiva. Cuando Toyota trata de decidir cuál de tres nuevos diseños potenciales venderá la mayor cantidad de automóviles híbridos, se apoya en la investigación de actitudes. El supuesto implícito es que el diseño preferido en la prueba de la investigación de actitudes venderá la mayor cantidad de híbridos, mientras los demás diseños se mantienen igual. Así, los gerentes de marketing miden actitudes en un intento por predecir la conducta; predicciones correctas permitirán a los gerentes llevar al mercado el nuevo producto “correcto”. Este nuevo producto estará acompañado por la mezcla de marketing “correcta”, lo que también en este caso suele basarse hasta cierto punto en la investigación de actitudes. Datos demográficos y patrones de compras pasadas también son importantes fuentes de datos para decidir acerca de una nueva mezcla de marketing.

Definición de escalamiento

El término **escalamiento** se refiere a los procedimientos para tratar de determinar medidas cuantitativas de conceptos subjetivos y a veces abstractos. Se define como un procedimiento para asignar números (u otros símbolos) a propiedades de un objeto a fin de conceder ciertas características numéricas a las propiedades en cuestión. En realidad, se asignan números a *indicadores* de las propiedades de los objetos. El ascenso y descenso del mercurio en un tubo de vidrio (un termómetro) es un indicador de variaciones de temperatura.

Una escala es un instrumento de medición. Las escalas son unidimensionales o multidimensionales. Las **escalas unidimensionales** se diseñan para medir un solo atributo de un concepto, encuestado u objeto. Así, una escala unidimensional que mide la sensibilidad al precio de consumidores podría incluir varios elementos para medir la sensibilidad al precio, pero combinados en una sola medida; las actitudes de todos los entrevistados se colocan después a lo largo de un continuo lineal, llamado *grado de sensibilidad al precio*. Las **escalas multidimensionales** se basan en la premisa de que un concepto, encuestado u objeto podría describirse mejor usando varias dimensiones. Por ejemplo, clientes objetivo de automóviles Jaguar podrían definirse en tres dimensiones: nivel de riqueza, grado de sensibilidad al precio y afición por los vehículos motorizados de lujo.

escalamiento

Procedimiento para asignar números (u otros símbolos) a propiedades de un objeto a fin de conceder ciertas características numéricas a las propiedades en cuestión.

escalas unidimensionales

Escalas diseñadas para medir un solo atributo de un concepto, encuestado u objeto.

escalas multidimensionales

Escalas diseñadas para medir varias dimensiones de un concepto, encuestado u objeto.

Escalas de medición de actitudes

La medición de actitudes se apoya en escalas menos precisas que las propias de las ciencias físicas, y de ahí que sea mucho más difícil. Dado que una actitud es un constructo que existe en la mente del consumidor, no es directamente observable, a diferencia, por ejemplo, del peso en las ciencias físicas. En muchos casos, las actitudes se miden en el nivel nominal u ordinal. Algunas escalas más sofisticadas permiten al investigador de mercados medir en el nivel de los intervalos. Uno debe tener el cuidado de no atribuir las propiedades, más poderosas, de una escala de intervalos a las escalas, de menor nivel, nominales u ordinales.

Escalas gráficas

escalas gráficas

Escalas de medición que incluyen un continuo gráfico, fijo en dos extremos.

Las **escalas gráficas** ofrecen a los encuestados un *continuum* gráfico, habitualmente fijo en dos extremos. La figura 11.1 describe tres tipos de escalas gráficas que podrían usarse para evaluar los sillones reclinables La-Z-Boy. La escala A representa la forma más simple de una escala gráfica. Los encuestados reciben la instrucción de marcar su respuesta en el continuo. Una vez que los encuestados lo hacen, los puntajes se obtienen dividiendo la línea en tantas categorías como se desee y asignando un puntaje con base en la categoría en la que se ha colocado la marca. Por ejemplo, si la línea fuera de 15 centímetros de largo, cada centímetro podría representar una categoría. La escala B ofrece al encuestado un poco más de estructura asignando números a lo largo de la escala.

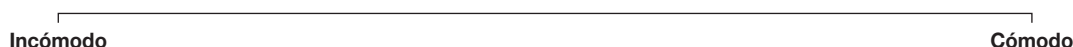
Las respuestas a escalas gráficas de clasificación no se limitan a simplemente colocar una marca en un continuo, como lo ilustra la escala C. La escala C ha sido usada exitosamente por muchos investigadores para acelerar entrevistas. Se pide a los encuestados tocar el termómetro en la pantalla o dispositivo móvil que describe mejor sus sentimientos.

Las escalas gráficas también se conocen como escalas móviles cuando se les usa en encuestas en línea y en dispositivos móviles. El encuestado simplemente usa sus dedos para deslizar la es-

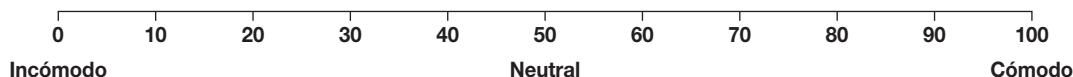
Figura 11.1

Tres tipos de escalas gráficas

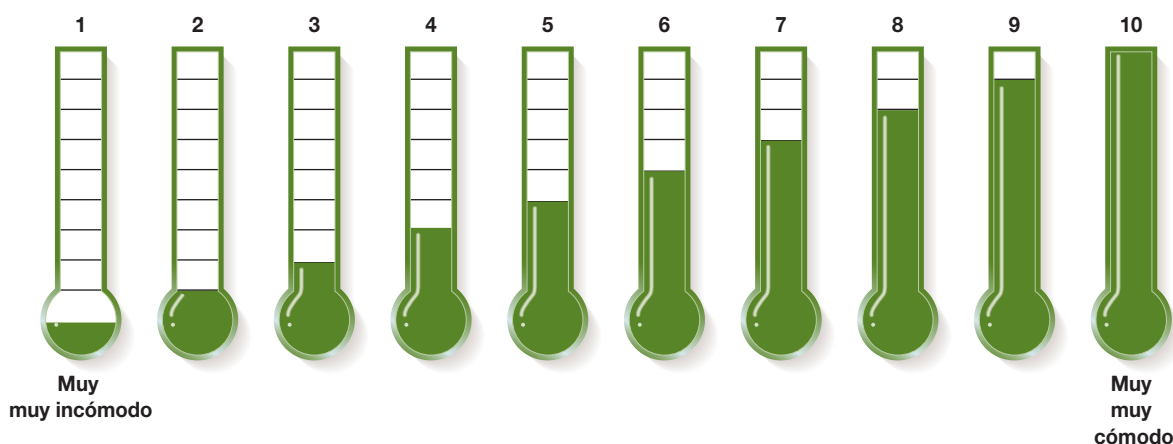
Escala A



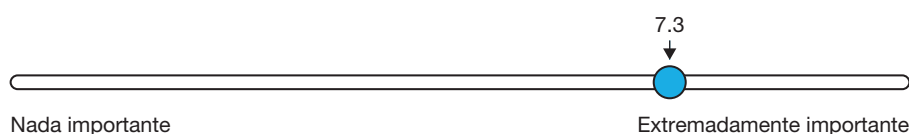
Escala B



Escala C



cala a lo largo de un continuo. En algunas escalas móviles, un número aparecerá arriba de la escala conforme esta se mueve a lo largo del continuo (véase la escala D de la figura 11.1).



Las escalas gráficas pueden elaborarse fácilmente y son simples de usar. Permiten a un investigador discernir distinciones finas, suponiendo que el calificador tiene adecuadas aptitudes discriminatorias. Los datos numéricos obtenidos de las escalas son normalmente tratados como datos de intervalos.

Una desventaja de las escalas gráficas es que anclas demasiado extremas tienden a obligar a los encuestados a ubicarse hacia la mitad de la escala. Asimismo, algunas investigaciones han sugerido que tales escalas no son tan confiables como las escalas de calificación detallada.

Escalas de calificación detallada

Las **escalas de calificación detallada** son similares a las escalas gráficas, salvo que los encuestados deben seleccionar entre un limitado número de categorías ordenadas más que colocar una marca en una escala con continuo. (Los puristas alegarían que la escala C de la figura 11.1 es una escala de calificación detallada.) La figura 11.2 muestra algunos ejemplos de escalas de calificación detallada tomados de encuestas nacionales de investigación de mercados. Los elementos iniciales se rotan en cada cuestionario para eliminar el sesgo de orden que podría surgir de comenzar cada vez con el mismo elemento. Otro ejemplo en forma de escalas móviles se expone en el siguiente recuadro de “Práctica de investigación de mercados”.

escalas de calificación detallada

Escalas de medición en las que el encuestado selecciona una respuesta entre un número limitado de categorías ordenadas.

PRÁCTICA DE INVESTIGACIÓN DE MERCADOS

Comparación de la escala tradicional de Likert y escalas móviles alternativas⁶

Survey Sampling International realizó una serie de encuestas diseñadas para examinar las diferencias entre el desempeño de una escala de Likert “estándar” de 5 puntos y el de una escala móvil basada en Flash. Las dos escalas se evaluaron con base en datos recolectados, participación y satisfacción de los encuestados con el instrumento.

El experimento se centró en dos asuntos clave de calificaciones: equivalencia de calificaciones y espacios entre calificaciones. Al preparar el experimento, los encuestados recibieron una escala tradicional de Likert que contenía cuatro enunciados y al final se les pedía calificar lo bien que creían que el instrumento les permitía expresar sus verdaderas opiniones. Los encuestados recibieron después una segunda escala en la que se les permitía reubicar previos elementos en una escala de hasta 5 puntos en la dirección de cualquiera de los rangos adyacentes. Aunque los encuestados generalmente expresaron satisfacción con la exactitud de la escala tradicional, una porción sustancial decidió recalificar, especialmente los que hicieron ligeros ajustes de calificación de acuerdo/desacuerdo (hasta 75%). En total, los resultados indicaron concluyentemente que el instrumento no ofrecía una gama de respuestas lo bastante fina para reflejar con precisión las opiniones de los

encuestados. Además, no podía suponerse que elementos igualmente clasificados indicaran equivalencia de opiniones de los encuestados.

En la etapa siguiente del experimento, se pidió a los encuestados calificar de nuevo los enunciados usando una serie de escalas móviles. Cada una de las cuatro escalas móviles tenía un ancla de texto al final y no incluía ningún elemento visual ilustrativo. La primera escala móvil ofrecía los rótulos tradicionales; la segunda conservaba las marcas pero sin el texto; la tercera omitía las marcas, y la cuarta añadía un puntaje numérico entre 1 y 5 para indicar la posición de la escala móvil. La tabla siguiente ofrece un ejemplo de respuestas de los seis instrumentos de clasificación. Las respuestas lo fueron a este enunciado: “Los más altos estándares de moral y ética es [sic] lo más importante en la vida”.

Las distribuciones de los datos variaron notablemente entre los diferentes diseños, indicando que el diseño importaba respecto a la forma en que los encuestados respondían. Al aplicar promedios y puntajes medios, sin embargo, los datos generalmente parecían alinearse entre los diseños de escalas. La conclusión clara fue que las escalas móviles generalmente ofrecían mayor granularidad en términos de opciones de respuestas. Esa granularidad se reflejaba en actitudes de los encuestados, ya que, en general, los encuestados que usaron las escalas móviles reportaron niveles de satisfacción más altos independientemente del diseño de la escala.

	Totalmente en desacuerdo	Ligeramente en desacuerdo	Ni uno ni otro	Ligeramente de acuerdo	Totalmente de acuerdo
Tradicional	12	40	105	231	201
Tradicional con remarcado	6	12	61	57	154
Móvil rotulada	4	25	77	125	129
Móvil marcada	1	17	92	88	114
Móvil en blanco	1	8	27	21	97
Móvil con puntos	4	10	51	47	124

Preguntas

1. Usando la escala siguiente, evalúa este enunciado: “La evaluación de la escala de Likert en comparación con la escala móvil es exacta”.
2. Si se te diera ahora la oportunidad, ¿colocarías tu respuesta entre su posición actual y una posición adyacente a ella? ¿Por qué sí o por qué no?
3. Al contestar las preguntas previas, ¿crees haber sido capaz de expresar con precisión tus opiniones sobre el enunciado dado? Explica tu respuesta.

La escala A fue usada por una compañía en internet para determinar qué rasgos y servicios debía añadir a su página. La escala B se usó para medir satisfacción con un sitio de viajes en línea. La escala C fue usada por un minorista de música de comercio electrónico para entender mejor cómo selecciona la gente una página de música. La escala D fue también una encuesta en internet, realizada por un productor de software de gestión de la relación con el cliente. Ejemplos de otras escalas de calificación detallada se muestran en la figura 11.3.

Aunque las escalas de calificación detallada no permiten las finas distinciones que pueden alcanzarse en una escala gráfica de calificación, son fáciles de elaborar y administrar. Y las categorías definitivas halladas en escalas de calificación detallada usualmente producen calificaciones más confiables.

Figura 11.2

Escalas de calificación detallada usadas en encuestas en internet y en centros comerciales

Si se ofreciera la oportunidad, ¿qué tan probable sería que usaras las siguientes áreas de esta página?										
Escala A										
a. Subastas										
Ninguna probabilidad de uso	01	02	03	04	05	06	07	Extrema probabilidad de uso		
b. Herramientas educativas de paga										
Ninguna probabilidad de uso	01	02	03	04	05	06	07	Extrema probabilidad de uso		
c. Registro en eventos										
Ninguna probabilidad de uso	01	02	03	04	05	06	07	Extrema probabilidad de uso		
d. Mercados de compras en línea										
Ninguna probabilidad de uso	01	02	03	04	05	06	07	Extrema probabilidad de uso		
e. Reclutamiento										
Ninguna probabilidad de uso	01	02	03	04	05	06	07	Extrema probabilidad de uso		
f. Suscripción a investigaciones										
Ninguna probabilidad de uso	01	02	03	04	05	06	07	Extrema probabilidad de uso		
g. Comunidad de intercambio										
Ninguna probabilidad de uso	01	02	03	04	05	06	07	Extrema probabilidad de uso		
h. Capacitación/seminarios										
Ninguna probabilidad de uso	01	02	03	04	05	06	07	Extrema probabilidad de uso		

Figura 11.2

Escalas de calificación detallada usadas en encuestas en internet y en centros comerciales (continuación)

Escala B

Presentación de una solicitud de reservación en un hotel

Nos gustaría conocer sus comentarios sobre su experiencia al presentar una solicitud de reservación en un hotel hoy en nuestra página. Califique por favor su satisfacción con cada uno de los siguientes aspectos de *fasthotels.com* con base en **su experiencia en esta visita**.

	Muy satisfecho			Muy insatisfecho	
	1	2	3	4	5
Posibilidad de acceder a las páginas de ofertas	☐	☐	☐	☐	☐
Posibilidad de localizar la información sobre hoteles	☐	☐	☐	☐	☐
Posibilidad de localizar la información sobre ciudades	☐	☐	☐	☐	☐
Claridad de cómo funciona el programa de bonos	☐	☐	☐	☐	☐
Claridad del acuerdo de compra	☐	☐	☐	☐	☐

Califique por favor su grado de satisfacción con la forma en que *Fasthotels.com* le comunicó cada uno de los siguientes aspectos durante su visita:

	Muy satisfecho			Muy insatisfecho	
	1	2	3	4	5
Su reservación hotelera no está/estará sujeta a cambios	☐	☐	☐	☐	☐
Su reservación hotelera no es/será reembolsada	☐	☐	☐	☐	☐

¿Qué tan **satisfecho** se sintió en **esta visita** a *Fasthotels.com*?

- ☐ Muy satisfecho
- ☐ Satisfecho
- ☐ Un poco satisfecho
- ☐ Ni satisfecho ni insatisfecho
- ☐ Un poco insatisfecho
- ☐ Insatisfecho
- ☐ Muy insatisfecho

Escala C

¿Qué factores influyen en su elección de páginas de música? (Califique la importancia de cada elemento.)

	Nada importante			Muy importante	
	1	2	3	4	5
Beneficios para el cliente o premios por compra	☐	☐	☐	☐	☐
Opciones de servicio o entrega al cliente	☐	☐	☐	☐	☐
Facilidad de uso de la página	☐	☐	☐	☐	☐
Precios bajos	☐	☐	☐	☐	☐
Muestra de audio de CD en tiempo real	☐	☐	☐	☐	☐
Reseñas e información sobre artistas	☐	☐	☐	☐	☐

Escala D

¿Qué tan interesado estaría en obtener información adicional sobre esta solución de gestión de la relación con el cliente para su negocio?

- ☐ Sumamente interesado
- ☐ Interesado
- ☐ Interesado
- ☐ Interesado
- ☐ No interesado

¿Qué tan probable es que su negocio invierta en este tipo de solución de gestión de relación con el cliente en los próximos 12 meses?

- ☐ Sumamente probable
- ☐ Probable
- ☐ Probable
- ☐ Probable
- ☐ Improbable

FIGURA 11.3

Escalas selectas de calificación detallada

Características de interés	Opciones de calificación				
Intención de compra	Sin duda lo compraré	Probablemente lo compraré	Probablemente no lo compraré	Sin duda no lo compraré	
Nivel de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Ligeramente de acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	Ligeramente en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
Calidad	Muy buena	Buena	Ni buena ni mala	Suficiente	Mala
Confiabilidad	Totalmente confiable	Levemente confiable	No muy confiable	Nada confiable	
Estilo	Muy elegante	Algo elegante	No muy elegante	Totalmente inelegante	
Satisfacción	Totalmente satisfecho	Ligeramente satisfecho	Ni satisfecho ni insatisfecho	Ligeramente insatisfecho	Totalmente insatisfecho
Costo	Sumamente caro	Caro	Ni caro ni barato	Relativamente barato	Muy barato
Facilidad de uso	Muy fácil de usar	Relativamente fácil de usar	No muy fácil de usar	Difícil de usar	
Brillantez del color	Extremadamente brillante	Muy brillante	Levemente brillante	Levemente brillante	Nada brillante
Modernidad	Muy moderno	Algo moderno	Ni moderno ni anticuado	Algo anticuado	Muy anticuado

Cuando los investigadores, por alguna razón, se interesan en las opiniones en las posiciones más extremas, podría optar por usar un formato en dos etapas. Las investigaciones han demostrado que un formato en dos etapas puede proporcionar una mejor calidad de datos al detectar opiniones extremas que una escala de calificación detallada de una sola etapa. A continuación se da un ejemplo del método de dos etapas.⁷

Formato tradicional de una etapa

“¿Qué tan efectivo crees que es el senador Foghorn para lograr que tu dinero permanezca en la comunidad?”

Muy efectivo	Levemente efectivo	Levemente inefectivo	Muy inefectivo	No sé
4	3	2	1	0

Formato de dos etapas

“¿Qué tan efectivo crees que es el senador Foghorn para lograr que tu dinero permanezca en la comunidad?”

¿Qué tan efectivo? ¿Eso sería muy o ligeramente?

☐ Efectivo	☐ Muy
☐ Inefectivo	☐ Ligeramente
☐ Sin opinión	

escalas no comparativas

Escalas de medición en las que se hace un juicio sin referencia a otro objeto, concepto o persona.

Escalas de orden de rango

Las escalas detalladas y gráficas se consideran **escalas no comparativas** porque el encuestado hace un juicio sin referencia a otro objeto, concepto o persona.

Las **escalas de orden de rango**, en contraste, son **escalas comparativas** porque se pide al encuestado comparar dos o más elementos y clasificarlos. Las escalas de orden de rango son ampliamente usadas en la investigación de mercados, por varias razones. Son fáciles de usar y dan mediciones ordinales de los elementos evaluados. Las instrucciones son fáciles de entender, y el proceso normalmente avanza a un ritmo constante. Algunos investigadores afirman que las escalas de orden de rango obligan a los encuestados a evaluar conceptos en forma realista. La figura 11.4(A) ilustra una serie de escalas de orden de rango tomadas de un estudio sobre sombras para ojos. La figura 11.4(B) muestra una escala en línea sobre porcentaje de valor de reventa de automóviles.

Las escalas de orden de rango poseen varias desventajas. Si no se incluyen todas las opciones de la serie de opciones para un encuestado, los resultados podrían ser engañosos. Por ejemplo, la primera opción de un encuestado en todas las dimensiones del estudio de sombras para ojos podría haber sido Mineral Fusion, que no fue incluida. Un segundo problema es que el concepto clasificado puede estar completamente fuera de la serie de opciones de una persona, produciendo así datos sin sentido. Quizá un encuestado no usa sombra de ojos y siente que el producto no es apropiado para cualquier mujer. Otra limitación es que la escala da al investigador solo datos ordinales. Nada se sabe sobre qué tan separados están los elementos entre sí o qué tan firme es la opinión del encuestado sobre la clasificación de un elemento. Por último, el investigador no sabe por qué el encuestado clasificó los elementos como lo hizo.

escalas de orden de rango

Escalas de medición en las que el encuestado compara dos o más elementos y los clasifica.

escalas comparativas

Escalas de medición en las que un objeto, concepto o persona es comparado con otro en una escala.

Escalas de sombras de ojos

Por favor clasifique las siguientes sombras de ojos, siendo 1 la marca que mejor satisface la característica evaluada y 6 la peor marca en la característica evaluada. Las seis marcas se enlistan en la tarjeta C. (ofrezca AL ENCUESTADO LA TARJETA C.) Comencemos con la idea de tener compactos o envases de alta calidad. ¿Qué marca clasificaría como la de compactos o envases de más alta calidad? ¿Cuál sería la segunda? (REGISTRE ABAJO.)

	P.48. Tener envase de alta calidad	P.49. Tener aplicador de alta calidad	P.49. Tener sombra de ojos de alta calidad
Avon	_____	_____	_____
Cover Girl	_____	_____	_____
Estee Lauder	_____	_____	_____
L'Oreal	_____	_____	_____
Sephora	_____	_____	_____
Revlon	_____	_____	_____

Tarjeta C

Avon	Cover Girl	Estee Lauder
L'Oreal	Natural Wonder	Revlon

Escala de valor de reventa de automóviles

Con base en experiencia personal o en lo que ha visto, oído o leído, clasifique por favor las siguientes marcas de automóviles de acuerdo con el porcentaje de su valor de reventa; es decir, según la marca que le permite recuperar el mayor monto en dólares (porcentaje) del precio original de compra del vehículo.

Ponga un "1" junto a la marca con el porcentaje más alto de valor de reventa, un "2" junto a la marca con el siguiente más alto porcentaje de valor de reventa, y así sucesivamente. Recuerde que ningún par de autos pueden tener la misma clasificación.

_____	Chevrolet
_____	Toyota
_____	BMW
_____	Ford

Figura 11.4

Serie de escalas de orden de rango usadas para evaluar sombras de ojos y valores de reventa de autos

Figura 11.5

Escala de comparación pareada de productos protectores contra el Sol

He aquí algunas características usadas para describir productos de protección solar en general. Por favor indique qué característica en cada par es más importante para usted al seleccionar un producto de protección solar.	
a. Broncea de manera uniforme	b. Broncea sin quemar
a. Previene quemaduras	b. Protege contra quemaduras y bronceado
a. Buen valor por el dinero	b. Avanza de manera uniforme
a. No es grasoso	b. No mancha la ropa
a. Broncea sin quemar	b. Previene quemaduras
a. Protege contra quemaduras y bronceado	b. Buen valor por el dinero
a. Avanza de manera uniforme	b. Broncea de manera uniforme
a. Previene quemaduras	b. No es grasoso

escalas de comparación pareada

Escalas de medición que piden al encuestado elegir uno de dos objetos en una serie, con base en ciertos criterios establecidos.

Comparaciones pareadas

En las **escalas de comparación pareada** se pide a un encuestado elegir uno de dos objetos de una serie, con base en algunos criterios establecidos. El encuestado, por lo tanto, hace una serie de juicios pareados entre objetos. La figura 11.5 muestra una escala de comparación pareada usada en un estudio nacional sobre productos de protección solar. Solo aparece parte de la escala; el procedimiento de recolección de datos suele requerir que el encuestado compare todos los posibles pares de objetos.

Las comparaciones pareadas superan varios problemas de las escalas tradicionales de orden de rango. Primero, es más fácil que la gente seleccione un elemento entre una serie de dos a que clasifique un gran conjunto de datos. Segundo, el problema del sesgo de orden se supera; no hay ningún patrón en el orden de los elementos o preguntas que cree una fuente de sesgo. Del lado negativo, dado que todos los pares posibles se evalúan, el número de comparaciones pareadas aumenta geométricamente conforme el número de objetos por evaluar aumenta aritméticamente. Así, el número de objetos por evaluar debe ser siempre muy reducido para prevenir la fatiga de los entrevistados.

escalas de suma constante

Escalas de medición que piden al encuestado dividir un número dado de puntos, normalmente 100, entre dos o más atributos, con base en su importancia para él.

Escalas de suma constante

Para evitar largas listas de elementos apareados, los investigadores de mercados usan **escalas de suma constante** con más frecuencia que las comparaciones pareadas. Las escalas de suma constante requieren que los encuestados dividan un número dado de puntos, normalmente 100, entre dos o más atributos con base en su importancia para ellos. Los encuestados deben valorar cada elemento en relación con todos los demás. El número de puntos asignados a cada alternativa indica la clasificación asignada a ella por el encuestado, así como la magnitud relativa de cada alternativa según la percepción del encuestado. Una escala de suma constante usada en un estudio nacional de ropa para tenis se muestra en la figura 11.6. Otra ventaja de la escala de suma constante sobre una escala de orden de rango o de comparación pareada es que si el encuestado percibe que dos características tienen igual valor, puede indicarlo así.

Una importante desventaja de esta escala es que el encuestado podría tener dificultades para asignar los puntos hasta un total de 100 si hay muchas características o elementos. La mayoría de los investigadores creen que 10 elementos son el límite máximo en una escala de suma constante.

escalas de diferencial semántico

Escalas de medición que examinan las fortalezas y debilidades de un concepto haciendo que el encuestado lo clasifique entre pares dicotómicos de palabras o frases que podrían usarse para describirlo; las medias de las respuestas se trazan después como un perfil o imagen.

Escalas de diferencial semántico

La diferencia semántica fue desarrollada por Charles Osgood, George Suci y Percy Tannenbaum.⁸ El foco de su investigación original estaba en la medición del significado de un objeto o persona. El objeto podía ser una institución de ahorro y crédito y el significado su imagen entre cierto grupo de personas.

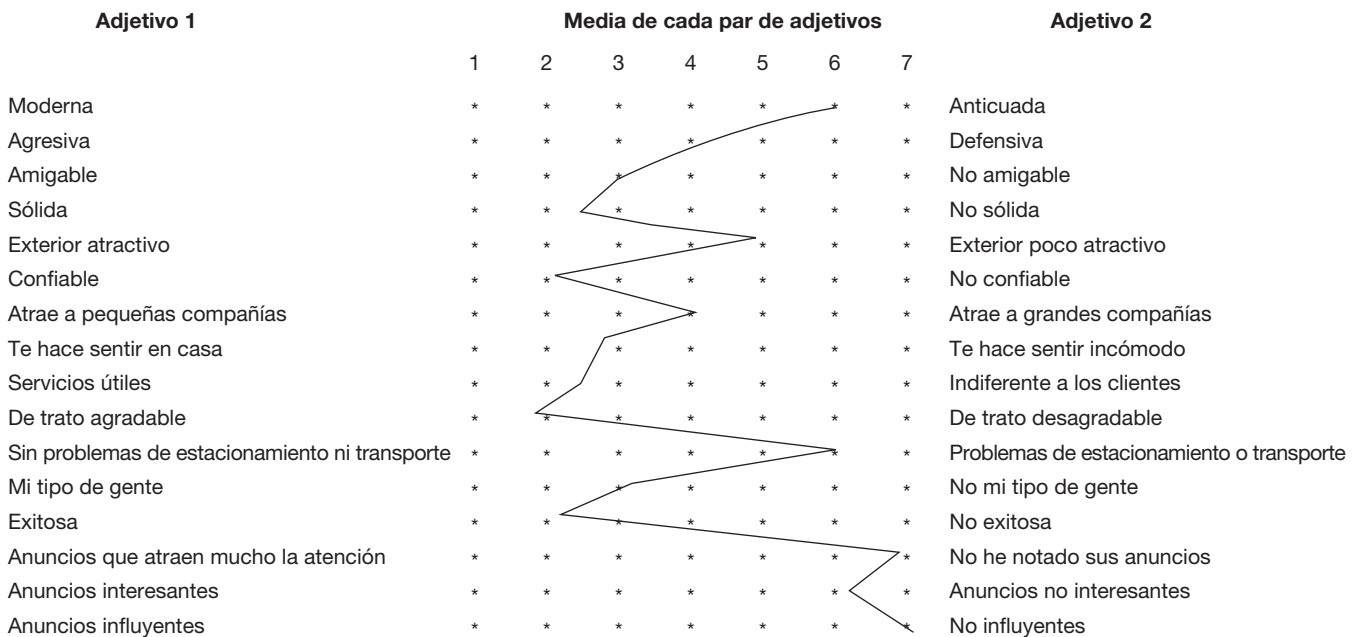
La elaboración de una **escala de diferencial semántico** comienza con la determinación de un concepto por calificar, como la imagen de una compañía, marca o tienda. El investigador selecciona pares dicotómicos (opuestos) de palabras o frases que podrían usarse para describir el concepto.

Abajo aparecen siete características de ropa femenina para tenis. Asigne por favor 100 puntos entre las características de tal manera que la asignación represente la importancia de cada característica para usted. Cuantos más puntos asigne a una característica, más importante es. Si la característica no tiene ninguna importancia, no le asigne puntos. Al terminar, confirme que su total suma 100.

Características de ropa para tenis	Número de puntos
Es cómoda de usar	_____
Es durable	_____
Está hecha por una conocida marca de ropa deportiva	_____
Está hecha en Estados Unidos	_____
Tiene un estilo actual	_____
Da libertad de movimiento	_____
Es un buen valor por el dinero	_____
	100 puntos

Figura 11.6

Escala de suma constante usada en un estudio sobre ropa para tenis

**Figura 11.7**

Perfil de diferencial semántico de una institución de ahorro y crédito de Arizona

Los encuestados califican después el concepto en una escala (usualmente de 1 a 7). La media de las respuestas por cada par de adjetivos se calcula, y las medias se trazan como un perfil o imagen.

La figura 11.7 es un perfil real de una institución de ahorro y crédito de Arizona según la percibían no clientes con un ingreso familiar de 80 000 dólares al año o más. Un rápido vistazo indica que la empresa es vista como un tanto anticuada, con instalaciones más bien sosas. Se le considera sólida, confiable, exitosa y probablemente de trato demasiado agradable. La institución tiene problemas de estacionamiento y quizá dificultades de entrada y salida. Su publicidad es vista como mala.

El diferencial semántico es un medio rápido y eficiente de examinar las fortalezas y debilidades de la imagen de un producto o compañía, *versus* aquellas de la competencia. Más aún, sin embargo, se ha demostrado que el diferencial semántico es suficientemente confiable y válido para la toma de decisiones y la predicción en mercadotecnia y las ciencias de la conducta.⁹ Asimismo, el diferencial semántico ha resultado estadísticamente robusto (generalizable de un gru-

po de sujetos a otro) cuando se aplica a la investigación de la imagen corporativa.¹⁰ Esto hace posible la medición y comparación de imágenes en poder de entrevistados con diversos antecedentes.

Aunque estas ventajas han llevado a muchos investigadores a usar el diferencial semántico como instrumento de medición de imagen, no carece de desventajas. Primero, el diferencial semántico padece de falta de estandarización. Se trata de una técnica altamente generalizada que debe adaptarse a cada problema de investigación. No existe un conjunto de escalas estándar; de ahí que el desarrollo de escalas particularizadas sea parte integral de la investigación.

El número de divisiones de la escala de diferencial semántico también constituye un problema. Si se usan muy pocas divisiones, la escala será burda y carecerá de significado; si se usan demasiadas, la escala rebasará la capacidad de discriminar de la mayoría de la gente. Los investigadores han descubierto que la escala de siete puntos es la más satisfactoria.

Otra desventaja del diferencial semántico es el *efecto halo*. La calificación de un componente específico de una imagen podría verse dominada por la impresión general del entrevistado acerca del concepto por calificar. El sesgo puede ser significativo si la imagen es imprecisa en la mente del encuestado. Para contrarrestar parcialmente el efecto halo, el investigador debe invertir aleatoriamente los adjetivos de la escala para que no todos los “buenos” se coloquen de un lado de la escala y todos los “malos” en el otro. Esto fuerza al entrevistado a evaluar los adjetivos antes de responder. Una vez reunidos los datos, todos los adjetivos positivos se colocan de un lado y los negativos del otro para facilitar el análisis.

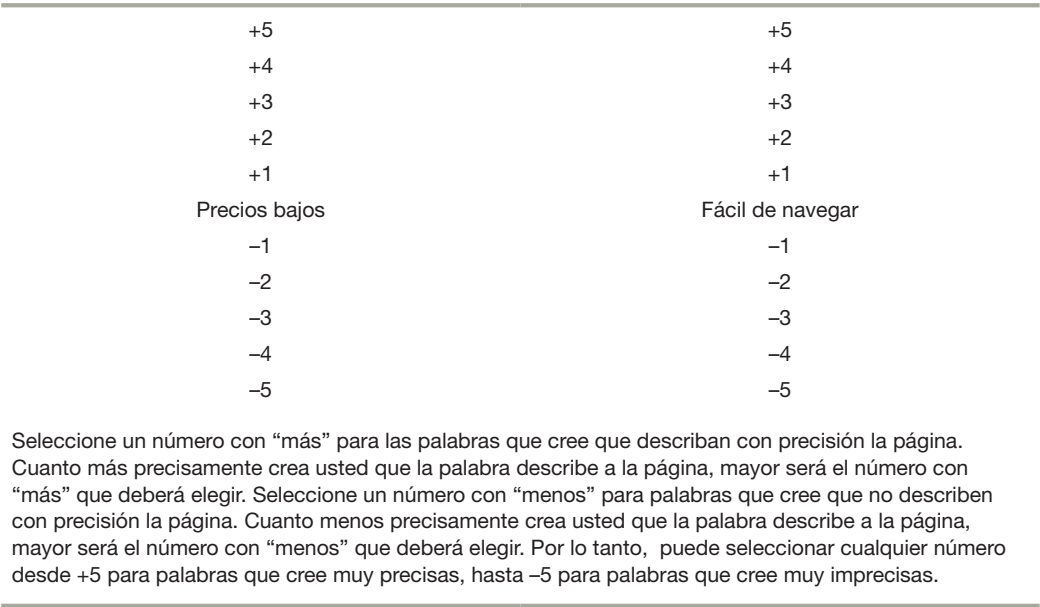
Escala de Stapel

La **escala de Stapel** es una modificación del diferencial semántico. Un solo adjetivo se coloca en el centro de la escala, que habitualmente es una escala de 10 puntos que va de +5 a -5. La técnica está diseñada para medir tanto la dirección como la intensidad de las actitudes simultáneamente. (El diferencial semántico, en contraste, refleja qué tanto se ajusta el adjetivo descriptivo al concepto evaluado.) Un ejemplo de una escala de Stapel aparece en la figura 11.8.

La principal ventaja de la escala de Stapel es que permite al investigador evitar la ardua tarea de crear pares bipolares de adjetivos. Esta escala también permite una discriminación más fina en la medición de actitudes. Un inconveniente es que los adjetivos descriptivos pueden formularse en una vena positiva, neutral o negativa, y se ha demostrado que la elección de la formulación

escalas de Stapel
Escalas de medición que requieren que el encuestado califique, en una escala de +5 a -5, qué tanto y en qué dirección un adjetivo descriptivo se ajusta a un concepto dado.

Figura 11.8
Escala de Stapel usada para medir la página web de un comerciante



afecta los resultados de la escala y la capacidad de la persona para responder.¹¹ La escala de Stapel nunca ha tenido mucha popularidad en la investigación comercial y se usa menos frecuentemente que el diferencial semántico.

Escalas de Likert

La **escala de Likert** es otra escala que evita el problema de desarrollar pares de adjetivos dicotómicos. Esta escala consta de una serie de enunciados que expresan una actitud favorable o desfavorable hacia el concepto en estudio. Se pide al encuestado indicar el nivel de su acuerdo o desacuerdo con cada enunciado asignándole un puntaje numérico. Los puntajes se suman después para medir la actitud del encuestado.

La figura 11.9 muestra dos escalas de Likert para un sitio de juegos en internet dirigido a adolescentes. La escala A mide actitudes ante el proceso de registro; la escala B evalúa las actitudes de los usuarios hacia la publicidad en la página.

Con la escala de Likert, se requiere al encuestado considerar solo un enunciado a la vez, yendo la escala de un extremo a otro. Una serie de enunciados (*actitudes*) pueden examinarse, pero hay solo un conjunto de respuestas uniformes para que el encuestado escoja entre ellas.

Rensis Likert creó esta escala para medir la actitud de una persona hacia conceptos (p. ej., uniones), actividades (p. ej., nadar), etc. Recomendó los pasos siguientes para elaborar la escala:

1. El investigador identifica el concepto o actividad por escalar.
2. El investigador reúne gran número de enunciados (de 75 a 100) concernientes a sentimientos del público hacia el concepto o actividad.
3. Cada elemento de la prueba es clasificado por el investigador como generalmente “favorable” o “desfavorable” respecto a la actitud en estudio. No se hace intento alguno por escalar los elementos; sin embargo, se realiza una prueba preliminar que implica al conjunto completo de enunciados y una muestra limitada de encuestados.
4. En la prueba preliminar, el encuestado indica acuerdo (o no) con cada elemento, marcando uno de los siguientes factores descriptivos de dirección-intensidad:
 - a. Totalmente de acuerdo
 - b. De acuerdo
 - c. Indeciso
 - d. En desacuerdo
 - e. Totalmente en desacuerdo
5. A cada respuesta se le da una ponderación numérica (p. ej., 5, 4, 3, 2, 1).
6. El puntaje *total de actitud* del individuo es representado por la suma algebraica de ponderaciones asociadas con los elementos marcados. En el proceso de puntaje, se asignan ponderaciones de tal forma que la dirección de la actitud –favorable o desfavorable– sea congruente entre todos los elementos. Por ejemplo, si se asignara 5 a “totalmente de acuerdo” para elementos favorables, 5 debería asignarse a “totalmente en desacuerdo” para elementos desfavorables.
7. Después de ver los resultados de la prueba preliminar, el investigador selecciona solo los elementos que parecen discriminar bien entre calificadores *totales* altos y bajos. Esto puede hacerse buscando primero los cuartiles superior e inferior de sujetos con base en el puntaje *total* y comparando después las diferencias medias de cada elemento *específico* respecto a esos grupos superior e inferior (excluyendo el 50% intermedio de los sujetos).
8. Los 20 a 25 elementos finalmente seleccionados son los que discriminaron “mejor” (es decir, exhibieron las mayores diferencias en valores medios) entre calificadores totales superiores e inferiores en la prueba preliminar.
9. Los pasos 3 a 5 se repiten en el estudio principal.

escalas de Likert

Escalas de medición en las que el encuestado especifica un nivel de acuerdo o desacuerdo con enunciados que expresan una actitud favorable o desfavorable hacia el concepto en estudio.

Las actitudes de la gente hacia actividades como el snowboarding pueden medirse usando escalas de Likert.



© IM_photo/Shutterstock

Likert creó esta escala para que un investigador pudiera examinar un puntaje sumado y saber si la actitud de una persona hacia un concepto fue positiva o negativa. Por ejemplo, el puntaje favorable máximo en una escala de 20 elementos sería de 100; por lo tanto, una persona que obtuviera un puntaje de 92 presumiblemente tendrá una actitud favorable. Desde luego que dos personas podrían obtener un puntaje de 92 habiendo calificado de diferente manera varios enunciados. Así, componentes específicos de su actitud general podrían diferir marcadamente. Por ejemplo, si el encuestado A estuvo totalmente de acuerdo (5) en que un banco particular tiene un buen estacionamiento y totalmente en desacuerdo (1) en que sus programas de crédito fueron los mejores de la ciudad y el encuestado B tuvo la actitud exactamente opuesta, ambos tendrían puntajes sumados de seis.

En el mundo de la investigación de mercados, las escalas de Likert son muy populares. Son rápidas y fáciles de hacer y pueden administrarse por teléfono o internet. Los investigadores comerciales rara vez siguen el proceso justo como se le acaba de describir. En cambio, la escala usualmente se desarrolla con el gerente de proyectos y un investigador del cliente. Muchas veces, la escala se crea después de un grupo de sondeo.

Escalas de intención de compra

escalas de intención de compra

Escalas usadas para medir la intención de un encuestado de adquirir o no adquirir un producto.

Quizá la escala más usada en la investigación de mercados sea la **escala de intención de compra**. El problema último para los gerentes de marketing es: ¿comprarán el producto o no? De ser así, ¿qué porcentaje del mercado puedo esperar obtener? La pregunta de intención de compra normalmente se formula en relación con todos los nuevos productos y servicios y con modificaciones de productos y servicios por parte de fabricantes, comerciantes y hasta organizaciones no lucrativas.¹²

Durante el desarrollo de nuevos productos, la pregunta de intención de compra se hace primeramente en el curso de la prueba del concepto, para obtener una idea aproximada de la demanda. El gerente quiere eliminar rápidamente tropiezos potenciales, echar una cuidadosa mirada a los productos cuya intención de compra es moderada y promover los productos que parecen tener un potencial estelar. En esta etapa, la inversión es mínima y la modificación del producto o el reposicionamiento del concepto una tarea fácil.

Conforme el producto pasa por su desarrollo, el producto mismo, la estrategia de promoción, los niveles de precios y los canales de distribución se vuelven más concretos y precisos. La intención de compra se evalúa en cada etapa de desarrollo, y las estimaciones de demanda se pulen. La decisión crucial de continuar o no hasta el lanzamiento nacional o regional suele ocurrir después del marketing de prueba.

Inmediatamente antes del marketing de prueba, los investigadores comerciales tienen otra etapa decisiva de evaluación. Aquí, la versión definitiva o cuasidefinitiva del producto se coloca en hogares de consumidores en ciudades de prueba alrededor del país. Luego de un periodo de uso en el hogar (usualmente de dos a seis semanas), se efectúa una encuesta complementaria entre los participantes para saber qué les gusta y qué no, cómo comparan al producto con el que usan ahora y cuánto pagarían por él. La pregunta crucial hacia el fin del cuestionario es la de intención de compra.

La pregunta 21 de la figura 11.10 es la pregunta de intención de compra tomada de un estudio complementario sobre la colocación en el hogar de un matamoscas. El matamoscas constaba de dos discos de 7 centímetros separados 6 milímetros entre sí por tres pilares de plástico; parecía una especie de yoyo largo y delgado. Contenía una feromona para atraer a las moscas y un pegamento que conservaba su eficacia durante seis meses. Supuestamente, las moscas entraban volando, pero nunca salían. Centrada en el costado trasero de uno de los discos estaba una len-

Figura 11.9

Escalas de Likert
usadas por una
página de juegos
en internet

Escala A					
¿Qué te pareció el proceso de registro cuando te convertiste en nuevo usuario?					
	Totalmente en desacuerdo	Ligeramente en desacuerdo	Neutral	Ligeramente de acuerdo	Totalmente de acuerdo
El registro fue simple.	☐	☐	☐	☐	☐
Las preguntas del registro fueron “no amenazadoras”.	☐	☐	☐	☐	☐
El registro aquí protegerá mi privacidad.	☐	☐	☐	☐	☐
El registro no tardó mucho en hacerse.	☐	☐	☐	☐	☐
El registro me informó sobre la página	☐	☐	☐	☐	☐

Escala B					
¿Qué opinas de los siguientes enunciados?					
	Totalmente en desacuerdo	Ligeramente en desacuerdo	Neutral	Ligeramente de acuerdo	Totalmente de acuerdo
Permitir a compañías que se anuncien en internet me permite acceder a servicios gratis.	☐	☐	☐	☐	☐
No apoyo la publicidad en esta página aunque me brinde entretenimiento gratis.	☐	☐	☐	☐	☐
Hay demasiada publicidad en internet.	☐	☐	☐	☐	☐
Hay demasiada publicidad en esta página.	☐	☐	☐	☐	☐
Me es fácil ignorar la publicidad de esta página y solo jugar.	☐	☐	☐	☐	☐

güeta adhesiva para que el disco pudiera ponerse en la ventana de la cocina. El concepto era eliminar moscas en el área de la cocina sin recurrir a un plaguicida. La pregunta 22 se diseñó para auxiliar en el posicionamiento del producto, y la pregunta 23 (semejante a la escala de promotores netos que se explicará más adelante) era tradicionalmente usada por el fabricante como una confirmación de la intención de compra. Si 60% de los encuestados afirmaban que sin duda comprarían el producto y 90% decía que sin duda no lo recomendaría a sus amigos, el investigador cuestionaba la validez de la intención de compra.

Se sabe que escala de intención de compra es una buena predicción de la elección por el consumidor de productos de consumo duraderos y de adquisición frecuente.¹³ Esta escala es muy fácil de elaborar, y a los consumidores simplemente se les pide emitir un juicio subjetivo de su probabilidad de comprar un nuevo producto. A partir de la experiencia pasada en la categoría de productos, un gerente de marketing puede traducir respuestas de clientes en la escala en estimaciones de probabilidad de adquisición. Obviamente, no todos los que “sin duda comprarán” el producto lo harán así; de hecho, algunos de los que afirman que sin duda no lo comprarán en realidad sí adquirirán el producto. El fabricante de ese matamoscas es un importante productor de bienes de control de plagas tanto plaguicidas como no plaguicidas. Supongamos que, con base en estudios históricos complementarios, el fabricante sabe lo siguiente sobre la intención de compra de productos de control de plagas de uso doméstico no plaguicidas:

Figura 11.10
Escala de intención de compra y preguntas conexas para la colocación de matamoscas en el hogar

21.	Si un juego de tres matamoscas se vendiera a aproximadamente cinco dólares y se consiguiera en las tiendas en las que usted compra normalmente, usted:	(51)
	sin duda compraría el juego de matamoscas	1
	probablemente lo compraría	2
	probablemente no lo compraría	3
	sin duda no lo compraría	4
22.	¿Usaría los matamoscas a) en lugar de o b) además de los productos existentes?	(52)
	en lugar de	1
	además de	2
23.	¿Recomendaría este producto a sus amigos?	(53)
	sin duda	1
	probablemente	2
	probablemente no	3
	sin duda no	4

- Sesenta y tres por ciento de los que “sin duda comprarán” realmente adquieren en menos de 12 meses.
- Veintiocho por ciento de los que “probablemente comprarán” realmente adquieren en menos de 12 meses.
- Doce por ciento de los que “probablemente no comprarán” realmente adquieren en menos de 12 meses.
- Tres por ciento de los que “sin duda no comprarán” realmente adquieren en menos de 12 meses.

Supongamos que el estudio de matamoscas resultó en lo siguiente:

- Cuarenta por ciento - sin duda comprará
- Veinte por ciento - probablemente comprará
- Treinta por ciento - probablemente no comprará
- Diez por ciento - sin duda no comprará

Suponiendo que la muestra es representativa del mercado objetivo,

$$(0.4)(63\%) + (0.2)(28\%) + (0.3)(12\%) + (0.1)(3\%)$$

= 35.7% participación de mercado

La mayoría de los gerentes de marketing estarían delirantemente felices con tan alta predicción de participación de mercado para un nuevo producto. Desafortunadamente, a causa de la confusión del consumidor, ese producto fue aniquilado tras su colocación en el hogar, pese a la alta predicción.

No es raro que empresas de investigación de mercados realicen estudios que contengan una escala de intención de compra en casos en los que el cliente no tiene datos históricos por usar como base para ponderar los resultados. Una estimación razonable pero conservadora sería de 70% de los que “sin duda comprarán”, 35% de los que “probablemente comprarán”, 10% de los que “probablemente no comprarán” y cero por ciento de los que “sin duda no comprarán”.¹⁴ Ponderaciones más altas son comunes en el mercado industrial.

Algunas compañías usan la escala de intención de compra para tomar decisiones de continuar o no en el desarrollo de un producto sin referencia a la participación de mercado. Por lo ge-

neral, los gerentes simplemente suman los porcentajes de los que “sin duda comprarán” y los que “probablemente comprarán” y comparan ese total con un umbral predeterminado de continuar o no. A la combinación de “sin duda” y “probablemente” se le conoce como puntaje superior de dos casillas. Un fabricante de bienes de consumo, por ejemplo, requiere un puntaje de casillas de 80% o más en la etapa de prueba del concepto y de 65% para desplazar un producto de pruebas de colocación en el hogar a marketing de prueba.

Conversiones de escala¹⁵

Un considerable monto de datos de voz del cliente (VC), también llamados estudios de satisfacción del cliente, se recolecta usando estudios de rastreo. Los estudios de rastreo simplemente siguen cambios en actitudes y conducta de compra de los consumidores al paso del tiempo. Por ejemplo, una investigación de VC podría realizarse cada trimestre o cada seis meses. A veces en las empresas emergen situaciones, como cambios de políticas, que requieren cambios en la metodología de investigación de VC. Uno de esos cambios es pasar de una escala (de, digamos, 5 puntos) a otra (de 10 puntos). Podría haber muchas razones para ese tipo de cambio, pero esto plantea la pregunta obvia ¿cómo comparar datos recolectados usando las dos escalas?

El objetivo es ayudar al investigador a comparar datos medidos de diferente manera y a tomar decisiones informadas. El supuesto subyacente aquí es que la formulación de la escala es suficientemente comparable, de tal manera que pueden intentarse conversiones de escala. Aunque pueden usarse varias técnicas para la conversión de escala, examinaremos aquí un método simple y directo.

En el enfoque de equivalencia de escalas, no se hace intento alguno por modificar los datos de ningún modo. En cambio, la atención se dirige a identificar la forma apropiada de reporte que permita que los puntajes sean comparables. Esto no sería aplicable en todas las situaciones y es útil principalmente en situaciones en las que se reportan puntajes “encasillados” (de dos casillas superiores, de tres casillas superiores, etcétera).

Considérense cuatro escalas (en términos de puntos de escala) comúnmente usadas en la investigación de mercados: escalas de 5 puntos, 7 puntos, 10 puntos y 11 puntos. A menudo, los resultados de un estudio en el que se usan estos tipos de escalas se reportan utilizando puntajes encasillados. Después, las preguntas tienen que ver con cómo un estudio en el que se usó una escala de 5 puntos reportada en puntajes de “dos casillas superiores” puede traducirse cuando la nueva escala tiene, digamos, 7 puntos. En el enfoque de equivalencia de escalas, examinamos la proporción de una escala que cubre cada punto en la escala.

Por ejemplo, cada punto en la escala en una escala de 5 puntos cubre 20% de la escala. Es decir, si generáramos datos completamente aleatorios para responder esta escala, sería de esperar que aproximadamente 20% de las respuestas fueran 1, 20% fueran 2, y así sucesivamente. Por lo tanto, un puntaje de dos casillas superiores cubriría 40% de los puntos de una escala de 5 puntos. De igual forma, respecto a una escala de 7 puntos, cada punto en la escala representa aproximadamente 14% de la escala, y puntajes de dos casillas superiores representarían alrededor de 28% de los puntos en la escala. La figura 11.11 muestra las distribuciones de puntaje encasillado de las cuatro escalas.

Los números encerrados en un cuadro indican, por ejemplo, que un puntaje de dos casillas superiores en una escala de 5 puntos representa aproximadamente la misma proporción de la escala que un puntaje de tres casillas superiores en una escala de 7 puntos, o que un puntaje de cuatro casillas superiores en una escala de 10 puntos (aproximadamente 40 por ciento).

FIGURA 11.11

Distribuciones de puntajes encasillados de cuatro escalas

Escala	1 superior	2 superiores	3 superiores	4 superiores	5 superiores
5 puntos	20%	40%			
7 puntos	14%	28%	42%		
10 puntos	10%	20%	30%	40%	
11 puntos	9%	18%	27%	36%	45%

FIGURA 11.12		Conversiones aproximadas de puntajes encasillados entre las cuatro escalas	
Escala de 11 puntos	Escala de 10 puntos	Escala de 7 puntos	2 casillas superiores
?	4 casillas superiores	3 casillas superiores	2 casillas superiores
3 casillas superiores	3 casillas superiores	2 casillas superiores	?
2 casillas superiores	2 casillas superiores	?	Casilla superior

De ahí que cuando datos que usan estas escalas deben compararse, el número relevante de casillas superiores podría usarse. En términos más generales, la figura 11.12 proporciona conversiones (aproximadas) de puntajes encasillados entre las cuatro escalas. Un signo de interrogación (?) indica que no se dispone de una conversión simple.

Net Promoter Score (Índice neto de promotores)

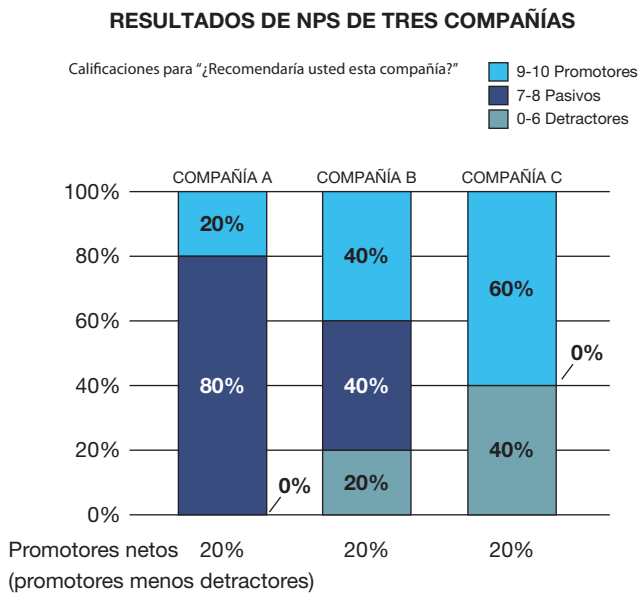
Una manera de evitar la confusión de usar escalas con diferentes números de puntos en la escala es usar el Net Promoter Score (NPS) como un indicador referido a la medida de satisfacción del cliente. El concepto de NPS apareció originalmente en la *Harvard Business Review* en 2003.¹⁶ Su atractivo es su simplicidad, que implica una pregunta: “¿Recomendaría usted esta compañía (o marca) a un amigo?” La escala va de 0 a 10. El **Net Promoter Score** es el porcentaje de promotores (los que califican de 7 a 10) menos el porcentaje de detractores (los que califican 0 – 6). Los que califican con 7 u 8 se consideran pasivos o benignos. La aceptación del NPS fue rápida por compañías grandes y pequeñas. Significó no más encuestas con muchas preguntas o modelos confusos. La estrategia clave es maximizar los puntajes altos y eliminar o minimizar los bajos. Jeff Immelt, director general de General Electric, dijo: “Esta es la mejor medida de relación con el cliente que he visto nunca”.¹⁷

Una investigación del Temkin Group, de Waban, Massachusetts, reveló que 81% de los promotores tienen muchas probabilidades de volver a adquirir de la compañía en el futuro, y 64% tiene muchas probabilidades de perdonar a la compañía si comete un error. Para los detractores, esas cifras son de 16 y 24%, respectivamente.¹⁸

No todos son firmes partidarios del NPS. Por ejemplo, la figura 11.13 muestra tres diferentes escenarios con un NPS de 20% (promotores menos detractores). En el caso de la compañía A,

Net Promoter Score
Medida de satisfacción; el porcentaje de promotores menos el porcentaje de detractores al contestar la pregunta “¿Recomendaría usted esto a un amigo?”

Figura 11.13
Fuente: Randy Hanson, “Life after NPS”, *Marketing Research* (verano de 2011), 10.



no hay detractores, pero 80% son pasivos. La compañía B tiene igual cantidad de promotores y pasivos, con 20% de detractores. La compañía C no tiene pasivos, pero sí gran número (40%) de detractores. Así, aunque el NPS es igual en las tres empresas, cada cual requiere una estrategia diferente de marketing y de relación con el cliente.

Asimismo, un NPS creciente con el tiempo puede significar más promotores, menos detractores o ambas cosas. De nueva cuenta, dependiendo del motivo de que el NPS haya aumentado, podrían ser necesarias estrategias diferentes.

Otro problema son los así llamados *pasivos*. Algunos alegan que los pasivos, de hecho, no son pasivos. Como ya se dijo, los pasivos son quienes asignan 7 u 8 a la pregunta “¿Recomendaría usted...?” TARP Worldwide, de Arlington, Virginia, descubrió que los pasivos eran significativamente menos leales y muy propensos a difundir comentarios negativos.¹⁹ John Goodman, vicepresidente de TARP, dice: “Piensa en cómo reaccionarías si alguien llegara y te dijera: ‘Acabo de ir a tal restaurante y definitivamente le daría un 7’. Lo que le oírías decir es ‘Apenas suficiente’ o ‘No está tan mal’. ¿Saldrías corriendo a ese restaurante? Nosotros creemos que no”.²⁰ TARP también descubrió que los pasivos eran mucho más sensibles al precio.

Consideraciones al seleccionar una escala

Muchas preguntas emergen en la selección de una escala. Las consideraciones incluyen la naturaleza del constructo por medir, el tipo de escala, una escala balanceada contra no balanceada, número de categorías en la escala y decisión forzada *versus* no forzada.

La naturaleza del constructo por medir

Una revisión básica de lo apropiado de una escala es una confirmación de que se ha extraído directamente del objetivo general del estudio de investigación. El alcance de los objetivos de investigación tiene un efecto fundamental en la manera en que las escalas se usan para la medición por encuesta.

Tipo de escala

La mayoría de los investigadores comerciales se inclinan por escalas que puedan administrarse por internet o en un dispositivo móvil para ahorrar gastos de entrevistas. Facilidad de aplicación y desarrollo son también consideraciones importantes. Por ejemplo, una escala de orden de rango puede crearse rápidamente, mientras que desarrollar una escala de (calificación de) diferencial semántico suele ser un proceso largo y tedioso. Las necesidades de toma de decisiones del cliente son siempre de la mayor importancia. ¿Una decisión puede tomarse usando datos ordinales, o el investigador debe aportar información de intervalos? Los investigadores también deben considerar a los encuestados, los que usualmente prefieren escalas nominales u ordinales a causa de su simplicidad. En última instancia, la decisión de qué tipo de escala usar dependerá del problema en cuestión y de las preguntas que deban contestarse. No es raro encontrar varios tipos de escalas en un estudio de investigación. Por ejemplo, un estudio de imagen para una cadena de supermercados podría tener una escala de clasificación de cadenas competidoras, una de diferencial semántico para examinar componentes de la imagen de la cadena y una escala de NPS.

Los investigadores de mercados a veces toman prestadas escalas directamente de otros estudios o de páginas en internet. Muchos sitios de encuestas en línea tienen bibliotecas de escalas disponibles. (Véase surveymonkey.com; researchrockstar.com; marketingscales.com, y questionpro.com). También hay varios manuales de escalas que facilitan las medidas apropiadas y alientan a los investigadores a estandarizar medidas previamente desarrolladas y validadas.²¹ Esto vuelve más acumulativo el flujo de investigaciones. Los investigadores de mercados suelen hallar que esas escalas prestadas funcionan muy bien. A veces, sin embargo, no es así.

Un investigador de mercados debe comprender plenamente la naturaleza del constructo que se midió, el alcance de la medición y el contenido y formulación de los elementos de la escala en función de su relevancia para una nueva población antes de tomar prestada una escala. En suma, la advertencia es “Toma prestado con cuidado”.²²

escalas balanceadas
Escalas de medición que tienen el mismo número de categorías positivas y negativas.

escalas no balanceadas
Escalas de medición que se inclinan a un extremo u otro de la escala.

Escala balanceada versus no balanceada

Una **escala balanceada** tiene el mismo número de categorías positivas y negativas; una **escala no balanceada** se inclina a un extremo u otro. Si el investigador supone una amplia gama de opiniones, probablemente lo indicado sea una escala balanceada. Si investigaciones anteriores o un estudio preliminar han determinado que la mayoría de las opiniones son positivas, entonces usar una escala con más gradientes positivos que negativos permitirá al investigador confirmar el grado de positividad hacia el concepto investigado. Nosotros realizamos una serie de estudios para la YMCA y sabemos que su imagen general es positiva. Así, usamos las siguientes categorías para ras- trear la imagen de la YMCA: 1) sobresaliente, 2) muy buena, 3) buena, 4) aceptable, 5) mala.

Número de categorías en la escala

El número de categorías por incluir en una escala es otro problema que debe ser resuelto por el investigador de mercados. Si el número de categorías es demasiado reducido –por ejemplo, bueno, regular, malo–, la escala es burda y carece de sustancia. Una escala con 3 categorías no revela la intensidad del sentir que ofrece una escala de, digamos, 10 categorías. Sin embargo, una escala de 10 categorías podría rebasar la capacidad de una persona para discriminar con precisión entre categorías. Las investigaciones han demostrado que escalas de calificación con 5 o 7 puntos son las más confiables.²³

Con un número par de categorías en la escala, no hay un punto neutral. Sin un punto neu- tral, los encuestados se ven forzados a indicar algún grado de sentimientos positivos o negativos por un asunto. A las personas realmente neutrales no se les permite expresar su neutralidad. Por otro lado, algunos investigadores de mercados dicen que poner un punto neutral en una escala da al encuestado una salida fácil, permitiendo a la persona sin una opinión firme evitar concen- trarse en sus verdaderos sentimientos. ¡Por supuesto que es más bien inusual que un individuo se apasione demasiado por un nuevo sabor de aderezo para ensaladas, el diseño de un empaque o un comercial de prueba de una camioneta pickup!

Decisión forzada versus no forzada

Como se dijo al estudiar las escalas de diferencial semántico, si se incluye una categoría neutral, normalmente atraerá a quienes son neutrales y a quienes carecen de suficientes conocimientos para contestar la pregunta. Algunos investigadores han resuelto esta cuestión añadiendo una respuesta “No sé” como categoría adicional. Por ejemplo, una diferencia semántica podría for- mularse como sigue:

Amigable	1	2	3	4	5	6	7	No amigable	No sé
No emocionante	1	2	3	4	5	6	7	Emocionante	No sé

Una opción “No sé”, sin embargo, puede ser una salida fácil para el encuestado perezoso. Si tiene un punto neutral, una escala sin una opción “No sé” no obliga a un encuestado a dar una opinión positiva o negativa. Una escala sin punto neutral o sin la opción “No sé” fuerza aun a aquellas personas sin información sobre un objeto a emitir una opinión. El argumento a favor de la decisión forzada es que el encuestado tiene que concentrarse en su sentir. Los argu- mentos contra la decisión forzada son que datos inexactos se registran y que algunos encuestados podrían negarse a contestar la pregunta. Un cuestionario que sigue requiriendo a los encuestados dar una opinión cuando, de hecho, carecen de la información necesaria para hacerlo puede crear mala voluntad y resultar en una conclusión prematura de la entrevista.

Medidas de actitudes y toma de decisiones gerenciales

Hasta aquí en este capítulo hemos analizado la naturaleza de las actitudes, varios tipos de escalas de medición y algunas consideraciones para crear una escala. Ahora dirigiremos nuestra atención a volver más valiosa la investigación de actitudes para la toma de decisiones gerenciales.

En el amplio espectro de rasgos de un producto o marca, hay algunos que predisponen a los consumidores a la acción (es decir, a preferencia por el producto, compra real, hacer recomendaciones a amigos, etc.) y otros no. Las actitudes más estrechamente relacionadas con la preferencia o con decisiones de compra efectiva se dice que son **actitudes determinantes**. Otras actitudes – por favorables que sean – no son determinantes. Obviamente, los mercadólogos deben saber qué rasgos conducen a actitudes que “determinan” la conducta de compra, porque esos son los rasgos en torno a los cuales debe erigirse la estrategia de marketing.²⁴

En referencia a las actitudes determinantes, Nelson Foote, gerente del programa de investigación de consumo y relaciones públicas de General Electric, comentó: “En el ramo de los electrodomésticos, una y otra vez nos ha impresionado la manera en que ciertas características de los productos terminan por ser dadas por sentadas por los consumidores, especialmente las que conciernen al desempeño funcional básico o a valores como la seguridad”.

“Si esos valores faltan en un producto, el usuario se siente extremadamente ofendido”, dijo. “Pero si están presentes, el fabricante o vendedor no recibe crédito o preferencia especial, porque, lógicamente, se da por supuesto que todos los demás fabricantes y vendedores ofrecen valores equivalentes. En otras palabras, los valores sobresalientes en la toma de decisiones son los valores problemáticos; son importantes, sin duda, pero también los que diferencian a un ofrecimiento de otro”.

En estudios particulares que evalúan atributos de automóviles como potencia, comodidad, economía, apariencia y seguridad, por ejemplo, los consumidores suelen clasificar la seguridad en primer lugar. Sin embargo, esos mismos consumidores no ven diversas marcas de autos como ampliamente diferentes respecto a la seguridad; por lo tanto, la seguridad no es un rasgo determinante en la decisión de compra efectiva. Este hecho debería llevar con razón a la compañía a concentrarse en elevar su desempeño en rasgos diferentes a la seguridad. Sin embargo, si la seguridad se ignora por completo, la marca podría ser percibida pronto como tan insegura que podría perder parte de su participación de mercado. En ese momento, la seguridad se volvería determinante, una cualidad que se sostendría hasta que la concentración en la seguridad por la compañía “insegura” vuelva a poner en línea su producto con los de otras compañías.

Para identificar las actitudes determinantes y discernir su grado relativo de determinación, los investigadores deben ir más allá de escalar las actitudes de los encuestados. El diseño del estudio debe incluir una metodología para medir lo determinante, porque esa no se desarrollará naturalmente en el curso del escalamiento. Existen tres enfoques principales para identificar las actitudes determinantes: 1) cuestionamiento directo, 2) cuestionamiento indirecto y 3) observación.

Cuestionamiento directo

La forma más obvia de abordar las actitudes determinantes es preguntar directamente a los consumidores qué factores consideran importantes en una decisión de compra. A través del cuestionamiento directo, se puede pedir a los encuestados que expliquen sus razones para preferir un producto o marca sobre otro. O bien, se les puede pedir calificar su “marca ideal” de un producto dado en términos de varios atributos del producto para poder elaborar un perfil modelo (véase el análisis de las escalas de diferencial semántico).

Este enfoque tiene el atractivo de aparentar ir directo a la cuestión de “¿Por qué compras?”. Lamentablemente, descansa en dos supuestos muy cuestionables: 1) los encuestados saben por qué compran o prefieren un producto sobre otro y 2) explicarán gustosamente cuáles son esas razones.

actitudes determinantes

Las actitudes del consumidor más estrechamente relacionadas con preferencias o decisiones de compra efectiva.

Otro enfoque de cuestionamiento directo es el “cuestionamiento dual”, que implica hacer dos preguntas concernientes a cada atributo del producto que podría ser determinante. Primero se pregunta a los consumidores qué factores consideran importantes en una decisión de compra, y después se les pregunta cómo perciben esos factores como diferentes entre los diversos productos o marcas.

Las figuras 11.14 y 11.15 ilustran este enfoque mediante calificaciones de actitudes hacia instituciones de ahorro y crédito, dadas durante una encuesta del público en general en el área de Los Ángeles. (Los diversos beneficios o derechos aparecen en orden de importancia descendente en cada figura, para facilitar las comparaciones entre las figuras.) Nótese que algunos elementos ocupan un alto lugar en importancia, pero no se considera que difieran mucho entre las diversas instituciones de ahorro y crédito (por ejemplo, seguridad del dinero, tasa de interés recibida). Así, mientras que la seguridad del dinero ocupa el primer lugar en importancia, alrededor de la mitad de los encuestados creen que no hay diferencia entre instituciones de ahorro y crédito en términos de seguridad; por lo tanto, la seguridad de los fondos probablemente no sea un rasgo determinante. A la inversa, algunos elementos muestran grandes diferencias entre las diversas asociaciones, pero se les considera de relativamente poca importancia al determinar la elección de una institución de ahorro y crédito (p. ej., años en el sector, comodidad de estacionamiento).

Por otra parte, la “tasa de interés recibida” ocupa un lugar de mucha importancia, y muy pocos encuestados opinan que no hay ninguna diferencia entre las diversas instituciones en relación con la tasa de interés. La solidez financiera recibió una calificación más bien baja en importancia, pero la segunda más alta en términos de diferencia entre instituciones. En consecuencia, la solidez financiera parece ser relativamente determinante de actitudes. De igual forma, el investigador puede proceder con el resto de las calificaciones para identificar las actitudes que parecen influir más intensamente en la elección entre varias instituciones de ahorro y crédito y que, por lo tanto, es de presumir que son actitudes determinantes.

Cuestionamiento indirecto

Otro enfoque de la identificación de actitudes determinantes es el cuestionamiento indirecto, del que hay muchas formas. Recuérdese que en el capítulo 5 se vio que el cuestionamiento indirecto es cualquier enfoque de entrevista en el que no se pide directamente a los encuestados indicar las razones por las que compraron un producto o servicio o qué rasgos o atributos son los más importantes al determinar la selección.

Observación

Una tercera técnica para identificar motivos de compra es la investigación por observación (véase el capítulo 8). Por ejemplo, en un estudio, compradores en supermercados fueron observados, y se registraron detallados informes de sus movimientos y parlamentos mientras interactuaban con ciertos productos en exhibición en varias tiendas diferentes. Los autores sacaron conclusiones concernientes a quién hace las compras, la influencia de hijos y hombres adultos en las decisiones de compra, el efecto del precio, dónde parecen tomarse las decisiones de marcas y cuánto estudio del empaque está implicado. Uno de los hallazgos de ese estudio fue que los compradores parecían rechazar cierto empaque de caramelos en favor de otro. Este hallazgo sugiere que el diseño del empaque podría ser un rasgo determinante, aunque de ninguna manera el único.²⁵ (Las desventajas de la investigación por observación se explicaron en el capítulo 8.)

Elección de un método para identificar las actitudes determinantes

Cuestionamiento directo, cuestionamiento indirecto y observación tienen cada cual algunas limitaciones para identificar actitudes determinantes. Por lo tanto, el investigador de mercados debe usar dos o más de esas técnicas. Hallazgos convergentes ofrecerán mayor seguridad de que las actitudes identificadas son en efecto actitudes determinantes. Varias herramientas estadísticas pueden ayudar al investigador en este proceso; se les estudiará en los capítulos 15 a 18.

FIGURA 11.14**Calificaciones de la importancia de características de instituciones de ahorro y crédito**

Beneficio o derecho	Diferencia grande	Diferencia pequeña	Ninguna diferencia	No sé
Años en el ramo	53%	31%	10%	6%
Solidez financiera	40	32	22	6
Comodidad de estacionamiento	37	35	22	6
Seguridad del dinero	36	15	47	2
Capacidad administrativa	35	26	27	12
Seguro gubernamental	35	11	51	3
Comodidad de ubicación de sucursales	34	36	28	2
Actitud del personal	34	28	33	5
Tasa de interés recibida	33	30	35	2
Rapidez/eficiencia del servicio	32	28	35	5
Facilidad para retirar dinero	29	18	48	5
Frecuencia de composición	28	36	31	5
Tiempo requerido para obtener intereses	26	34	33	7
Atractivo de edificio/oficinas	24	44	30	2
Otros servicios ofrecidos	21	34	29	16
Primas ofrecidas	15	36	38	11

Fuente: James Myers y Mark Alpert, "Determinant Buying Attitudes: Meaning and Measurement", *Marketing Management* (verano de 1997), p. 53. Se reproduce con autorización de la American Marketing Association.

FIGURA 11.15**Calificaciones de diferencias de características de instituciones de ahorro y crédito**

Beneficio o derecho	Calificaciones promedio*
Seguridad del dinero	1.4
Tasa de interés recibida	1.6
Seguro gubernamental	1.6
Solidez financiera	2.0
Facilidad para retirar dinero	2.0
Capacidad administrativa	2.0
Actitud del personal	2.1
Rapidez/eficiencia del servicio	2.2
Frecuencia de composición	2.2
Comodidad de ubicación de sucursales	2.3
Tiempo requerido para obtener intereses	2.3
Comodidad de estacionamiento	2.4
Años en el ramo	2.5
Otros servicios ofrecidos	3.1
Atractivo de edificio/oficinas	3.4
Primas ofrecidas	4.0

*1- sumamente importante; 2-muy importante; 3-suficientemente importante; 4-levemente importante, etcétera.

Fuente: James Myers y Mark Alpert, "Determinant Buying Attitudes: Meaning and Measurement", *Marketing Management* (verano de 1997), p. 52. Se reproduce con autorización de la American Marketing Association.

RESUMEN

Una actitud es una organización duradera de procesos motivacionales, emocionales, perceptuales y cognitivos respecto a algún aspecto del entorno de una persona. En la investigación de mercados, es una predisposición adquirida a responder en una forma sistemáticamente favorable o desfavorable a un objeto o concepto.

El término *escalamiento* se refiere a procedimientos que intentan determinar medidas cuantitativas de conceptos subjetivos y a veces abstractos. Se define como un procedimiento para asignar números u otros símbolos a propiedades de un objeto para conceder algunas características numéricas a las propiedades en cuestión. Las escalas son unidimensionales o multidimensionales. Una escala unidimensional está diseñada para medir un solo atributo de un concepto, encuestado u objeto. El escalamiento multidimensional se basa en la premisa de que un concepto, encuestado u objeto podría describirse mejor usando varias dimensiones.

Uno tipo de escala se llama escala gráfica de calificación. A los encuestados se les presenta un continuo gráfico, habitualmente fijo en dos extremos. Las escalas de calificación detallada son similares a las escalas gráficas salvo que los encuestados deben seleccionar entre un número limitado de categorías más que poner una marca en una escala continua. Una escala en orden de importancia es una escala comparativa porque se pide a los encuestados comparar dos o más elementos entre sí. En las escalas de comparación pareada se pide al encuestado elegir uno de dos objetos de una serie, con base en algunos criterios establecidos. Las escalas de suma constante requieren que el encuestado divida un número dado de puntos, habitualmente 100, entre dos o más atributos, con base en su importancia para él. Los encuestados deben valorar cada elemento en relación con todos los demás. El número de puntos asignado a cada opción indica la importancia que el encuestado le otorga.

El diferencial semántico fue desarrollado para medir el significado de un objeto para una persona. La elaboración de una escala de diferencial semántico comienza con la determinación de un concepto por calificar, como la imagen de una marca; luego el investigador selecciona pares dicotómicos de palabras o frases que podrían usarse para describir el concepto. Los encuestados califican después el concepto en una escala, usualmente de 1 a 7. La media de las respuestas se calcula para cada par de adjetivos, y las medias se trazan como un perfil o imagen. En la escala de Stapel, un solo adjetivo se coloca en el centro de la escala. Normalmente, una escala de Stapel está diseñada para

medir simultáneamente tanto la dirección como la intensidad de actitudes. La escala de Likert es otra escala que evita el problema de desarrollar pares de adjetivos dicotómicos. Esta escala consta de una serie de enunciados que expresan una actitud favorable o desfavorable hacia el concepto en estudio. Se pide al encuestado indicar el nivel de su acuerdo o desacuerdo con cada enunciado asignándole un puntaje numérico. Los puntajes se suman después para medir la actitud del encuestado.

La escala de mayor importancia para los investigadores de mercados es la escala de intención de compra. Esta escala se usa para medir la intención de un encuestado de comprar o no comprar un producto. La pregunta de intención de compra suele requerir a una persona decir si sin duda comprará, probablemente comprará, probablemente no comprará o sin duda no comprará el producto en estudio. Se sabe que la escala de intención de compra es una buena predicción de elección del consumidor de productos duraderos de consumo de compra frecuente.

Otra escala muy popular, aunque controvertida, es el Net Promoter Score. Pregunta: “¿Recomendaría usted esta compañía a un amigo?”, en una escala 0-10. El puntaje es el porcentaje de promotores menos el porcentaje de detractores. Los investigadores han descubierto que es probable que los promotores vuelvan a comprar a la empresa y la perdonen si comete errores. Las desventajas son que el puntaje es demasiado general y que los pasivos son a menudo ignorados pero es probable que creen una publicidad negativa de boca en boca.

A veces es necesario hacer conversiones de escala en estudios de rastreo, cuando, al paso del tiempo, el número de puntos en una escala cambia. La equivalencia de escalas puede crearse cuando puntajes de casilla se usan como medidas de evaluación.

Varios factores deben considerarse al seleccionar una escala particular para un estudio. El primero es el tipo de escala por usar: de calificación, de clasificación, de ordenamiento o de intención de compra. Luego debe considerarse el uso de una escala balanceada *versus* una escala no balanceada. El número de categorías también debe determinarse. Un factor conexo es si usar un número impar o par de categorías. Por último, el investigador debe considerar si usar series de decisión forzada o no forzada.

Las actitudes que predisponen a los consumidores a la acción se llaman actitudes determinantes. Los investigadores de mercados deben identificar qué actitudes, de todas las medidas, son determinantes. Esto puede hacerse mediante cuestionamiento directo, cuestionamiento indirecto e investigación por observación.

TÉRMINOS CLAVE

actitud 241

actitudes determinantes 261

escalamiento 243

escalas balanceadas 260

escalas comparativas 249

escalas de calificación detallada 245

escalas de comparación pareada 250
 escalas de diferencial semántico 250
 escalas de intención de compra 254
 escalas de Likert 253
 escalas de orden de rango 249

escalas de suma constante 250
 escalas de Stapel 252
 escalas gráficas 244
 escalas multidimensionales 243
 escalas no balanceadas 260

escalas no comparativas 248
 escalas unidimensionales 243
 Net Promoter Score 258

PREGUNTAS DE REPASO Y PENSAMIENTO CRÍTICO

1. Explica algunas de las consideraciones al seleccionar una escala de calificación, clasificación o intención de compra.
2. ¿Cuáles son algunos de los argumentos a favor y en contra de tener un punto neutral en una escala?
3. Compara y contrasta la escala de diferencial semántico, la escala de Stapel y la escala de Likert. ¿En qué condiciones un investigador usaría cada una?
4. La tienda departamental local de tu ciudad ha sido asediada por la competencia de grandes cadenas nacionales. ¿Cuáles son algunas de las formas en que podrían cambiar las actitudes de los clientes objetivo hacia la tienda?
5. Elabora una escala de Likert para evaluar al departamento de parques y recreación de tu ciudad.
6. Elabora una escala de intención de compra para estudiantes que comen en la cafetería de la universidad. ¿Cómo podría medirse la confiabilidad y validez de esta escala? ¿A qué atribuyes que las escalas de intención de compra sean tan populares en la investigación comercial de mercados?
7. ¿Cuándo podría usar un investigador una escala gráfica de calificación más que una escala de calificación detallada?
8. ¿Cuál es la diferencia entre una calificación y una clasificación? ¿Cuál es la mejor para la medición de actitudes? ¿Por qué?
9. Elabora una escala de orden de importancia para preferencias de refrescos de estudiantes universitarios. ¿Cuáles son las ventajas y desventajas de este tipo de escala?
10. ¿Qué son las actitudes determinantes y por qué son importantes?
11. Explica el concepto de equivalencia de escalas.
12. ¿Por qué el Net Promoter Score es popular pero controvertido?
13. Explica la relación entre satisfacción del cliente y ganancias.
14. Divide a la clase en equipos. Cada equipo deberá crear cinco pares de adjetivos en frases que podrían usarse en una escala de diferencial semántico para medir la imagen de tu universidad. El profesor agregará después las sugerencias en una sola escala de diferencial semántico. Cada miembro de equipo deberá realizar entonces cinco entrevistas con estudiantes ajenos a la clase. Los datos pueden ser analizados después, cuando se cubra el análisis estadístico.

(Ejercicio en equipos)

TRABAJAR EN LA RED

SBI (Strategic Business Insights) es una escisión del Stanford Research Institute. Uno de sus productos más populares se llama VALS (Values and Life Style Survey). SBI usa la VALS para segmentar el mercado con base en rasgos de personalidad que motivan la conducta de consumo. La VALS se usa en todas las fases de la mezcla de marketing. Esta encuesta clasifica a los consumidores en uno de ocho tipos de personalidad. GEOVALS aplica el poder de VALS a esfuerzos locales de marketing identificando la concentración del grupo de consumidores

con VALS que residen en un grupo de cuerdas o código postal específico.

Visita www.strategicbusinessinsights.com* y haz clic en “Take the VALS survey”.

1. Explica la teoría detrás de la creación de VALS.
2. ¿Estás de acuerdo con tu clasificación de VALS? Infórmate más siguiendo la liga “The VALS Types”.
3. ¿Qué tipo de escala se usó en esta encuesta? ¿Habrían podido usarse otros tipos de escalas?
4. Explica cómo podría usar GEOVALS un mercadólogo.

*Este material se encuentra disponible en inglés.

INVESTIGACIÓN EN LA VIDA REAL • 11.1

Mejorar la prognosis de largo plazo de marcas farmacéuticas

En los últimos años, compañías farmacéuticas comenzaron a apalancar la investigación de lealtad y compromiso del cliente para reforzar posicionamientos competitivos, mejorar las experiencias del cliente y producir un marketing más atractivo. Para las compañías farmacéuticas, ganar el juego de la lealtad significa alcanzar una mayor proporción de médicos que darán a su compañía y producto el beneficio de la duda, creando al mismo tiempo menos médicos desleales, aquellos que evitarán su producto siempre que puedan.

Como indica la figura 1, existe una amplia gama de reconocimiento de fabricantes. (Cada fila representa los productos fabricados por una compañía.) Las empresas en la parte superior han promovido exitosamente sus marcas generales y la mayoría de los médicos saben qué compañías elaboran sus productos. La fila inferior muestra, sin embargo, que aún hay medicamentos cuyos fabricantes son conocidos por pocos médicos.

Figura 1

Notoriedad de la compañía farmacéutica que comercializa cada marca

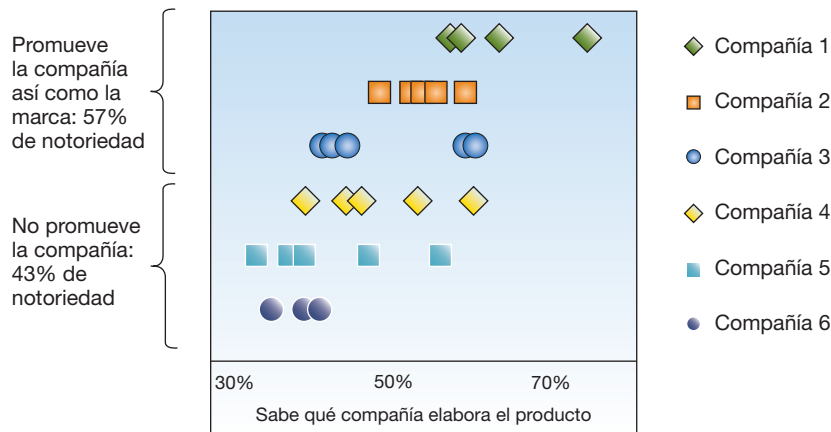
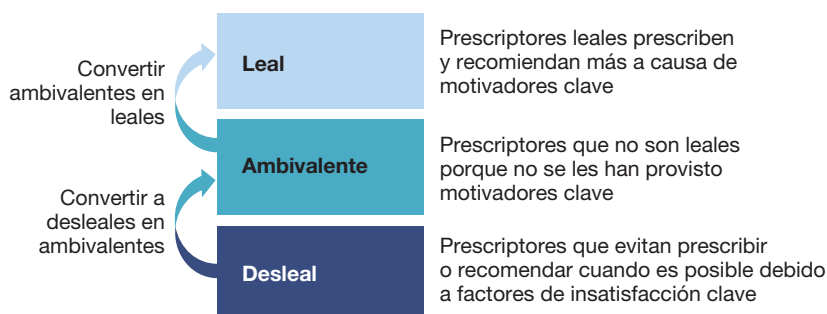


Figura 2

Aumento de lealtad—Convertir a prescriptores ambivalentes en leales y convertir a desleales en ambivalentes

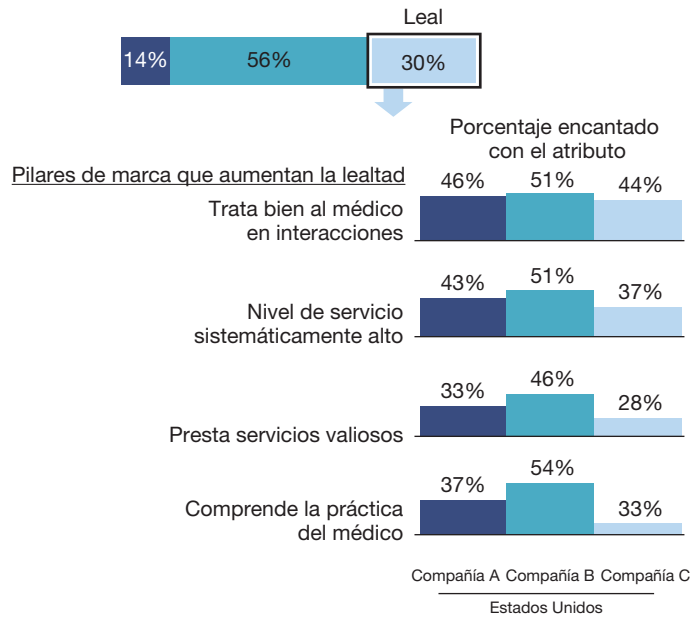


Un esfuerzo doble

Como señala la figura 2, establecer relaciones más profundas con médicos requiere un doble esfuerzo: convertir a médicos ambivalentes en leales y resolver los problemas que vuelven desleales a algunos doctores. Un análisis adicional de otros datos revela un importante descubrimiento: las dos listas de prioridades no son iguales. La implicación es que estrategias diferentes son necesarias para aumentar la lealtad y eliminar la deslealtad.

La figura 3 muestra los cuatro atributos más fuertes en términos de su impacto en la lealtad, con resultados comunes a este tipo de análisis. Sabemos así que los médicos tienen más probabilidades de ser leales si creen que la compañía 1) los trata bien en su interacción; 2) presta un nivel de servicio sistemáticamente alto; 3) ofrece servicios valiosos, y 4) comprende la práctica del médico.

La gráfica de barras representa el porcentaje de médicos encantados con cada una de las tres compañías. Imagina un momento que tú eres la compañía A. Enfrentas a la compañía B, que ha convencido a más de la mitad de los doctores de que ha alcanzado la excelencia en tres de las cuatro áreas. Tu compañía está muy cerca en dos de esas áreas. Para crear una posición de marca —una estructura de pilares de marca que pueda generar una posición de liderazgo en las mentes de tus clientes; debes

**Figura 3****Comprensión de las causas de lealtad**

buscar al menos un área de la que te puedas apropiar. En este caso, será “prestar servicios valiosos”. Para completar el paquete, cierra la brecha en las áreas en las que sea factible, dado el tamaño de la brecha y los recursos que se requerirían.

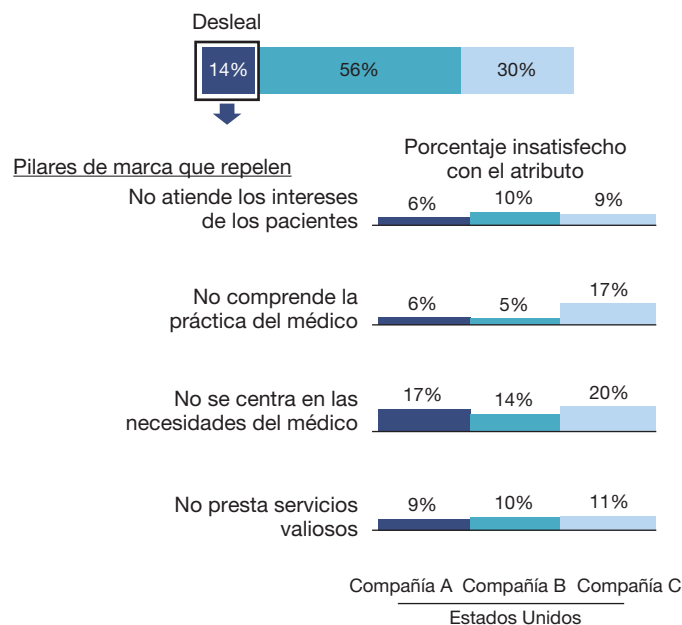
Fuerte impacto

La figura 4 muestra los cuatro motivadores de deslealtad más fuertes. Mientras que uno de los factores (comprender la práctica del médico) opera en ambas direcciones —lealtad y deslealtad—, los otros tres tienen fuerte impacto en la deslealtad sin tener mucho impacto en la lealtad.

Sabemos entonces que el motivador más fuerte de deslealtad de los médicos es la creencia de que una compañía no atiende los

intereses de los pacientes. Otro factor clave es la percepción de que la compañía, sus canales de marketing y fuerza de ventas no se centran en las necesidades de los médicos. Y una tercera causa de deslealtad es simplemente no ver valor en los servicios de la compañía.

La compañía B sigue dominando, con menores niveles de insatisfacción que sus competidores en la mayoría de los elementos. Pero aquí, la compañía A tiene un área de fortaleza: pocos médicos creen que hace un mal trabajo en atender los intereses de los pacientes. Así, la primera labor de la compañía A es mantener conscientemente esta ventaja. Su otra labor es eliminar debilidades (p. ej., enterarse del motivo de que algunos médicos creen que no se concentra en las necesidades de los médicos) y

**Figura 4****Comprensión de las causas de deslealtad**

después aprovechar la deslealtad a competidores demostrando que satisfará esa necesidad básica cuando los competidores no.

Medición y gestión

La industria farmacéutica de hoy, donde ya no es solo el representante y las muestras los que aumentan la lealtad, la experiencia de multicanal es lo que crea percepciones de valor, reforzando los pilares de la marca y, a su vez, desarrollando lealtad (figura 5). Las compañías farmacéuticas enfrentan ahora el reto de medir y gestionar la experiencia de multicanal completa. Curiosamente, en diferentes áreas terapéuticas, muy diferentes canales han asumido la función de actores de reparto que complementan el papel principal del representante.

Un análisis a fondo identifica canales que tienen el mayor impacto en las percepciones de una compañía, los canales que llevan a los médicos a ver a la empresa como oferedora de algunos o todos los motivadores clave de la lealtad (y la deslealtad).

En la figura 6 aparece un análisis a fondo de canales de un pilar de marca decisivo: “presta servicios valiosos”. En las compañías farmacéuticas no sorprenderá a nadie que el representante

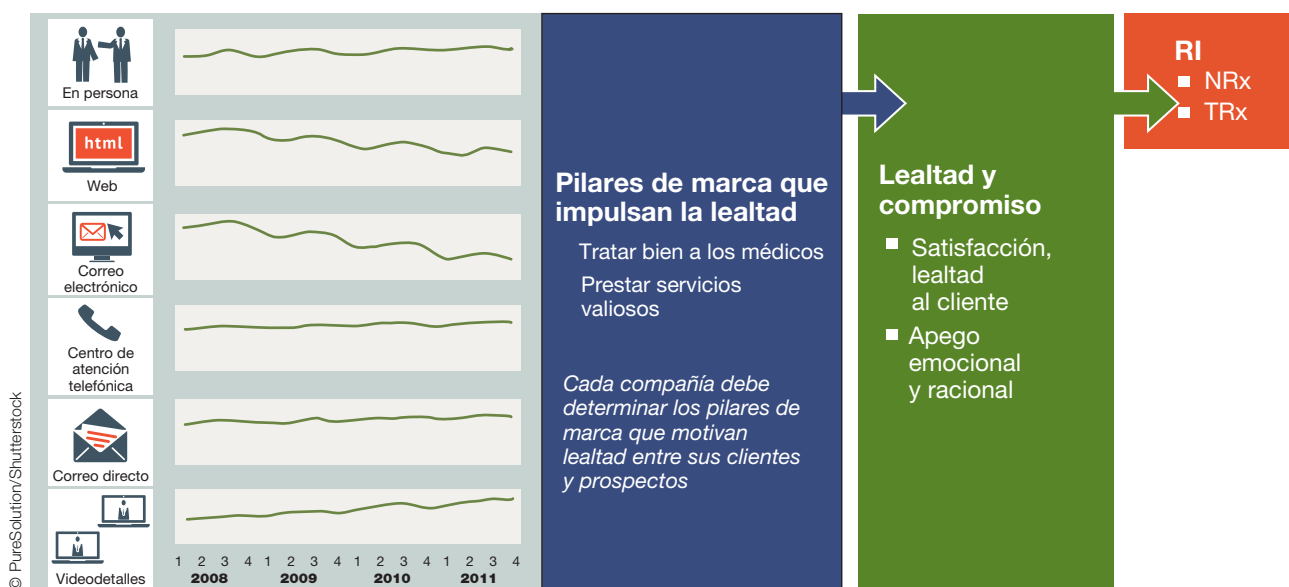
de ventas sea el pilar más fuerte. Las muestras también son cruciales en las áreas terapéuticas en las que las muestras son un medio con el que los médicos pueden prestar valioso apoyo a pacientes. Pero muchos otros factores desempeñan ahora un papel, desde detalles en video hasta alianzas con médicos para asistir a los pacientes y todo el espectro de recursos que ha creado la experiencia de multicanal del cliente. Esto muestra cómo un multifacético e intrincado proceso de gestión de marca puede simplificarse priorizando canales de alto impacto que refuercen un pilar de marca y lleven a la lealtad.

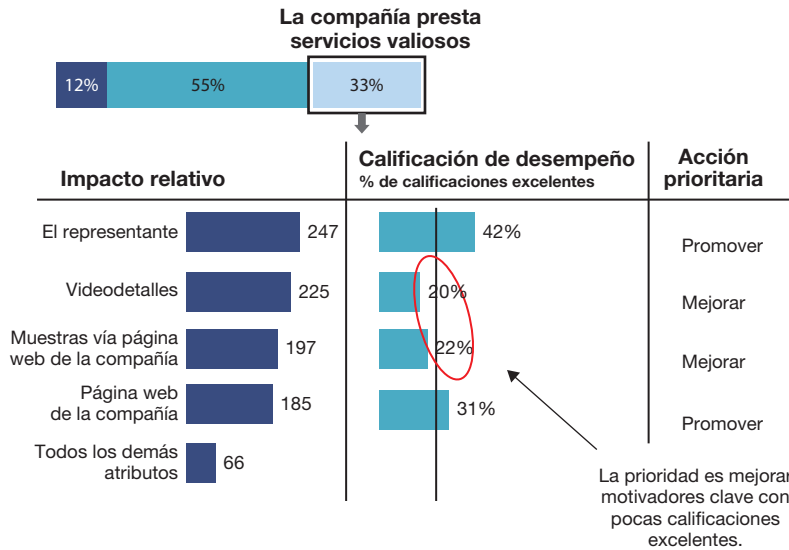
Para aumentar la percepción de que la compañía presta servicios excepcionalmente valiosos, los mercadólogos deben prestar atención a las calificaciones del cuadro de opciones de cada canal que lleva a la percepción de excelencia en aquellos pilares de marca que sostienen la lealtad. Nuestros resultados indican que la compañía A tendrá que dirigir su atención al muestreo y detalles en video (similar a una visita del representante de ventas, pero realizado sobre una plataforma audiovisual). Los representantes y página web de esta compañía procuran una experiencia sobresaliente a muchos

Figura 5

Qué canales y recursos refuerzan los pilares de marca

- Para cada pilar de marca, determina qué canales y recursos convencer a los clientes de que tu compañía y marca cumplen la promesa de marca
- Después rinde un desempeño excelente en esos canales y recursos



**Figura 6**

Reforzamiento de pilares de marca

Motivadores de canal de "Presta servicios valiosos"

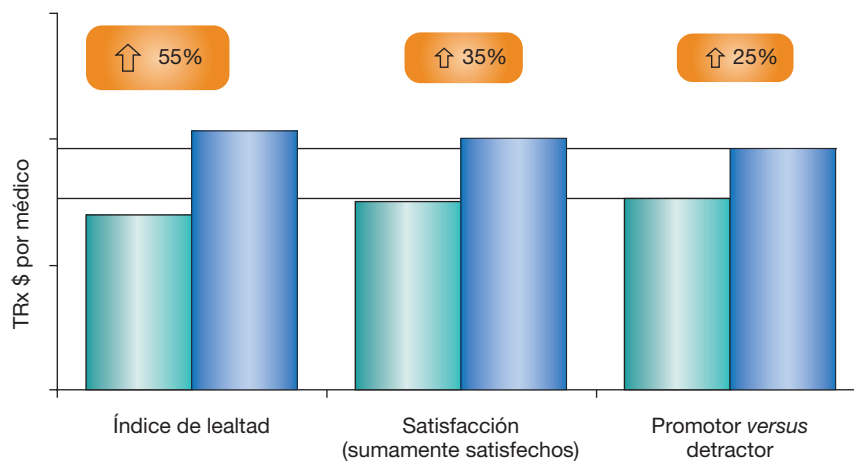
médicos. Pero el porcentaje de doctores que dan las calificaciones más altas en videodetalles y muestras no está a la par.

Las medidas varían ampliamente

Como en otras industrias, las medidas usadas para medir la lealtad en los servicios de salud varían ampliamente. El promotor neto es la medida más famosa. La pregunta crucial es cuántos beneficios se acumulan de la complejidad adicional de un índice, en comparación con la simplicidad de una sola pregunta. La industria farmacéutica es rica en datos sobre conducta real del cliente, entre ellos libretos escritos o ingresos resultantes de la conducta de prescripción de un médico individual. La figura 7 presenta los resultados de un análisis en el que datos de opiniones de médicos se fundieron con ingresos reales por prescripción por médico.

Cada par de barras compara a médicos leales —como quiera que hayan sido medidos— con médicos que no son leales.

En cada caso, los médicos leales (representados por las barras anaranjadas) son responsables de más ingresos por médico que los que no son leales (las barras grises). La pregunta clave es: ¿cuántos más ingresos? Al comparar promotores con detractores se obtiene una diferencia de 25%, lo que equivale a decir que los promotores prescriben 25% más que los detractores. (Los promotores seleccionaron 9 o 10 en la venta de recomendación, mientras que los detractores seleccionaron de 0 a 6.) Cuando aplicamos la misma escala y cálculos a una pregunta de satisfacción, esta discrimina un poco mejor, con médicos sumamente satisfechos (puntuajes de 9 o 10) prescribiendo 35% más que los no muy satisfechos (quienes eligieron de 0 a 6).

**Figura 7**

Capacidad de medidas de lealtad alternativas para discriminar volumen de prescripción

Los resultados comparan conducta de prescripción entre leales *versus* desleales, definidos por cada medida Satisfacción (sumamente satisfechos *versus* no satisfechos) y promotor *versus* detractor se basan en el mismo cálculo: 9-10 considerados leales y 0-6 considerados desleales en una escala de 10 puntos. Para el índice de lealtad, los clientes leales obtuvieron resultados superiores a un umbral y los desleales inferiores a un umbral.

■ No leal ■ Leal

Los investigadores de opinión saben desde hace años que los índices superan a las preguntas individuales, así que no es de sorprender que el índice de lealtad supere a los elementos de una sola pregunta. Pero, ¿por cuánto? Los médicos leales (definidos como con un puntaje superior a un umbral en el índice) prescriben 55% más que los médicos que no son leales.

Es importante señalar que los tres índices generaron aproximadamente el mismo porcentaje de médicos considerados leales. Difieren en qué médicos fueron colocados en la categoría de leales. En la industria farmacéutica, al menos, un índice es una medida de lealtad más precisa, si lo que te interesa son más prescripciones y más ingresos.²⁶

2. Respecto a cada figura, explica qué tipos de escalas pudieron haberse usado para derivar los datos.
3. El índice de lealtad y el puntaje de satisfacción resultaron ser mejores indicadores de ingresos por médico que la escala de promotores netos. ¿Qué implicaciones, si es que alguna, tiene esto para el NPS?
4. Ahora muchos medicamentos de prescripción se promueven directamente con el consumidor final. ¿Esto debió considerarse en la investigación? De ser así, ¿cómo habría podido medirse?

Preguntas

1. Tú eres el gerente de marketing de una gran compañía farmacéutica. ¿Cuáles son las cuatro conclusiones clave de esta investigación?



© Winston Davidson/Getty Images

12

CAPÍTULO

Diseño de cuestionarios

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

1. Comprender el papel del cuestionario en el proceso de recolección de datos.
2. Familiarizarse con los criterios de un buen cuestionario.
3. Conocer el proceso de diseño de cuestionarios.
4. Comprender cómo software, internet y dispositivos móviles influyen en el diseño de cuestionarios.
5. Comprender el impacto del cuestionario en los costos de recolección de datos.

En un alto nivel, el diseño de cuestionarios o encuestas es tanto un arte como una ciencia. Al vérselas con detalles de los cuestionarios como la forma de hacer cierto tipo de preguntas, hay mucho de ciencia en la manera en que la investigación metodológica es conducida por académicos y profesionales de la investigación de mercados. En este capítulo se dará tanto orientación general sobre el diseño de cuestionarios como buenas prácticas para manejar cuestiones específicas basadas en los hallazgos de estudios de investigación metodológica.

Papel de un cuestionario

La investigación por encuestas se apoya por definición en el uso de un cuestionario. Un **cuestionario** es una serie de preguntas diseñadas para generar los datos necesarios para cumplir los objetivos del proyecto de investigación; es un programa formalizado para recolectar información de encuestados. Es muy probable que tú hayas visto o incluso llenado un cuestionario recientemente. Crear un buen cuestionario requiere lo mismo esfuerzo que imaginación.

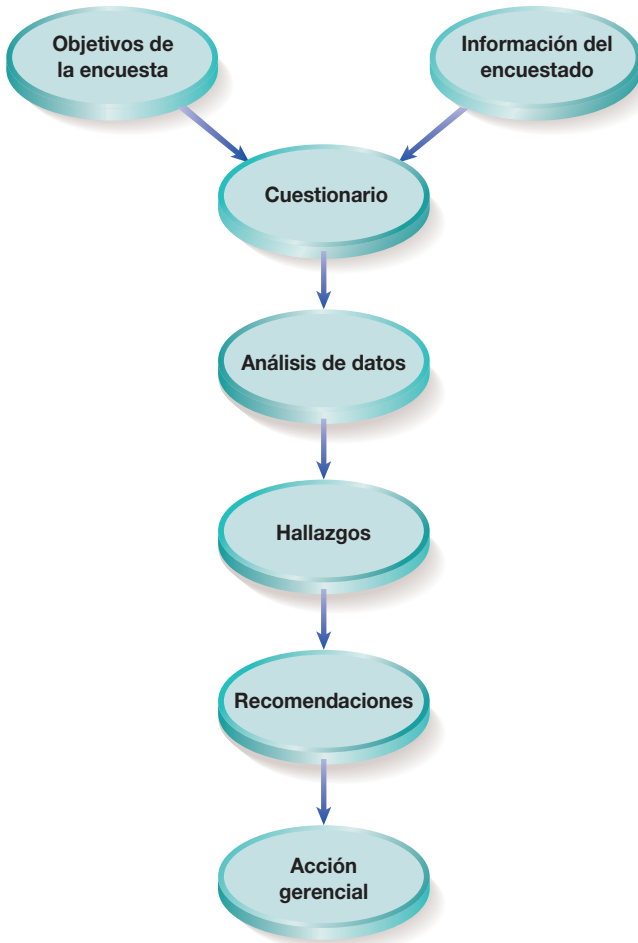
Un cuestionario estandariza la formulación y secuencia de preguntas e impone uniformidad al proceso de recopilación de datos. Cada encuestado ve u oye las mismas palabras; cada entrevistado

cuestionario

Serie de preguntas diseñadas para generar los datos necesarios para cumplir los objetivos del proyecto de investigación; también llamado *entrevista estructurada* o *por encuestas*.

Figura 12.1

Rol fundamental del cuestionario en el proceso de investigación



dor hace preguntas idénticas. Sin esa estandarización, los entrevistadores podrían preguntar lo que quisieran, y los investigadores se quedarían preguntándose si las respuestas de los encuestados fueron consecuencia de la influencia o interpretación del entrevistador; no existiría una base válida para comparar las respuestas de los encuestados. La caótica masa de datos sería inmanejable desde el punto de vista de la tabulación. En un sentido muy real, el cuestionario es un dispositivo de control.

El cuestionario (también llamado *entrevista estructurada* o *encuesta*) desempeña un papel crucial en el proceso de recolección de datos. Un plan de muestreo elaborado, entrevistadores debidamente capacitados, técnicas adecuadas de análisis estadístico y una buena labor de edición y codificación no servirían de nada si el cuestionario fuera mal diseñado. Un diseño impropio podría derivar en información incompleta, datos imprecisos y, desde luego, costos más altos. El cuestionario es la herramienta que crea el producto básico (la información del encuestado).

La figura 12.1 ilustra el rol fundamental del cuestionario. Este está posicionado entre los objetivos de la encuesta (sacados del problema del gerente) y la información del encuestado. En esta posición, debe traducir los objetivos en preguntas específicas para solicitar de los encuestados la información requerida.

El cuestionario debe traducir los objetivos de la encuesta en una forma comprensible para los encuestados y “extraer” de ellos la información requerida. Al mismo tiempo, debe recuperar sus respuestas en una forma fácil de resumir y traducir en hallazgos y recomendaciones que satisfagan los requisitos de información de un gerente. Los cuestionarios desempeñan asimismo un papel clave en la determinación de los costos de encuestas, de los que nos ocuparemos en detalle más adelante.

Criterios de un buen cuestionario

Para diseñar un buen cuestionario, los investigadores deben considerar varios asuntos: ¿proporciona la información necesaria de toma de decisiones para la gerencia? ¿Considera al encuestado? ¿Solicita respuestas en forma no sesgada? ¿Satisface los requisitos de edición, codificación y análisis de datos?

¿Proporciona la información necesaria de toma de decisiones?

Uno de los principales papeles de todo cuestionario es proporcionar la información requerida para la toma de decisiones gerenciales. Un cuestionario que no ofrece importantes ideas a la gerencia o información de toma de decisiones debe descartarse o corregirse. Por lo tanto, los gerentes que usarán los datos deben siempre aprobar el cuestionario. Al autorizar el cuestionario, el

gerente está diciendo: “Sí, este instrumento aportará los datos que necesito para tomar una decisión”. Si el gerente no lo autoriza, el investigador de mercados debe seguir revisando el cuestionario.

¿Considera al encuestado?

El número de encuestas que se levantan cada año ha proliferado a medida que las compañías tienen una creciente necesidad de información sobre el mercado. Encuestas mal diseñadas, confusas y demasiado largas han desconectado literalmente a miles de potenciales encuestados.

El investigador que diseña un cuestionario debe considerar no solo el tema y el tipo de encuestado, sino también el entorno de la entrevista y la extensión del cuestionario. Los encuestados contestarán cuestionarios relativamente largos cuando están interesados en el tema y cuando perciben que tendrán pocas dificultades para responder las preguntas. El diseño de encuestas para dispositivos móviles ha creado nuevos desafíos para el diseño de cuestionarios, pues cada vez más personas desean completar encuestas por ese medio.¹ Un nuevo y prometedor enfoque para atraer encuestados a cuestionarios es la ludificación, en la que creamos algún tipo de juego con base en la experiencia.²

Un cuestionario debe diseñarse explícitamente para los encuestados previstos. Por ejemplo, aunque uno de los padres suele ser el comprador de cereales fríos, el hijo, es directa o indirectamente, quien suele tomar la decisión de qué marca adquirir. Así, un cuestionario para una prueba de degustación de cereales fríos debería ser formulado en el lenguaje de los niños. Por otra parte, una encuesta sobre la compra de cereales fríos debería enunciarse en un lenguaje apto para adultos. Una de las tareas más importantes del diseño de cuestionarios es adecuar las preguntas a los encuestados en perspectiva. El diseñador del cuestionario debe quitar toda la jerga de marketing y terminología de negocios que pudiera no ser comprendida por el encuestado. De hecho, es mejor usar un lenguaje simple y común, mientras el resultado no sea ofensivo ni despectivo con el encuestado.

¿Satisface requisitos de edición y codificación?

Una vez recopilada la información, tendrá que codificarse para el análisis de datos. Un cuestionario debe diseñarse con estos procesos posteriores en mente.



© Richard Levine/alamy

Un cuestionario debe adecuarse siempre al encuestado. Aunque es común que sean los padres quienes compran cereales, son los hijos los que suelen tomar la decisión de qué tipo comprar. Un cuestionario para una prueba de degustación para niños debería formularse en un lenguaje que ellos puedan entender.

edición

Revisar cada cuestionario para confirmar que se hayan seguido los patrones de saltos y llenado las preguntas requeridas.

patrón de saltos

Secuencia en la que se hacen las preguntas, basada en las respuestas del encuestado.

Edición se refiere a revisar cada cuestionario para confirmar que se siguieron los patrones de saltos y que las preguntas requeridas fueron llenadas. En la actual investigación de mercados, la edición solo se aplica a encuestas por correo y otro tipo de encuestas impresas. Consideraciones relativas a la lógica de los cuestionarios se abordan en la programación de todas las encuestas administradas por computadora y dispositivos móviles.

El **patrón de saltos** es la secuencia en la que se hacen las preguntas, con base en las respuestas del encuestado. En la figura 12.2 aparece un patrón de saltos claramente definido de la pregunta 4a a la pregunta 5a para personas que no responden a la pregunta 4a.

La mayor parte del software de análisis de datos de investigación de mercados detecta automáticamente errores de codificación. Los programas de entrevista telefónica asistida por computadora (ETAC) y en internet se ocupan automáticamente de los patrones de saltos. La flexibilidad se programa en un cuestionario de dos maneras:

- Los patrones de saltos (ramificación) conducen al encuestado a diferentes series de preguntas con base en las respuestas dadas a preguntas previas. Podría tratarse de un “salto simple”, en el que preguntas se saltan porque no serían relevantes para el encuestado, o de “ramificación dinámica”, en la que una de muchas posibles series de preguntas se presenta al participante dependiendo de la forma en que contestó una pregunta.
- El direccionamiento integra respuestas a una pregunta a preguntas posteriores. A un participante podría pedírsele teclear una respuesta a una pregunta abierta (p. ej., año, marca y modelo del automóvil que conduce más a menudo), y el texto de esa respuesta podría ser incorporado a la formulación de la siguiente pregunta (p. ej., “¿Cómo calificaría en general a su Corolla de Totoya 2010?”).

La cuestión de la codificación de respuestas a preguntas abiertas se aplica a todo tipo de encuestas y se abordará en detalle en el capítulo 15.

En suma, un cuestionario sirve a muchos amos. Primero, debe dar cabida a todos los objetivos de investigación con suficiente profundidad y amplitud para satisfacer los requisitos de información del gerente. Luego, debe “hablarle” al encuestado con un lenguaje comprensible y en el nivel intelectual apropiado. Además, debe ser cómodo de administrar por el entrevistador o de completar por el encuestado, y debe permitir al entrevistador registrar rápidamente las respuestas del encuestado o al encuestado registrar sus respuestas. Al mismo tiempo, el cuestionario debe ser fácil de editar y de revisar que esté completo. También debe facilitar la codificación.

Sugerencias para diseñar cuestionarios que mejoren los índices de respuesta se cubren en el siguiente recuadro de “Práctica de investigación de mercados”.

Figura 12.2

**Ejemplo de patrón
de saltos de un
cuestionario**

4a. ¿Normalmente aplica a su hijo un acondicionador para el cabello?

- (1) () No (SALTO a 5a) (2) () Sí (HAGA P. 4b)

4b. ¿Ese acondicionador se vierte o se rocía?

- (1) () Es una crema que se vierte
(2) () Es una crema que se rocía

4c. ¿Qué tan a menudo aplica a su hijo un acondicionador para el cabello? ¿Diría que menos de una vez a la semana, una vez a la semana o más de una vez a la semana?

- (1) () Menos de una vez a la semana
(2) () Una vez a la semana
(3) () Más de una vez a la semana

5a. La textura del cabello de su hijo es... (LEA LISTA)

- (1) () Fina (2) () Áspera (3) () Regular

5b. ¿Cuál es el largo del cabello de su hijo? (LEA LISTA)

- (1) () Largo (2) () Medio (3) () Corto
-

¿Solicita información en forma no sesgada?: proceso de diseño de cuestionarios

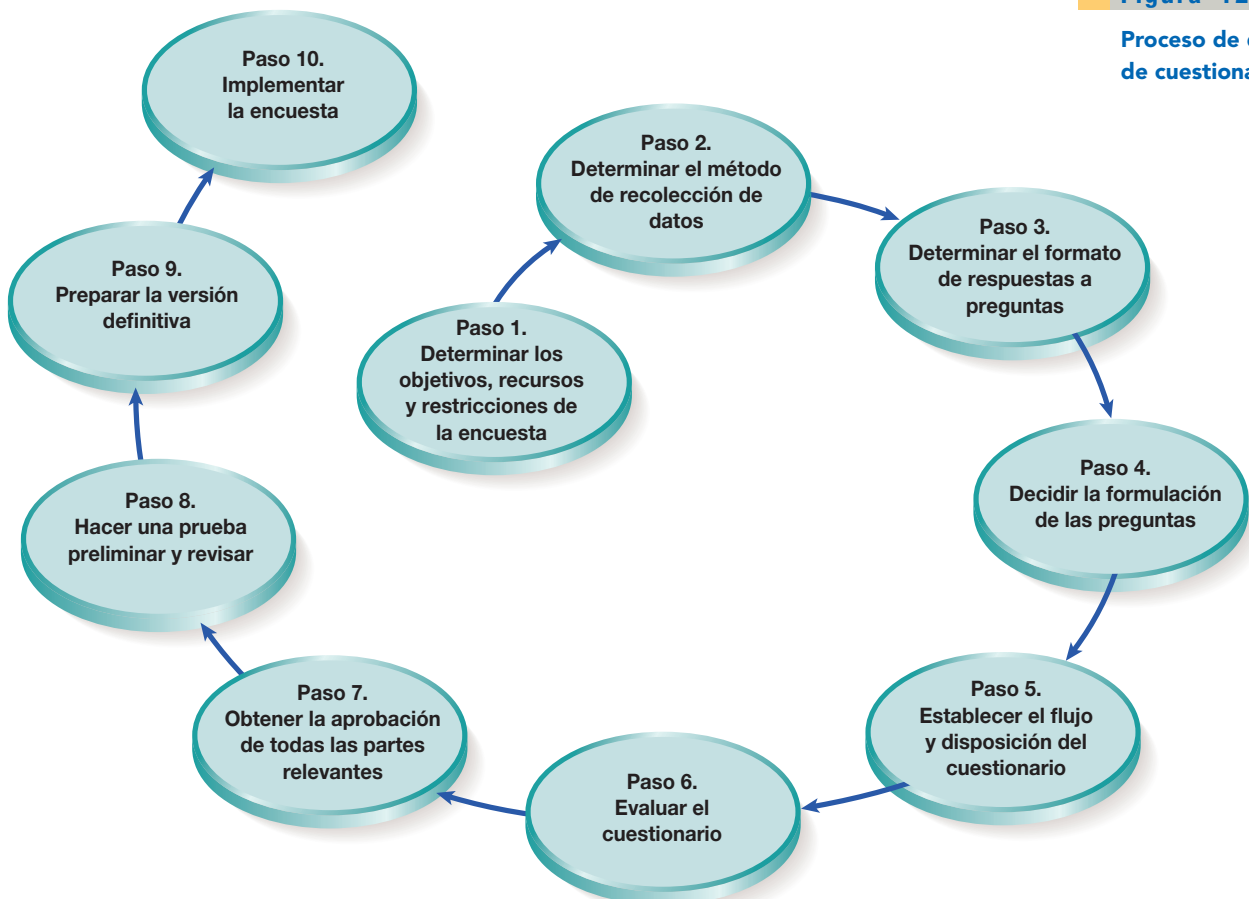
Diseñar un cuestionario implica una serie de pasos lógicos, como se indica en la figura 12.3. Esos pasos podrían variar ligeramente cuando son ejecutados por diferentes investigadores, pero todos los investigadores tienden a seguir la misma secuencia general. Comités y líneas de autoridad pueden complicar el proceso, así que es prudente aclarar cada paso con el individuo que tiene la autoridad última del proyecto. Esto es particularmente cierto en el primer paso: determinar los objetivos, recursos y restricciones de la encuesta. Muchas horas de trabajo se han desperdiciado a causa de que un investigador desarrolló un cuestionario para responder un tipo de pregunta y el decisor “real” quería algo completamente distinto. Cabe señalar también que el proceso de diseño mismo –específicamente, la formulación y formato de preguntas– puede plantear consideraciones adicionales o preguntas sin responder. Esto puede a su vez remitir al investigador al paso uno en busca de una descripción más clara de la información que se busca.

Paso uno: determinar los objetivos, recursos y restricciones de la encuesta

El proceso de investigación suele comenzar cuando un gerente necesita información de toma de decisiones no disponible internamente o de fuentes secundarias. En ese momento, el gerente acudirá muy probablemente al departamento de investigación para plantear su necesidad. La forma en que opera este proceso se cubrió en el análisis de los usos de la investigación de mercados en el capítulo 2.

Figura 12.3

Proceso de diseño de cuestionarios



PRÁCTICA DE INVESTIGACIÓN DE MERCADOS

Sugerencias para maximizar respuestas de usuarios en encuestas en línea

Ninguna otra metodología rivaliza en la actualidad con internet en la investigación de mercados. Tú puedes dirigirte a prácticamente cualquier tipo de grupo de encuestados, y ellos pueden contestar reposada y completamente en su tiempo libre. He aquí 10 valiosas sugerencias para el desarrollo de encuestas en línea:

1. Cérciorate de que la encuesta sea agradable de responder. Pon al principio tus preguntas de selección y de gestión de datos. Usa poco las listas descendentes. Da instrucciones claras. No excedas el número de atributos del producto, no más de 20. Ofrece una salida, como una opción "No sé" o "Prefiero no contestar".
2. No olvides que los encuestados te están haciendo un favor; busca maneras de volver disfrutable para ellos la experiencia.
3. Vuelve fáciles las calificaciones de atributos a ojos del espectador.
4. Mantén las encuestas lo más breves posible; las largas significan aburrimiento o fatiga.
5. Sé sensible a audiencias especiales y sus necesidades o preferencias, como estudios sobre adolescentes (usa gráficas atractivas; haz preguntas relevantes para su edad).
6. Garantiza la privacidad de las respuestas de los encuestados o de temas delicados.
7. Usa incentivos, y confirma que sean adecuados para el público objetivo; en el caso de encuestas largas, no olvides dar incentivos generosos.
8. Deja para el final de la encuesta las preguntas que pueden provocar deserción.
9. Complementa las encuestas por correo electrónico con metodologías telefónicas o de respuesta interactiva de voz para incrementar y sostener la participación.
10. Aprovecha la frecuencia de la interactividad de alta velocidad en línea mediante esas tecnologías; esto permite a

los investigadores de mercados muestrear respuestas de consumidores a comerciales o entornos de compras simulados.³

¿Qué factores influyen en la decisión de una persona de contestar una encuesta en línea? De acuerdo con Janet Westergaard, presidenta de Esearch.com, con sede en Rolling Hills, California, son los siguientes, en orden de importancia: 1) incentivo ofrecido, 66%; 2) tiempo disponible cuando se presenta la encuesta, 56%; 3) tema de la encuesta, 37%, y 4) extensión de la encuesta, 30 por ciento.

Westergaard notó también diferencias de género. A los hombres les atraen más los incentivos, mientras que las mujeres valoran más su tiempo disponible; el factor tiempo es más decisivo para los encuestados de entre 18 y 30 años (así lo dijo 72% de ellos) que para las personas de 31 o más (así lo dijo 50%). Los hombres reaccionan más fuerte al tema y la extensión de la encuesta (46%) que las mujeres (31%). En general, tanto hombres como mujeres (47%) dijeron que los incentivos eran el principal factor, seguido por si tenían tiempo de más (27%). El tema fue un factor determinante para solo 12.6% de los encuestados. La conclusión: busca un incentivo deseable y elige cuidadosamente el momento de presentación de la encuesta.⁴

Aun así, no descartes el atractivo de un tema interesante. Investigadores encuestaron por teléfono a 2 300 adultos y descubrieron que la posibilidad de que una persona tome parte en una encuesta aumenta 40% si el tema tiene gran interés para ella. La conclusión: si tu tema es candente, divúlgalo pronto para garantizar el interés de los encuestados.⁵

Preguntas

1. Anota tres temas "candentes" de una encuesta y busca maneras atractivas de presentar el material en las preguntas principales o iniciales.
2. Considera los méritos, o las desventajas, de tres incentivos que podrían ofrecerse a potenciales encuestados.

objetivos de las encuestas

Descripción de la información de toma de decisiones buscada a través del cuestionario.

Aunque, por ejemplo, un gerente de marca podría hacer la solicitud de investigación, todos los afectados por el proyecto –incluidos el subgerente de marca, el gerente del grupo de productos y hasta el gerente de marketing– deberían tener la oportunidad de hacer aportaciones a exactamente qué datos se necesitan. Los **objetivos de las encuestas** (describir la información de toma de decisiones requerida) deben detallarse lo más clara y precisamente posible. Si este paso se da con cuidado y a cabalidad, el resto del proceso será más fluido y eficiente, y el gerente tendrá muchas más probabilidades de recibir la información que necesita.

Paso dos: determinar el método de recolección de datos

Los datos de encuestas pueden recopilarse de varias formas (p. ej., por internet, teléfono, correo, en un centro comercial o mediante autoadministración), y el método de encuestas impacta el diseño de cuestionarios. Una entrevista en persona en un centro comercial tendrá restricciones

(como limitación de tiempo) que no se encuentran en un cuestionario en internet. Un cuestionario autoadministrado, en un consultorio médico, por ejemplo, debe ser explícito y usualmente es corto, con pocos patrones de saltos, porque no estará presente un entrevistador para guiar al encuestado por la encuesta. Una entrevista telefónica podría requerir una abundante y extensa descripción verbal de un concepto para garantizar que el encuestado entienda la idea en estudio. Obviamente, una prueba de degustación no puede realizarse por teléfono o en internet, al menos no fácilmente. En una encuesta por internet, es posible enseñar a los encuestados fotos o videos para demostrar un concepto. El tipo de información que debes obtener para cumplir los objetivos de la investigación dicta las opciones que tienes para recolectar los datos.

Las formas de recolección de datos en las que nosotros nos apoyamos han evolucionado siempre conforme la sociedad y la tecnología han cambiado con el paso del tiempo. Hasta la década de 1950, las entrevistas puerta por puerta eran el principal modo de recolección de datos de encuestas, y a los encuestados se les entrevistaba en su casa. Esto fue seguido por una gran dependencia de las entrevistas telefónicas, y la aparición de las entrevistas de intercepción en centros comerciales para las encuestas que requerían un contacto frente a frente, hacer probar productos a las personas, evaluar publicidad, etc. Las encuestas por correo siempre han sido usadas y siguen desempeñando un significativo papel hasta la fecha, como se indica en el recuadro de “Práctica de investigación de mercados” que aparece en seguida.

En la década de 1990 emergieron las entrevistas en línea, en las que el encuestado usa una computadora de escritorio o portátil. Más tarde, tuvimos que hacer frente al hecho de que un creciente número de hogares tenía solo uno o varios teléfonos inalámbricos, casi 40% en 2012. Para ser representativas, las muestras telefónicas debían incluir una mezcla de números inalámbricos, dado que los hogares únicamente inalámbricos son demográfica y psicográficamente distintos a los hogares con teléfonos alámbricos. Además, los dispositivos móviles comenzaron a desempeñar un mayor y creciente papel en la recolección de datos de encuestas, con estimaciones de 25 a 30% de encuestas en línea contestadas usando esos dispositivos.⁷ El impacto de estos artilugios en el diseño de cuestionarios se examinará más adelante. En el recuadro de “Práctica de investigación de mercados” de la página 279 se destaca la creciente importancia de las encuestas en línea y cómo deben diseñarse de otra manera.

PRÁCTICA DE INVESTIGACIÓN DE MERCADOS

Una ciudad de Iowa descubre que las encuestas por correo se ajustan a sus necesidades⁶

Un curso de métodos estadísticos formó parte de mi programa de estadística en el Iowa State College. Las encuestas por correo se cubrieron en ese curso, durante alrededor de seis segundos. “No nos molestaremos en ellas, porque es imposible que produzcan un decente porcentaje de rendimiento”, dijo el profesor. Imagina mi sorpresa cuando entré a trabajar a Meredith Publishing años después, para enterarme de que ese profesor estaba equivocado.

Hacíamos encuestas por correo entre los suscriptores de *Better Homes & Gardens* y *Successful Farming* y obteníamos índices de respuesta de entre 80 y 85%. La última que yo hice para *Successful Farming* varios años más tarde obtuvo 75%. Hoy en día, empleando todos los trucos, aún puedo obtener 50%. Un enfoque es el uso de un incentivo –habitualmente un billete de un dólar– en la carta de la encuesta. El dólar añade poco peso al envío, pero aporta mucho peso al éxito de la encuesta. Es demasiado reducido para que la gente lo considere un pago, pero llama su atención para leer

la carta de presentación, y esto es fantástico porque la magia está precisamente en esa carta.

En fecha reciente se me contrató para hacer una investigación en la ciudad de North Liberty, Iowa, y mi primera recomendación fue hacer una encuesta por correo. North Liberty está justo al norte de Iowa City y es una de las municipalidades de más rápido crecimiento en ese estado. La ciudad tenía necesidades específicas respecto a la demanda de transporte público, y había tratado de hacer su propio sondeo previamente, sin éxito.

Dean Wheatley, planificador urbano de North Liberty, explica el propósito del proyecto: “Necesitábamos una buena y no sesgada comprensión de qué opinaban los residentes sobre servicios urbanos específicos, existentes y potenciales. En estos tiempos de magros presupuestos y demandas crecientes, es importante dirigir la atención donde más se necesita y no tratar de proveer todo a todas las personas o grupos interesados. Para esta encuesta, esperábamos brindar asistencia a un comité de transporte y a un comité de parques y recreación ayudando a precisar y definir intereses públicos. También hicimos preguntas para ayudar al personal y el ayuntamiento a conocer el nivel de satisfacción con servicios y proyectos existentes y potenciales”.

En forma voluntaria

Una encuesta anterior en North Liberty cubrió solo el transporte público, y se invitó a las personas a llenarla en forma voluntaria por varias vías: la página en internet del gobierno de la ciudad; tomándola en el ayuntamiento, o copiándola en el diario local. Como cabía esperar, solo personas interesadas en el transporte público se molestaron en responder la encuesta, 104 de una población de 10000.

Yo sabía que una encuesta por correo ciertamente podía hacer algo mejor que eso, pero hacer encuestas por correo para municipalidades elimina el empleo del billete de un dólar. Los contribuyentes no ven con buenos ojos que sus representantes electos y funcionarios urbanos gasten dólares de impuestos en ese tipo de tonterías. Así que hubo que comenzar el proceso de cooperación con la encuesta con el pie izquierdo. A fin de incrementar los índices de respuesta, yo aconsejé utilizar una encuesta que cubriera varios temas, para que hubiera algo de interés para todos.

¿Qué respuesta puedes esperar de los ciudadanos cuando sus líderes quieren su opinión? Mi experiencia ha sido que de 35 a 40% es lo más que se puede lograr, suponiendo condiciones ideales: buenas preguntas que a la gente le da gusto que se le formulen; respeto (o mucha falta de respeto) de los ciudadanos por los líderes; disposición de los líderes a pagar los trucos de las encuestas por correo. No te confundas; que sean baratas no es la razón de que se recomienden las encuestas por correo. Técnicas postales apropiadas son más costosas de lo que la gente cree, y hacer las cosas correctamente puede poner los costos de las encuestas por correo a la par que los de las telefónicas.

Pero el correo supera al teléfono en su capacidad para cubrir listas de elementos por calificar. Mientras que las entrevistas telefónicas pueden volver un fastidio tener que leer listas y releer escalas de calificación, todo se despliega claramente frente al encuestado en un cuestionario por correo. Otra ventaja de las encuestas por correo es que todos tienen una dirección. Esto me da la seguridad de que estoy tratando con un muestreo aleatorio. No estoy tan seguro de ello ahora con las entrevistas telefónicas. Ya no todos tienen una línea fija, y los números privados siempre han sido un problema, aunque en menor grado en mi parte del país. Un gran y creciente porcentaje de hogares, especialmente jóvenes, solo tiene un teléfono celular.

Para obtener una muestra aleatoria, es necesario emplear métodos híbridos que combinen muestras de líneas fijas y de teléfonos celulares. Aunque hoy no es cordialmente bienvenida ninguna llamada de investigación de mercados, ese tipo de llamada procedente de un teléfono celular causa mucha molestia, de acuerdo con evidencias anecdóticas. Esto ciertamente pone en duda la calidad de lo que puedes organizar para obtener una respuesta en la entrevista. Las encuestas basadas en la web, aunque rápidas y baratas, son definitivamente descartables en el caso de una encuesta entre ciudadanos como esta. Muchas personas no tienen acceso a internet, y esto da al traste con el muestreo aleatorio.

Me agradan mucho las encuestas por internet cuando tengo una lista que representa apropiadamente un universo, como una nómina de empleados, pero definitivamente ese no es el caso en encuestas de ciudadanos municipales. Tratar de desarrollar un método híbrido para estos tipos de encuestas es

muy difícil, lo que añade innecesaria complicación y costo a lo que puede ser una solución muy sencilla.

Sesgos integrados

Todo método tiene sesgos integrados. Las encuestas por internet y por teléfonos celulares están sesgadas hacia los jóvenes. Las respuestas a una encuesta por correo proceden muy probablemente de personas mayores, más reflexivas y que tienden a ser más pacientes. Curiosamente, estas características tienden a describir a las personas con más probabilidades de votar. De esto se sigue, entonces, que las encuestas por correo tenderán a hacer un mejor trabajo de medición de las actitudes y predicción de posibles conductas de los votantes. Nos guste o no, es importante conocer lo que los votantes piensan. Las personas con un problema y las que son negativas por sistema siempre se harán oír más que las que están satisfechas. Es muy fácil perder el equilibrio con todo el ruido de esa gente y preguntarse si sus opiniones son válidas y merecen algún tipo de acción. Por otro lado, la inacción en un asunto que agobia a muchas personas también tiene riesgos. No nos confundamos; hablemos aquí de la posibilidad de ser reelegido.

No soy adepto a las encuestas por correo, aun si lo parece. Como consultor que cobra por su tiempo, en realidad no importa qué método recomiendo, solo que sea el mejor para la labor de que se trate. Las encuestas por correo tienen algunos inconvenientes y no son buenas para toda situación. Son inadecuadas para medir notoriedad, por ejemplo, ya que es imposible impedir que la gente busque cosas que la hagan parecer "lista" en la encuesta. El receptor de la encuesta podría igualmente inspeccionar el cuestionario entero antes de decidir contestarlo o no. Y son más tardadas de contestar que las encuestas telefónicas o en la web.

Opciones existentes

En interés del cliente, yo acostumbro buscar opciones existentes que podrían satisfacer las necesidades del cliente, y lo hice en este caso. Hay al menos dos empresas que conozco que se especializan en este tipo de encuestas para municipalidades. He visto su trabajo, y hacen una labor excepcional. Eliminan gran parte de los obstáculos desde un punto de vista técnico. Sus informes están claramente escritos y bien presentados, con muchas características excelentes y útiles. Definitivamente cubren las principales inquietudes de cualquier municipalidad, y tienen una larga lista de clientes. Sus preguntas son en gran medida estandarizadas, así que pueden mostrar tendencias a través del tiempo respecto a oleadas anuales o anualmente alternadas de entrevistas, y los resultados de un municipio en comparación con todas las demás ciudades o con ciudades de su mismo tamaño. Este es un rasgo sumamente útil. Yo no dudaría en recomendar cualquiera de esas empresas a un cliente cuya necesidad se ajuste a sus servicios.

Sin embargo, su desventaja es la accesibilidad. Grandes municipalidades creen obviamente que pueden permitirse esos servicios, con base en la lista de clientes de tales empresas. Y aunque también las ciudades pequeñas son clientes, a muchas de ellas les parecerían demasiado costosos. North Liberty pertenecía ciertamente a esta categoría, así que yo diseñé un método moderno muy similar al de otras empresas, pero mucho más accesible. Cobré a North Liberty 2600 dólares por la planeación, la realización de varias reuniones,

el desarrollo de materiales, asesoría sobre metodología, entrada de datos, tabulación, un informe escrito y una presentación. El gobierno de la ciudad se hizo cargo de la impresión, compaginación y envío, y los pagó él mismo. Si hubiera dejado fuera la necesidad de reuniones y viajes y el manejo de todo por correo electrónico, mis honorarios habrían descendido a 2000 dólares.

Las empresas especializadas también emplean encuestas por correo, pero yo hice una simple muestra aleatoria de hogares, mientras que ellas usan muestra aleatorias estratificadas. Hacen muy amplios esfuerzos por realizar seguimientos; yo solo hice el envío postal original, sin seguimiento alguno. No puedo discrepar de lo que ellas hacen, pero los resultados confirman mi simplificación del proceso. En el proyecto de North Liberty, enviamos un total neto de 1005 encuestas, ya descartando las que fue imposible entregar. Al final recibimos respuesta de 334 hogares, una devolución de 33.2%, sin usar incentivos.

Funcionó bien

En el caso de North Liberty, la encuesta por correo funcionó bien, dice Wheatley. "Usando la documentación de los resultados de la encuesta, pudimos reportar honesta y objetivamente y proceder en las prioridades entre las planteadas en las preguntas de la encuesta. Es útil responder a versiones y afirmaciones anecdóticas citando intereses de los residentes estadísticamente válidos".

Como él mismo señala, cuando los municipios se empeñan en conocer las opiniones de sus ciudadanos, es crucial hacerlo mediante un sondeo científico y proyectable. La encuesta debe resolver los problemas, no dar margen a discusiones continuas. Me gusta que la gente diga: "Bueno, esta no fue una encuesta científica". ¿Para qué molestarse entonces? No se entendió nada de aquello en lo que podías contar. El objeto no es usar el método de moda; es conocer una verdad en la que puedas confiar.

Además, trabajar con un investigador profesional supone involucrar a un tercero, así que los funcionarios del gobierno de la ciudad no son los agredidos por aquellos a los que no les gustan los resultados. Un investigador profesional puede brindar una razonable y comprensible defensa de los hallazgos.

Preguntas

1. ¿Cuáles fueron las ventajas de las encuestas por correo en las aplicaciones expuestas en esta "Práctica de investigación de mercados"? ¿Siempre tendrías de estas ventajas en cualquier aplicación de encuestas por correo?
2. ¿Cuáles son los sesgos de las encuestas por correo explicados en esta aplicación?
3. ¿Las encuestas por correo son siempre la mejor opción? ¿Por qué sí o por qué no?

PRÁCTICA DE INVESTIGACIÓN DE MERCADOS

Sugerencias para un sondeo eficaz en dispositivos móviles⁸

La proliferación de dispositivos móviles inteligentes con acceso a internet sigue imbatible, y para muchos consumidores esos aparatos están reemplazando a sus computadoras de escritorio y portátiles, las que, hasta hace poco, fueron el principal medio de recolección de datos de encuestas en línea. En 2011, el porcentaje de encuestas aplicadas en dispositivos móviles fue de menos de dos por ciento. Sin embargo, Estados Unidos y otras naciones han experimentado desde entonces un gran cambio a una cultura más movilocéntrica.

Con esa prolífica adopción de dispositivos móviles, Catalyst-MR ve ahora completarse de 25 a 30% de sus encuestas en línea en dispositivos móviles *versus* computadoras de escritorio y portátiles. Esto sumado al acelerado uso de dispositivos móviles para acceder al correo electrónico, ya que el 36% de los correos en Estados Unidos se abre en dispositivos móviles (Knotice, septiembre de 2012),⁹ se comprenderá que una estrategia de recolección de datos en dispositivos móviles debe estar en el frente mismo de consideración al realizar investigación en línea.

En cuanto a la recolección de datos en Estados Unidos, la consideración de los teléfonos de funciones (o dispositivos no inteligentes con acceso a internet) no es crucial, a causa de su

descendente participación de mercado y diferencias en la conducta del consumidor. En Estados Unidos, las personas con teléfonos no inteligentes con acceso a internet no tienden a navegar en la red ni a hacer compras en sus teléfonos de funciones en comparación con los modernos teléfonos inteligentes.

Dado que la adopción internacional de teléfonos inteligentes sobre los teléfonos de funciones no ha sido tan rápida en muchas partes del mundo, debido a diferencias culturales (los teléfonos de funciones con acceso a internet son muy populares) y económicas, las encuestas que se efectúan en el exterior requieren de una consideración y programación especial para permitir que los teléfonos de funciones puedan manejar encuestas en línea destinadas a dispositivos móviles.

En otras palabras, es más importante volver accesible la encuesta para un teléfono de funciones en otras partes del mundo que en América del Norte y Europa. Aunque persiste la tendencia internacional hacia la adopción de teléfonos inteligentes, en regiones del mundo como Asia-Pacífico y América Latina, por ejemplo, la propiedad y uso de teléfonos de funciones que incluyen navegación en internet y compras en línea exceden los de teléfonos inteligentes y tabletas. En esas regiones y muchas otras partes del mundo con excepción de Europa y América del Norte, los consumidores navegan en internet desde teléfonos con todas las funciones.

Los dispositivos móviles siguen evolucionando rápidamente, lo mismo que la tecnología disponible para realizar encuestas en esos aparatos y la conducta de quienes los usan. En consecuencia, toda descripción de buenas prácticas es un blanco constantemente móvil. No obstante, hacer una lista de buenas prácticas sigue siendo un empeño valioso.

Número de preguntas y extensión de la encuesta

Hace un par de años, CatalystMR recomendaba a sus clientes de cinco a siete minutos como tope de duración de encuestas para dispositivos móviles, que no debían rebasar. Sin embargo, la tolerancia a encuestas más largas ha crecido conforme los dispositivos siguen mejorando y los encuestados usándolos con mayor frecuencia. De hecho, para muchas personas, la móvil es su plataforma preferida para comunicarse, ya no la computadora de escritorio. Adicionalmente, los encuestados reconocen y aceptan que los aparatos móviles tienen menos espacio de pantalla para trabajar que las computadoras de escritorio y portátiles. Nuestra recomendación actual de duración de encuestas sofisticadas en dispositivos móviles es muy semejante a nuestra recomendación para encuestas únicamente destinadas a computadoras de escritorio: 20 minutos o menos, con un ideal de 10 a 15 minutos o menos para dispositivos móviles, especialmente teléfonos inteligentes.

En el caso de duraciones de encuestas superiores a 20 minutos, vemos una caída en el número de encuestados que contestan la encuesta, independientemente del tipo de aparato. Dicho esto, recuerda siempre: cuanto más breve, mejor. Debes tomar en consideración la relación del encuestado con la marca, las expectativas del cliente, el efecto del marketing en la encuesta, el monto del incentivo, panel *versus* no panel y otros factores que podrían llevarte a realizar una encuesta muy breve, quizá de solo 5 a 15 preguntas simples.

Los encuestados que usan tabletas son más tolerantes a encuestas más largas que los que las responden en teléfonos inteligentes, debido sobre todo a la necesidad de más desplazamiento en una pantalla más chica y a la fatiga general. Quienes contestan una encuesta en un teléfono de funciones son menos tolerantes que los usuarios de teléfonos inteligentes, por razones similares. Para los propósitos de usuarios de teléfonos de funciones, estos encuestados deben recibir una versión reducida de la encuesta para aminorar la fatiga del encuestado y mitigar el índice de deserción.

Con todo esto en mente, aún es de esperar que una encuesta móvil experimente una tasa de deserción o abandono más alta que la de una encuesta de escritorio. Sin embargo, la tendencia de los resultados de encuestas es igual en línea o vía dispositivos móviles. Con pocas excepciones, como cuando las encuestas requieren una gran pantalla de visualización (es decir, estudios conjuntos, grandes o complejas presentaciones, etc.), hemos descubierto que los resultados de encuestas no se ven afectados por la plataforma usada para responder la encuesta.

Cuándo reducir las preguntas en móvil *versus* escritorio

Si tu encuesta rebasa los 15 minutos, considera limitar el número de preguntas en dispositivos móviles. Para evitar que los encuestados se fatiguen y que los índices de deserción en

esos aparatos sean más de lo debido, piensa en hacer hasta 10 minutos de preguntas como la base de tu investigación. Por ejemplo, si tienes un conjunto de preguntas en las que se pide a los encuestados calificar su satisfacción en 15 elementos, considera preguntar a los usuarios de teléfonos inteligentes sobre los 10 más importantes. O bien, rota bloques de atributos para que todos los atributos sean calificados por un subconjunto de encuestados.

Diseño de encuestas: tipos de preguntas, preparación y lógica

Las *preguntas de escala* deberían limitarse a cinco puntos, o siete a lo sumo. Las preguntas de escalas de diez puntos consumen demasiado espacio en pantalla, y requieren por lo tanto desplazamientos a izquierda/derecha o ajustes al área visible de una pantalla móvil, la cual es tan pequeña que la presentación en pantalla causa que la pregunta sea difícil de manejar.

Trata de limitar el monto de texto de cada atributo. Un texto de atributo demasiado extenso consume valioso espacio en pantalla e incrementa la necesidad de desplazamiento.

Las *preguntas categorizadas* son plenamente funcionales en teléfonos inteligentes y tabletas. Una vez más, solo ten en mente que texto muy largo o demasiados elementos por clasificar pueden volver la página excesivamente compleja visualmente para tamaños reducidos de pantalla. En los teléfonos inteligentes, considera siempre que preguntas largas requerirán desplazamiento vertical, lo que vuelve a esas preguntas más difíciles de navegar.

Otros tipos de preguntas, como numéricas, de radio (una sola respuesta), de casillas de verificación (múltiples respuestas), de texto y de formato descendente funcionan perfectamente en teléfonos inteligentes y tabletas.

Para minimizar el desplazamiento, la mejor práctica es programar *una pregunta por pantalla*.

Lógica de la encuesta: toda lógica de encuestas disponible en una encuesta en línea es igualmente disponible en una encuesta móvil.

Un motor de encuestas de plataforma agnóstica: la misma encuesta que corre en una computadora de escritorio corre en un dispositivo móvil con acceso a internet, porque el motor de encuestas es el mismo. En el caso de nuestra empresa, dado que el motor de encuestas es el mismo y CatalystMR rastrea datos de agente de usuario como tipo de dispositivo, los datos de agente de usuario pueden determinar la lógica de encuestas. Esto significa que tienes la posibilidad de particularizar la lógica de encuestas con base en el dispositivo que accede a la encuesta.

Información del dispositivo

Nuestro sistema de encuestas, por ejemplo, recoge automáticamente muchos datos puntuales del dispositivo del usuario. Podemos reportar estos datos en un formato fácil de entender.

Introducción de la encuesta (incluidas invitaciones contextuales)

Consideración especial debe hacerse de la introducción y texto de invitación a tu encuesta. Considera lo siguiente para mejorar el tráfico a tu encuesta:

- Hacer atractiva la invitación.
- Usar invitaciones en correo electrónico gráficamente ricas, porque producen mejores resultados y no son automáticamente eliminadas hoy por la mayoría de los filtros de correo basura.
- Que el texto de la invitación sea corto, claro y convincente. La invitación solo recibirá la atención del espectador unos segundos, así que haz que las palabras que usas cuenten.
- Si las invitaciones a la encuesta solo se envían a un grupo especificado, hazlo saber al encuestado. Esto puede transmitir la idea de que el encuestado tiene una oportunidad especial de dar retroalimentación.

Preguntas

1. ¿Cuáles son las principales restricciones asociadas con el uso de dispositivos móviles para responder encuestas?
2. ¿Cuáles son las consideraciones más importantes respecto al número de preguntas en la extensión de la encuesta al diseñar encuestas para dispositivos móviles?
3. Al considerar la administración de encuestas en dispositivos móviles, ¿cuáles son las consideraciones respecto a los tipos de preguntas, preparación y lógica?

Paso tres: determinar el formato de respuesta a las preguntas

Una vez determinado el método de recolección de datos, deben tomarse decisiones sobre los tipos de preguntas por usar en una encuesta. Tres grandes tipos de preguntas se usan en la investigación de mercados: preguntas abiertas, preguntas cerradas y preguntas de escala.

Preguntas abiertas Las **preguntas abiertas** son aquellas a las que el encuestado responde con sus propias palabras. En otras palabras, el investigador no limita las opciones de respuesta.

Las preguntas abiertas ofrecen diversas ventajas al investigador. Permiten a los encuestados dar sus reacciones generales a preguntas como las siguientes:

1. ¿Qué ventajas, si alguna, crees que ofrece hacer un pedido a una compañía comercial en línea en comparación con comprar en un establecimiento comercial local? (*Sondea: ¿Cuál otra?*)
2. ¿Por qué harías limpiar profesionalmente una o más de tus alfombras o tapetes en vez de limpiarlos tú mismo o alguien más en el hogar?
3. ¿Qué crees que necesita mejoras en este aeropuerto?
4. ¿Qué tiene el color de _____ [producto] que hace que este te guste más? (*Sondea: ¿Qué color es ese?*)
5. ¿Por qué dices que la marca [que usas más a menudo] es mejor?

Cada una de las preguntas precedentes fue tomada de una diferente encuesta nacional que cubre cinco productos y servicios. Adviértase que las preguntas abiertas 2 y 4 forman parte de un patrón de saltos. Antes de que se le haga la pregunta 2, el encuestado ya ha indicado que usa un servicio profesional de limpieza de alfombras y no depende de miembros del hogar.

De igual manera, las preguntas abiertas pueden sugerir opciones adicionales no enlistadas en un formato de respuesta cerrada. Por ejemplo, una ventaja previamente no reconocida de usar una compañía de comercio electrónico podría descubrirse en respuestas a la pregunta 1. Una pregunta cerrada sobre el mismo tema no tendría esta ventaja.

Un fabricante al que los autores asesoramos siempre termina sus cuestionarios de colocación de productos con lo siguiente: “¿Hay algo más que quisieras decirnos sobre el producto que has probado en las tres últimas semanas?” Este sondeo busca cualquier pieza final de información que podría brindar una idea adicional al investigador.

Alexa Smith, presidenta del Research Department de Nueva York, sugiere varias preguntas abiertas que pueden formularse para obtener magníficos discernimientos en el recuadro de “Práctica de investigación de mercados” de la página 283.

Las preguntas abiertas no están exentas de problemas. La edición y codificación pueden consumir grandes cantidades de tiempo y dinero si se les hace manualmente. Editar respuestas

preguntas abiertas

Preguntas a las que el encuestado contesta con sus propias palabras.

abiertas requiere dividir las muchas opciones de respuesta en un número razonable. Si se usan demasiadas categorías, los patrones de datos y frecuencias de respuestas pueden ser difíciles de interpretar. Aun si se usa un número apropiado de categorías, los editores podrían tener que interpretar de todas maneras lo que el entrevistador registró y forzar los datos dentro de una categoría. Si las categorías son demasiado amplias, los datos podrían ser demasiado generales, y significado importante podría perderse.

Sondeo Con frecuencia, las preguntas abiertas requieren sondeo. Sondear significa que un entrevistador alienta al encuestado a detallar o continuar su exposición.¹⁰ Sondeos eficaces llevarán rápidamente una conversación lejos de reacciones automáticas y respuestas obvias y accederán a información más profunda, permitiendo adentrarse en el razonamiento de base que impulsa el comportamiento.

Los sondeos se dividen en tres áreas: proactivos, reactivos y espontáneos. Este último también se conoce como “sondeo natural”, ya que brota instantáneamente en la mente de un investigador que sabe que deben expresarse discernimientos más profundos. Por ejemplo, un encuestado dice: “Me molesta que la fila de la caja registradora sea demasiado larga”. Un sondeo natural sería: “¿Qué es lo que te molesta?”

En contraste, un sondeo proactivo puede planearse, y podría ser así:

La pregunta original podría ser: “¿Cuáles fueron algunos factores de importancia clave para usted cuando compró su automóvil más reciente?” Y el sondeo proactivo podría ser: “Al repasar esos factores clave en su mente, ¿cuál destaca como determinante en las decisiones de compra?” Una serie de sondeos proactivos puede planearse para dirigir la conversación hacia áreas fértiles, destinadas a cumplir el propósito del estudio. Y de vez en cuando, una familia de sondeos proactivos podría tener también un visitante de la familia de sondeos “naturales”.

Los sondeos reactivos son muy parecidos a los “naturales”, salvo que son de carácter más “insidioso”. Los más comunes son: “¿Qué te hace decir eso?”, o “¿En qué se basa esta creencia de tu parte?” Estos tipos de sondeos cuestionan el razonamiento de base de un encuestado, en vez de apoyarse en un reporte de conducta. Algunos ejemplos de sondeos son los siguientes.

Si un estudio alimentario sobre tacos preguntara: “¿Qué, además de la carne, añades normalmente a un taco preparado en casa?”, sería necesario determinar categorías de codificación para clasificar las respuestas a esta pregunta abierta.



Petición de elaboración: “Dime más sobre eso”. “Dame un ejemplo de...”

Petición de asociación de palabras: “¿Qué quieres decir con...?” “¿Qué significa para ti el término _____?”

Petición de aclaración: “¿En qué se diferencia eso de...?” “¿En qué circunstancias tú...?”

Petición de comparación: “¿En qué se parece _____ a _____?” “¿Qué cuesta más, X o Y?”

Petición de clasificación: “¿Dónde encaja _____?” “¿Qué más hay en la categoría de _____?”¹¹

PRÁCTICA DE INVESTIGACIÓN DE MERCADOS

Preguntas abiertas útiles¹²

He aquí algunas preguntas abiertas que suelen pasarse por alto y que conducen a excelentes discernimientos:

■ **¿Qué te haría usar o comprar un producto o servicio?**

Esta pregunta es útil al final de un grupo de sondeo o entrevista en profundidad. Como mínimo, puede brindar un resumen práctico de los hallazgos acumulados. También puede servir como foro de problemas y cuestiones que no han salido a la superficie. En un estudio sobre revistas para niños desarrollado en Europa, por ejemplo, los encuestados dijeron que el texto debía simplificarse y las ilustraciones mejorar para que las revistas fueran aceptables para niños en Estados Unidos.

■ **¿Qué es lo mejor del producto, servicio o promoción?**

Esta pregunta rinde mucho más que la típica pregunta “¿Qué te gusta de esto?” y puede ser útil como adición a las tradicionales preguntas sobre “gustos”. Una compañía alimentaria había desarrollado un producto congelado para el desayuno que no parecía estar recibiendo aprobaciones de calidad y sabor. Pero preguntar qué les gustaba del producto a los encuestados rindió poco, porque los encuestados estaban insatisfechos con el producto. Al preguntarles qué era lo mejor de él, sin embargo, la compañía descubrió que era “la idea”. Muchos de los participantes en el estudio eran madres que trabajan y anhelaban un rápido y cómodo desayuno caliente que pudieran servir a su familia. Con base en las respuestas a una pregunta o a simples gustos, la idea entera podría haber sido desechada, pero con base en “lo mejor”, el cliente supo que la compañía tenía algo y que el producto solo necesitaba mejoras de sabor y calidad.

■ **¿Qué es lo peor del producto, servicio o promoción?**

Corolario de “lo mejor”, esta pregunta también suele rendir respuestas sorprendidas. Encuestados que hablaban acerca de citas con el dentista respondieron racionalmente

a lo que les disgustaba, como dolor, gastos e inseguridad en su experiencia personal. Cuando se les preguntó: “¿Qué es lo peor que puede ocurrir cuando van al dentista?”, muchos dijeron: “¡Morir!” Morir en el sillón del dentista es una rara ocurrencia, pero la respuesta enseñó al patrocinador del estudio algo sobre el nivel de temor que la gente enfrenta.

■ **Registro de la idea principal.** Al menos, el investigador debe saber si los encuestados tienen la comprensión correcta de una idea. Pedir el registro de la idea principal suele ser un buen atajo para identificar problemas de comunicación con un concepto que de lo contrario impediría la aceptación de una idea. A veces los elementos ejecucionales de un concepto pueden representar un punto de *impasse* que podría distraer. Un remedio rápido puede ser corregir verbalmente el malentendido o reescribir los conceptos entre grupos de sondeo o entrevistas. Si los encuestados no entienden el mensaje deseado, con frecuencia les resulta difícil contestar una pregunta sobre si algo es confuso o difícil de comprender.

■ **¿Cómo manejarían amigos o socios cercanos esta idea?**

A veces una idea o concepto puede ser tan repentino que provoca una reacción violenta en el consumidor. Esto puede suceder cuando una compañía trata de crear una imagen sofisticada y prestigiosa de su producto o servicio. En este caso, los consumidores indicarán algo en el sentido de que ellos nunca serían tan *esnob*s como para adoptar la idea. Cuando esto ocurre, el mérito de la estrategia podría saltar a la vista si la pregunta se desplaza a la tercera persona, como en “¿Conoces amigos o asociados que adoptarían esta idea?” Si los encuestados dicen que sí, el investigador puede determinar qué les agradaría de la idea a esos amigos y asociados. Al indicar cómo sus amigos y socios manejarían la idea, los consumidores hablan en realidad de sí mismos en una forma socialmente sancionada.

Un número asombroso de clientes no están conscientes de esto y tienden a hacer llegar al moderador notas admonitorias de que solo quieren saber lo que los propios encuestados piensan.

■ **¿Qué haces antes de usar un producto o servicio?** A mujeres mayores se les hizo esta pregunta en el contexto de la

lectura de su revista favorita y qué tan especial era la experiencia, y procedieron a explicar que se quitaban los zapatos, se ponían sus pantuflas preferidas y ropa cómoda y partían solas a leer la revista. Leer la revista era algo que hacían completamente solas, y la editorial supo que la revista era de verdad una compañía valiosa para esas mujeres.

Precodificar preguntas abiertas puede superar parcialmente estos problemas. Supongamos que esta pregunta se hiciera en un estudio alimentario: “¿Qué, además de la carne, añades normalmente a un taco preparado en casa?” Las categorías de codificación para esta pregunta abierta podrían ser las siguientes:

Respuesta	Código
Aguacate	1
Queso (Monterey Jack, cheddar)	2
Guacamole	3
Lechuga	4
Salsa picante mexicana	5
Aceitunas (negras o verdes)	6
Cebolla (morada o blanca)	7
Pimiento (rojo o verde)	8
Pimienta	9
Crema ácida	0
Otros	X

Estas respuestas se enlistarían en el cuestionario, y se dejaría un espacio para escribir cualquier respuesta adicional en la categoría “Otros”. En una entrevista telefónica, esta pregunta seguiría siendo una pregunta abierta, porque los encuestados no verían las categorías y el entrevistador recibiría la instrucción de no divulgarlas. La precodificación precisa que el investigador tenga suficiente familiaridad con estudios previos de naturaleza similar para prever respuestas de los encuestados. De lo contrario, se necesita una prueba preliminar con una muestra bastante grande.

Un problema básico de las preguntas abiertas reside en el área de procesamiento de la interpretación. Un juicio en dos fases debe hacerse. Primero, el investigador debe decidir una serie apropiada de categorías, y luego cada respuesta debe evaluarse para determinar a qué categoría pertenece.

Una última dificultad con las preguntas abiertas es su improcedencia en algunos cuestionarios autoadministrados. Sin un entrevistador que sondee, los encuestados podrían dar una respuesta superficial, incompleta o poco clara. En un cuestionario autoadministrado sin opciones precodificadas, respuestas a la pregunta sobre los tacos podrían decir: “Le pongo un poco de todo”, o “Le pongo lo mismo que le ponen en los restaurantes”. Estas respuestas no tendrían prácticamente ningún valor para el entrevistador.

preguntas cerradas
Preguntas que requieren que el encuestado elija de una lista de respuestas.

Preguntas cerradas Una **pregunta cerrada** requiere que el encuestado haga una selección en una lista de respuestas. La principal ventaja de las preguntas cerradas es simplemente evitar

los muchos problemas asociados con las preguntas abiertas. Leer respuestas alternativas podría bloquear la memoria de una persona y generar una respuesta más realista.

El sesgo del entrevistador se minimiza porque el entrevistado simplemente hace clic en una casilla, encierra en un círculo una categoría, registra un número u oprime una tecla. Como no se le da al encuestado la opción de explayarse en un tema, no hay un sesgo hacia personas articuladas. Por último, la codificación puede hacerse automáticamente con software de cuestionarios.

Es importante percatarse de la diferencia entre una pregunta abierta precodificada y una pregunta de opción múltiple. Una pregunta abierta precodificada permite al encuestado responder en un formato totalmente libre; el entrevistador simplemente marca las respuestas codificadas tal como están dadas. Se usa sondeo, pero nunca se lee una lista. Si la respuesta dada no es una de las precodificadas, se escribe al pie de la letra en la columna “Otros”. En contraste, una pregunta cerrada requiere que una lista de opciones sea leída por el encuestado o el entrevistador, dependiendo del método de encuestas, con o sin entrevistador.

Tradicionalmente, los investigadores de mercados han dividido las preguntas cerradas en dos tipos: **preguntas dicotómicas**, con una opción de respuesta de dos elementos, y **preguntas de opción múltiple** (o multicotómicas), con opciones de respuesta de multielementos.

Preguntas dicotómicas En una pregunta dicotómica, las dos categorías de respuesta son a veces implícitas. Por ejemplo, las opciones de respuesta implícitas de la pregunta “¿Compraste gasolina para tu automóvil en la última semana?” son “Sí” y “No”. Aun si el encuestado dice: “Renté un auto en la última semana, y lo llenaron por mí. ¿Eso cuenta?”, la pregunta seguiría clasificándose como dicotómica. He aquí algunos ejemplos de preguntas dicotómicas:

1. ¿Calentaste el rollo danés antes de servirlo?
Sí 1
No 2
2. Al gobierno federal no le importa lo que piensan personas como yo.
De acuerdo 1
En desacuerdo 2
3. ¿Crees que la inflación será mayor o menor que el año pasado?
Mayor 1
Menor 2

Como el encuestado está limitado a dos opciones fijas, las preguntas dicotómicas son fáciles de administrar y usualmente provocan una respuesta rápida. Muchas veces, una opción de respuesta neutral se añade a preguntas dicotómicas, “No sé” o “Sin respuesta”.

Preguntas de opción múltiple Con las preguntas de opción múltiple, las respuestas no tienen que codificarse como ocurre con las preguntas abiertas, pero la cantidad de información provista es más limitada. Se pide al encuestado dar una opción que exprese correctamente su opinión o, en algunos casos, indicar todas las opciones que se aplican. Algunos ejemplos de preguntas de opción múltiple son:

1. Piensa en los últimos zapatos de cualquier tipo que compraste. Te voy a leer una lista de descripciones y dime a qué categoría pertenecen.

De vestir y/o formales	1	Calzado deportivo especializado	4
Casuales	2	Botas	5
Tenis de lona	3		
2. Marca el grupo de edad al que perteneces.

A. Menos de 17	1	D. 35-49 años	4
B. 17-24 años	2	E. 50-64 años	5
C. 25-34 años	3	F. 65 y más	6

preguntas dicotómicas

Preguntas cerradas que piden a los encuestados elegir entre dos respuestas.

preguntas de opción múltiple

Preguntas cerradas que piden al encuestado elegir entre varias respuestas; también llamadas *preguntas multicotómicas*.

3. En los últimos tres meses, ¿has usado Noxzema Skin Cream... (MARQUE TODAS LAS QUE SE APLIQUEN)
- | | |
|---|---|
| como jabón facial? | 1 |
| para humectar la piel? | 2 |
| para tratar verrugas? | 3 |
| para limpiar la piel? | 4 |
| para tratar la resequedad de la piel? | 5 |
| para suavizar la piel? | 6 |
| para quemaduras provocadas por exposición al Sol? | 7 |
| para alisar el cutis? | 8 |

La pregunta 1, de una entrevista de intercepción en un centro comercial, podría no cubrir todas las posibles opciones y, así, podría no recoger una respuesta verdadera. ¿Dónde, por ejemplo, registraría el entrevistador zapatos de trabajo? Lo mismo puede decirse de la pregunta 3. No solo no están incluidas todas las opciones posibles, sino que, además, los encuestados no pueden explayarse ni matizar sus respuestas. El problema podría superarse fácilmente añadiendo una opción de “¿Cualquier otro uso?” a la pregunta y pidiendo al encuestado especificar el tipo de calzado. Si ciertos tipos, como zapatos de trabajo, aparecen con frecuencia, sería posible añadir a la lista ese tipo de calzado.

La pregunta de opción múltiple tiene dos desventajas adicionales. Primero, el investigador podría tener que dedicar tiempo a generar la lista de posibles respuestas. Esta fase puede requerir lluvia de ideas o un análisis intensivo de cintas de grupos de sondeo o de datos secundarios. Esto podría no ser un problema si las preguntas particulares se han hecho en estudios previos y las opciones son muy conocidas. Segundo, el investigador debe establecer una gama de posibles respuestas. Si la lista es demasiado larga, los encuestados podrían confundirse o perder interés. Un problema afín de cualquier lista es el *sesgo de posición*. Los encuestados generalmente elegirán la primera o última opción, todo lo demás igual. Cuando se usa software de cuestionarios en internet y sistemas ETAC, sin embargo, el sesgo de posición es automáticamente eliminado por los elementos en la lista.

preguntas de escala

Preguntas cerradas en las que las opciones de respuesta están diseñadas para recoger la intensidad del sentir de los encuestados.

Preguntas de escala El último formato de respuestas por considerar es el de **preguntas de escala**, preguntas cerradas en las que las opciones de respuesta están diseñadas para recoger la intensidad del sentimiento. Considérense las siguientes preguntas:

1. Ahora que ya usaste el producto, ¿dirías que lo comprarías o no? (MARQUE UNA)
Sí lo compraría
No lo compraría
2. Ahora que ya usaste el producto, dirías que... (MARQUE UNA)
sin duda lo comprarías?
probablemente lo comprarías?
podrías comprarlo o no?
probablemente no lo comprarías?
sin duda no lo comprarías?

La primera pregunta no recoge intensidad. Determina la dirección (sí o no), pero no se puede comparar con la segunda pregunta en cabalidad o sensibilidad de la respuesta. Esta última también tiene la ventaja de ser de naturaleza métrica. Técnicamente, esta pregunta genera datos ordinales, pero habitualmente se le trata como métrica. Véase el capítulo 10 para el análisis de diferentes tipos de escalas de datos.

Una de las principales ventajas de usar preguntas de escala es que el escalamiento permite medir la intensidad de las respuestas de los encuestados. Asimismo, muchas formas de escala incorporan números que pueden usarse directamente como códigos. Por último, el investigador de mercados puede usar herramientas estadísticas mucho más eficaces con algunas preguntas de escala (véase capítulo 17).

Paso cuatro: decidir la formulación de las preguntas

Una vez que el investigador de mercados ha decidido los tipos específicos de preguntas y los formatos de respuesta, la siguiente tarea es la redacción propiamente dicha de las preguntas. Formular preguntas específicas puede requerir una inversión significativa de tiempo del investigador a menos que se use software de cuestionarios o una página de encuestas en internet como Perseus o Zoomerang. Esto podría no ser un gran problema para empresas de investigación en las que muchas preguntas serán utilizables en muchos tipos de encuestas, así como en secciones enteras de cuestionarios y métodos generales de cuestionamiento.

Cuatro pautas generales sobre la formulación de preguntas son útiles de tener en mente: 1) la formulación debe ser clara, 2) la formulación no debe sesgar al encuestado, 3) el encuestado debe ser capaz de contestar las preguntas y 4) el encuestado debe estar dispuesto a contestar las preguntas.

Cerciórate de que la formulación sea clara Una vez que el investigador ha decidido que una pregunta es absolutamente necesaria, la pregunta debe enunciarse de tal manera que signifique lo mismo para todos los encuestados. Terminología ambigua –por ejemplo, “¿Vives a cinco minutos de aquí?” o “¿Dónde acostumbras comprar ropa?”– debe evitarse. La respuesta del encuestado a la primera pregunta dependerá de factores como medio de transporte (quizá el encuestado camine), velocidad de manejo y percepciones de tiempo transcurrido. (El entrevistador haría bien en exhibir un mapa con ciertas áreas delineadas y preguntar si el encuestado vive dentro del área marcada.) La segunda pregunta depende del tipo de ropa comprada y del significado de la palabra “dónde”.

La **claridad** también demanda el uso de terminología razonable. Un cuestionario no es una prueba de vocabulario. Debe evitarse la jerga, y la formulación debe dirigirse al público objetivo. La pregunta “¿Cuál es el nivel de eficacia de tu líquido lavatrastes preponderante?” probablemente sería recibida por gran número de miradas en blanco. Sería mucho más simple preguntar: “¿Estás 1) muy satisfecho, 2) algo satisfecho o 3) no satisfecho con tu actual marca de líquido lavatrastes?” Palabras con significado preciso, uso universal y mínima confusión connotativa deberían seleccionarse. Cuando los encuestados no saben qué significa una pregunta, la incidencia de “Sin respuesta” o “No sé” aumenta.

Una complicación adicional al formular preguntas es la necesidad de ajustar el lenguaje al grupo objetivo de encuestados, así se encuesta a abogados o a trabajadores de la construcción. Este consejo podría parecer penosamente obvio, pero hay casos en los que no establecer relación con los marcos de referencia de los encuestados ha sido desastroso. Un caso de ejemplo es el uso de la palabra botellas (o latas) en esta pregunta: “¿Cuántas botellas de cerveza bebes en una semana normal?” Como en algunos estados del sur la cerveza se vende en botellas de 32, 12, 8, 7, 6 y hasta 4 onzas, un bebedor “intensivo” (definido como alguien que consume ocho botellas de cerveza a la semana) podría beber apenas 32 onzas, mientras que un bebedor “ligero” (definido como alguien que consume hasta tres botellas) en realidad podría beber hasta 96 onzas.

La claridad puede mejorar enunciando el propósito general de la encuesta al principio de la entrevista. Para poner las preguntas en la perspectiva adecuada, el encuestado debe comprender el tema general de la encuesta y saber qué se espera de él en un sentido muy general. Esto no incluye identificar al patrocinador de la encuesta, lo que podría sesgar al encuestado.

A veces se hacen preguntas con categorías no mutuamente excluyentes. Por ejemplo:

¿Cuáles son los ingresos anuales totales de tu hogar antes de impuestos?

1. Menos de 40 000 dólares
2. 40 000-60 000 dólares
3. 60 000-80 000 dólares
4. Más de 80 000 dólares

claridad

Se alcanza evitando terminología ambigua, usando lenguaje local razonable ajustado al grupo objetivo y haciendo las preguntas una por una.

Así, si el ingreso familiar de un encuestado es de 60 000 dólares, ¿debe elegir la respuesta 2 o la respuesta 3?

He aquí una pregunta de significado confuso:

Por favor indica el producto que usas con más frecuencia. Marca todos los que se apliquen.¹²

1. Teléfono celular
2. Tostadora
3. Microondas
4. Aspiradora

En esta pregunta, “usas con más frecuencia” y “marca todos los que se apliquen” son instrucciones contradictorias.

Los investigadores también deben tener cuidado al determinar cuándo permitir respuestas múltiples. La siguiente pregunta en una encuesta en internet solo permitía una respuesta, pero debía haber sido del tipo “marca todas las que se apliquen”.

¿A qué hora del día te gusta checar tu correo electrónico?

- En la mañana
- A mediodía
- En la tarde
- En la noche
- Checas el correo una vez a la semana o menos
- No uso correo electrónico¹³

Los investigadores deben permitir todas las respuestas válidas. El ejemplo que sigue es muy obvio, pero, en algunos casos, las categorías de respuesta son mucho más sutiles.

¿Cuál es tu color favorito?

- Rojo
- Verde
- Azul

Para alcanzar claridad en la formulación, el investigador debe evitar hacer dos preguntas en una, lo que se conoce como *pregunta de doble barril*. Por ejemplo, “¿Cómo te gusta el sabor y textura de un pastel de café?” debería dividirse en dos preguntas una concerniente al sabor y la otra a la textura. Cada pregunta debe abordar solo un aspecto de evaluación.

Evitar sesgar al encuestado Preguntas como “¿Compras con frecuencia en tiendas de clase baja como Super Shop?” o “¿Has comprado herramientas Black & Decker de alta calidad en los últimos 6 meses?” muestran un sesgo obvio. Preguntas dirigidas, como “¿No te agradó el buen servicio que recibiste anoche en el Holiday Inn?”, también están obviamente sesgadas. Sin embargo, el sesgo puede ser mucho más sutil que el ilustrado en estos ejemplos.

La identificación del patrocinador en un momento temprano del proceso de la entrevista puede distorsionar las respuestas. Una declaración inicial como “Estamos haciendo un estudio sobre la calidad de banca de Northeast National Bank y nos gustaría hacerle unas preguntas” debe evitarse. De igual modo, no pasará mucho tiempo, por ejemplo, antes de que reconozca que la encuesta se está haciendo para la cerveza Miller si, después de la tercera pregunta, todas las preguntas se relacionan con este producto. Este problema puede evitarse combinando las preguntas sobre otras marcas.

Considerar la capacidad del encuestado para contestar las preguntas En algunos casos, un encuestado podría no haber adquirido nunca la información necesaria para responder la pregunta. Por ejemplo, un esposo podría no saber qué marca de hilo para coser pre-

fiere su esposa, y encuestados no sabrán nada sobre una marca o tienda con la que nunca han tropezado. Una pregunta formulada dando a entender que el encuestado debería poder contestarla suele provocar una respuesta que es una mera conjetura. Esto crea error de medición, ya que se registran opiniones no informadas.

Otro problema es el olvido. Por ejemplo, tú probablemente no recuerdes las respuestas a todas estas preguntas: ¿cuál es el título de la última película que viste en un cine? ¿Quiénes fueron las estrellas? ¿Comiste palomitas? ¿Qué capacidad tenía el envase? ¿Cuánto pagaste por ellas? ¿Adquiriste también otros bocadillos? ¿Por qué sí o por qué no? Lo mismo puede decirse del encuestado habitual. Pero un gerente de marca de Mars, Incorporated quiere saber qué marca de dulces compraste la última vez, qué otras marcas consideraste y qué factores te llevaron a la marca seleccionada. Como los gerentes de marca quieren respuestas a estas preguntas, los investigadores de mercados las hacen. Esto crea a su vez error de medición. A menudo, los encuestados darán el nombre de una marca muy conocida, como Milky Way o Hershey. En otros casos, los encuestados la más recientemente adquirida.

Para evitar el problema de la incapacidad de recordar de un encuestado, el investigador debe mantener periodos de referencia relativamente cortos. Por ejemplo, si el encuestado responde que sí a la pregunta “¿Compraste una barra de caramelo en los últimos 7 días?”, es posible preguntar por la marca y la motivación de la compra. Una mala pregunta para clientes de Dish Network podría ser: “¿Cuántas películas rentaste el último año para ver en casa en Dish Network?” Podría ser reemplazada por la siguiente:

- a. ¿Cuántas películas rentaste el último mes para ver en Dish Network?
- b. ¿Dirías que, en el último mes, rentaste más películas, menos películas o aproximadamente el número promedio de películas que rentas por mes? (SI “MÁS” o “MENOS”, HAZ LA SIGUIENTE PREGUNTA)
- c. ¿Cuál dirías que es el número normal de películas que rentas por mes?

He aquí dos preguntas de estudios reales de investigación de mercados. La primera procede de una encuesta por correo y la segunda de una encuesta telefónica. Pregunta uno: “En los tres últimos meses, ¿cuánto gastaste en películas que viste anunciadas en el periódico?” La mayoría de la gente no tiene idea de cuánto gastó en películas en los tres últimos meses a menos que fuera “nada”. Y ciertamente no recuerda qué películas fueron anunciadas dónde. Asimismo, ¿qué pasaría si el encuestado compró boletos para toda la familia? Pregunta dos: “De tus 10 últimos tragos de scotch, ¿cuántos ocurrieron en casa? ¿En casa de un amigo? ¿En un restaurante? ¿En un bar o taberna?” ¡Un bebedor ocasional de scotch podría haber consumido 10 tragos en un periodo de no menos de dos años! Tal vez cargue un diario de consumo de scotch, pero es improbable.

Las preguntas anteriores son malas, pero las siguientes, de una encuesta real a un panel de correo, fueron escritas por un descuidado diseñador de cuestionarios o por alguien que vive en forma muy diferente a la mayoría de nosotros:

- *Pregunta:* ¿Cuántas veces en un día promedio te aplicas tu producto usual para las axilas? ¿De una a dos veces al día? ¿De tres a cuatro veces al día? ¿De cinco a seis veces al día? ¿Más de seis veces al día?
- *Pregunta:* ¿Cuántas veces en un día promedio te duchas/bañas? ¿Una vez al día? ¿Dos veces al día? ¿Tres veces al día? ¿Cuatro veces al día? ¿Cinco o más veces al día?

La higiene es importante, pero estas preguntas se pasaron de la raya.

Considerar la disposición del encuestado a responder la pregunta Un encuestado podría tener muy buena memoria, pero no estar dispuesto a dar una respuesta sincera. Si un suceso es percibido como vergonzoso, de naturaleza delicada, amenazador o divergente del concepto de sí mismo del encuestado, es probable que no se le reporte en absoluto o que se le distorsione en una dirección socialmente deseable.

Preguntas bochornosas que tratan temas como pedir prestado dinero, higiene personal, actividades sexuales y expedientes penales deben ser cuidadosamente formuladas para minimizar el error de medición. Una técnica es hacer la pregunta en tercera persona; por ejemplo, “¿Crees que la mayoría de la gente sobregira su tarjeta de crédito más de lo que debería?” Si la respuesta es sí, esa pregunta podría complementarse con esta otra: “¿Por qué lo hace?” Al generalizar con “la mayoría de la gente”, el investigador podría informarse de más cosas acerca de las actitudes de encuestados individuales hacia el crédito y el endeudamiento.

Otro método para solicitar información embarazosa es que, antes de hacer la pregunta, el entrevistador diga que la conducta o actitud no es inusual; por ejemplo, “Millones de estadounidenses padecen hemorroides; ¿tú o algún miembro de tu familia sufre de este problema?” Esta técnica, llamada *uso de afirmaciones antisego*, vuelve menos intimidante para los encuestados tratar temas vergonzosos.

Paso cinco: establecer el flujo y disposición del cuestionario

Una vez formuladas adecuadamente las preguntas, el siguiente paso es secuenciarlas y desarrollar la disposición gráfica del cuestionario. Los cuestionarios no se elaboran al azar; debe haber una lógica para la colocación de cada sección (véase la figura 12.4). Experimentados investigadores de mercados saben que el desarrollo de buenos cuestionarios es una de las claves para obtener una entrevista completa. Un cuestionario debidamente organizado suele provocar respuestas más meditadas y detalladas. El saber de los investigadores ha conducido a las siguientes pautas generales concernientes al flujo de los cuestionarios.

Usar preguntas de selección para identificar a encuestados calificados Estas preguntas se basan en la población de interés. Solo se entrevista a encuestados calificados, y un número mínimo específico (cuota) de varios tipos de encuestados calificados podría buscarse. Por ejemplo, un estudio sobre productos alimentarios generalmente tiene cuotas de usuarios de marcas específicas, un estudio sobre revistas selecciona a lectores y un estudio sobre cosméticos selecciona en función de la notoriedad de marca.

Preguntas de selección pueden aparecer en el cuestionario, o un cuestionario de selección podría ser llenado por todos los entrevistados. Cualesquiera datos demográficos obtenidos sirven de base contra la cual comparar a personas que califican para el estudio completo. Un largo cuestionario de selección puede incrementar significativamente el costo del estudio, ya que más información debe obtenerse de cada contacto con un encuestado. Pero ofrece importantes datos sobre la naturaleza de los no usuarios, no probadores y personas que desconocen el producto o servicio bajo investigación. Breves cuestionarios de selección, como el que se presenta en la

preguntas de selección
Preguntas usadas para identificar a encuestados apropiados.

FIGURA 12.4		Cómo debe organizarse un cuestionario	
Ubicación	Tipo	Ejemplos	Razón
Preguntas de selección	Preguntas calificadoras	“¿Esquiaste en los últimos 12 meses?” “¿Tienes esquís?”	La meta es identificar a los encuestados objetivo.
Primeras preguntas	De calentamiento	“¿Qué marca de esquís tienes?” “¿Hace cuántos años los compraste?”	Preguntas fáciles de contestar indican al encuestado que el cuestionario es simple.
Primer tercio de preguntas	Transiciones	“¿Qué características de los esquís son las que más te gustan?”	Preguntas relacionadas con los objetivos de la investigación requieren un poco más de esfuerzo.
Segundo tercio	Preguntas difíciles y complicadas	“A continuación aparecen 10 características de los esquís. Califica tus esquís en cada una de ellas, usando la escala que se muestra en seguida”.	El encuestado se ha comprometido a terminar el cuestionario.
Último tercio	Preguntas de clasificación y demográficas	“¿Cuál es el nivel de estudios más alto que alcanzaste?”	El encuestado puede dejar en blanco algunas preguntas “personales”, pero están al final de la encuesta.

figura 12.5, eliminan rápidamente a personas no calificadas y permiten al entrevistador pasar inmediatamente al siguiente encuestado potencial.

Pero, sobre todo, las preguntas de selección sirven de base para estimar los costos de una encuesta. Una encuesta en la que todas las personas están calificadas para ser entrevistadas es mucho más económica de realizar que una con una tasa de incidencia de cinco por ciento (porcentaje de personas seleccionadas de las que se espera que cumplan los requisitos). Muchas encuestas son realizadas por empresas de trabajo de campo a una tarifa fija por cuestionario terminado. La tarifa se basa en un tiempo de entrevista promedio y una tasa de incidencia establecidos. Las preguntas de selección se usan para determinar si, en efecto, la tasa de incidencia es válida en una ciudad particular. De no ser así, la tarifa fija se ajusta en consecuencia.

Comenzar con una pregunta que atrape el interés del encuestado Luego de comentarios introductorios y preguntas de selección para hallar a un encuestado calificado, las preguntas iniciales deben ser simples, interesantes y no amenazadoras. Abrir un cuestionario con una pregunta sobre ingreso o edad es probablemente desastroso. Esas preguntas suelen considerarse amenazadoras y tienden a poner al encuestado inmediatamente a la defensiva. La pregunta inicial debe ser fácil de contestar sin necesidad de pensar mucho.

Hacer primero preguntas generales Una vez que la entrevista progresa más allá de las preguntas inaugurales de calentamiento, el cuestionario debe proceder en forma lógica. Primero se hacen preguntas generales para hacer pensar a la persona en un concepto, compañía o tipo de producto; después, el cuestionario pasa a los detalles. Por ejemplo, un cuestionario sobre champús podría comenzar con “¿Compraste un spray para el pelo, un acondicionador para el cabello o un champú en las últimas seis semanas?” Después preguntaría por la frecuencia de aplicación del champú, marcas adquiridas en los tres últimos meses, satisfacción e insatisfacción con las marcas compradas, intención de recompra, características de un champú “ideal”, características del cabello del encuestado y finalmente datos demográficos.

Hacer a la mitad preguntas que requieren “trabajo” Inicialmente, el encuestado estará solo vagamente interesado y embebido en la naturaleza de la encuesta. Conforme vayan apareciendo preguntas que incitan interés, aumentará el impulso y compromiso con la entrevista. Cuando esta pase a preguntas con formatos de escala, el encuestado deberá estar motivado a comprender las categorías y opciones de respuesta. O bien, las preguntas podrían precisar de cierta formación de recuerdos u opiniones de parte del encuestado. El interés y compromiso establecidos deben sostener al encuestado en esta parte de la entrevista.

Hola. Soy de Data Facts Research. Estamos haciendo una encuesta entre hombres, y me gustaría hacerte unas cuantas preguntas.

- ¿Tú o un miembro de tu familia trabaja en una agencia de publicidad, una empresa de investigación de mercados o una compañía que fabrique o venda productos para rasurar?
(TERMINA) Sí ()
(CONTINÚA CON P. 2) No ()
- ¿Cuántos años tienes? ... (LEE LA LISTA)
(TERMINA) ¿Menos de 15? ()
(CONSULTA EL FORMATO DE CONTROL DE CUOTAS - SI LA CUOTA DEL GRUPO AL QUE EL ENCUESTADO PERTENECE NO ESTÁ LLENA, CONTINÚA; SI LA CUOTA DEL GRUPO ESTÁ LLENA, TERMINA.) ¿Entre 15 y 34? () ¿Más de 34? ()
- La última vez que te afeitaste, ¿usaste una rasuradora eléctrica o un rastrillo?
(TERMINA) Rasuradora eléctrica ()
(CONTINÚA CON P. 4) Rastrillo ()
- ¿Cuántas veces te rasuraste en los últimos 7 días?
(SI MENOS DE TRES VECES, TERMINA. SI TRES O MÁS VECES, CONTINÚA CON EL CUESTIONARIO PRINCIPAL.)

Figura 12.5

Cuestionario de selección que busca a hombres de 15 años o mayores que se afeiten al menos tres veces a la semana con rastrillo

Colocar al final las preguntas delicadas, amenazadoras y demográficas Como ya se mencionó, los objetivos de un estudio a veces precisan de preguntas sobre temas que pueden hacer sentir incómodos a los encuestados. Estos temas deben cubrirse hacia el final del cuestionario para garantizar que la mayoría de las preguntas sean contestadas antes de que el encuestado se ponga a la defensiva o suspenda la entrevista. Otro argumento a favor de colocar las preguntas delicadas hacia el final es que para el momento en que esas preguntas se formulen, los entrevistados ya estarán condicionados a responder. En otras palabras, el encuestado habrá adoptado un patrón de ver u oír una pregunta y contestarla.

Poner instrucciones en mayúsculas Para evitar confusión y aclarar qué es una pregunta y qué una instrucción, todas las instrucciones de cuestionarios autoadministrados deben ir en mayúsculas; por ejemplo, “SI LA RESPUESTA A LA PREGUNTA 13 ES ‘SÍ’, PASA A LA PREGUNTA 17”. Las mayúsculas ayudan a llamar la atención del entrevistador o encuestado respecto a las instrucciones. Desde luego que esto se hace automáticamente en encuestas basadas en computadora.

Usar una introducción y un cierre adecuados Todo cuestionario debe tener una introducción y un cierre. El Council for Marketing and Opinion Research (CMOR) ha desarrollado un modelo de introducción y cierre de encuestas con base en hallazgos de investigación de varios estudios. El CMOR recomienda lo siguiente:¹⁴

Modelo de introducción/apertura

- A fin de ganarse la confianza del encuestado, el entrevistador debe dar su nombre propio o nombre de contacto convenido.
- El entrevistador debe dar el nombre de la compañía a la que representa y el nombre del cliente/patrocinador de la investigación, si es conveniente hacerlo y si hay una buena razón para creer que esto no sesgará respuestas basadas en las metas de la investigación. No sería buena idea, por ejemplo, identificar al patrocinador si se está realizando una encuesta de imagen.
- El entrevistador debe explicar la naturaleza del tema de estudio/asunto en términos generales.
- Debe informar, tan pronto como sea posible, que ninguna venta estará implicada como resultado de la encuesta.
- El encuestado debe ser informado de la duración aproximada de la encuesta.
- Se recomienda como práctica estándar obtener el consentimiento de las dos partes para monitorear/grabar; es decir, tanto el encuestado como el entrevistador deben ser informados de que la entrevista podría ser monitoreada/grabada para efectos de control de calidad.
- El entrevistador debe reforzar el hecho de que el tiempo del encuestado es apreciado/valorado.
- Debe invitar al encuestado a participar en la encuesta, determinar si el tiempo de entrevista es conveniente y, de no ser así, proponer otra hora y fecha para volver a llamar a fin de poder completar la encuesta.

Hola, mi nombre es _____ y estoy llamando de (compañía). Llamo hoy/esta noche para recabar opiniones sobre (tema general), y no para vender nada. Este estudio durará aproximadamente (duración) y podría ser monitoreado (y grabado) con fines de calidad. Apreciaríamos su tiempo. ¿Puedo incluir su opinión?

Modelo de cierre

- A la conclusión de la encuesta, el entrevistador debe dar las gracias al encuestado por su tiempo.
- Debe expresar la intención deseada de que el encuestado haya tenido una experiencia de encuestas positiva.
- Debe recordar al encuestado que su opinión cuenta.

Gracias por su tiempo y cooperación. Espero que esta experiencia haya sido agradable para usted. ¡Recuerde que su opinión cuenta! Buenos días/buenas noches.

Paso seis: evaluar el cuestionario

Una vez diseñado un borrador del cuestionario, el investigador de mercados debe dar un paso atrás y evaluarlo críticamente. Esta fase podría parecer redundante, dada la detenida reflexión invertida en cada pregunta. Pero recuérdese el crucial papel desempeñado por el cuestionario. En este punto del desarrollo del cuestionario, deben considerarse las cuestiones siguientes: 1) ¿es necesaria cada una de las preguntas? 2) ¿El cuestionario es demasiado largo? 3) ¿Las preguntas proporcionarán la información necesaria para cumplir los objetivos de la investigación?

¿Son necesarias las preguntas? Quizá el criterio más importante para esta fase del desarrollo del cuestionario sea la necesidad de una pregunta dada. A veces los investigadores y gerentes de marca quieren hacer preguntas porque “se hicieron en la encuesta más reciente parecida a esta” o porque “sería bueno saber”. Un número excesivo de preguntas demográficas es muy común. Pedir datos educativos, número de hijos en múltiples categorías de edad y amplios datos demográficos sobre el cónyuge simplemente no se justifica por la naturaleza de muchos estudios.

Cada pregunta debe servir a un propósito. A menos que se trate de una pregunta de selección, para generar interés o para hacer una necesaria transición, cada pregunta debe relacionarse directa y explícitamente con los objetivos establecidos de la encuesta. Toda interrogante que no satisfaga al menos uno de estos criterios debería omitirse.

¿El cuestionario es demasiado largo? En este momento, el investigador debe hacer un juego de roles de la encuesta, con voluntarios que actúen como encuestados. Aunque no existe un número mágico de interacciones, el tiempo requerido para terminar el cuestionario debe promediarse entre un mínimo de cinco ensayos. Todo cuestionario por administrar en un centro comercial o por teléfono debe ser candidato a recortes si promedia más de 20 minutos. A veces entrevistas de intercepción en centros comerciales pueden durar un poco más si se da un incentivo al encuestado. Las entrevistas por internet y telefónicas deben durar menos de 15 minutos.

Tarjetas de regalo (tarjetas Visa prepagadas, por ejemplo) son probablemente el incentivo de uso más común en la actualidad. El uso de incentivos puede en realidad reducir los costos de una encuesta, porque se incrementan los índices de respuesta y se reducen las suspensiones durante la entrevista.

Una técnica que puede aminorar la duración de cuestionarios se llama diseño de cuestionarios divididos. Puede usarse cuando el cuestionario es largo y el tamaño de muestra grande. El cuestionario se divide en un componente básico (como demografía, patrones de uso y psicografía) y varios subcomponentes. Los encuestados llenan el componente básico más un subcomponente aleatoriamente asignado.

¿Las preguntas proporcionarán la información necesaria para cumplir los objetivos de la investigación? El investigador debe cerciorarse de que el cuestionario contiene suficientes números y tipos de preguntas para satisfacer las necesidades de toma de decisiones de la gerencia. Un procedimiento sugerido es revisar detenidamente los objetivos escritos del proyecto de investigación y después anotar cada número de pregunta junto al objetivo con el que se relaciona la pregunta particular. Por ejemplo, la pregunta 1 se aplica al objetivo 3, la pregunta 2 al objetivo 2, y así sucesivamente. Si una pregunta no puede asociarse con ningún objetivo, el investigador debe determinar si la lista de objetivos está completa. Si lo está, la pregunta debe omitirse. Si el investigador encuentra un objetivo sin preguntas enlistadas junto a él, deberá añadir las preguntas apropiadas. Sugerencias para la redacción de un buen cuestionario se dan en el recuadro de “Práctica de investigación de mercados” de la página 294.

Paso siete: obtener la aprobación de todas las partes relevantes

Después de que se ha completado el primer borrador del cuestionario, deben distribuirse copias a todas las partes con autoridad directa sobre el proyecto. En términos prácticos, los gerentes pueden intervenir en cualquier momento del proceso de diseño con nueva información, peticio-

nes o inquietudes. Cuando esto sucede, correcciones suelen ser necesarias. Aun así es importante obtener la aprobación final del primer borrador, incluso si los gerentes ya han intervenido en el proceso de desarrollo.

La aprobación gerencial compromete a la dirección con la obtención de un conjunto de información vía un instrumento específico (cuestionario). Si no se hace la pregunta, no se recopilarán datos. Así, la aprobación del cuestionario reafirma tácitamente que se necesita información de toma de decisiones y cómo se obtendrá. Por ejemplo, supongamos que un cuestionario sobre un nuevo producto indaga acerca de la forma, material, uso final y empaque. Al aprobar el formato, el gerente de desarrollo de nuevos productos da a entender esto: “Sé de qué color será el producto”, o “No es importante determinar el color en este momento”.

Paso ocho: hacer una prueba preliminar y revisar

Cuando se ha obtenido la aprobación gerencial definitiva, el cuestionario debe ser sometido a una prueba preliminar. Ninguna encuesta debería ser llevada a cabo sin una prueba preliminar. Además, esta prueba no significa que un investigador administre el cuestionario a otro. Idealmente, una prueba preliminar es administrada a encuestados objetivo del estudio. En una **prueba preliminar**, los investigadores buscan malos entendidos o confusión de parte de los encuestados, falta de continuidad, deficientes patrones de saltos, opciones adicionales de preguntas precodificadas y cerradas y reacciones generales de los encuestados a la entrevista. La prueba preliminar debe efectuarse en el mismo medio que la entrevista definitiva; es decir, si el estudio será una encuesta en internet, la prueba preliminar también deberá serlo.

prueba preliminar

Corrida de ensayo de un cuestionario.

Paso nueve: preparar la versión definitiva del cuestionario

Ni siquiera la fase de la versión definitiva permite al investigador relajarse. Instrucciones precisas deben crearse cuando está implicado un entrevistador; por ejemplo, dónde entrevistar a encuestados objetivo y cuándo mostrarles elementos de prueba como diseños alternativos del producto. En una encuesta por correo, el cumplimiento y subsecuentes índices de respuesta podrían verse afectados positivamente por un cuestionario de apariencia profesional. Para entrevistas telefónicas, la encuesta suele leerse de una pantalla de computadora. Software de encuestas para entrevistas en línea permite a menudo al diseñador elegir fondos, formatos, etcétera.

PRÁCTICA DE INVESTIGACIÓN DE MERCADOS

Sugerencias para redactar un buen cuestionario¹⁵

Si alguna vez has enviado el que creíste que era un cuestionario “definitivo” a un proveedor de investigación de mercados, solo para que te fuera devuelto lleno de cambios de formulación, eliminaciones y otros comentarios editoriales, no estás solo. A primera vista, redactar un cuestionario no parece una tarea muy difícil: basta con determinar lo que quieres saber, y escribir preguntas para obtener esa información. Pero aunque redactar preguntas es fácil, escribir buenas preguntas no lo es. He aquí algunas de las cosas que se deben y no deben hacer al redactar preguntas.

1. *Evita abreviaturas, lenguaje coloquial o palabras raras que tu público podría no entender.* Por ejemplo: “¿Cuál es su opinión sobre las OPP?” Es muy posible que no

todos sepan que OPP significa “organización proveedora preferida”. Si la pregunta va dirigida al público general, el investigador podría meterse en problemas. Sin embargo, si la pregunta es para médicos o administradores de hospitales, la sigla OPP probablemente será aceptable.

2. *Sé específico.* El problema de las preguntas vagas es que generan respuestas vagas. Por ejemplo: “¿Cuál es el ingreso de tu hogar?” Al dar numerosas interpretaciones a esta pregunta, los encuestados ofrecerán todo tipo de respuestas: ingresos antes de impuestos, ingresos después de impuestos, etc. Otro ejemplo: ¿qué tan a menudo asististe a eventos deportivos durante el último año? 1) Nunca, 2) Raramente, 3) Ocasionalmente, 4) Regularmente. Otra vez, esta pregunta está abierta a interpretaciones. La gente interpretará “evento deportivo” y la lista de respuestas de otra manera; ¿“regularmente” significa semanalmente, mensualmente o qué?

3. *Por otra parte, no exageres.* Cuando las preguntas son demasiado precisas, la gente no las puede contestar. Se rehusará a hacerlo o simplemente tratará de adivinar. Por ejemplo: ¿cuántos libros leíste (el último año)? Debes dar algunos intervalos: 1) Ninguno, 2) 1-10, 3) 11-25, 4) 26-50, 5) Más de 50.
4. *Confirma que tus preguntas sean fáciles de contestar.* Las preguntas demasiado demandantes también llevarán a negativas o suposiciones. Por ejemplo: Clasifica los siguientes 20 elementos en orden de importancia para ti cuando compres un automóvil nuevo. Estás pidiendo a los encuestados hacer muchos cálculos. No pidas a la gente que clasifique 20 elementos; haz que elija los 5 primeros.
5. *No supongas demasiado.* Este es un error muy común, en el que el autor de la pregunta infiere algo sobre los conocimientos, actitudes o conducta de las personas. Por ejemplo: ¿Tiendes a estar de acuerdo o en desacuerdo con la postura del presidente ante el control de armas? Esta pregunta supone que el encuestado sabe que el presidente tiene una postura sobre el control de armas y que sabe cuál es esa postura. Para evitar este error, el autor debe estar preparado para dar un poco de información. Por ejemplo: "El presidente dio a conocer recientemente su postura sobre el control de armas. ¿Sabías que ha tomado partido en este asunto?" Si la respuesta es sí, continúa con: "Describe por favor, con tus propias palabras, lo que entiendes que es su postura sobre control de armas". Y, por último: "¿Tiendes a estar de acuerdo o en desacuerdo con esa postura?"
6. *Cuídate de preguntas dobles y de preguntas con negativas dobles.* Combinar preguntas o usar una negativa doble conduce a preguntas y respuestas ambiguas. Por ejemplo: "¿Estás a favor de la legalización de la marihuana para su uso en hogares privados pero no en lugares públicos?" Si esta pregunta describe precisamente la posición del encuestado, entonces una respuesta "sí" es fácilmente interpretada. Pero un "no" podría significar que el encuestado está a favor del uso en lugares públicos pero no en casas privadas, o que se opone a ambos, o que está a favor de ambos. De igual forma, he aquí un ejemplo de una pregunta con una negativa doble: "¿El jefe de policía no debería ser directamente responsable ante el alcalde?" La pregunta es ambigua; casi cualquier respuesta lo será aún más.
7. *Evita sesgos.* Una pregunta sesgada puede influir en la gente para que responda en una forma que no refleja con exactitud sus posturas. Hay varias maneras en las que las preguntas pueden ser prejuiciosas. Una es dar a entender que los encuestados deberían haber adoptado cierta conducta. Por ejemplo: "La película XYZ fue vista por más personas que cualquier otra este año. ¿La viste?" Para no parecer "diferentes" los encuestados podrían decir que sí aunque no hayan visto la película. La pregunta debería ser: "¿Viste la película XYZ?" Otro modo de sesgar una pregunta es ofrecer opciones de respuesta desbalanceadas. Por ejemplo: "Nuestro país gasta actualmente XX miles de millones de dólares al año en asistencia extranjera. ¿Crees que esa cantidad debería 1) aumentar, 2) permanecer sin cambios, 3) disminuir un poco, 4) disminuir en buena medida, 5) disminuir mucho?" Esta serie de respuestas alienta a los encuestados a seleccionar la opción "disminuir", ya que hay tres de ellas y solo una opción de aumento.

Prueba preliminar: la encuesta antes de la encuesta

Todos los cambios de redacción y toda la edición del mundo no garantizarán el éxito. Sin embargo, una prueba preliminar es la forma menos costosa de cerciorarte de que tu proyecto de investigación con cuestionario sea un éxito. El principal propósito de una prueba preliminar es confirmar que el cuestionario ofrece al encuestado preguntas claras y comprensibles que suscitarán respuestas claras y comprensibles.

Al terminar la prueba preliminar, deben hacerse todos los cambios necesarios. La aprobación de la gerencia debe reobtenerse antes de seguir adelante. Si la prueba preliminar original resulta en amplias alteraciones de diseño y de preguntas, deberá hacerse una segunda prueba preliminar.

Paso diez: implementar la encuesta

La consumación del cuestionario establece la base para obtener la información deseada de toma de decisiones procedente del mercado. Como se explicó en el capítulo 2, la mayoría de las entrevistas de investigación en centros comerciales y telefónicas son realizadas por empresas de trabajo de campo. Es tu deber completar las entrevistas y entregar resultados brutos al investigador. En esencia, las empresas de trabajo de campo son los entrevistadores en persona, la línea de producción de la industria de la investigación de mercados. Una serie de formatos y procedimientos deben emitirse junto con el cuestionario para confirmar que la empresa de trabajo de campo recopile los datos correcta y eficientemente y a un costo razonable. Dependiendo del método de recolección de datos, esos documentos podrían incluir instrucciones del supervisor, instrucciones del entrevistador, preguntas de selección, hojas de registro de llamadas y recursos visuales.

Instrucciones del supervisor Las **instrucciones del supervisor** informan a la empresa de trabajo de campo de la naturaleza del estudio, fechas de inicio y conclusión, cuotas, momentos de entrega de informes, requerimientos de equipo e instalaciones, instrucciones de muestreo, número de entrevistadores requeridos y procedimientos de validación. Además, se requieren ins-

instrucciones del supervisor Indicaciones por escrito para la empresa de trabajo de campo sobre cómo realizar la encuesta.

compañías de trabajo de campo
Empresas que prestan servicios de apoyo como formateo de cuestionarios, redacción de preguntas de selección y coordinación de la recolección de datos.

trucciones detalladas para cualquier prueba de degustación que implique la preparación de alimentos. Por lo general se miden cantidades, y se les cocina usando rigurosas técnicas y aparatos de medición.

Parte vital de todo estudio manejado por una empresa de trabajo de campo, las instrucciones del supervisor establecen los parámetros para la ejecución de la investigación. Sin instrucciones claras, la entrevista podría efectuarse de 10 maneras distintas en 10 ciudades diferentes. Una página de muestra de un juego de instrucciones del supervisor se muestra en la figura 12.6.

Compañías de trabajo de campo

Compañías de trabajo de campo como QFact, On-Line Communications y Direct Resource pueden ofrecer la totalidad de los servicios siguientes, o una combinación de ellos: formateo del cuestionario, redacción de preguntas de selección, desarrollo de materiales de instrucción y peri-

Figura 12.6
Página de muestra de instrucciones del supervisor para una prueba de degustación de refrescos de dieta

Propósito	Determinar la capacidad de consumidores de refrescos de dieta para discriminar entre tres muestras de Diet Dr Pepper y dar opiniones y preferencias entre dos de las muestras
Personal	3-4 entrevistadores experimentados por turno
Lugar	Un concurrido centro comercial en un área socioeconómica de clase media alta. Las horas de mayor agitación en ese centro comercial deberán ser atendidas por doble turno de entrevistadores. En el centro comercial, deberán instalarse 3-4 estaciones privadas de entrevistas, y disponerse de un refrigerador y contraespacio abundante para almacenamiento y preparación del producto.
Cuota	192 entrevistas completas divididas de la siguiente forma: Un mínimo de 70 consumidores de Diet Dr Pepper Un máximo de 122 consumidores de otras marcas de refrescos de dieta
Materiales del proyecto	Para este estudio, ustedes serán abastecidos de lo siguiente: 250 cuestionarios de selección 192 cuestionarios del estudio 4 tarjetas A
Producto/preparación	Para este estudio, nuestro cliente envió al centro de refrigeración de ustedes 26 cajas del producto (refrescos). Cada caja contiene 24 botellas de 10 onzas, 312 codificadas con una F en la tapa, 312 con una S. Cada día, ustedes deberán obtener del centro de refrigeración aproximadamente 2-4 cajas del producto, 1-2 de cada código. El producto deberá transportarse en hieleras y mantenerse refrigerado en el lugar. Deberá permanecer a aproximadamente 42°F. En el centro comercial, ustedes tomarán la mitad del producto codificado con F y pondrán en las botellas las calcomanías #23. La otra mitad del producto F deberá recibir las calcomanías #46. Lo mismo deberá hacerse con el producto S: la mitad se codificará con #34 y la otra mitad con #68. Un supervisor deberá hacer esta tarea antes de que comiencen las entrevistas. Los entrevistadores seleccionarán el producto por número de código. Calcomanías con el número de código se anexan para este esfuerzo. Cada encuestado probará inicialmente tres muestras del producto, como se indica en el cuestionario. Los entrevistadores se acercarán a la cocina, seleccionarán las tres botellas designadas, abrirán y servirán 4 onzas de cada producto en su correspondiente vaso codificado. El entrevistador tapaná y refrigerará el producto restante cuando termine de servir y llevará solo los 3 vasos del producto al encuestado en una charola.

féricos, servicios de mensajería y paquetería, auditoría de campo y toda la coordinación de recolección de datos, codificación y servicios de tabulación requeridos por el proyecto. Generalmente cortas de personal, estas compañías prestan los servicios que sus clientes necesitan sin tratar de competir con las capacidades de diseño y analíticas de compañías de servicios integrales y el personal de investigación de agencias de publicidad.

Varias compañías de servicios integrales y profesionales cualitativos han descubierto que emplear compañías de trabajo de campo puede ser rentable; puede incrementar la productividad, permitiéndoles asumir más proyectos mientras usan menos recursos internos. Varios investigadores cualitativos han desarrollado relaciones permanentes con compañías de trabajo de campo, cuyo personal funciona como extensión del personal del consultor, montando proyectos y liberando al investigador de la conducción de grupos, redacción de informes y asesoría a clientes.

Desde luego que, como cualquier otro segmento de la industria de la investigación, el trabajo de campo tiene sus limitaciones. Por definición, las compañías de trabajo de campo generalmente no tienen capacidades de diseño y analíticas. Esto significa que, en ocasiones, sus clientes podrían tener que buscar otros proveedores para satisfacer sus necesidades de servicios integrales. Además, como este es un segmento relativamente nuevo de la industria, experiencia, servicios y estándares varían enormemente de una empresa a otra. Es recomendable seleccionar con cuidado a compañías en perspectiva y consultar referencias. Pese a estas limitaciones, las compañías de trabajo de campo ofrecen a los investigadores un medio para incrementar su productividad en forma rentable, manteniendo al mismo tiempo la calidad de la información en la que se basan las decisiones y compromisos de su compañía.

Impacto de internet en el desarrollo de cuestionarios

Como a la mayoría de los demás aspectos de la investigación de mercados, internet ha afectado el desarrollo y uso de cuestionarios de muchas maneras. Por ejemplo, una compañía de investigación de mercados puede crear ahora un cuestionario y enviarlo a la gerencia como un adjunto de correo electrónico en busca de comentarios o aprobación, o en realidad consultarlos en línea como lo haría un encuestado o entrevistador; una vez aprobado, una versión programada puede colocarse en el servidor de la empresa de investigación o del cliente para ser administrada como una encuesta en internet. O bien, los investigadores pueden usar simplemente una compañía en internet como Vovici, Inquisite, Web Surveyor, SSI Web o muchas otras para crear una encuesta en internet.

Survey Monkey, por ejemplo, es un importante sitio en internet para la elaboración de cuestionarios en modo de autoservicio. Permite a investigadores de mercados crear rápidamente encuestas en línea y ver después los resultados en tiempo real en cualquier momento y lugar, usando acceso remoto. La ventaja es que el cliente de investigación de mercados no tiene que instalar ningún software de cuestionarios, ni se requiere programación ni administración. Todas las operaciones están automatizadas y son ejecutadas por el sitio web de esa empresa, surveymonkey.com. Esto incluye diseño de encuestas, invitación a encuestados, recolección de datos, análisis e informe de resultados. Una amplia lista de plataformas de encuestas HUM (hágalo usted mismo) con información básica puede hallarse en <http://www.survey-reviews.net/index.php/reviews/>. Recientemente, Google introdujo Google Consumer Surveys. Con este servicio, Google ofrece una suite completa de herramientas para la creación de encuestas, reclutamiento de encuestados y síntesis de resultados. Una descripción de estos servicios puede hallarse en <http://www.google.com/insights/consumersurveys/how>.

Las herramientas de encuestas en internet se han vuelto crecientemente sofisticadas, haciendo más factibles las encuestas de hágalo usted mismo o HUM. La investigación HUM se analiza en detalle en el recuadro de “Práctica de investigación de mercados” de la página 298.

PRÁCTICA DE INVESTIGACIÓN DE MERCADOS

Guía de investigación HUM para principiantes¹⁶

La idea de la investigación de encuestas de hágalo usted mismo (HUM) no es nueva. Durante años, los investigadores han usado diversas herramientas para realizar encuestas frente a frente con clientes, proporcionando a compañías discernimientos que les ayuden a mejorar sus relaciones con sus clientes. Avance rápido a 2012, y redes sociales y tecnologías similares están creando exponencialmente más oportunidades en la investigación basada en el cliente, dando a las compañías más herramientas y más información de las que podrían utilizar jamás.

Con estas nuevas oportunidades llegan también nuevos desafíos y, a menudo, los investigadores simplemente no están equipados con los conocimientos y las herramientas requeridos para derivar verdadero valor de la investigación del cliente.

No te preguntes si deberías realizar investigación basada en el cliente (por supuesto que deberías hacerlo). Pregúntate en cambio cómo puedes hacer la mejor investigación HUM posible para tu compañía, lo que incluye conocer los peligros del enfoque HUM y saber cuándo es momento de recurrir a los profesionales.

Beneficios de la investigación HUM

La investigación HUM suele verse como una opción viable y de corto plazo en proyectos completos de investigación de mercados, especialmente cuando el presupuesto es restringido.

1. **Comodidad.** Para muchas compañías, el principal beneficio de la investigación HUM es la comodidad. Si simplemente estás buscando retroalimentación rápida sobre unos cuantos temas sencillos que no requieren mucho análisis, puedes usar una herramienta básica en línea como SurveyMonkey.
2. **Perspectiva.** Si eres la persona a cargo de realizar la metodología y análisis de encuestas, obtendrás una comprensión a profundidad y de primera mano de las necesidades de tus clientes y la mejor forma de satisfacerlas. Este beneficio también puede tener un inconveniente notable en cuanto que tus clientes podrían no estar dispuestos a abrirse de verdad con su contacto diario en la compañía: tú.
3. **Costo.** El ahorro en costos suele promoverse como otro beneficio del enfoque de encuestas HUM. Dependiendo de qué tan profunda sea la encuesta y del número de preguntas formuladas, tú podrías no tener que cargar con costos adicionales más allá del tiempo dedicado a crearla. Si subes la marca e incluyes más preguntas y funciones personalizables, seguirás sin resentir números que afecten el presupuesto. Si eres una pequeña empresa y no precisas de datos serios, una encuesta HUM es lo que necesitas.

Riesgos del enfoque HUM

Un proyecto de investigación HUM cuidadosamente elaborado puede rendir importantes ideas. Sin embargo, un enfoque HUM tiene algunas desventajas potenciales. Estos retos amenazan la calidad de los datos, y en definitiva tus objetivos.

1. **Desperdicio de datos.** Las encuestas HUM corren el riesgo de no enlazar preguntas de encuestas con objetivos organizacionales. Idealmente, cada aspecto de la encuesta debe rendir datos para la toma de decisiones de negocios específicas y para el cumplimiento de metas organizacionales claramente articuladas. Muchas encuestas HUM están pobladas por preguntas aleatorias que la organización quisiera ver respondidas o cree que deberían ser formuladas, pese a que esas preguntas no estén vinculadas con objetivos de negocios.
2. **Resultados defectuosos.** Las encuestas HUM pueden contener errores fundamentales que repercuten en el análisis de datos y la toma de decisiones. Si tu investigación no rinde las ideas necesarias o, peor aún, da resultados inexactos, decisiones importantes podrían tomarse con base en información defectuosa. Cuando se crean encuestas HUM, la gente suele olvidarse de tener en mente su finalidad.

Gerentes de cuenta que adoptan un enfoque HUM deberían estar al tanto del efecto que su conexión personal con el cliente podría tener en las respuestas de encuestas. Un cliente que tiene una añeja relación con el gerente de cuenta probablemente dude en revelar elementos negativos de su interacción con la compañía. Considera optar por un tercero independiente –o incluso otro individuo dentro de la organización– para garantizar respuestas significativas.

3. **Preguntas deficientemente formuladas.** Cuando se trata de la mecánica de encuestas, la formulación de preguntas puede ser otro obstáculo para los investigadores HUM. Aun si el significado de preguntas específicas podría parecer obvio, los participantes en la encuesta tendrán dificultades para contestar preguntas vagas, poco claras o imprecisas. Es importante hacer coincidir con exactitud el tipo de pregunta (p. ej., abierta *versus* escala de Likert [de totalmente en desacuerdo a totalmente de acuerdo]) con la información que quieres descubrir y la naturaleza de la encuesta. Deficiencias en la formulación y estructura de preguntas se traducirán inevitablemente en respuestas embrolladas para el cliente.
4. **Clientes descontentos.** Uno de los más graves escollos de la investigación HUM es la posibilidad de que tus herramientas o metodología de investigación no sean del agrado del cliente. Si la encuesta es sumamente repetitiva, no valora el tiempo de los participantes o refuerza estereotipos negativos, las encuestas HUM pueden infligir un daño serio en las relaciones con el cliente y, en última instancia, en tus utilidades. Aunque tú podrías ver la encuesta marchar sobre ruedas, tu cliente podría pensar otra cosa.

Recurrir a los profesionales

Los investigadores deben entender que la investigación HUM no es una panacea. Aunque la tecnología ha ampliado la capacidad de recoger significativos discernimientos para el cliente, sigue habiendo muchos escenarios que demandan la pericia de la investigación profesional. De hecho, saber cuándo es momento de recurrir a los profesionales puede ser el factor determinante en la calidad y efectividad de tu agenda de investigación entera.

Pregúntate: ¿qué intento lograr con esta encuesta? ¿Qué datos debo recolectar y por qué? Estas preguntas deberían estar entre las primeras en hacerte al iniciar el proceso de encuestas. Si realmente deseas obtener discernimientos adicionales sobre áreas problemáticas e identificar cuestiones desconocidas, llama a los profesionales. Ellos tendrán bases de datos de preguntas de eficacia comprobada que producirán las respuestas y datos que necesitas.

De igual forma, si quieres cavar hondo y no sabes si tus clientes responderán sinceramente tu encuesta, recurrir a un tercero eliminará toda incomodidad que tu cliente pueda sentir. A su vez, es probable que los resultados te parezcan más honestos.

Cuando es más lo que está en juego, los límites de la investigación HUM se vuelven más evidentes. Cuando compañías quieren hallar soluciones a problemas de largo plazo o requieren ideas muy prácticas y específicas, se vuelve importante delegar la investigación a un profesional. Además de brindar gestión de extremo a extremo del proceso de investigación, los profesionales ofrecen experiencia en el análisis de datos y otros aspectos críticos de encuestas de clientes.

Una parte importante del proceso de investigación implica la transformación de datos en acciones dirigidas. Además de optimizar la recolección de datos, organizaciones de investigación calificadas pueden ayudarte a traducir hallazgos en acciones y resultados de negocios que te favorezcan y beneficien a tus clientes.

Buenas prácticas de investigación HUM

Si decides adoptar el enfoque HUM, asumirás la responsabilidad de la metodología de encuestas en su integridad, incluida la integración de varias buenas prácticas al proceso de investigación HUM.

1. **Propósito de la encuesta.** El primer paso de una investigación exitosa es considerar cómo usarás los resultados de la encuesta. Prepárate para abordar los problemas o debilidades que emerjan en la encuesta, porque los clientes esperarán que hagas mejoras correctivas con base en los resultados.
2. **Segmentación estratégica.** Uno de los errores más peligrosos en la investigación HUM es tratar de abarcar demasiado en una sola encuesta. No es necesario que encuestes a toda tu base de clientes o que cubras cada posible ángulo de investigación en un solo vehículo de encuestas. En cambio, divide las encuestas en segmentos manejables que faciliten al equipo traducir resultados en acciones.
3. **Índices de participación.** Los índices de participación pueden hacer o deshacer el éxito de encuestas HUM. De

ser posible, es útil presentar encuestas a clientes en persona, en vez de usar una ráfaga de correos electrónicos. Otra estrategia para fomentar la participación es realizar la encuesta por vía telefónica o en reuniones frente a frente, reconociendo que el precio de una participación más alta será una inversión adicional de tiempo. Si mandas una encuesta por correo electrónico, incluye una barra de estado. Tener un fin a la vista alentará la participación.

4. **Tipos de preguntas.** La mayoría de las encuestas HUM deben incluir una combinación de preguntas de escala de Likert y abiertas. Mientras que las preguntas de escala de Likert revelan actitudes o sentimientos de los participantes sobre asuntos específicos, las preguntas abiertas brindan datos cualitativos que pueden ser invaluable para ti. Cuando sea posible, evita usar "neutral" como opción de respuesta. Haz que tu cliente tome partido. Adicionalmente, ofrece una sección de comentarios al final para que puedan abordar todo lo que no pudieron durante la encuesta.
5. **Análisis y promedios.** Teniendo en mente que la meta de la investigación HUM deben ser siempre discernimientos prácticos, los mecanismos de investigación más eficaces suelen ser las encuestas uno a uno. La investigación que rinde resultados en forma de promedios tiene valor limitado, porque podría no ofrecer resultados prácticos. Por ejemplo, una encuesta que indica que un tercio de tus clientes considera fastidioso tu proceso de levantamiento de pedidos no es ni de cerca tan útil como la que revela que tu principal cliente está teniendo dificultades para adaptarse a tu nueva solución de levantamiento de pedidos basada en la web. Una buena regla general es que aunque los promedios pueden ser útiles, las encuestas que rinden resultados granulares uno a uno pueden fácilmente complementar tu investigación con acciones dirigidas.

Lo mejor es una combinación

Al final, la mayoría de los investigadores descubren que su agenda es mejor servida por una combinación de oportunidades de investigación HUM y delegada a profesionales. La rápida retroalimentación que puede obtenerse a través de las encuestas HUM puede ser una gran introducción a los profundos discernimientos y soluciones a problemas de largo plazo que pueden lograrse con un proveedor profesional de gestión del cliente.

Preguntas

1. ¿Cuáles son algunos de los beneficios de la investigación HUM? ¿Cuál de ellos realmente sobresale para ti? ¿Por qué?
2. ¿Cuáles son los principales escollos de la investigación HUM? ¿Cuál de ellos representa la mayor amenaza para la calidad de la investigación?
3. ¿En qué momento deberías recurrir a los profesionales? Explica tu respuesta.

Adaptación de cuestionarios para dispositivos móviles

Cuando desplegamos una encuesta para su administración en la web, los encuestados seleccionados tienen el control respecto al dispositivo usado para llenar la encuesta. Pueden usar cualquier aparato con acceso a la web. Ya se señaló que estimaciones recientes indican que de 25 a 30% de las encuestas web se llenan ahora usando un teléfono inteligente o tableta. Los encuestados no solo tienen el control del dispositivo usado, sino que también lo tienen en lo relativo a cuándo y dónde contestar la encuesta y si la terminan siquiera. Podrían hallarse a bordo de un tren o de un auto rotado para fines de transporte escolar, esperando en un aeropuerto u otro sitio o sencillamente sentados en la banca de un parque.

Muchas personas tienen acceso a computadoras de escritorio, portátiles, tabletas y teléfonos inteligentes y pueden usar uno u otro de ellos, dependiendo del día y la hora. A fin de alentar a la mayor cantidad posible de personas a completar la encuesta, debemos facilitar completarla, independientemente de la plataforma de hardware que los encuestados usen en un momento particular. Dispositivos móviles, particularmente teléfonos inteligentes, padecen limitaciones en el monto de espacio disponible en pantalla. Por lo tanto, al desplegar encuestas web, se deben tener en cuenta esas limitaciones.

Es posible que nuestros servidores detecten los sistemas operativos usados por encuestados y desplieguen versiones ligeramente distintas de la encuesta dependiendo del sistema operativo—Mac, Windows, IOS, Android, etc.—usado por el encuestado y desplieguen una versión optimizada para esa plataforma. En general, nos interesa discriminar entre computadoras de escritorio/portátiles y tabletas/teléfonos inteligentes. Aunque las tabletas suelen tener un tamaño de pantalla más grande para trabajar que los teléfonos inteligentes, se les puede tratar de la misma manera en términos de diseño de cuestionarios.

Algunas reglas generales para crear encuestas web para dispositivos móviles a fin de minimizar la necesidad de desplazamiento, ajuste táctil, etc., son:

- Presentar rejillas/baterías de preguntas individuales.
- Mantener el número de puntos en la escala en elementos de calificación en el intervalo de 5 a 7, como máximo.
- Esforzarse en general en minimizar la formulación de preguntas.
- Mantener listas de respuestas en un máximo de 10 a 12 elementos.
- Apuntar a una encuesta de 10 minutos.
- Rediseñar preguntas programadas que buscan comparaciones entre dos gráficos (anuncios) diferentes en formas creativas.

Sugerencias para diseñar cuestionarios amigables con dispositivos móviles se ofrecen en el recuadro de “Práctica de investigación de mercados” que aparece en seguida.

PRÁCTICA DE INVESTIGACIÓN DE MERCADOS

Las 10 mejores sugerencias para diseñar un cuestionario amigable con dispositivos móviles¹⁷

1. **Recuerda la realidad del espacio.** Las pantallas de los teléfonos móviles son de una reducida fracción del tamaño de las pantallas de PC y, aunque más grandes, las pantallas de las tabletas son solo de la mitad o menos del tamaño de las PC.
2. **Diseña tanto para la vista retrato (vertical) como apaisada (horizontal).** Tus encuestados elegirán su vista preferida, así que el cuestionario debe operar en ambas orientaciones:
 - a. Las listas de elementos deben ser lo bastante cortas para que la lista completa sea visible en la vista apaisada.
 - b. Las escalas deben ser lo bastante angostas para ser totalmente visibles en la vista retrato.
 - c. Para no errar, menciona el tamaño de la escala en el texto de la pregunta (es decir, “usando la escala de 5 puntos de abajo”) en caso de que solo pueda verse parte de ella. Asimismo, considera usar la punta de la escala a la izquierda, ya que no tendrá sentido que la escala termine en 3; pero si comienzas con 1, la gente podría no darse cuenta de que la escala llega hasta el 10, porque solo puede ver hasta el 7 u 8 sin desplazar la pantalla a la derecha.

3. **Reduce el número de palabras en las preguntas.** La gente se comunica con menos palabras en los dispositivos móviles. Quizá debamos reemplazar preguntas largas por cortas que retengan el mismo significado y sigan estando bien definidas. ¡Esto podría ser un verdadero reto!
4. **Rediseña elementos para Flash.** Flash no es soportado en los dispositivos móviles.
5. **Comienza con el diseño móvil y agréndalo.** Un diseño que funciona bien para un móvil funcionará bien para una PC. Así, agranda, en vez de comenzar con un diseño para PC y tratar de reducirlo.
6. **Diseña primero los elementos funcionales.** Cualquier cosa que la gente tenga que tocar, como botones de “siguiente”, botones de radio o casillas de verificación, debe ser lo más grande posible y tener alrededor el mayor espacio posible. Tradicionalmente, los diseñadores de cuestionarios se centraban en el texto y luego ajustaban alrededor los elementos funcionales. En un mundo móvil, debemos invertir el proceso.
7. **Prueba en múltiples dispositivos.** También prueba exhaustivamente en las vistas tanto retrato como apaisada.
8. **Evita diseños que impliquen deslizamiento.** En vez de pedir a la gente que se desplace o toque la pantalla para

hacer ampliaciones, reduce el número de elementos en una lista o rejilla. Desplazar es mucho más rápido en el teléfono móvil (así que los usuarios pueden ver solo el principio y fin de la lista y perderse los elementos intermedios). La transición a dispositivos móviles puede ser un momento ideal para replantear el diseño de preguntas de rejilla.

9. **Haz los cuadros de texto lo más grande posible.** Las investigaciones demuestran que cuanto más grande sea el cuadro, más palabras se teclearán en respuestas abiertas.
10. **Resiste la tentación de usar toda la funcionalidad del teléfono.** Rasgos como las “ruedas” giratorias que se ven en los calendarios móviles son atractivos desde el punto de vista del diseño, pero podrían ser molestos para los usuarios y causar resultados incompatibles o inesperados.

Preguntas

1. ¿Por qué deberías diseñar cuestionarios amigables con dispositivos móviles en vistas tanto retrato como apaisada?
2. ¿Por qué debes probar tu cuestionario amigable con móviles en múltiples dispositivos?

Facebook como plataforma de investigación de encuestas A fines de 2010, Facebook lanzó Facebook Questions. Esta función permite a los usuarios publicar encuestas y preguntas sobre temas a su elección, para solicitar información y opiniones a sus amigos, o a toda la población de Facebook. Ese servicio ha pasado la prueba beta y se desarrolla adicionalmente con la retroalimentación del grupo de prueba en mente.



© YOSHIKATSU TSUNO/AFP/Getty Images

En el mercado global de la actualidad, un producto puede ser probado en muchos países al mismo tiempo. La necesidad de cuestionarios en varios idiomas ha aumentado considerablemente en la última década.

Aún está por verse si Facebook Questions servirá como una forma casual de investigación o como algo más recreativo, por ejemplo “¿Cuál es la canción que va así?” o “¿Qué zapatos lucen mejor con este cinturón?”, pero la compañía y la marca de las páginas de Facebook también tendrán la capacidad para medir qué piensan los clientes de nuevos productos o potenciales lanzamientos y de establecer asimismo un foro donde usuarios y fans de marcas puedan ser escuchados desde la comodidad de sus perfiles de Facebook.

Facebook Questions aparecerá en el perfil del usuario y también en el News Feed de los amigos del usuario, así que se prevé que las respuestas serán personalizadas y especialmente relevantes para quien las publicó. Igualmente, podrán añadirse fotos si el usuario quiere identificar algo, como un tipo de flor en su jardín.

El aspecto “social” de Facebook Questions se presenta bajo la forma de sugerencias de preguntas y la casilla de verificación útil/inútil. Cada vez que encuestas o preguntas hayan sido respondidas, los usuarios podrán publicarlas en sus perfiles o los de sus amigos, y si un usuario ve una pregunta para la que un amigo podría tener una respuesta, el usuario puede “sugerirle” esa pregunta a su amigo. Facebook Questions también tendrá una función similar a las que se ven en Digg, Amazon.com y Yahoo! Answers, en la que usuarios que ven o responden la pregunta pueden (en forma anónima) marcar si la respuesta de un encuestado les parece útil o inútil. Las respuestas más útiles subirán a lo alto. Los usuarios también podrán “seguir” preguntas, para que una notificación sea enviada cuando otro usuario responda la pregunta.¹⁸

Costos, rentabilidad y cuestionarios

Un análisis de los cuestionarios estaría incompleto sin mencionar su impacto en los costos y la rentabilidad. Los proveedores de investigación de mercados suelen competir entre sí por un proyecto. Un proveedor que sobrestima los costos podría perder el trabajo a manos de un competidor de menor costo. En toda investigación de encuestas, el cuestionario y la tasa de incidencia (véase el capítulo 6) son las determinantes básicas de los costos estimados de recolección de datos de un proyecto. Cuando uno de los proveedores de investigación más grandes de Estados Unidos examinó costos y ofertas de todos los proyectos realizados mediante entrevistas telefónicas desde una ubicación central, descubrió que había sobrestimado los costos de proyectos en 44% de los casos durante un periodo reciente de 18 meses. La sobrepuja resultante se había traducido en millones de dólares de oportunidades de venta perdidas.

Para no excederse en sus propuestas, los gerentes deben tener una mejor comprensión de los costos de recolección de datos. En un estudio telefónico desde una ubicación central con una tasa de incidencia de 50% y duración de llamadas de un promedio de 15 minutos, MARC, importante empresa internacional de investigación de mercados, descubrió que solo 30% de los costos de recolección de datos implicaban hacer preguntas. Setenta por ciento de los costos de recolección de datos se debía a tratar de llegar a un encuestado calificado.¹⁹

La figura 12.7 describe los numerosos obstáculos que puede encontrar un entrevistador al tratar de obtener una entrevista completa. Cada obstáculo contribuye a los costos. MARC, por ejemplo, ha descubierto que simplemente añadir a un cuestionario una pregunta de selección por motivos de seguridad puede incrementar el costo de las entrevistas en hasta siete por ciento.

Otra fuente importante de costos extra en la investigación de encuestas es la finalización prematura de entrevistas. Los encuestados dan por terminadas entrevistas por cuatro razones principales: el tema, preguntas redundantes o difíciles de entender, extensión del cuestionario y cambio de tema durante la entrevista. A la gente le gusta hablar de algunos temas y no de otros. Por ejemplo, el tema de las gomas de mascar no es un problema, pero plantear el de enjuagues bucales resulta en muchas finalizaciones. La figura 12.8 revela que una entrevista de 20 minutos sobre goma de mascar resulta en pocas finalizaciones (datos reales). Sin embargo, muchas personas dan por terminada una entrevista sobre enjuagues bucales en menos de 3 minutos, o en el intervalo del minuto 19 al 22. Las finalizaciones de una entrevista sobre viajes de placer no se convierten en un problema grave hasta que la entrevista llega a 20 minutos de duración. Las finalizaciones usualmente significan que la entrevista debe repetirse y que todo el tiempo invertido en entrevistar a un encuestado se perdió. Sin embargo, investigaciones preliminares han determinado que reanudar una entrevista interrumpida puede resultar en ocasiones en una entre-

vista completada.²⁰ (La misma investigación sobre reanudaciones con personas que originalmente se negaron a ser encuestadas no resultó productiva.)

Una vez que los gerentes comprenden los costos reales de la recolección de datos, deben estar en mejor posición para pujar por proyectos con un alto grado de precisión en los costos. Mejor información debería resultar en propuestas menos excedidas, y por lo tanto en más contratos.

FIGURA 12.7
Dificultades para hallar un encuestado calificado en una entrevista telefónica desde una ubicación central
1. Intentos fallidos

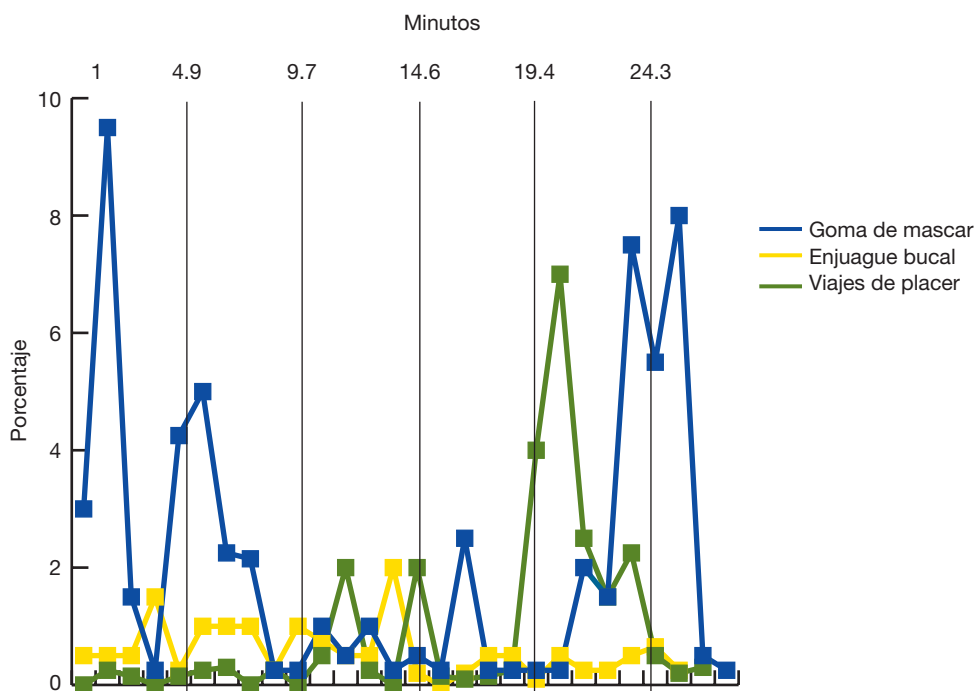
- Ocupado
- No contestan
- Contestadora
- Número de la oficina
- Problema de teléfono/lenguaje
- Línea discontinuada

2. Problemas de cooperación

- El encuestado no está en casa
- El encuestado se negó a ser entrevistado

3. Las preguntas de selección determinan que el encuestado no es elegible

- Prueba fallida de seguridad (trabaja para una empresa de investigación de mercados, agencia publicitaria o el cliente)
- No usa el producto
- Descalificación demográfica (género, edad, etc., equivocados)
- Cuota llena (por ejemplo, la encuesta tiene una cuota de 500 usuarios de Tide y 500 usuarios de otros detergentes para ropa. El entrevistador ya tiene 500 usuarios de Tide; el encuestado en turno usa Tide.)

4. El encuestado dio por terminada la entrevista

Figura 12.8

Patrones reales de finalización de entrevistas por encuestados en tres categorías de productos

RESUMEN

El cuestionario desempeña un papel crucial en el proceso de recolección de datos. Los criterios para un buen cuestionario pueden clasificarse como sigue: 1) proporcionar la información necesaria de toma de decisiones, 2) ajustarse al encuestado y 3) satisfacer los requisitos de edición, codificación y procesamiento de datos.

El proceso de desarrollo de un cuestionario es secuencial:

Paso uno: determinar los objetivos, recursos y restricciones de la encuesta.

Paso dos: determinar el método de recolección de datos.

Paso tres: determinar el formato de respuestas a preguntas.

Paso cuatro: decidir la formulación de las preguntas.

Paso cinco: establecer el flujo y disposición del cuestionario.

Paso seis: evaluar el cuestionario.

Paso siete: obtener la aprobación de todas las partes relevantes.

Paso ocho: hacer una prueba preliminar y revisar.

Paso nueve: preparar la versión definitiva del cuestionario.

Paso diez: implementar la encuesta.

Los tres diferentes tipos de preguntas –abiertas, cerradas y de escala– tienen ventajas y desventajas propias. Al establecer la formulación y colocación de preguntas en el cuestionario, el

investigador debe tratar de garantizar que la formulación sea clara y no sesgue al encuestado y que el encuestado sea capaz y esté dispuesto a contestar las preguntas.

Durante la implementación de la investigación de encuestas, deben seguirse procedimientos para garantizar que los datos se recopilen correcta y eficientemente, así como a un costo razonable. Esto incluye preparar las instrucciones del supervisor, las instrucciones del entrevistador, las preguntas de selección, las hojas de registro de llamadas y los recursos visuales. Muchas organizaciones de investigación recurren ahora a compañías de trabajo de campo para que realicen las entrevistas.

Software de cuestionarios e internet han tenido un importante impacto en el diseño de encuestas. Vovici Web Surveyor, SSI Web y otros permiten a los investigadores acudir a un sitio en internet y crear encuestas en línea.

El papel del cuestionario en los costos de la investigación de encuestas puede ser decisivo. Si una empresa de investigación sobrestima los costos de recolección de datos, es posible que pierda el proyecto en manos de otro proveedor. La mayoría de los costos de recolección de datos no se asocian con la realización de la entrevista, sino con la búsqueda de un encuestado calificado. La propensión de un encuestado a dar por terminada una entrevista, lo cual puede ser costoso, suele basarse en la naturaleza del tema tratado.

TÉRMINOS CLAVE

claridad 287

compañías de trabajo de campo 296

cuestionario 271

edición 274

instrucciones del supervisor 295

objetivos de la encuesta 276

patrón de saltos 274

preguntas abiertas 281

preguntas cerradas 284

preguntas de escala 286

preguntas de opción múltiple 285

preguntas de selección 290

preguntas dicotómicas 285

prueba preliminar 294

PREGUNTAS DE REPASO Y PENSAMIENTO CRÍTICO

1. Explica el papel del cuestionario en el proceso de investigación.
2. ¿Cómo influyen los encuestados en el diseño de un cuestionario? Da algunos ejemplos (p. ej., cuestionarios diseñados

para ingenieros, beisbolistas, generales del ejército, trabajadores agrícolas migrantes).

3. Explica las ventajas y desventajas de las preguntas abiertas y las preguntas cerradas.
4. Supongamos que estás desarrollando un cuestionario sobre un nuevo sándwich para McDonald's. Usa esta situación para esbozar el procedimiento de diseño de un cuestionario.

5. Da ejemplos de mala formulación de un cuestionario, y explica qué está mal en cada pregunta.
6. Una vez desarrollado un cuestionario, ¿qué otros factores deben considerarse antes de que se ponga en manos de los entrevistadores?
7. ¿Por qué es importante hacer una prueba preliminar de un cuestionario? ¿Hay situaciones en las que la prueba preliminar no es necesaria?
8. Diseña tres preguntas abiertas y tres cerradas para medir actitudes de los consumidores hacia los automóviles BMW.
9. ¿Qué está mal en las preguntas siguientes?
 - a. ¿Cómo te gusta el sabor de este café Maxwell House de alta calidad?
 - b. ¿Qué opinas del sabor y textura de este pastel de café de Sara Lee?
 - c. Estamos haciendo un estudio para los relojes Bulova. ¿Qué opinas de la calidad de los relojes Bulova?
10. ¿Cuáles consideras las mayores ventajas de usar una compañía de trabajo de campo? ¿Cuáles son los inconvenientes?
11. Explica las ventajas y desventajas de cuestionarios basados en la web.
12. Divide a la clase en grupos de cuatro o cinco. Luego, divide a los grupos en equipos iguales de proveedor y cliente. Haz pares después de un equipo cliente y un equipo proveedor. Cada equipo cliente deberá elegir algún aspecto de la universidad, como viviendas para los estudiantes, transporte de los estudiantes, deportes, hermandades femeninas y masculinas, alimentos en el campus u otro aspecto de la vida estudiantil. Luego, el equipo cliente deberá crear cuatro objetivos gerenciales del tema y elaborar un cuestionario para cumplir esos objetivos. Además, el cuestionario deberá incluir los siguientes datos demográficos: edad, género, carrera y otros, determinados por el profesor. Una vez que el equipo cliente apruebe el cuestionario, los miembros tanto del equipo cliente como del equipo proveedor deberán realizar 10 entrevistas completas cada uno. Los resultados se presentarán posteriormente a la clase. *Nota:* Estos datos pueden formatearse en SPSS para un análisis más detallado más adelante.

(Actividad en equipos)

TRABAJAR EN LA RED

1. Visita https://contribute.surveymonkey.com/?ut_source=header*, crea una cuenta gratis, llena una serie de encuestas gratis en línea y evalúa los programas, preguntas, enfoque, supuestos y resultados.

*Este material se encuentra disponible en inglés.

2. Entra a www.surveymonkey.com* y www.inquisite.com* y considera qué tan adecuado sería o no su software de encuestas en línea para realizar investigación de mercados para nuevos clientes de iPhone.
3. Ve qué se siente estar en el extremo receptor de una encuesta en línea; llena una o dos encuestas en www.greenfield.com* y haz clic en “Take a Survey”.

INVESTIGACIÓN EN LA VIDA REAL • 12.1

Comprender la conducta del comprador

Sí, lo que ves abajo es un cuestionario real (con mínimas modificaciones). Fue un cuestionario diseñado por estudiantes (no de una escuela de administración) a fin de conocer la conducta de compra en una ciudad del Medio Oeste estadounidense. Infringe numerosos principios del diseño de cuestionarios. Ve cuántos puedes hallar mientras lees el instrumento.

Instrumento de encuestas

1. ¿Cuántos años tienes? _____
2. ¿Cuántos años tiene tu esposo/esposa? _____
3. ¿Cuánto tiempo llevan de casados? _____
4. ¿A qué nivel educativo llegaron tú o tu esposo/esposa?
 - a. Sin educación formal
 - b. Educación primaria
 - c. Educación secundaria
 - d. Universidad
 - e. Universidad de dos años
 - f. Universidad de cuatro años
 - g. Escuela de posgrado
5. ¿A qué nivel educativo llegó tu pareja?
 - a. Sin educación formal
 - b. Educación primaria
 - c. Educación secundaria

- d. Universidad
e. Universidad de dos años
f. Universidad de cuatro años
g. Escuela de posgrado
6. ¿Estás actualmente empleado o participas en una actividad generadora de ingresos?
a. Sí
b. No
7. (SI LA RESPUESTA ES SÍ, CONTINÚA CON LA PREGUNTA #8. DE LO CONTRARIO, PASA LA PREGUNTA #9.)
¿Cuánto ganas al mes en tu empleo y/o negocio?
a. _____ Anota cantidad en dólares.
8. ¿Tu esposo/esposa está actualmente empleado o participa en una actividad generadora de ingresos?
a. Sí
b. No
9. (SI LA RESPUESTA ES SÍ, CONTINÚA CON LA PREGUNTA #10. DE LO CONTRARIO, PASA LA PREGUNTA #11.)
¿Cuánto gana tu esposo/esposa al mes en su empleo y/o negocio?
a. _____ Anota cantidad en dólares.
10. ¿Tú y tu esposo tienen hijos?
a. Sí
b. No
11. (SI LA RESPUESTA ES SÍ, CONTINÚA CON LA PREGUNTA #12. DE LO CONTRARIO, PASA A LA PREGUNTA #14.)
¿Cuántos hijos tienen?
a. _____ Anota número exacto.
12. ¿Cuáles son las edades de sus hijos? _____
13. ¿Van a la escuela? ¿Dónde? _____
14. Entre tú y tu esposo, ¿quién es el decisor dominante en lo concerniente a asuntos generales de la familia como dónde vivir, dónde ir de vacaciones, qué muebles comprar, etc.? a. Yo b. Mi esposo c. Ninguno o los dos
15. ¿Hay otros miembros adultos de la familia que vivan contigo y con tu esposo?
a. Sí
b. No
c. A veces. ¿Quién? _____
16. ¿Dónde haces tus compras? _____
17. ¿Por qué ahí y no en otra parte? _____
18. ¿Cómo describirías lo que se vende ahí?
a. Muy bueno
b. Bueno
c. No muy bueno
d. Malo
19. ¿Cómo te enteraste de esa tienda?
a. En la tele
b. En internet
c. Por amigos
d. Publicidad
e. Periódico
f. Pasé por ahí de casualidad
20. Creo que a mis amigos les gustaría comprar en esa tienda.
a. Totalmente de acuerdo
b. Ligeramente de acuerdo
c. De acuerdo
e. No realmente de acuerdo
f. Totalmente en desacuerdo
21. ¿Qué es lo que más te gusta de ella?
22. ¿Qué podría mejorar?

Preguntas

1. Critica cada pregunta y explica cómo podría mejorar.
2. Sugiere algunas preguntas que podrían usarse para conocer el comportamiento de compra, tanto de bienes como de servicios, en una ciudad del Medio Oeste.
3. ¿Cómo debería reordenarse el cuestionario corregido?

INVESTIGACIÓN EN LA VIDA REAL • 12.2

Sonic se vuelve móvil

Sonic Drive-Ins examinó recientemente información de varias encuestas relacionadas con diversos tipos de evaluaciones de productos. Todas las encuestas se completaron en línea, con clientes reclutados de su propio panel. Además de los datos de encuestas reales y otra información, el sistema de entrevistas en línea registra datos del navegador que usó el encuestado para llenar el cuestionario. Analizando los datos de “navegador usado”, Sonic observó un lento pero sostenido incremento en el número de individuos que completan la encuesta en navegadores móviles, incluidas tabletas y teléfonos inteligentes. Los resultados más recientes muestran un gran aumento en este porcentaje desde hace un año, con un promedio de cerca de 30% de las encuestas más recientes completadas en navegadores móviles.

Varios gerentes han intentado completar algunas de esas encuestas usando sus propias tabletas y teléfonos inteligentes. Les agrada la idea de que usar estas plataformas incremente las

opciones para los consumidores y que estos dispositivos permitan a los consumidores contestar las encuestas en momentos y lugares en los que antes no podían hacerlo. Sin embargo, sus experiencias al probar las encuestas en sus dispositivos móviles han sugerido que quizá deban cambiar la manera en que diseñan cuestionarios para adecuarla a teléfonos inteligentes y tabletas.

Preguntas

1. ¿Cuáles son los impedimentos y dificultades asociados con completar encuestas en dispositivos móviles?
2. ¿Qué cambios debe hacer Sonic en su diseño de encuestas para aprovechar esas nuevas plataformas de encuestas?
3. ¿Qué puede decirse de combinar los resultados de encuestas obtenidos en computadoras portátiles con los obtenidos en dispositivos móviles? ¿Qué precauciones, si es que alguna, tendrías que tomar?
4. ¿La inclusión de dispositivos móviles, junto con computadoras portátiles y de escritorio, podría mejorar la calidad de la muestra? ¿Por qué?

13

CAPÍTULO



Consideraciones básicas de muestreo

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

	1. Comprender el concepto de muestreo.
	2. Conocer los pasos del desarrollo de un plan muestral.
	3. Comprender los conceptos de error muestral y error no muestral.
	4. Entender las diferencias entre muestras probabilísticas y muestras no probabilísticas
	5. Comprender las implicaciones muestrales de la realización de encuestas en internet.

Concepto de muestreo

muestreo

Proceso de obtener información de un subconjunto de un grupo mayor.

El **muestreo**, tal como se emplea este término en la investigación de mercados, es el proceso de obtener información de un subconjunto (muestra) de un grupo mayor (el universo o población). Luego tomamos los resultados de la muestra y los proyectamos al grupo mayor. La motivación del muestreo es poder hacer esas estimaciones más rápidamente y a mucho menor costo de lo que sería posible por otros medios. Se ha demostrado una y otra vez que muestrear un reducido porcentaje de una población puede producir estimaciones muy precisas sobre la población. Un ejemplo con el que probablemente estés familiarizado es el de las encuestas en relación con elecciones políticas. La mayoría de las principales encuestas sobre elecciones nacionales usan muestras de entre 1000 y 1500 personas para hacer predicciones acerca del comportamiento de votación de decenas de millones de personas, y sus predicciones han resultado ser sumamente precisas.

La clave para hacer predicciones exactas sobre las características o comportamiento de una gran población con base en una muestra relativamente pequeña reside en la forma en que se selecciona a individuos para la muestra. Es crucial que se les seleccione de manera científica, lo que garantiza que la muestra sea representativa: que sea una miniatura fiel de la población. Todos los principales tipos de personas que componen la población de interés deben estar representados en la muestra en las mismas proporciones en que se les encuentra en la población mayor. Este mismo requisito permanece cuando incursionamos en la amplia variedad de nuevos métodos de adquisición de datos en línea y basados en redes sociales.

El tamaño de la muestra no sustituye a los métodos de selección que garantizan la representatividad. Esto parece simple, y como concepto lo es. Sin embargo, cumplir esta meta en el muestreo de una población humana no es fácil.

Población

En análisis del muestreo, los términos *población* y *universo* suelen usarse indistintamente.¹ En este libro, usaremos el término **población**, o *población de interés*, en referencia al grupo entero de personas sobre las que debemos obtener información. Definir la población de interés suele ser el primer paso del proceso de muestreo, y con frecuencia implica definir el mercado objetivo del producto o servicio en cuestión.

Considérese una prueba de concepto de producto de un nuevo producto para aliviar los síntomas del resfriado que se vende sin receta, como Contac. Tú podrías adoptar la postura de que la población de interés incluye a todos, porque todos se resfrían de vez en cuando. Aunque esto es cierto, no todos compran un producto para aliviar los síntomas del resfriado y que se vende sin receta cuando se resfrían. En este caso, la primera tarea del proceso de selección sería determinar si las personas han comprado o usado una o más de varias marcas competidoras durante cierto periodo. Solo quienes hayan comprado o usado una de esas marcas serían incluidos en la población de interés. La lógica aquí es que, a menos que el nuevo producto sea realmente innovador en cierto sentido, las ventas tendrán que proceder de los compradores actuales de la categoría del producto.

Definir la población de interés es un paso clave del proceso de muestreo. No existen reglas específicas a seguir. El investigador debe aplicar la lógica y el juicio al abordar la cuestión básica: ¿de quiénes se necesitan las opiniones para satisfacer los objetivos de la investigación? A menudo, la definición de la población se basa en la características de los clientes presentes u objetivo.

población

Grupo entero de personas sobre las que se necesita información; también llamado *universo* o *población de interés*.

Muestra versus censo

En un **censo**, se obtienen datos de o acerca de cada miembro de la población de interés. Es raro que los censos se empleen en la investigación de mercados, ya que las poblaciones de interés para los mercadólogos normalmente incluyen a miles o millones de individuos. El costo y tiempo requeridos para recolectar datos de una población de esa magnitud son tan grandes que los censos están fuera de la cuestión. Se ha demostrado repetidamente que una muestra relativamente pequeña pero seleccionada con todo cuidado puede reflejar con gran exactitud las características de la población de la que se extrajo. Una **muestra** es un subconjunto de la población. Se obtiene información de o acerca de una muestra y se le usa para hacer estimaciones sobre diversas características de la población total. En términos ideales, la muestra de la que se obtiene información es una sección transversal representativa de la población total.

Adviértase que la creencia popular de que un censo ofrece resultados más precisos que una muestra no es necesariamente cierta. En un censo de una población humana, hay muchos impedimentos para obtener realmente información de cada miembro de la población. El investigador podría no ser capaz de obtener una lista completa y exacta de la población entera, o ciertos miembros de la población podrían negarse a dar información o ser difíciles de encontrar. Debido a estas barreras, el censo ideal es raramente alcanzable, aun en poblaciones muy reducidas. Quizá hayas leído u oído hablar de estos tipos de problemas en relación con los censos estadounidenses de 2000 y 2010.²

censo

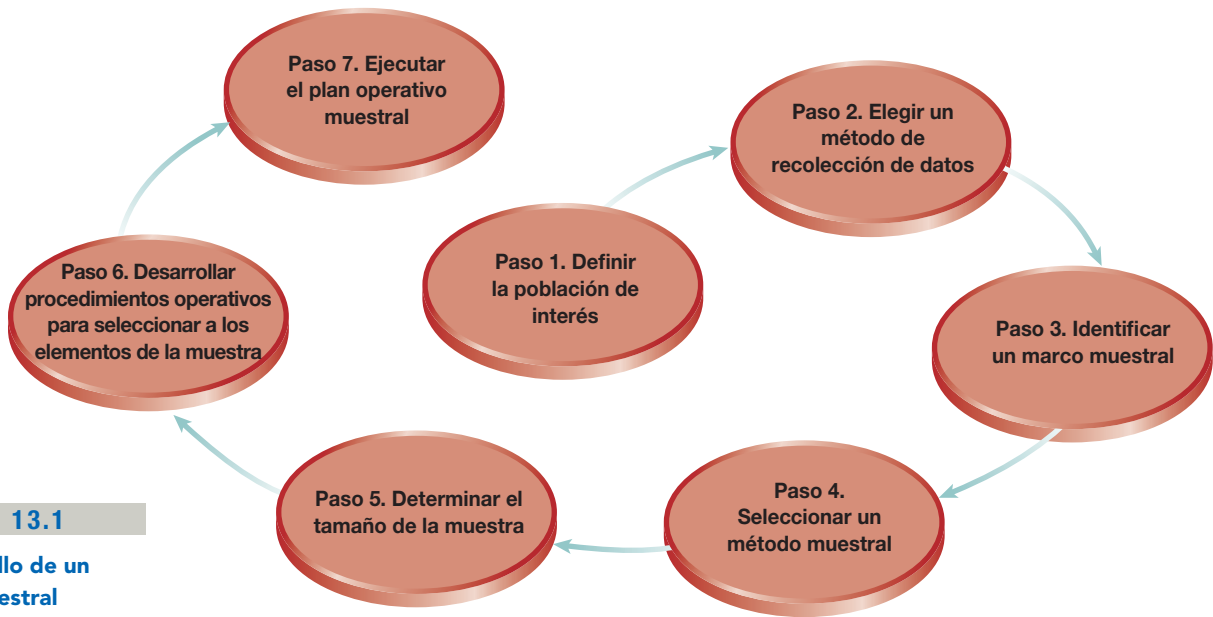
Conjunto de datos obtenido de o acerca de cada miembro de la población de interés.

muestra

Subconjunto de todos los miembros de una población de interés.

Desarrollo de un plan muestral

El proceso de desarrollar un plan operativo muestral se resume en los siete pasos que aparecen en la figura 13.1. Estos pasos son definir la población, elegir un método de recolección de datos, identificar un marco muestral, seleccionar un método muestral, determinar el tamaño de la muestra, desarrollar procedimientos operativos y ejecutar el plan muestral

**Figura 13.1**

Desarrollo de un
plan muestral

Paso uno: definir la población de interés

La primera consideración al desarrollar un plan muestral es especificar las características de los individuos o cosas (por ejemplo, clientes, compañías, tiendas) de los que o acerca de los cuales se necesita información para cumplir los objetivos de la investigación. La población de interés suele especificarse en términos de área geográfica, características demográficas, características de uso de productos o servicios, medidas de notoriedad de marca u otros factores (véase la figura 13.2). En encuestas, la pregunta de si un individuo particular pertenece o no a la población de interés tiende a tratarse mediante preguntas de selección, expuestas en el capítulo 12. Aun con una lista de la población y una muestra de esa lista, necesitamos preguntas de selección para calificar a potenciales encuestados. La figura 13.3 proporciona una secuencia de muestra de preguntas de selección.

PRÁCTICA DE INVESTIGACIÓN DE MERCADOS

Licencias para conducir y listas de registro de votantes como marcos muestrales³

Investigadores médicos de la University of North Carolina en Chapel Hill querían disponer del más representativo marco muestral para un estudio basado en la propagación del VIH entre afroamericanos heterosexuales residentes en ocho condados rurales de Carolina del Norte. Encontraron que la lista de licencias para conducir de hombres y mujeres de 18 a 59 años les daba la “mejor cobertura” y un “marco muestral muy completo” de esa población, que permitía un “muestreo eficiente”, seguida por listas de registro de votantes. Esto excedía con mucho a todas las listas

censales y por lo menos otras cuatro listas disponibles de la población.

Los directorios telefónicos, por ejemplo, son inadecuados, porque no publican números no enlistados, y por lo tanto eliminan del estudio a esas personas. Las listas de Medicare solo contienen a personas ancianas, discapacitadas o con enfermedades diagnosticadas. Los registros de vehículos motorizados cubren únicamente a las personas que poseen automóviles, y la marcación de dígitos aleatorios no le indica a un investigador si la persona a la que llamó pertenece al subconjunto demográfico objetivo. Las listas censales no son tampoco suficientemente buenas, descubrieron los investigadores, porque los expedientes de licencias para conducir suelen exceder en número a la población proyectada con ba-

se en los censos, lo que pone de relieve su imprecisión. Además, la lista de conductores registrados era superior a las listas de registro de votantes en cuanto a la identificación de hombres en la población deseada, puesto que había menos hombres que mujeres registrados para votar.

En 1992, otros investigadores médicos habían empleado listas de licencias para conducir como marco muestral para sus estudios de cáncer de vejiga y mama entre negros adultos. Pero en 1994, una ley del Congreso restringió la disponibilidad de listas de licencias para conducir para aplicaciones de análisis estadístico, aunque no el contacto directo con los tenedores de licencias. Desafortunadamente para los investigadores de mercados, subsecuentes leyes del congreso y re-

visiones judiciales de nivel estatal en estados selectos han mantenido esta metodología de marco muestral en un estado de incertidumbre y flujo.

Preguntas

1. ¿Qué tipo de datos usables podría generar un análisis estadístico de listas de licencias para conducir, y cómo realizarías el estudio?
2. Identifica otras dos categorías de investigación de mercados en las que listas de licencias para conducir destacaran como fuente de datos exactos.

Además de definir quiénes serán incluidos en la población de interés, los investigadores deben definir las características de los individuos que deben ser excluidos. Por ejemplo, la mayoría de las encuestas comerciales de investigación de mercados excluyen a algunos individuos por supuestas razones de seguridad. Muy frecuentemente, una de las primeras preguntas de una encuesta inquiriere acerca de si el encuestado o cualquier miembro de su familia inmediata trabaja en investigación de mercados, publicidad o el área del producto o servicio abordada en la encuesta (véase, por ejemplo, la pregunta 5 de la figura 13.3). Si el individuo contesta sí a esta pregunta, la entrevista se da por terminada. Este tipo de pregunta se llama *pregunta de seguridad*, porque quienes trabajan en las industrias en cuestión son vistos como riesgos de seguridad. Podrían ser competidores o trabajar para competidores, y los gerentes no quieren darles ningún indicio de lo que su compañía podría estar planeando hacer.

Puede haber otras razones para excluir a ciertos individuos. Por ejemplo, Dr Pepper/Seven Up, Inc., podría querer hacer una encuesta entre individuos que beben cinco o más latas, botellas o vasos de refresco en una semana típica pero que no beben Dr Pepper, porque la compañía está interesada en desarrollar una mejor comprensión de los consumidores intensivos de refrescos que no beben su producto. Por lo tanto, los investigadores excluirían a quienes hayan tomado una o más latas, botellas o vasos de Dr Pepper la semana anterior.

FIGURA 13.2

Algunas bases para definir la población de interés

Área geográfica	¿Cuál es el área geográfica por muestrear? Esta suele ser una pregunta sobre el alcance de operación del cliente. El área podría ser una ciudad, un condado, una zona metropolitana, un estado, un grupo de estados, todo el país o varios países.
Rasgos demográficos	Dados los objetivos de la investigación y el mercado objetivo del producto, ¿las opiniones, reacciones, etc., de quiénes son relevantes? Por ejemplo, ¿el plan muestral requiere información de mujeres mayores de 18 años, mujeres de 18-34 años o mujeres de 18-34 años con ingreso familiar de más de 35 000 dólares al año que trabajan y que tienen niños en edad preescolar?
Uso	Además de área geográfica y/o rasgos demográficos, la población de interés frecuentemente se define en términos de requisito de uso de un producto o servicio. Esto suele enunciarse en términos de uso <i>versus</i> no uso, o uso de alguna cantidad del producto o servicio en un periodo especificado. Los ejemplos siguientes de preguntas de selección sobre uso ilustran el caso: • ¿Bebes cinco o más latas, botellas o vasos de refresco de dieta en una semana típica? • ¿Has viajado a Europa de vacaciones o negocios en los últimos dos años? • ¿Tú o alguien de tu familia inmediata ha estado en el hospital durante una noche o una estancia más larga en los últimos dos años?
Notoriedad	El investigador podría estar interesado en encuestar a los individuos que conocen la publicidad de la compañía, para explorar qué les comunicó la publicidad sobre las características del producto o servicio.

Figura 13.3

Ejemplo de secuencia de preguntas de selección para determinar pertenencia a la población

Hola. Soy _____, de _____ Research. Estamos haciendo una encuesta sobre productos de uso en el hogar. ¿Podría hacerte unas preguntas?

1. ¿Has sido entrevistado sobre productos o publicidad en los últimos 3 meses?

Sí	(TERMINA Y CUENTA)
No	(CONTINÚA)
2. ¿Cuál de los siguientes productos de cuidado del cabello, si alguno, has usado en el último mes? (MUESTRA TARJETA DE PRODUCTOS AL ENCUESTADO; ENCIERRA EN UN CÍRCULO TODAS LAS MENCIONES)

1 Champú regular	
2 Champú anticaspa	
3 Acondicionador	
3. Dijiste que has usado acondicionador en el último mes. ¿Has usado acondicionador en la última semana?

Sí (usado en la última semana)	(CONTINÚA PARA CUOTA “INSTANTÁNEA”)
No (no usado en la última semana)	(TERMINA Y CUENTA)
4. ¿A cuál de los siguientes grupos de edad perteneces? (LEE LA LISTA, ENCIERRA EN UN CÍRCULO LA EDAD)

X	Menos de 18	(CONSULTA CUOTAS DE EDAD)
1	18–24	
2	25–34	
3	35–44	
X	45 o más	
5. Encuestas anteriores han demostrado que las personas que trabajan en ciertos empleos tienen diferentes reacciones a ciertos productos. ¿Tú o un miembro de tu familia inmediata trabaja en una agencia de publicidad, empresa de investigación de mercados, empresa de relaciones públicas o compañía fabricante o comercializadora de productos de higiene personal?

Sí	(TERMINA Y CUENTA)
No	(CONTINÚA)

(SI EL ENCUESTADO CUBRE LOS REQUISITOS, INVÍTALO A PARTICIPAR Y COMPLETA ABAJO LA LÍNEA DE NOMBRE)

Paso dos: elegir un método de recolección de datos

La selección de un método de recolección de datos tiene implicaciones para el proceso de muestreo que debemos considerar:

- Las encuestas por correo padecen sesgos asociados con bajos índices de respuesta (lo que se examinará en detalle más adelante).
- Las encuestas telefónicas tienen un problema menos significativo pero creciente de no respuesta, y padecen tecnologías de selección de llamadas usadas por encuestados potenciales y el hecho de que un creciente porcentaje de personas solo tienen teléfonos celulares. En la actualidad, las mejores estimaciones colocan el porcentaje de hogares solo inalámbricos en 38.2 por ciento.⁴
- Las encuestas por internet tienen problemas de encuestados profesionales (analizados en el capítulo 7) y el hecho de que el panel o listas de correo electrónico usados no suelen brindar una representación apropiada de la población de interés. Consideraciones similares se aplican cuando se usa Facebook, Twitter u otras plataformas de redes sociales como fuentes muestrales.
- La enormidad del *Big Data* puede ser seductora y llevarnos a no cuestionar su representatividad en casos en los que podrían no ser representativos de la población por proceder de fuentes limitadas. “Grandes” no garantiza representatividad.

Cada vez más, los investigadores recurren a metodologías que implican combinar muestras basadas en entrevistas recolectadas por diferentes medios, como correo-teléfono-panel en internet, panel en internet-SMS (texto), panel en internet-redes sociales, etc. Al volverse más difíciles de alcanzar a través de los antiguos recursos, tenemos que ofrecer a los encuestados nuevos medios de responder que sean atractivos y cómodos. Entre tanto, debemos cerciorarnos de que las muestras sigan siendo representativas, y los resultados exactos.⁵ Este tema se examina en el recuadro de “Práctica de investigación de mercados” que aparece a continuación.

PRÁCTICA DE INVESTIGACIÓN DE MERCADOS

Combinación de redes sociales con paneles en línea⁶

Los participantes en redes sociales representan una gran oportunidad potencial de hallar encuestados para fines de investigación de mercados. Representan una población diferente de encuestados a las que suelen hallarse en los paneles en línea. En virtud de su diferencia y abundancia, debemos hallar maneras de incluirlos en nuestra investigación en línea.

Sin embargo, su diferencia es tanto un recurso como un posible problema. Los paneles existentes han proporcionado datos valiosos durante años, y una súbita inclusión de nuevos encuestados podría crear inconsistencias de datos que deberían evitarse cautelosamente. Nosotros hemos propuesto una forma conservadora y mesurada de incluir esas nuevas fuentes de modo granular. Su diferencia inherente en cada celda demográfica dicta el máximo porcentaje de combinación que creamos que puede añadirse cómodamente a una numerosa población de encuestados de paneles en línea.

En este momento, es mejor equivocarse del lado conservador al integrar a esos encuestados en los paneles existentes. Así, hemos incorporado escenarios del peor de los casos que

implican tamaño de muestra, ingresos y el monto de diferencia estadísticamente medida que permitimos en nuestra población de muestreo.

La gestión de muestras en línea está pasando del cumplimiento de cuotas a una inquietud por el marco muestral total. Este tipo de enfoque es sensible a la filosofía imperante de que quienes usan esas muestras deben estar seguros de que el cambio que ven en sus datos es real y no un artefacto generado por modificaciones en los elementos constitutivos de la fuente muestral empleada. Los proveedores de muestras tienen la responsabilidad de ser transparentes sobre su marco muestral. Es solo a través de la claridad que los profesionales de la investigación pueden saber cómo interpretar sus datos, y es solo a través de esa claridad que los usuarios finales sabrán qué validez concederles.

Una vez que se emplean métodos para asegurar la calidad, no pueden ser credenciales de “una sola vez” que empalidecen con el tiempo. No son estáticos ni trascienden geografías. En el mejor de los mundos, son sensibles a nuevas condiciones sociales, políticas y económicas. Como en el caso de todas las demás medidas de calidad, no consideramos que las proporciones de combinación sean estáticas; por lo tanto, el análisis comparativo debe ser un empeño permanente.

Paso tres: identificar un marco muestral

El tercer paso del proceso es identificar el **marco muestral**, el cual es una lista de los miembros o elementos de la población de la que se seleccionarán las unidades por muestrear. Identificar el marco muestral puede significar simplemente especificar un procedimiento para generar esa lista. En la situación ideal, la lista de miembros de la población es completa y exacta. Lamentablemente, por lo general esa lista no existe. Por ejemplo, la población para un estudio podría definirse como los individuos que pasaron dos o más horas en internet en la última semana; no existe ningún listado completo de esos individuos. En esos casos, el marco muestral especifica un procedimiento que producirá una muestra representativa con las características deseadas.

Por ejemplo, un directorio telefónico podría usarse como marco muestral de una encuesta telefónica en la que la población de interés son todos los hogares de una ciudad particular. Sin embargo, el directorio telefónico no incluye los hogares que no tienen teléfonos ni aquellos con

marco muestral

Lista de elementos de la población de la que pueden seleccionarse las unidades por muestrear o procedimiento especificado para generar esa lista.

números no enlistados. Está firmemente establecido que las personas con números telefónicos enlistados son significativamente diferentes a aquellas con números no enlistados respecto a varias características importantes. Los suscriptores que eliminan voluntariamente de la lista sus números telefónicos tienen más probabilidades de ser rentistas, vivir en el centro de la ciudad, haberse mudado recientemente, ser de familia numerosa, tener hijos pequeños y tener ingresos menores que los de sus equivalentes con números enlistados.⁷ También hay diferencias significativas entre los dos grupos en términos de compra, propiedad y uso de ciertos productos. Consideraciones relativas al marco muestral se examinan en el recuadro de “Prácticas de investigación de mercados” de la página 317.

Números no listados son más frecuentes en el oeste de Estados Unidos, en zonas metropolitanas, entre no blancos y entre miembros del grupo de edad de 18 a 34 años. Estos hallazgos se han confirmado en varios estudios.⁸ Las implicaciones son claras: si muestras representativas han de obtenerse en encuestas telefónicas, los investigadores deben usar procedimientos que produzcan muestras que incluyan proporciones apropiadas de hogares con números no listados. El muestreo basado en direcciones que se estudia en el recuadro de “Práctica de investigación de mercados” de la página 315 ofrece un nuevo enfoque del problema de obtener un marco muestral adecuado.

Una posibilidad es la **marcación de dígitos aleatorios**, que genera listas de números telefónicos al azar. Este procedimiento puede ser muy complejo. Por fortuna, compañías como Survey Sampling ofrecen muestras de dígitos aleatorios a un precio muy atractivo. Detalles sobre la manera en que tales compañías extraen sus muestras pueden hallarse en www.surveysampling.com/products_samples.php.^{*} El desarrollo de un apropiado marco muestral suele ser uno de los problemas más desafiantes que enfrenta el investigador.⁹

Como ya se mencionó, hay un desafío creciente asociado con el hecho de que un número cada vez mayor de hogares no tiene una línea fija tradicional y depende exclusivamente de teléfonos celulares. En la actualidad, casi 40% de los hogares usan solo teléfonos móviles.¹⁰ Afortunadamente, podemos adquirir muestras de teléfonos móviles con proveedores como SSI.

marcación de dígitos aleatorios

Método de generar listas de números telefónicos al azar.

Paso cuatro: seleccionar un método muestral

El cuarto paso del desarrollo de un plan muestral es la selección de un método muestral, lo cual dependerá de los objetivos del estudio, los recursos financieros disponibles, las limitaciones de tiempo y la naturaleza del problema bajo investigación. Las principales opciones de métodos de muestreo pueden agruparse bajo dos encabezados: métodos de muestreo probabilísticos y no probabilísticos (véase figura 13.4).

Figura 13.4

Clasificación de métodos de muestreo



^{*}Este material se encuentra disponible en inglés.

En las instrucciones que siguen, se hace referencia a seguir tu ruta alrededor de una manzana. En las ciudades, esta será una manzana urbana. En áreas rurales, una manzana es un segmento de tierra rodeado por caminos.

1. Si llegas a un callejón sin salida en tu ruta, continúa en el lado opuesto de la calle, camino o callejón, viajando en la dirección contraria. Sigue dando las vueltas correctas, donde sea posible, llamando en cada tercer morada ocupada.
2. Si das una vuelta completa a la manzana y vuelves a la dirección de partida sin haber completado cuatro entrevistas en casas con teléfono enlistado, intenta una entrevista en la dirección de partida. (Esto rara vez debería ser necesario.)
3. Si recorres una manzana entera y no completas las entrevistas requeridas, continúa en la morada del lado opuesto de la calle (o camino rural) más cercana a la dirección de partida. Trátala como la siguiente dirección en tu hoja de localización de área y haz una entrevista en esa casa solo si la dirección aparece junto a una "X" en tu hoja. De no ser así, prosigue con tus entrevistas a la izquierda de esa dirección. Sigue siempre la regla de vuelta a la derecha.
4. Si no hay viviendas en la calle o camino opuesto a la dirección de partida de un área, da vuelta a la manzana opuesta a la dirección de partida, siguiendo la regla de vuelta a la derecha. (Esto significa que darás vuelta a la manzana en el sentido de las manecillas del reloj.) Intenta entrevistas en cada tercer vivienda a lo largo de esta ruta.
5. Si, después de dar la vuelta a la manzana adyacente opuesta a la dirección de partida, no completas las entrevistas necesarias, recorre la siguiente manzana que encuentres, *siguiendo el sentido de las manecillas del reloj*.
6. Si la tercera manzana no rinde las viviendas necesarias para completar tu tarea, continúa con cuantas manzanas sean necesarias para hallar las viviendas requeridas; sigue el sentido de las manecillas del reloj en torno a la manzana primaria.

Fuente: "Belden Associates Interviewer Guide", se reproduce con autorización. La guía entera es de más de 30 páginas de extensión y contiene mapas y otros recursos para el entrevistador.

Figura 13.5

Ejemplo de plan operativo muestral

PRÁCTICA DE INVESTIGACIÓN DE MERCADOS

Cómo alcanzar una cobertura casi completa para tu muestra usando el muestreo basado en direcciones¹¹

El muestreo basado en direcciones (MBD) ofrece beneficios potenciales en comparación con un método de contacto de base estrictamente telefónica. Líneas fijas brindan acceso a solo alrededor de 75% de los hogares estadounidenses, y ponerse en contacto con la gente vía dispositivos inalámbricos puede ser un proceso complicado. La empresa de investigación de mercados Survey Sampling International (SSI), sin embargo, descubrió que usar un enfoque de MBD puede cerrar casi por completo la brecha del acceso.

SSI combina una base de datos telefónica con una lista de direcciones; las entradas con un número telefónico son contactadas normalmente, mientras que a las entradas que solo poseen la dirección se les envía una encuesta por correo. Usando el Delivery Sequence File (DSF) del U.S. Postal Service (USPS) en combinación con otras bases de datos comerciales que ofrecen información más completa sobre hogares particulares, SSI ha podido alcanzar una cobertura de 95% de hogares postales y 85% de direcciones asociadas con un nombre. Entre 55 y 65% se asocia con un número telefónico, y datos demográficos pueden ser accedidos tan bien como cuando se crea una muestra.

La tendencia hacia lo móvil está volviendo más difíciles las encuestas telefónicas. Veinte por ciento de los hogares estado-

unidenses no tienen línea fija. Esto es especialmente cierto de las personas en su veintena. El MBD, sin embargo, sigue ofreciendo acceso a hogares que usan un teléfono celular como su principal o único modo de comunicación, pero también brinda mayor información geodemográfica y opciones de selección que un enfoque basado estrictamente en una base de datos inalámbrica.

Mientras que el MBD enfrenta ciertos retos—las encuestas por correo son generalmente más costosas y diseños multimodo pueden conducir a variables índices de respuesta—, hay método que pueden usarse para compensar. Los criterios de selección pueden modificarse para maximizar la eficiencia de cumplimiento de encuestados por correo. Números telefónicos añadidos pueden seleccionarse asimismo para mejorar la precisión e índices de respuesta. En general, el MBD ayuda a la investigación a alcanzar una muestra más completa con mayores índices de respuesta, y permite igualmente a los encuestados una opción de ejercer su canal de respuesta preferido.

Preguntas

1. ¿Se te ocurren segmentos demográficos que podrían seguir siendo difíciles de alcanzar vía el MBD?
2. ¿Cuáles son algunas de las formas que los investigadores podrían emplear para mitigar los mayores costos de las encuestas por correo?

muestras probabilísticas

Muestras en las que cada elemento de la población tiene una probabilidad conocida de selección diferente de cero.

muestras no probabilísticas

Muestras en las que elementos específicos de la población han sido seleccionados en forma no aleatoria.



La población de un estudio debe definirse. Por ejemplo, una población para un estudio podría definirse como los individuos que pasaron dos o más horas en internet en la última semana.

tamaño de muestra

El subconjunto identificado y seleccionado de la población para la encuesta, elegido porque representa al grupo entero.

Las **muestras probabilísticas** se seleccionan de tal modo que cada elemento de la población tiene una probabilidad conocida de selección diferente de cero.¹² El muestreo aleatorio simple es el método muestral probabilístico más conocido y de más amplio uso. Con el muestreo probabilístico, el investigador debe apegarse estrechamente a precisos procedimientos de selección que evitan una selección arbitraria o sesgada de los elementos de la muestra. Cuando esos procedimientos se siguen estrictamente, rigen las leyes de la probabilidad, lo que permite calcular el grado en que puede esperarse que un valor muestral difiera de un valor de la población. Esta diferencia se conoce como *error muestral*. Hoy se sigue debatiendo acerca de si los paneles en línea producen muestras probabilísticas. Estos asuntos se analizan en el recuadro de la página 317.

Las **muestras no probabilísticas** son aquellas en las que elementos específicos de la población han sido seleccionados en forma no aleatoria. *No aleatoriedad* resulta cuando elementos de la población se seleccionan por conveniencia, porque llegar a ellos es fácil o poco costoso. *No aleatoriedad deliberada* ocurre cuando un plan muestral excluye o sobrerrepresenta sistemáticamente a ciertos subconjuntos de la población. Por ejemplo, si una muestra diseñada para pedir las opiniones de todas las mujeres mayores de 18 años se basara en una encuesta telefónica realizada durante el día o entre semana, esto excluiría sistemáticamente a las mujeres que trabajan.

Las muestras probabilísticas ofrecen varias ventajas sobre las muestras no probabilísticas, incluidas las siguientes:

- El investigador puede estar seguro de obtener información de una sección transversal representativa de la población de interés.
- El error muestral puede calcularse.
- Los resultados encuestales pueden proyectarse a la población total. Por ejemplo, si cinco por ciento de los individuos en una muestra probabilística dan una respuesta particular, el investigador puede proyectar este porcentaje, más o menos el error muestral, a la población total.

Las muestras probabilísticas también tienen varias desventajas, la más importante de las cuales es que usualmente son más caras de implementar que muestras no probabilísticas del mismo tamaño. Las reglas para la selección elevan los costos de las entrevistas y el tiempo profesional dedicado al diseño y ejecución del diseño de la muestra.¹³

Paso cinco: determinar el tamaño de la muestra

Una vez elegido el método muestral, el siguiente paso es determinar el **tamaño de muestra** apropiado. (La cuestión de la determinación del tamaño de la muestra se cubrirá en detalle en el capítulo 14.) En el caso de muestras no probabilísticas, los investigadores tienden a apoyarse en factores como presupuesto disponible, reglas generales y número de subgrupos por analizar en la determinación del tamaño de la muestra. Sin embargo, con las muestras probabilísticas, los investigadores usan fórmulas para calcular el tamaño de muestra requerido, dados los niveles objetivo de *error aceptable* (la diferencia aceptable entre el resultado de la muestra y el valor de la población) y de *niveles de confianza* (la probabilidad de que el intervalo de confianza —el resultado de la muestra más o menos el error aceptable— contenga el verdadero valor de la población.) Como ya se señaló, la posibilidad de hacer inferencias estadísticas sobre valores de la población con base en resultados de la muestra es la principal ventaja de las muestras probabilísticas.

Paso seis: desarrollar procedimientos operativos para seleccionar los elementos de la muestra

Los procedimientos operativos por usar al seleccionar los elementos de la muestra en la fase de recolección de datos de un proyecto deben desarrollarse y especificarse, trátase de una muestra probabilística o no probabilística.¹⁴ Sin embargo, esos procedimientos son mucho más decisivos para la exitosa ejecución de una muestra probabilística, en cuyo caso deben ser detallados, claros e

inequívocos y eliminar toda discrecionalidad del entrevistador respecto a la selección de los elementos específicos de la muestra. No desarrollar un plan operativo apropiado para seleccionar a los elementos de la muestra puede poner en peligro todo el proceso de muestreo. La figura 13.5 da un ejemplo de un plan operativo muestral.

PRÁCTICA DE INVESTIGACIÓN DE MERCADOS

¿Una única reserva de encuestados en línea puede ofrecer una muestra verdaderamente representativa?¹⁵

Programas de investigación en línea pueden beneficiarse a menudo de la formación de muestras a partir de múltiples reservas de encuestados. Lograr una muestra verdaderamente representativa es un proceso difícil por muchas razones. Cuando se le extrae de una sola fuente, aun si los investigadores usaron varios métodos de verificación, cuotas demográficas y otras estrategias para crear una muestra presumiblemente representativa, los métodos de selección mismos crean diferencias cualitativas, o permiten que se desarrollen con el paso del tiempo. Lo mismo puede decirse de los parámetros bajo los cuales se formó la comunidad en línea o reserva de encuestados (mezcla de temas, actividades, oportunidades de interacción, etc.). Cada sitio de contenido de una comunidad en línea es único, y miembros y visitantes deciden participar a causa de la experiencia individual que su sitio preferido les procura. Siendo así, las diferencias entre cada sitio comienzan a solidificarse conforme los miembros del sitio comparten experiencias cada vez más similares y las diferencias dentro de la comunidad del sitio decrecen. (Piénsese en que “Dios los hace y ellos se juntan”.)

Por lo tanto, los investigadores no pueden suponer sin riesgo que cualquier reserva dada de encuestados en línea ofrece una muestra probabilística precisa de la población estadounidense adulta o de la de internet. Así, diferencias tanto intrínsecas (rasgos de personalidad, valores, locus de control, etc.) como extrínsecas (tiempo de ejercicio del panel, índices de participación en encuestas, etc.) contribuirán a variaciones en la distribución de medidas de respuesta entre reservas de encuestados. Para controlar la distribución de características intrínsecas en la muestra aleatorizando al mismo tiempo lo más posible las características extrínsecas, los investigadores podrían tener que usar la selección aleatoria de múltiples reservas de encuestados.

El GfK Research Center for Excellence, con sede en Nueva York, realizó un estudio para ver cómo variaba la distribución de diferencias individuales intrínsecas y extrínsecas entre reservas de encuestados. Encuestados fueron extraídos de cinco diferentes reservas de recursos en línea, cada una de las cuales usaba un método diferente para obtener encuestados. Un método de regresión latente de clase separó a los encuestados en cinco clases subyacentes de consumidores, de acuerdo con sus perfiles de motivación de uso de internet.

Los investigadores probaron después cuáles de las características intrínsecas tendían a aparecer en las diferentes clases. Ninguna variable apareció en más de tres clases. Además, la concentración de cada clase variaba considerablemente entre las cinco reservas de encuestados de las que se extrajeron las muestras.

Dentro de las clases mismas, aparecieron variaciones en distribuciones demográficas. Una de las cinco experimentó un sesgo significativo basado en el género, y otras dos clases exhibieron concentraciones de edades variables, con una sesgada hacia encuestados jóvenes y la otra hacia mayores.

En general, el estudio de GfK reveló numerosas variaciones entre diferentes reservas de recursos de encuestados. Aunque la investigación continúa, los hallazgos presentes sugieren que los investigadores deben estar conscientes de esas tendencias, especialmente al elegir sus estrategias de adquisición y retención de miembros y al determinar a cuáles y cuántas reservas de encuestados recurrir.

Preguntas

1. Si una reserva de encuestados no es suficiente, ¿de cuántas crees que sería necesario echar mano para obtener una muestra verdaderamente representativa? ¿Por qué?
2. Al crear una muestra, ¿cómo propondrías tomar en cuenta los tipos de características extrínsecas mencionados?

Paso siete: ejecutar el plan operativo muestral

El último paso del proceso de muestreo es la ejecución del plan operativo muestral. Este paso requiere una adecuada verificación para garantizar que se sigan los procedimientos especificados.

Errores muestral y no muestral

parámetro de la población

Valor que describe o tipifica con precisión un factor de una población completa, como edad o ingreso promedio.

Considérese una situación en la que la meta es determinar el número promedio de minutos por día dedicados a usar teléfonos inteligentes para la población de dueños de teléfonos inteligentes. Si el investigador pudiera obtener información precisa sobre todos los miembros de la población, le sería posible calcular sencillamente el parámetro de la población ingreso bruto promedio. Un **parámetro de la población** es un valor que define una característica verdadera de una población total. Supongamos que μ (el parámetro de la población, minutos promedio por día dedicados a usar teléfonos inteligentes) es de 65.4. Como ya se indicó, casi siempre es imposible medir una población entera (levantar un censo). En cambio, el investigador selecciona una muestra y hace inferencias sobre parámetros de la población a partir de resultados muestrales. En este caso, el investigador podría tomar una muestra de 400 de una población de muchos millones. Una estimación de los minutos promedio por día dedicados a usar teléfonos inteligentes de los miembros de la población (ϵ) se calcularía a partir de los valores muestrales. Supongamos que el promedio respecto a los miembros de la muestra es de 64.7 minutos por día. Una segunda muestra aleatoria de 400 podría extraerse de la misma población, e igualmente calcularse el promedio. En el segundo caso, el promedio podría ser de 66.1 minutos al día. Muestras adicionales podrían elegirse, y calcularse una media de cada muestra. El investigador determinaría que las medias calculadas de las diversas muestras serían muy cercanas, aunque no idénticas, al verdadero valor de la población en la mayoría de los casos.

La precisión de los resultados de la muestra se ve afectada por dos tipos generales de error: error muestral y error no muestral (medición). La fórmula siguiente representa los efectos de estos dos tipos de error en la estimación de una media de la población:

$$\bar{X} = \mu \pm \epsilon_s \pm \epsilon_{ns}$$

donde $\bar{X}$ = media de la muestra
 μ = media verdadera de la población
 ϵ_s = error muestral
 ϵ_{ns} = error no muestral, o de medición

error muestral

Error que ocurre porque la muestra seleccionada no es perfectamente representativa de la población.

error no muestral

Todos los errores distintos al error muestral; también llamado *error de medición*.

El **error muestral** resulta cuando la muestra seleccionada no es perfectamente representativa de la población. Hay dos tipos de error muestral: administrativo y aleatorio. El *error administrativo* tiene que ver con los problemas en la ejecución del plan muestral; es decir, fallas en el diseño o ejecución de la muestra que provocan que no sea representativa de la población. Estos tipos de error pueden evitarse o minimizarse prestando mucha atención al diseño y ejecución de la muestra. El *error muestral aleatorio* se debe al azar y no puede evitarse. Este tipo de error se puede reducir, aunque no eliminar por completo, incrementando el tamaño de la muestra. El **error no muestral**, o **de medición**, incluye todos los factores diferentes al error muestral que pueden causar inexactitud y sesgo en los resultados encuestales.

Métodos de muestreo probabilístico

Como ya vimos, cada elemento de la población debería tener una probabilidad conocida e igual de ser seleccionado para una muestra probabilística. Hay cuatro tipos de métodos de muestreo probabilístico: muestreo aleatorio simple, muestreo sistemático, muestreo estratificado y muestreo grupal.

PRÁCTICA DE INVESTIGACIÓN DE MERCADOS

Muestreo y recolección de datos con paneles en internet

Michelle Dodd, directora, Strategic Customer Insights & Research, AT&T



© Roger Gates

Se va a la una, se va a las dos... ¡vendido al postor más bajo!

¿De veras es así de simple seleccionar a un socio de paneles en internet? La respuesta corta es no. Seleccionar con qué panel o paneles en internet trabajar en un proyecto dado tiene muchos factores que deben tomarse en consideración.

Lo primero que debes hacer es conseguir ofertas. Como de costumbre, necesitas la oferta lo más pronto posible, ya que debes incorporarla a tu propuesta. Debes conocer la factibilidad y costo, puesto que, en definitiva, impactarán tu recomendación sobre metodología de recolección de datos. Algunos paneles en internet son muy receptivos y cambian rápido sus ofertas, mientras que otros parecen necesitar de dos a tres días. Los hechos básicos que debes suministrar a los paneles son la geografía de interés, la extensión estimada de la encuesta y la incidencia de calificación que pueden esperar. Si debes recolectar los datos en muy poco tiempo (menos de una semana), esto también se tomará en cuenta.

El siguiente aspecto por considerar es tu experiencia previa con esos paneles. ¿Sus ofertas tienden a ser muy exactas? ¿Son ellos sistemáticamente capaces de satisfacer (o incluso exceder) su factibilidad estimada? ¿Prometen de más, dejándote plantado para terminar de recolectar datos de otra manera? ¿Tienes a hallar más “acelerados”, encuestados duplicados o encuestados fraudulentos en su población? ¿El gerente del proyecto responde a tus preguntas en forma oportuna y te mantiene al tanto tan seguido como quieres durante el proyecto?

Ya tienes ofertas de varios paneles. ¿Cómo seleccionas una? Uno de los primeros criterios por considerar es si uno de los paneles puede resolver por sí solo todos tus requerimientos de cuotas. Es preferible desplegar un estudio usando solo un panel que tener que usar dos o más. Esto se debe sobre todo a la gestión de cuotas y a la reducida posibilidad de tener encuestados duplicados en tu muestra. Si tratas con una geografía limitada y/o baja incidencia, es probable que tengas que usar múltiples paneles a fin de cumplir tus cuotas objetivo.

Si tienes la suerte de disponer de más de un panel capaz de satisfacer tus requerimientos de cuotas por sí solo, entonces el costo y servicio al cliente pasan a primer plano. Si estás seguro de que cada panel puede cumplir exitosamente tus requerimientos de cuotas, probablemente seleccionarás a aquel con menor costo por entrevista (CPE). Pero el servicio al cliente no debe pasarse por alto. La mayoría de los paneles tienen buenos gerentes de proyectos que trabajarán contigo para que tu estudio sea probado, lanzado y terminado dentro del marco temporal necesario. Pero si sudas balas todo el tiempo que tu proyecto está en el campo, preguntándote si cumplirás las cuotas y cumplirás tu fecha límite, un costo menor no vale la pena a la larga.

Al término de la fase de recolección de datos, quizá tengas que conseguir datos de un tercero (como Acxiom o Knowledge Based Marketing) para complementar o mejorar tu análisis. No todos los paneles en internet pueden o quieren ayudar en esta tarea. Algunos no capturan el nombre e información de dirección física de sus panelistas. Otros podrían tener esta información, pero no están dispuestos a compartirla. Así, si este es un posible requisito de tu proyecto, es importante atacarlo de antemano para garantizar que tu socio o socios de paneles puedan y quieran proporcionar esta información de los panelistas que completen una encuesta de tu proyecto.

Muestreo aleatorio simple

El muestreo aleatorio simple es la forma más pura de muestreo probabilístico. En una muestra aleatoria simple, la probabilidad conocida e igual se calcula como sigue:

$$\text{Probabilidad de selección} = \frac{\text{Tamaño de la muestra}}{\text{Tamaño de la población}}$$

Por ejemplo, si el tamaño de la población es de 10 000 y el tamaño de la muestra de 400, la probabilidad de selección es de cuatro por ciento:

$$.04 = \frac{400}{10\,000}$$

muestra aleatoria simple

Muestra probabilística seleccionada asignando un número a cada elemento de la población y usando después una tabla de números aleatorios para seleccionar a elementos específicos para su inclusión en la muestra.

Si se dispone de un marco muestral (listado de todos los elementos de la población), el investigador puede seleccionar una **muestra aleatoria simple** como sigue:

1. Asignar un número a cada elemento de la población. Una población de 10 000 elementos se numeraría del 1 al 10 000.
2. Usando una tabla de números aleatorios (como la que aparece en la figura 1 del apéndice 3, “Tablas estadísticas”, véase al final del libro), comenzar en un punto arbitrario y subir, bajar o cruzar hasta que se hayan elegido 400 (tamaño de la muestra) números de cinco dígitos entre 1 y 10 000. Los números seleccionados de la tabla identifican a los elementos específicos de la población por incluir en la muestra.

El muestreo aleatorio simple es atractivo porque parece fácil y cumple todos los requisitos necesarios de una muestra probabilística. Garantiza que cada miembro de la población tenga una posibilidad conocida e igual de ser seleccionado para la muestra. El muestreo aleatorio simple comienza con un listado actualizado y completo de la población. Tales listados, sin embargo, son extremadamente difíciles, si no es que imposibles, de obtener. Muestras aleatorias simples pueden obtenerse en encuestas telefónicas mediante el uso de la marcación de dígitos aleatorios. También pueden generarse en archivos de computación como listas de clientes; programas de software están disponibles o pueden escribirse fácilmente para seleccionar muestras aleatorias que cubran todos los requisitos necesarios.

Muestreo sistemático**muestreo sistemático**

Muestreo probabilístico en el que la población entera es numerada y elementos se seleccionan usando un intervalo de salto.

A causa de su simplicidad, el **muestreo sistemático** suele usarse en sustitución del muestreo aleatorio simple. Produce muestras casi idénticas a las generadas vía el muestreo aleatorio simple. Es un arreglo en bien de la celeridad, no satisface las reglas estrictas y tiene un riesgo muy reducido de producir una muestra no representativa.

Para producir una muestra sistemática, el investigador numera primero a la población entera, como en el muestreo aleatorio simple. Luego determina un *intervalo de salto* y selecciona nombres con base en este intervalo. El intervalo de salto puede calcularse muy simplemente mediante el uso de la fórmula siguiente:

$$\text{Intervalo de salto} = \frac{\text{Tamaño de la población}}{\text{Tamaño de la muestra}}$$

Por ejemplo, si usaras un directorio telefónico local y calculaste un intervalo de salto de 100, cada centésimo nombre sería seleccionado para la muestra. El uso de esta fórmula garantizaría que toda la lista fue cubierta.

Un punto de partida aleatorio debe usarse en el muestreo sistemático. Por ejemplo, si usaras un directorio telefónico, tendrías que extraer un número aleatorio para determinar la página en la cual comenzar; la página 53, digamos. Extraerías otro número aleatorio para determinar la columna por usar en esa página; la tercera columna, por ejemplo. Extraerías un último número aleatorio para determinar el elemento de partida real en esa columna; el decimoséptimo nombre, digamos. Desde ese punto de partida, emplearías el intervalo de salto hasta alcanzar el tamaño de muestra deseado.

La principal ventaja del muestreo sistemático sobre el muestreo aleatorio simple es la economía. El muestreo sistemático es a menudo más simple, menos tardado y menos costoso de

ejecutar que el muestreo aleatorio simple. El mayor riesgo radica en la posibilidad de que patrones ocultos en la lista de la población se filtren inadvertidamente en la muestra. Sin embargo, este riesgo es remoto.

Muestreo estratificado

Las **muestras estratificadas** son muestras probabilísticas que se distinguen por los siguientes pasos de procedimiento:

1. La población original, o matriz, se divide en dos o más subconjuntos mutuamente excluyentes y exhaustivos (p. ej., hombres y mujeres).
2. Muestras aleatorias simples de elementos de los dos o más subconjuntos se eligen independientemente entre sí.

Aunque los requisitos de una muestra estratificada no especifican la base sobre la cual la población original o matriz debería separarse en subconjuntos, el sentido común dicta que la población se divida sobre la base de factores relacionados con la característica de interés en la población. Por ejemplo, si vas a realizar una encuesta política para predecir el resultado de una elección y puedes demostrar que hay una diferencia significativa en la manera en que es probable que voten hombres y mujeres, entonces el género sería una base apropiada de estratificación. Si no haces el muestreo estratificado de esta manera, no obtendrás los beneficios de la estratificación, y habrás gastado tiempo, esfuerzo y recursos adicionales sin beneficio alguno. Con el género como base de estratificación, un estrato se compondría de hombres y el otro de mujeres. Estos estratos son mutuamente excluyentes y exhaustivos en cuanto que cada elemento de la población puede ser asignado a uno y solo uno (hombre o mujer) y ningún elemento de la población es inasignable. La segunda etapa en la selección de una muestra estratificada implica extraer independientemente muestras aleatorias simples de cada estrato.

Los investigadores prefieren muestras estratificadas a muestras aleatorias simples a causa de su potencial de mayor eficiencia estadística.¹⁶ Es decir, si dos muestras se extraen de la misma población —la primera, una muestra propiamente estratificada, y la otra una muestra aleatoria simple—, la muestra estratificada tendrá menor error muestral. Asimismo, la reducción del error muestral a cierto nivel objetivo puede alcanzarse con una muestra estratificada más pequeña. Las muestras estratificadas son estadísticamente más eficientes, porque una fuente de variación ha sido eliminada.

Si las muestras estratificadas son estadísticamente más eficientes, ¿por qué no se les usa en todos los casos? Por dos razones. Primero, la información necesaria para estratificar apropiadamente la muestra podría no estar disponible con frecuencia. Por ejemplo, podría saberse poco sobre las características demográficas de los consumidores de un producto particular. Para estratificar apropiadamente la muestra y obtener los beneficios de la estratificación, el investigador debe elegir bases de estratificación que rindan diferencias significativas entre los estratos respecto a la medición de interés. Cuando tales diferencias no son identificables, la muestra no puede estratificarse en forma apropiada. Segundo, aun si la información necesaria está disponible, el valor potencial de la información podría no justificar el tiempo y costos asociados con la estratificación.

En el caso de una muestra aleatoria simple, el investigador depende por completo de las leyes de la probabilidad para generar una muestra representativa de la población. Con el muestreo estratificado, el investigador, en cierto grado, fuerza a la muestra a ser representativa cerciorándose de que dimensiones importantes de la población estén representadas en la muestra en sus verdaderas proporciones de la población. Por ejemplo, el investigador podría saber que aunque hombres y mujeres tienen las mismas probabilidades de ser usuarios de un producto particular, es mucho más probable que las mujeres sean usuarias intensivas. En un estudio diseñado para analizar patrones de consumo del producto, no representar apropiadamente a las mujeres en la muestra resultaría en una visión sesgada de los patrones de consumo. Supongamos que las mujeres componen el 60% de la población de interés y los hombres representan el 40% restante. A causa de fluctuaciones de muestreo, un procedimiento de muestreo aleatorio simple apropiadamente ejecutado podría producir una muestra compuesta por 55% de mujeres y 45% de hom-

muestra estratificada

Muestra probabilística forzada a ser más representativa mediante el muestreo aleatorio simple de subconjuntos mutuamente excluyentes y exhaustivos.

bres. Este es el mismo tipo de error que obtendrías si lanzaras al aire una moneda 10 veces. El resultado ideal de 10 lanzamientos de la moneda sería cinco caras y cinco cruces, pero en más de la mitad de los casos tú obtendrías un resultado diferente. De igual manera, una muestra aleatoria simple apropiadamente extraída y ejecutada de una población compuesta por 60% de mujeres y 40 de hombres es improbable que conste de exactamente 60% de mujeres y 40 de hombres. Sin embargo, el investigador puede forzar a la muestra estratificada a tener 60% de mujeres y 40% de hombres.

Tres pasos están implicados en la implementación de una muestra apropiadamente estratificada:

1. *Identificar sobresalientes (importantes) factores demográficos o de clasificación*—Factores que están correlacionados con la conducta de interés. Por ejemplo, podría haber una razón para creer que hombres y mujeres tienen diferentes índices promedio de consumo de un producto particular. Para usar el género como base de una estratificación significativa, el investigador debe poder demostrar con datos reales que existen diferencias significativas en los niveles de consumo de hombres y mujeres. De esta manera, una vez identificados los seis factores más importantes, la identificación de factores adicionales sobresalientes añade poco en forma de una mayor eficiencia de muestreo.¹⁷
2. *Determinar qué proporciones de la población corresponden a los diversos subgrupos en cada estrato* (por ejemplo, si el género se ha determinado como un factor sobresaliente, determinar qué proporción de la población es masculina y qué proporción es femenina). Usando estas proporciones, el investigador puede determinar cuántos encuestados se requieren de cada subgrupo. Sin embargo, antes de hacer una determinación final, debe tomarse una decisión acerca de si usar una asignación proporcional o una asignación no proporcional, u óptima.

Conforme a la **asignación proporcional**, el número de elementos seleccionados de un estrato es directamente proporcional al tamaño del estrato en relación con el tamaño de la población. Con la asignación proporcional, la proporción de elementos por ser tomados de cada estrato está dada por la fórmula n/N , donde n = tamaño del estrato y N = tamaño de la población.

La **asignación no proporcional**, u **óptima**, produce las muestras más eficientes y brinda las estimaciones más precisas o confiables para un tamaño de muestra dado. Este enfoque requiere un esquema de doble ponderación. Conforme a este esquema, el número de elementos de la muestra por tomar de un estrato dado es proporcional al tamaño relativo del estrato y la desviación estándar de la distribución de la característica en consideración para todos los elementos del estrato. Este esquema se usa por dos razones. Primero, el tamaño del estrato es importante porque los estratos con mayor número de elementos son más importantes al determinar la media de la población. Así, tales estratos deben tener más peso al derivar estimaciones de parámetros de la población. Segundo, tiene sentido que elementos relativamente más importantes deban extraerse de los estratos con mayores desviaciones estándar (más variación) y que relativamente menos elementos deban extraerse de los estratos con menores desviaciones estándar. Asignar relativamente más de la muestra a los estratos en los que el potencial de error muestral es mayor (mayor desviación estándar) es rentable y mejora la precisión general de las estimaciones. No hay ninguna diferencia entre asignación proporcional y asignación no proporcional si las distribuciones de la característica en consideración tiene la misma desviación estándar de un estrato a otro.¹⁸

3. *Seleccionar muestras aleatorias simples aparte de cada estrato*. Este proceso se implementa en forma algo diferente al muestreo aleatorio simple tradicional. Supongamos que el plan muestral estratificado requiere que 240 mujeres y 160 hombres sean entrevistados. El investigador muestreará a partir de la población total y seguirá la pista del número de hombres y mujeres entrevistados. En algún momento del proceso, cuando, por ejemplo, 240 mujeres y 127 hombres hayan sido entrevistados, el investigador entrevistará únicamente a hombres hasta alcanzar el objetivo de 160 hombres. De esta manera, el proceso genera una muestra en la que la proporción de hombres y mujeres se ajusta al esquema de asignación derivado en el paso 2.

asignación proporcional

Muestreo en el cual el número de elementos seleccionados de un estrato es directamente proporcional al tamaño del estrato en relación con el tamaño de la población.

asignación no proporcional, u óptima

Muestreo en el cual el número de elementos tomados de un estrato dado es proporcional al tamaño relativo del estrato y a la desviación estándar de la característica en consideración.

Las muestras estratificadas no se usan tan seguido como cabría esperar en la investigación de mercados. La razón es que la información necesaria para estratificar apropiadamente la muestra no suele estar disponible con anticipación. La estratificación no puede basarse en suposiciones o corazonadas, sino que debe basarse en datos concretos respecto a las características de la población y la relación entre esas características y la conducta bajo investigación. Muestras estratificadas se usan con frecuencia en encuestas políticas e investigación de audiencia de medios. En esas áreas, el investigador tiene más probabilidades de disponer de la información necesaria para implementar el proceso de estratificación.

Muestreo grupal

Los tipos de muestras examinadas hasta aquí han sido todas ellas muestras unitarias simples, en las que cada unidad de muestreo se selecciona por separado. En el caso de las **muestras grupales**, las unidades de muestreo se seleccionan en grupos.¹⁹ Son dos los pasos básicos del muestreo grupal:

1. La población de interés se divide en subconjuntos mutuamente excluyentes y exhaustivos, como áreas geográficas.
2. Se selecciona una muestra aleatoria de los subconjuntos (p. ej., áreas geográficas).

Si la muestra consta de todos los elementos de los subconjuntos seleccionados, se llama *muestra grupal de una etapa*. Sin embargo, si la muestra de elementos se elige en alguna forma probabilística a partir de los subconjuntos seleccionados, la muestra es una *muestra grupal de dos etapas*.

Tanto el muestreo estratificado como el grupal suponen dividir la población en subgrupos mutuamente excluyentes y exhaustivos. Sin embargo, en las muestras estratificadas el investigador selecciona una muestra de elementos de cada subgrupo, mientras que en las muestras grupales el investigador selecciona una muestra de subgrupos y después recolecta datos de todos los elementos del subgrupo (muestra grupal de una etapa) o de una muestra de los elementos (muestra grupal de dos etapas).

Todos los métodos de muestreo probabilístico expuestos hasta aquí requieren marcos muestrales que enlisten o den algún desglose organizado de todos los elementos de la población objetivo. Conforme al muestreo grupal, el investigador desarrolla marcos muestrales que especifican grupos o conjuntos de elementos de la población sin enlistar realmente los elementos individuales. El muestreo se ejecuta entonces tomando una muestra de los grupos del marco y generando listas u otros desgloses únicamente de los grupos seleccionados para la muestra. Finalmente, se elige una muestra de los elementos de los grupos seleccionados.

El tipo más popular de muestra grupal es la muestra superficial, en la que los grupos son unidades geográficas (como, por ejemplo, manzanas urbanas). El muestreo grupal se considera una técnica de muestreo probabilístico debido a la selección aleatoria de grupos y la selección aleatoria de elementos de los grupos seleccionados.

El muestreo grupal supone que los elementos de un grupo son tan heterogéneos como los de la población total. Si las características de los elementos de un grupo son muy similares, ese supuesto es violado y el investigador tiene un problema. En el muestreo de manzanas urbanas que se acaba de describir, podría haber poca heterogeneidad dentro de los grupos, porque los re-



© Harry Lynch/Getty Images

Una muestra estratificada puede ser apropiada en ciertos casos. Por ejemplo, si se realiza una encuesta política para predecir quién ganará una elección, una diferencia en la forma en que es probable que hombres y mujeres voten haría del género una base adecuada de estratificación.

muestra grupal

Muestra probabilística en la que las unidades de muestreo se seleccionan a partir de varias áreas geográficas pequeñas para reducir los costos de recolección de datos.

muestreo superficial de múltiples etapas

Áreas geográficas seleccionadas para encuestas nacionales o regionales en unidades de población progresivamente menores, como condados, luego manzanas residenciales y después casas.

El tipo más popular de muestra grupal es la muestra superficial, en la que los grupos son unidades geográficas (manzanas urbanas, por ejemplo). Un investigador que realiza una encuesta puerta por puerta en una zona metropolitana particular podría elegir aleatoriamente una muestra de manzanas urbanas de esa zona, seleccionar una muestra de grupos y entrevistar después a una muestra de consumidores de cada grupo. Todas las entrevistas se efectuarían en los grupos seleccionados, reduciendo drásticamente el tiempo de viaje y gastos de los entrevistadores. El muestreo grupal se considera una técnica de muestreo probabilístico a causa de la selección aleatoria de grupos y la selección aleatoria de elementos de los grupos seleccionados.

residentes de un grupo son muy similares entre sí y diferentes a los de los demás grupos. Habitualmente, este problema potencial se enfrenta en el diseño muestral seleccionando un gran número de grupos y muestreando un número relativamente pequeño de elementos de cada grupo.

Otra posibilidad es el **muestreo superficial de múltiples etapas**, o **muestreo probabilístico superficial de múltiples etapas**, que implica tres o más pasos. Muestras de este tipo se emplean en encuestas nacionales o encuestas que cubren grandes áreas regionales. Aquí, el investigador selecciona aleatoriamente áreas geográficas en unidades progresivamente menores.

Desde el punto de vista de la eficiencia estadística, las muestras grupales son por lo general menos eficientes que otros tipos de muestras probabilísticas. En otras palabras, una muestra grupal de cierto tamaño tendrá un error de muestreo mayor que una muestra aleatoria simple o una muestra estratificada de mismo tamaño. Para comprender la mayor eficiencia de costos y menor eficiencia estadística de una muestra grupal, considérese el siguiente ejemplo. Un investigador debe seleccionar una muestra de 200 hogares en una ciudad particular para entrevistas en casa. Si selecciona esos 200 hogares vía el muestreo aleatorio simple, los hogares estarán dispersos en toda la ciudad. Muestreo grupal podría implementarse en esta situación seleccionando 20 manzanas residenciales de la ciudad y eligiendo aleatoriamente 10 hogares de cada manzana por entrevistar.

Es fácil ver que los costos de las entrevistas se reducirán drásticamente con el enfoque del muestreo grupal. Los entrevistadores no tienen que pasar mucho tiempo viajando, y su kilometraje se reduce radicalmente. Respecto al error muestral, sin embargo, puede verse que el muestreo aleatorio simple tiene la ventaja. Entrevistar a 200 hogares dispersos por toda la ciudad incrementa la posibilidad de obtener una sección transversal representativa de encuestados. Si todas las entrevistas se efectuaran en 20 manzanas aleatoriamente seleccionadas de la ciudad, ciertos grupos étnicos, sociales o económicos podrían ser pasados por alto o estarían sobre o subrepresentados.

Como ya se indicó, las muestras grupales son, en casi todos los casos, estadísticamente menos eficientes que las muestras aleatorias simples. Es posible concebir una muestra aleatoria simple como un tipo especial de muestra grupal, en el que el número de grupos es igual al tamaño total de la muestra, con un elemento muestral seleccionado por grupo. En este punto, la eficiencia estadística de la muestra grupal y la de la muestra aleatoria simple son iguales. En adelante, a medida que el investigador reduce el número de grupos y aumenta el número de elementos muestrales por grupo, la eficiencia estadística de la muestra grupal declina. En el otro



extremo, el investigador podría elegir un solo grupo y seleccionar de ese grupo todos los elementos de la muestra. Por ejemplo, podría seleccionar un área geográfica relativamente pequeña en la ciudad donde vives y entrevistar a 200 personas de esa área. ¿Qué tan satisfecho te sentirías de que una muestra seleccionada de este modo sea representativa de toda la zona metropolitana donde vives?

Dado el mínimo uso actual de entrevistas frente a frente, los incentivos para el uso del muestreo grupal, los cuales se centran en eficiencias de costos, también son mínimos.

Métodos de muestreo no probabilístico

En un sentido general, toda muestra que no cumple los requisitos de una muestra probabilística es, por definición, una muestra no probabilística. Ya se señaló que una de las principales desventajas de las muestras no probabilísticas es la imposibilidad de calcular su error muestral. Esto sugiere aún mayor dificultad de evaluar la calidad general de las muestras no probabilísticas. ¿Qué tanto se desvían del estándar requerido de las muestras probabilísticas? El usuario de datos de una muestra no probabilística debe hacer esta evaluación, la que debería basarse en una cuidadosa evaluación de la metodología usada para generar la muestra no probabilística. ¿Cabe la posibilidad de que la metodología empleada genere una sección transversal razonable de individuos de la población objetivo? ¿O la muestra está irremediablemente sesgada en una dirección particular? Estas son las preguntas que se deben formular. Cuatro tipos de muestras no probabilísticas son de uso frecuente: muestras por conveniencia, por juicio, de cuotas y de bola de nieve.

Muestras por conveniencia

Las **muestras por conveniencia** se usan principalmente, como lo indica su nombre, por razones por conveniencia. Compañías como Frito-Lay suelen servirse de sus propios empleados para pruebas preliminares de formulaciones de nuevos productos desarrolladas por sus departamentos de investigación y desarrollo. Al principio, este podría parecer un método muy sesgado. Sin embargo, esas compañías no piden a sus empleados evaluar productos existentes o comparar sus productos con los de un competidor. Solo piden a sus empleados hacer toscas evaluaciones sensoriales de formulaciones de nuevos productos (por ejemplo, grado en que son salados, crujientes o grasosos). En tales situaciones, el muestreo por conveniencia es un medio eficiente y efectivo de obtener la información requerida. Esto es particularmente cierto en una situación exploratoria, en la que hay una necesidad apremiante de obtener una aproximación de bajo costo del verdadero valor.

Algunos creen que el uso del muestreo por conveniencia aumenta a un ritmo más rápido que el del uso del muestreo probabilístico.²⁰ La razón, se sugiere, es la creciente disponibilidad de bases de datos de consumidores en categorías de baja incidencia y difíciles de encontrar. Por ejemplo, supongamos que una compañía ha desarrollado un nuevo remedio para el pie de atleta y debe realizar una encuesta entre quienes padecen ese malestar. Como estos individuos componen únicamente cuatro por ciento de la población, los investigadores que llevan a cabo una encuesta telefónica tendrían que hablar con 25 personas para hallar un individuo que sufriera ese problema. Adquirir una lista de individuos de los que se sabe que padecen ese problema podría reducir drásticamente el costo de la encuesta y el tiempo necesario para completarla. Aunque esa lista podría componerse de individuos que usaron cupones cuando adquirieron el producto o enviados con rebajas de los fabricantes, las compañías están crecientemente dispuestas a intercambiar el bajo costo y la rotación rápida por una muestra de menor calidad.

Muestras por juicio

El término **muestras por juicio** se aplica a cualquier muestra en la que los criterios de selección se basan en el juicio del investigador sobre lo que constituye una muestra representativa. La mayoría de los mercados de prueba y muchas pruebas de productos realizadas en centros comerciales son en esencia muestreo por juicio. En el caso de los mercados de prueba, uno o varios mer-

muestras por conveniencia

Muestras no probabilísticas basadas en usar personas fácilmente accesibles.

muestras por juicio

Muestras no probabilísticas en las que los criterios de selección se basan en el juicio del investigador sobre la representatividad de la población en estudio.

mercados se seleccionan con base en el juicio de que son representativos de la población en su conjunto. Los centros comerciales se seleccionan para pruebas de degustación de productos con base en el juicio del investigador de que los centros comerciales particulares atraen a una sección transversal razonable de consumidores que pertenecen al grupo objetivo del producto probado.

Muestras de cuota

muestras de cuota

Muestras no probabilísticas en las que cuotas, basadas en factores demográficos o de clasificación seleccionados por el investigador, se establece para subgrupos de la población.

Las **muestras de cuota** suelen seleccionarse de tal manera que las características demográficas de interés para el investigador estén representadas en la muestra en proporciones objetivo. Así, muchas personas confunden las muestras de cuota y las muestras estratificadas. Hay, sin embargo, dos diferencias clave entre una muestra de cuota y una muestra estratificada. Primero, los encuestados en una muestra de cuota no se seleccionan aleatoriamente, como debe ocurrir en una muestra estratificada. Segundo, los factores de clasificación usados para una muestra estratificada se seleccionan con base en la existencia de una correlación entre el factor y la conducta de interés. Este requisito no existe en el caso de una muestra de cuota. Los factores demográficos o de clasificación de interés en una muestra de cuota se seleccionan con base en el juicio del investigador.

Muestras de bola de nieve

muestras de bola de nieve

Muestras no probabilísticas en las que encuestados adicionales se seleccionan con base en referencias de los encuestados iniciales.

En las **muestras de bola de nieve**, se usan procedimientos de muestreo para seleccionar encuestados adicionales con base en referencias de los encuestados iniciales. Este procedimiento se emplea para muestrear poblaciones de baja incidencia o raras; es decir, poblaciones que componen un muy reducido porcentaje de la población total.²¹ Los costos de hallar miembros de estas poblaciones raras podrían ser tan grandes que el investigador se ve obligado a usar una técnica como el muestreo de bola de nieve. Por ejemplo, supongamos que una compañía de seguros necesitara obtener una muestra nacional de individuos que hayan pasado de la forma de indemnidad de cobertura de salud a una organización de mantenimiento de la salud (OMS) en los últimos seis meses. Sería necesario muestrear un gran número de consumidores para identificar a mil que pertenecieran a esa población. Sería mucho más económico obtener una muestra inicial de 200 personas de la población de interés y hacer que cada una de ellas proporcionara los nombres de un promedio de cuatro personas más para completar la muestra de mil.

La principal ventaja del muestreo de bola de nieve es una drástica reducción en costos de búsqueda. Sin embargo, esta ventaja ocurre a expensas de la calidad de la muestra. La muestra total es probable que esté sesgada, porque los individuos cuyos nombres fueron obtenidos de los muestreados en la fase iniciales son probablemente muy similares a los inicialmente muestreados. En consecuencia, la muestra podría no ser una buena sección transversal de la población total. Priva un acuerdo general en el sentido de que deben ponerse algunos límites al número de encuestados obtenidos por referencia, aunque no hay reglas específicas sobre cuáles deberían ser esos límites. Este método también puede verse afectado por el hecho de que los encuestados se resistan a dar referencias.

Muestreo en internet

Las ventajas de las entrevistas en internet son contundentes, como se explicó en el capítulo 6:

- *Encuestados objetivo pueden completar la encuesta cuando sea conveniente para ellos.* Esta puede completarse a altas horas de la noche, el fin de semana y en cualquier otro momento que se elija.
- *La recolección de datos es relativamente barata.* Una vez cubiertos los gastos generales y otros gastos fijos, las entrevistas son esencialmente insensibles al volumen. Miles de entrevistas pue-

den ser realizadas a un costo real de recolección de datos de apenas unos dólares por encuesta. El costo de una encuesta telefónica podría ser de tres a cinco veces mayor, dependiendo del estudio.

- *La entrevista puede administrarse bajo control de software.* Esto permite que la entrevista siga patrones de salto y haga otras cosas “inteligentes”.
- *La encuesta puede completarse rápidamente.* Cientos de miles de encuestas pueden completarse en un día o menos.²²

Un creciente conjunto de investigaciones indica que encuestas realizadas por internet, usando paneles propiedad de empresas como SSI y Research Now, producen resultados comparables a los alcanzados por encuestas telefónicas.²³ En forma creciente, investigadores combinan datos de paneles en línea con datos generados de encuestas telefónicas, por correo electrónico y otras técnicas de recolección de datos para hacer frente a las limitaciones de cada método usado por separado. Consideraciones de este tipo de combinación de muestras se cubren en el recuadro de “Práctica de investigación de mercados” que aparece a continuación.

PRÁCTICA DE INVESTIGACIÓN DE MERCADOS

Cómo hacer una muestra combinada que ayude a mejorar los resultados de la investigación²⁴

La mayoría de los investigadores prefiere elaborar una muestra de una sola fuente. En muchos casos, sin embargo, obtener una muestra verdaderamente representativa de una sola fuente es más difícil. Survey Sampling International (SSI) ha usado un método de muestras combinadas de paneles, tráfico web y grupos de intereses alineados, y descubierto que la calidad resultante de los datos es más alta que en el caso de una muestra de una sola fuente.

Usar una fuente muestral combinada crea dos beneficios: 1) ayuda a captar las opiniones de personas que de otro modo no se integrarían a paneles e 2) incrementa la heterogeneidad. Al aumentar la amplitud de las muestras, sin embargo, es importante identificar los sesgos particulares de cada una de las fuentes y controlarlos a fin de garantizar una alta calidad de la muestra. La única forma de alcanzar este equilibrio es saber de dónde procede el sesgo. Usando exclusivamente un panel, por ejemplo, podrías eliminar a individuos con opiniones valiosas que no estén dispuestos a integrarse al panel.

Los investigadores deben confirmar asimismo que sus muestras sean consistentes y predecibles. Los estudios indican que controlar solo la demografía y otros tradicionales factores de equilibrio no siempre explica las variaciones creadas por las características distintivas de diferentes fuentes muestrales. Las cuotas demográficas pueden funcionar, pero únicamente si la estratificación seleccionada se relaciona directamente con el tema del cuestionario. Comparar fuentes con puntos de referencia externos puede mejorar la consistencia también, pero a menudo esos puntos de referencia no son fáciles de conseguir.

La investigación de SSI sobre la varianza entre fuentes de datos indica que variables psico y neurográficas tienen mayor capacidad para influir en la varianza entre diversas fuentes que las variables demográficas tradicionales. Aun así, esas variables no explican toda la variación posible, así que los investigadores deben continuar probando a fin de garantizar la consistencia del método muestral combinado.

SSI ofrece las siguientes sugerencias para una crear una muestra combinada:

- **Considera incluir preguntas de calibración**—Busca puntos de referencia externos existentes para el tema de tu encuesta.
- **Conoce las técnicas de combinación de muestras usadas para crear tu muestra**—Indica a tu proveedor de muestras qué tipo de métodos de suavización de fuentes y control de calidad se usarán.
- **Conoce tus fuentes**—Pregunta a tu proveedor de muestras cómo se mantiene la calidad de las fuentes.
- **Planea**—Incorpora la combinación en el plan muestral desde el principio.
- **Cerciórate de que los encuestados estén satisfechos con la experiencia de investigación**—Toma en cuenta que índices significativamente altos de no respuesta y no cumplimiento también pueden introducir sesgos.

Preguntas

1. Más allá de las variables comentadas, ¿se te ocurren otras que podrían ser relevantes al crear una muestra combinada?
2. ¿Crees que una muestra combinada sería útil y, de ser así, estarías inclinado a probarla? ¿Hay situaciones en las que pensarías que una muestra de una sola fuente sería más efectiva? ¿Por qué?

RESUMEN

La población, o universo, es el grupo total de personas en cuyas opiniones está interesado el investigador. Un censo implica recolectar la información necesaria de cada miembro de la población de interés. Una muestra es simplemente un subconjunto de una población. Los pasos para desarrollar un plan muestral son: definir la población de interés, elegir el método de recolección de datos, identificar el marco muestral, seleccionar el método muestral, determinar el tamaño de la muestra, desarrollar y especificar un plan operativo para elegir los elementos del muestro y ejecutar el plan operativo muestral. El marco muestral es una lista de los elementos de la población de la que se extraerá la muestra o un procedimiento especificado para elaborar esa lista.

En los métodos de muestreo probabilístico, las muestras se seleccionan de tal manera que cada elemento de la población tenga una probabilidad conocida de selección diferente de cero. Los métodos de muestreo no probabilísticos seleccionan a elementos específicos de la población en forma no aleatoria. Las muestras probabilísticas tienen varias ventajas sobre las muestras

no probabilísticas, entre ellas certeza razonable de que se obtendrá información de una sección transversal representativa de la población, un error de muestro que pueda calcularse y resultados encuestales que puedan proyectarse a la población total. Sin embargo, las muestras probabilísticas son más costosas que las muestras no probabilísticas y usualmente tardan más en diseñarse y ejecutarse.

La precisión de los resultados muestrales está determinada por el error tanto de muestreo como no muestral. El error muestral ocurre porque la muestra seleccionada no es perfectamente representativa de la población. Hay dos tipos de error muestral: el error muestral aleatorio y el error administrativo. El error muestral aleatorio se debe al azar y no puede evitarse; solo puede reducirse incrementando el tamaño de la muestra.

Las muestras probabilísticas incluyen muestras aleatorias simples, muestras sistemáticas, muestras estratificadas y muestras grupales. Las muestras no probabilísticas incluyen las muestras por conveniencia, muestras por juicio, muestras de cuota y muestras de bola de nieve. En el presente, las muestras por internet tienden a ser muestras por conveniencia. Esto podría cambiar en el futuro al disponerse de mejores marcos muestrales por correo electrónico.

TÉRMINOS CLAVE

asignación no proporcional, u óptima 322	muestra aleatoria simple 320	muestras probabilísticas 316
asignación proporcional 322	muestras de bola de nieve 326	muestreo 308
censo 309	muestras de cuota 326	muestro sistemático 321
error muestral 318	muestra estratificada 321	muestreo superficial de múltiples etapas 324
error no muestral 318	muestra grupal 323	parámetro de la población 318
marcación de dígitos aleatorios 314	muestras no probabilísticas 316	población 309
marco muestral 313	muestras por conveniencia 325	tamaño de muestra 316
muestra 309	muestras por juicio 325	

PREGUNTAS DE REPASO Y PENSAMIENTO CRÍTICO

1. ¿Cuáles son algunas situaciones en las que un censo sería mejor que una muestra? ¿Por qué suelen emplearse muestras en vez de censos?
2. Desarrolla un plan muestral para examinar las actitudes de estudiantes de licenciatura en administración de empresas hacia la publicidad en internet.
3. Da un ejemplo de un marco muestral perfecto. ¿Por qué un directorio telefónico no suele ser un marco muestral aceptable?
4. Distingue entre muestras probabilísticas y no probabilísticas. ¿Cuáles son las ventajas y desventajas de cada una? ¿Por qué las muestras no probabilísticas son tan populares en la investigación de mercados?
5. Distingue entre una muestra sistemática, una muestra grupal y una muestra estratificada. Da ejemplos de cada una.
6. ¿Cuál es la diferencia entre una muestra estratificada y una muestra de cuota?
7. American National Bank tiene 1000 clientes. El gerente desea extraer una muestra de 100 clientes. ¿Cómo podría hacerse esto usando el muestreo sistemático? ¿Cuál será el im-

impacto en esa técnica, si hay alguno, si la lista se ordenara por tamaño promedio del depósito?

8. ¿Adviertes algún problema en la extracción de una muestra sistemática de un directorio telefónico, suponiendo que el directorio telefónico es un marco muestral aceptable para el estudio en cuestión?
9. Describe el muestreo de bola de nieve. Da un ejemplo de una situación en la que podrías usar este tipo de muestra. ¿Cuáles son los peligros asociados con este tipo de muestra?
10. Menciona algunos posibles marcos muestrales para lo siguiente:
 - a. Clientes de sushi bars
 - b. Fumadores de puros de alto precio
 - c. Snowboarders
 - d. Dueños de reproductores de DVD
 - e. Personas que han visitado uno o más países europeos el último año
- f. Personas que inmigraron a Estados Unidos en los últimos dos años
- g. Personas con alergias
11. Identifica los siguientes diseños muestrales:
 - a. Los nombres de 200 clientes de un casino se extraen de una lista de visitantes en el último mes, y se les administra un cuestionario.
 - b. Un conductor de un programa de radio invita a los oyentes a llamar y votar a favor o en contra de la prohibición de pistolas.
 - c. Un fabricante de alimento para perros quiere probar un nuevo producto. Decide seleccionar a 100 dueños de perros que alimentan a sus canes con comida enlatada, 100 que lo hacen con alimentos deshidratados y 100 que lo hacen con alimentos semihúmedos.
 - d. Un cuestionario con el que se encuesta a hombres que juegan golf para predecir el resultado de una elección presidencial.

TRABAJAR EN LA RED

1. Toluna ofrece *QuickSurveys*, una herramienta de autoservicio que te permite realizar una investigación de mercado rápida, fácil y redituablemente. Puedes:
 - Crear una encuesta de hasta cinco preguntas.
 - Seleccionar hasta 2000 encuestados representativos a escala nacional.
 - Pagar en línea con tarjeta de crédito o PayPal.
 - Seguir de inmediato los resultados en línea en vivo y terminar en menos de 24 horas (la velocidad de conclusión puede variar por país).

Con este sistema, una vez creada tu encuesta, aparecerá automáticamente en vivo en áreas específicas selectas de Toluna.com, página comunitaria global que proporciona un foro en el que más de 4 millones de miembros interactúan y se encuestan entre sí sobre una amplia variedad de temas. Visita www.toluna-group.com* para ver una rápida demostración de *QuickSurveys*.

2. En 2008, Knowledge Networks trabajó junto con Associated Press y Yahoo! para encuestar repetidamente a 2230 personas (de un muestreo telefónico aleatorio) sobre probables resultados electorales y preferencias políticas. Visita www.knowledgenetkors.com* y evalúa su metodología y precisión (o imprecisión) ulterior sobre este tema.

*Este material se encuentra disponible en inglés.

INVESTIGACIÓN EN LA VIDA REAL • 13.1

El Research Group

El Research Group ha sido contratado por la National Internet Service Providers Association para determinar lo siguiente:

- ¿Qué factores específicos motivan a la gente a elegir un proveedor de servicios de internet (PSI) particular?
- ¿En qué se diferencian esos factores para elegir un PSI para el hogar y uno para su uso en los negocios?

- ¿Por qué la gente escoge un PSI sobre otros? ¿Cuántas personas cambiaron de PSI el último año? ¿Por qué lo hicieron?
- ¿Qué tan satisfechas están con su PSI actual?
- ¿Los consumidores saben o se interesan en que un PSI sea miembro de la National Internet Service Providers Association?
- ¿Qué servicios de valor agregado quieren los consumidores de los PSI (p. ej., soporte telefónico para preguntas y problemas)?

El Research Group hizo una oferta menos costosa que otras tres compañías de investigación para obtener el contrato. De he-

cho, su oferta fue más de 25% menor que la siguiente más baja. La principal forma en que el Research Group fue capaz de hacer esa oferta inferior tuvo que ver con su metodología de muestreo. En su propuesta, el Research Group especificó que se usarían estudiantes universitarios para reunir los datos encuestales. Su plan consistía en seleccionar aleatoriamente 20 universidades de todo el país, hacer contacto con el responsable del departamento de mercadotecnia y pedirle presentar una lista de 10 estudiantes interesados en obtener dinero extra. Por último, el Research Group se pondría en contacto con cada uno de esos estudiantes, con la meta de identificar a cinco en cada escuela a los que en definitiva se les pediría hacer 10 entrevistas completas. Los estudiantes ganarían 10 dólares por cada encuesta terminada. El único requisito impuesto a la selección de posibles

encuestados era que fuesen suscriptores de un PSI al momento de la entrevista. La propuesta del Research Group sugirió que la manera más fácil de hacer eso sería que los entrevistadores de estudiantes acudieran a la sociedad de alumnos o al centro estudiantil a la hora de la comida y preguntaran en cada mesa si los presentes estaban interesados en participar en la encuesta.

Preguntas

1. ¿Cómo describirías esta metodología de muestreo?
2. ¿Qué problemas crees que se desprendan de esta técnica?
3. Sugiere un método muestral alternativo que pudiera dar a la National Internet Service Providers Association un mejor panorama de la información que desea.

INVESTIGACIÓN EN LA VIDA REAL • 13.2

Community Bank

Joe Stewart, de Community Bank, ha sido comisionado por el consejo de administración del banco para realizar una encuesta en la comunidad a la que la compañía atiende. Community Bank ha crecido rápidamente atendiendo una sola zona metropolitana con cinco sucursales. Atrae principalmente a clientes comerciales de tamaño mediano y tiene la ventaja de poder satisfacer las necesidades especiales del mercado al que atiende. Community Bank ha sido muy eficaz en eludir las estrategias homogeneizadas usadas por los grandes bancos nacionales, y ha sido más ágil en esto que algunos de sus competidores locales.

Sin embargo, su crecimiento se ha retardado, y el consejo y la dirección creen que es momento de llevar a cabo una encuesta de mercado entre consumidores para identificar posibles oportunidades pasadas por alto en la concentración en el mercado comercial. Inicialmente, la idea fue realizar una muestra aleatoria de consumidores en el mercado. Esta idea procedió de varios miembros del consejo y algunos altos ejecutivos que habían tomado cursos de estadística e investigación de mercado en la universidad.

Joe trabajó un poco en Excel y determinó, por ejemplo, que si hacen una muestra aleatoria, solo cabría esperar que alrededor

de 3.8% de las personas encuestadas pertenecieran a la categoría de 200 000 dólares o más de ingreso familiar anual. Esa cifra es paralela al porcentaje de hogares pertenecientes a esa categoría en el más reciente censo poblacional en Estados Unidos. Dado que ya se determinó que el presupuesto de Community Bank sostendría un tamaño máximo de muestra de 1 000, esto solo produciría unas 38 personas en la muestra pertenecientes a esa categoría. Comparaciones similares se han hecho para otros subgrupos clave, y Joe ha descubierto sistemáticamente que las cifras del tamaño de muestra esperado en muchos de esos subgrupos selectos son demasiado reducidas para inspirar mucha confianza en las conclusiones que se extraerían de esos subgrupos.

Preguntas

1. ¿Hay otro tipo de muestra probabilística más acorde con las necesidades de Community Bank? ¿Cuál es ese tipo de muestra, y en qué sentido satisfaría mejor esas necesidades?
2. Suponiendo que Joe cree que esa (tu respuesta a la pregunta 1) sería una mejor opción, ¿cómo justificaría sus recomendaciones ante el consejo y la dirección?
3. ¿Qué tamaño de muestra debería buscar el banco en subgrupos importantes? ¿En qué se basa tu respuesta?



© Aerial Archives/Alamy

14

CAPÍTULO

Determinación del tamaño de la muestra

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

	1. Obtener una apreciación de una distribución normal.
	2. Conocer las distribuciones de la población, de la muestra y de muestreo.
	3. Saber cómo calcular la distribución muestral de la media.
	4. Aprender a determinar el tamaño de la muestra.
	5. Saber cómo determinar la potencia estadística.

Determinación del tamaño de la muestra de muestras probabilísticas

El proceso de determinar el tamaño de la muestra para muestras probabilísticas implica consideraciones financieras, estadísticas y gerenciales. Por regla general, cuanto mayor sea la muestra, menor será el error muestral. Sin embargo, las muestras grandes cuestan más, y los recursos disponibles para un proyecto siempre son limitados. Aunque el costo de incrementar el tamaño de la muestra tiende a aumentar en forma lineal (si se duplica el tamaño de la muestra, casi se duplicará el costo) con los costos de recolección de datos, el error muestral se reduce a un índice igual a la raíz cuadrada del incremento relativo en el tamaño de la muestra. Si el tamaño de la muestra se cuadruplica, el costo de recolección de datos casi se cuadruplicará también, pero el nivel del error muestral se reducirá en solo 50 por ciento.

Consideraciones gerenciales y objetivos de investigación deben reflejarse en los cálculos del tamaño de la muestra. ¿Qué tan exactas deben ser las estimaciones, y qué tan seguros deben estar los gerentes de que verdaderos valores de la población se incluyen en el intervalo de confianza elegido? Algunos casos requieren altos niveles de precisión (reducido error muestral) y confianza de que valores de la población se hallan en el reducido espectro de error muestral (intervalo de confianza). Otros casos podrían no requerir el mismo nivel de precisión o confianza.

Las entrevistas en línea y los paneles en internet, junto con el muestreo determinado por redes sociales, han tenido un impacto en los tamaños de muestra factibles. En el recuadro de “Práctica de investigación de mercados” que aparece a continuación se da un ejemplo de lo que puede lograrse en cuanto a un tamaño de muestra rápido y a un costo razonable. Con 4 300 consumidores entrevistados cada día hábil, podemos obtener medidas muy precisas de métrica clave en forma muy oportuna.

PRÁCTICA DE INVESTIGACIÓN DE MERCADOS

Resultados reales del Super Bowl: Las marcas que más elevaron la consideración de compra¹

Te encantaron los anuncios de Budweiser para el Super Bowl, como el de “Puppy Bowl”, pero no por eso piensas comprar más Bud que antes, sugiere una nueva investigación de YouGov BrandIndex. M&M, en cambio, incrementó significativamente sus posibilidades en tu próximo viaje de compras.

“Es un hecho que puede haber una diferencia entre alguien que ve un anuncio que le gustó creativamente y le hizo reír, llorar o sonreír a querer salir y comprar ese producto”, dijo Ted Marzilli, director general de YouGov BrandIndex.

YouGov BrandIndex, que dice entrevistar a 4 300 personas cada día hábil de un panel en línea diseñado para ser representativo de la población estadounidense, analizó las cifras de anunciantes en el Super Bowl antes y después del partido.

Descubrió que Budweiser, GoDaddy, Doritos y Microsoft lograron que la gente hablara de ellas o incrementaron la efervescencia positiva sobre ellas más que otros anunciantes en el Super Bowl. Pero de esas cuatro marcas, solo Doritos se contó entre las 10 que más elevaron su consideración de compra.

Aun la buena noticia para M&M, Doritos y otras marcas como Jeep no llega más allá de esto, dijo el señor Marzilli. “Lo que esto no revela, porque lo vemos solo dos días después del Super Bowl, es cuánto durará esa consideración de compra”, indicó.

Otras marcas quizá hayan intentado incrementar una buena efervescencia más que ninguna otra cosa. RadioShack, entre otras, parece haberse hecho un favor con su anuncio para el Super Bowl que tuvo como tema la década de 1980, de acuerdo con YouGov BrandIndex. Y por lo que toca a Budweiser, el Super Bowl es menos una inversión en el gran plan de su marketing anual que para comercializadores más pequeños, señaló el señor Marzilli.



Super Bowl: Consideración de compra

Marca	Periodo de línea base (1-20 de enero)	Periodo previo al Super Bowl (21-26 de enero)	2 días después del partido (3-4 de febrero)	Cambio 2 días después del partido versus periodo previo al SB	Cambio 2 días después del partido versus línea base
M&M's	41.8	41.7	48.4	6.7	6.6
Jeep	11.5	11.2	14.1	2.9	2.7
Audi	7.1	6.9	9.7	2.8	2.6
Hyundai	13.1	13.2	15.2	2.0	2.1
Doritos	38.1	41.2	40.1	-1.0	2.0
Kia	11.1	11.7	13.1	1.4	2.0
RadioShack	25.6	24.0	27.1	3.1	1.5
AXE	12.8	15.7	17.7	-2.0	0.9
Budweiser	11.2	12.1	11.2	-0.8	0.1
Microsoft	32.7	32.5	32.1	-0.3	-0.5

You Gov BrandIndex

Super Bowl: Recomendación de boca en boca

Marca	Periodo de línea base (1-20 de enero)	Periodo previo al Super Bowl (21-26 de enero)	2 días después del partido (3-4 de febrero)	Cambio 2 días después del partido <i>versus</i> periodo previo al SB	Cambio 2 días después del partido <i>versus</i> línea base
Doritos	14.6	18.8	26.1	7.3	11.5
Microsoft	10.7	14.0	17.8	3.8	7.1
Budweiser	7.5	9.2	12.9	3.7	5.3
Cheerios	14.3	17.4	19.0	1.6	4.8
Pepsi	13.8	13.6	17.4	3.8	3.6
M&M's	14.3	13.2	17.5	4.3	3.3
Coca Cola	18.7	19.1	21.8	2.7	3.1
Kia	6.8	6.4	9.0	2.7	2.3
Audi	4.6	3.6	6.9	3.3	2.3
Jeep	9.2	8.6	10.8	2.2	1.6

You Gov BrandIndex

Super Bowl: Efervescencia

Marca	Periodo de línea base (1-20 de enero)	Periodo previo al Super Bowl (21-26 de enero)	2 días después del partido (3-4 de febrero)	Cambio 2 días después del partido <i>versus</i> periodo previo al SB	Cambio 2 días después del partido <i>versus</i> línea base
Go Daddy.com	-0.1	1.6	17.2	15.6	17.2
Budweiser	9.7	11.1	17.8	6.7	8.1
M&M's	21.9	25.2	29.3	4.0	7.4
Doritos	17.9	23.2	25.0	1.8	7.1
RadioShack	4.1	3.7	10.0	6.3	5.9
Audi	11.5	9.3	16.2	6.9	4.8
Jeep	12.9	9.4	17.3	7.9	4.4
Microsoft	11.5	15.2	15.9	0.6	4.4
Cheerios	25.2	28.0	29.4	1.4	4.2
AXE	6.5	9.0	9.1	0.1	2.6

El puntaje de efervescencia en la tabla va de +100 a -100 y se compila restando la retroalimentación negativa de la positiva en la pregunta "Si has oído algo sobre la marca en las últimas dos semanas, a través de publicidad, noticias o recomendación de boca en boca, ¿fue positivo o negativo?" Un puntaje de cero significaría igual retroalimentación positiva y negativa.

Los puntajes de recomendación de boca en boca y consideración de compra van de 0 a 100%. La recomendación de boca en boca refleja las marcas sobre las que los encuestados dijeron haber hablado con amigos y familiares en línea o en persona en las dos últimas semanas. La consideración de compra refleja las marcas que los encuestados dijeron que considerarían la próxima vez que estuvieran en el mercado.

Presupuesto disponible

El tamaño de la muestra para un proyecto suele determinarse, al menos indirectamente, por el presupuesto disponible. Así, podría ser el último factor en determinarse de un proyecto. Un gerente de marca podría tener 50 000 dólares disponibles en el presupuesto para la prueba de un nuevo producto. Tras deducir los costos de otros proyectos (p. ej., diseño de investigación, desarrollo del cuestionario, procesamiento de datos, análisis e informe), el monto restante determina el tamaño de la muestra. Desde luego que si los dólares disponibles no producirán un tamaño de muestra adecuado, la gerencia debe tomar una decisión: buscar fondos adicionales o cancelar el proyecto.

Aunque este enfoque podría parecer muy poco científico y arbitrario, es una realidad en un entorno corporativo. Restricciones financieras desafían al investigador a desarrollar diseños de investigación que generen datos de calidad adecuada para fines de toma de decisiones a bajo costo. Por ejemplo, los datos podrían recopilarse en una forma menos costosa, vía internet en vez de por teléfono. Este enfoque de “presupuesto disponible” obliga al investigador a explorar métodos alternativos de recolección de datos y a considerar atentamente el valor de la información en relación con su costo.

Regla general

Los clientes potenciales podrían especificar en su solicitud de propuesta (SP) que desean una muestra de 200, 400, 500 u otro tamaño. A veces, esta cifra se basa en el error muestral deseado. En otros casos, se basa en nada más que la experiencia pasada. La justificación del tamaño de muestra especificado podría reducirse a la “intuición” de que un tamaño de muestra particular es necesario o apropiado.

Si el investigador determina que el tamaño de muestra requerido no es adecuado para sostener los objetivos de la investigación propuesta, tiene la responsabilidad profesional de presentar argumentos a favor de un tamaño de muestra más grande para que el cliente tome la decisión definitiva. Si el cliente rechaza los argumentos a favor de un tamaño de muestra más grande, el investigador podría declinar presentar una propuesta, con base en la creencia de que un tamaño de muestra inadecuado producirá resultados con tanto error que podrían ser engañosos.²

Número de subgrupos analizados

En cualquier problema de determinación del tamaño de la muestra, debe considerarse el número y tamaño previsto de los diversos subgrupos de la muestra total que deberán analizarse y acerca de los cuales deberán hacerse inferencias estadísticas. Por ejemplo, un investigador podría decidir que una muestra de 400 es adecuada en general. Sin embargo, si encuestados masculinos y femeninos deben analizarse por separado y se espera que la muestra sea de 50% de hombres y 50% de mujeres, el tamaño de muestra esperado de cada subgrupo es de solo 200. ¿Este número es adecuado para hacer las inferencias estadísticas deseadas sobre las características y comportamiento de los dos grupos? Si los resultados deberán analizarse tanto por sexo como por edad, el problema se complica más todavía.

Supongamos que es importante analizar cuatro subgrupos de la muestra total: hombres menores de 35, hombres de 35 y más, mujeres menores de 35 y mujeres de 35 y más. Si se espera que cada grupo componga alrededor de 25% de la muestra total, una muestra de 400 incluirá solo 100 encuestados en cada subgrupo. El problema es que conforme se reduce el tamaño de la muestra, el error muestral aumenta, y se vuelve más difícil saber si una diferencia observada entre grupos es una diferencia real o simplemente reflejo de un error muestral.

Todo lo demás es igual, cuanto mayor sea el número de subgrupos por analizar, mayor deberá ser también el tamaño requerido de la muestra. Se ha sugerido que una muestra debería proporcionar, como mínimo, 100 o más encuestados en cada subgrupo importante y de 20 a 50 encuestados en cada uno de los subgrupos menos importantes.³

Métodos estadísticos tradicionales

Es probable que en otros cursos ya hayas tenido contacto con enfoques tradicionales para determinar el tamaño de la muestra para muestras aleatorias simples. Estos enfoques se repasarán en este capítulo. Tres piezas de información se requieren para hacer los cálculos necesarios para un resultado muestral:

- Una estimación de la desviación estándar de la población
- El nivel aceptable de error muestral
- El nivel deseado de confianza de que el resultado muestral se hallará dentro de cierto espectro (resultado $\pm$ error muestral) de los verdaderos valores de la población

Con estas tres piezas de información, el investigador puede calcular el tamaño requerido de la muestra aleatoria simple.⁴ La sección siguiente cubrirá la lógica detrás de nuestra capacidad para hacer esos cálculos, comenzando por la distribución normal.

Distribución normal

Propiedades generales

Las propiedades de la distribución normal son cruciales para la inferencia estadística clásica. Hay varias razones de su importancia. Primero, muchas variables con las que tratan los mercadólogos tienen distribuciones de probabilidad muy parecidas a la distribución normal. Ejemplos incluyen el número de latas, botellas o vasos de refresco consumidos por usuarios de refrescos, el número de veces que la gente que come en restaurantes de comida rápida acude a esos restaurantes en un mes promedio y las horas promedio por semana dedicadas a ver televisión. Segundo, la distribución normal es útil por varias razones teóricas; una de las más importantes se relaciona con el teorema de límite central. Según el **teorema de límite central**, respecto a cualquier población, independientemente de su distribución, la distribución de las medias de la muestra o de las proporciones de la muestra se asemeja a una distribución normal al aumentar el tamaño de la muestra. La importancia de esta tendencia resultará clara más adelante. Tercero, la distribución normal es una aproximación útil de muchas otras distribuciones de probabilidad discretas. Si, por ejemplo, un investigador midiera la altura de una muestra grande de hombres en Estados Unidos y trazara esos valores en una gráfica, resultaría una distribución similar a la que aparece en la figura 14.1. Esta

teorema de límite central

Idea de que una distribución de un número grande de medias de la muestra o proporciones de la muestra se asemejará a una distribución normal, independientemente de la distribución de la población de la que se extrajeron.

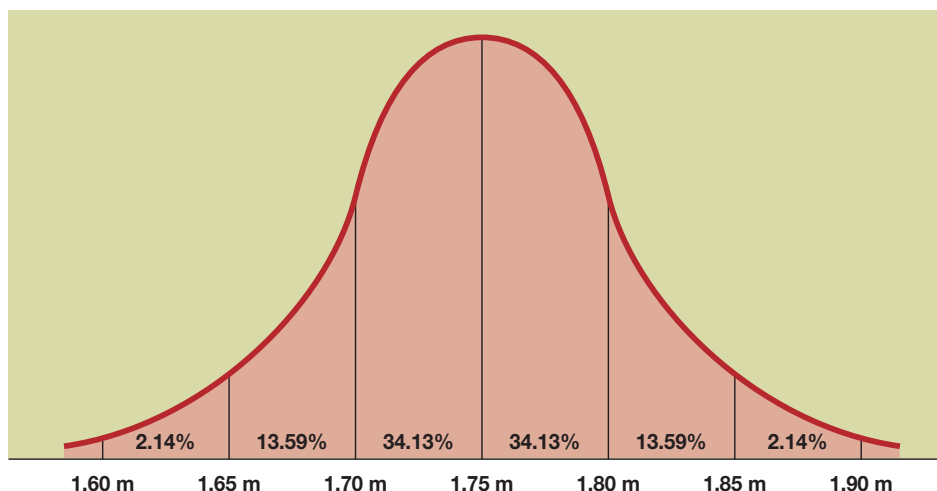


Figura 14.1

Distribución normal de estaturas de hombres

FIGURA 14.2	Área bajo la curva normal estándar para valores Z (desviaciones estándar) de 1, 2 y 3
Valores Z (desviación estándar)	Área bajo curva normal estándar (%)
1	68.26
2	95.44
3	99.74

distribución normal
Distribución continua en forma de campana y simétrica respecto a la media; media, mediana y moda son iguales.

propiedad proporcional de la distribución normal
Rasgo de que el número de observaciones entre la media y un número dado de desviaciones estándar de la media es el mismo para todas las distribuciones normales.

distribución normal estándar
Distribución normal con una media de cero y una desviación estándar de uno.

desviación estándar
Medida de dispersión que se calcula restando la media de la serie a cada valor en una serie, elevando al cuadrado cada resultado, sumando los resultados, dividiendo el total entre el número de elementos menos uno y obteniendo la raíz cuadrada de este valor.

distribución es una **distribución normal**, y tiene varias características importantes, entre ellas las siguientes:

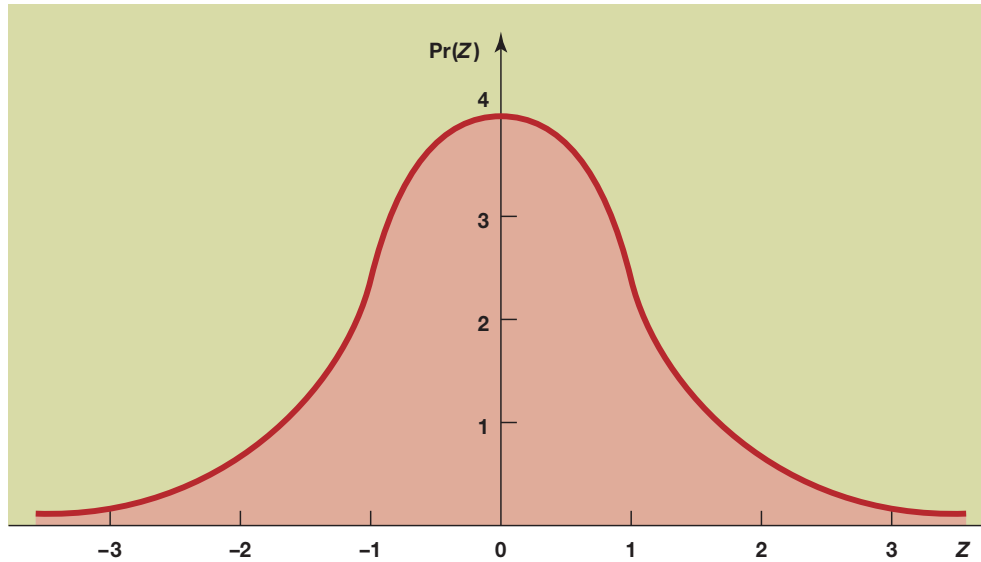
1. La distribución normal tiene forma de campana y solo una moda. La moda es una medida de tendencia central y es el valor particular que ocurre con más frecuencia. (Una distribución bimodal, o con dos modas, tendría dos picos o jorobas.)
2. La distribución normal es simétrica respecto a su media. Esta es otra forma de decir que no está sesgada y que las tres medidas de tendencia central (media, mediana y moda) son iguales.
3. Una distribución normal particular es singularmente definida por su media y desviación estándar.
4. El área total bajo una curva normal es igual a uno, lo que significa que contiene todas las observaciones.
5. El área de una región bajo la curva de la distribución normal entre dos valores cualesquiera de una variable es igual a la probabilidad de observar un valor en ese espectro al seleccionar aleatoriamente una observación de la distribución. Por ejemplo, en una extracción, hay 34.13% de posibilidades de seleccionar en la distribución mostrada en la figura 14.1 a un hombre de entre 1.70 y 1.75 metros de estatura.
6. El área entre la media y un número dado de desviaciones estándar de la media es la misma para todas las distribuciones normales. El área entre la media y más o menos una distribución estándar abarca 68.26% del área bajo la curva, o 68.26% de las observaciones. Esta **propiedad proporcional de la distribución normal** sirve de base para las inferencias estadísticas que analizaremos en este capítulo.

Distribución normal estándar

Toda distribución normal puede transformarse en una distribución normal estándar. La **distribución normal estándar** tiene los mismos rasgos que la distribución normal. Sin embargo, la media de la distribución normal estándar siempre es igual a cero, y la desviación estándar siempre es igual a uno. La **desviación estándar** es una medida de dispersión calculada mediante la resta de la media de la serie a cada valor en una serie, la elevación al cuadrado de cada resultado, la suma de los resultados, la división del total entre el número de elementos menos 1 y la raíz cuadrada de este valor.

Las probabilidades provistas en la tabla 2 del apéndice 2 (*véase al final del libro*), se basan en una distribución normal estándar. Una fórmula simple de transformación, basada en la propiedad proporcional de la distribución normal, se usa para transformar cualquier valor X de cualquier distribución normal en su valor equivalente Z de una distribución normal estándar:

Z = (Valor de la variable – Media de la variable) / Desviación estándar de la variable

**Figura 14.3****Distribución normal estándar**

Nota: El término $\text{Pr}(Z)$ se lee "la probabilidad de Z ".

Simbólicamente, esta fórmula puede enunciarse como sigue:

$$Z = \frac{X - \mu}{\sigma}$$

donde X = valor de la variable
 μ = media de la variable
 σ = desviación estándar de la variable

Las áreas bajo una distribución normal estándar (que reflejan el porcentaje de todas las observaciones) para varios valores de Z (*desviaciones estándar*) se muestran en la figura 14.2. La distribución normal estándar aparece en la figura 14.3.

Distribuciones de la población y de la muestra

El propósito de realizar una encuesta usando una muestra es hacer inferencias sobre la población, no describir la muestra. La población, como ya se definió, incluye a todos los individuos u objetos posibles de los cuales o acerca de los cuales se necesita información para cumplir los objetivos de la investigación. Una muestra es un subconjunto de la población total.⁵

Una **distribución de la población** es una distribución de frecuencias de todos los elementos de la población. Tiene una media, usualmente representada por la letra griega μ , y una desviación estándar, usualmente representada por la letra griega σ .

Una **distribución de la muestra** es una distribución de frecuencias de todos los elementos de una muestra individual. En una distribución muestral, la media o promedio es usualmente representada por $\bar{X}$, y la desviación estándar usualmente representada por S .

distribución de la población

Distribución de frecuencias de todos los elementos de la población.

distribución de la muestra

Distribución de frecuencias de todos los elementos de una muestra.

Distribución muestral de la media

En este punto, es necesario introducir una tercera distribución, la distribución muestral de la media muestral. Comprender esta distribución es crucial para entender la base de nuestra capacidad para calcular el error muestral de muestras aleatorias simples. La **distribución muestral de la media** es una distribución de probabilidad de las medias de todas las posibles muestras de un tamaño dado extraídas de una población dada. Aunque esta distribución se calcula raramente, sus propiedades conocidas tienen enorme significancia práctica. En realidad derivar una distribución de

distribución muestral de la media

Distribución teórica de frecuencias de las medias de todas las posibles muestras de un tamaño dado extraídas de una población particular; está normalmente distribuida.

medias muestrales implica extraer gran número de muestras aleatorias simples (p. ej., 25 000) de cierto tamaño de una población particular. Luego, las medias de las muestras se calculan y disponen en una distribución de frecuencias. Dado que cada muestra se compone de un subconjunto diferente de elementos muestrales, no todas las medias muestrales serán exactamente iguales. Si las muestras son suficientemente grandes y aleatorias, la distribución resultante de medias muestrales se asemejará a una distribución normal. Esta afirmación se basa en el teorema de límite central, que establece que al incrementarse el tamaño de la muestra, la distribución de las medias de un gran número de muestras aleatorias tomadas de prácticamente cualquier población se asemeja a una distribución normal con una media igual a μ y una desviación estándar (llamada en este caso *error estándar*) $S_{\bar{x}}$, donde n = tamaño de la muestra y

$$S_{\bar{x}} = \frac{\sigma}{\sqrt{n}}$$

error estándar de la media
Desviación estándar de una distribución de medias muestrales.

El **error estándar de la media** ($S_{\bar{x}}$) se calcula de este modo porque la varianza, o dispersión, de una distribución particular de medias muestrales será menor si se basa en muestras más grandes. En sentido común nos indica que, con muestras más grandes, las medias muestrales individuales serán en promedio más “exactas” o más cercanas a la media de la población.

Es importante señalar que el teorema de límite central es válido independientemente de la forma de la distribución de la población de la que se seleccionan las muestras. Esto significa que, independientemente de la distribución de la población, las medias muestrales seleccionadas de la distribución de la población tenderán a estar normalmente distribuidas.

La notación ordinariamente usada para designar a las medias y desviaciones estándar de la población y las distribuciones muestrales y distribución muestral de la media se resume en la figura 14.4. Las relaciones entre la distribución de la población, la distribución de la muestra y la distribución muestral de la media se muestran gráficamente en la figura 14.5.

Conceptos básicos

Considérese un caso en el que un investigador toma 1 000 muestras aleatorias simples de tamaño 200 de la población de todos los consumidores que han comido en un restaurante de comida rápida al menos una vez en los últimos 30 días. El propósito es estimar el número promedio de veces en que estos individuos comen en un restaurante de comida rápida en un mes promedio.

Si el investigador calcula el número medio de visitas de cada una de las 1 000 muestras y los ordena en intervalos basados en sus valores relativos, podría resultar la distribución de frecuencias mostrada en la figura 14.6. La figura 14.7 ilustra gráficamente estas frecuencias en un histograma, en el que se ha sobreimpuesto una curva normal. Como puede verse, el histograma se asemeja mucho a la forma de una curva normal. Si el investigador extrae un número bastante grande de muestras de tamaño 200, calcula la media de cada muestra y traza estas medias, la distribución resultante es una distribución normal. La curva normal que se advierte en la figura 14.7 es la distribución muestral de la media de este problema particular. La distribución muestral de la media de muestras aleatorias simples con 30 o más observaciones tiene las siguientes características:

FIGURA 14.4		Notación para las medias y desviaciones estándar de varias distribuciones	
Distribución	Media	Desviación estándar	
De la población	μ	σ	
De la muestra	$\bar{X}$	S	
Muestral	$\mu_{\bar{X}} = \mu$	$S_{\bar{X}}$	

- La distribución es una distribución normal.
- La distribución tiene una media igual a la media de la población.
- La distribución tiene una desviación estándar, el error estándar de la media.

$$\sigma_{\bar{X}} = \frac{\sigma}{\sqrt{n}}$$

Esta estadística se llama error estándar de la media (en vez de desviación estándar) para indicar que se aplica a una distribución de medias muestrales y no a la desviación estándar de una muestra o población. Ten en mente que este cálculo se aplica *solo* a una muestra aleatoria simple. Otros tipos de muestras probabilísticas (por ejemplo, muestras estratificadas y muestras grupales) requieren fórmulas más complejas para calcular el error estándar. Nótese que esta fórmula no explica ningún tipo de sesgo, incluido el sesgo de no respuesta que se examina en el recuadro de la página 340.



© marko turk/Age Fotostock

Los resultados de una muestra aleatoria simple de clientes de restaurantes de comida rápida podrían usarse para calcular el número medio de visitas para el periodo de un mes de las 1 000 muestras.

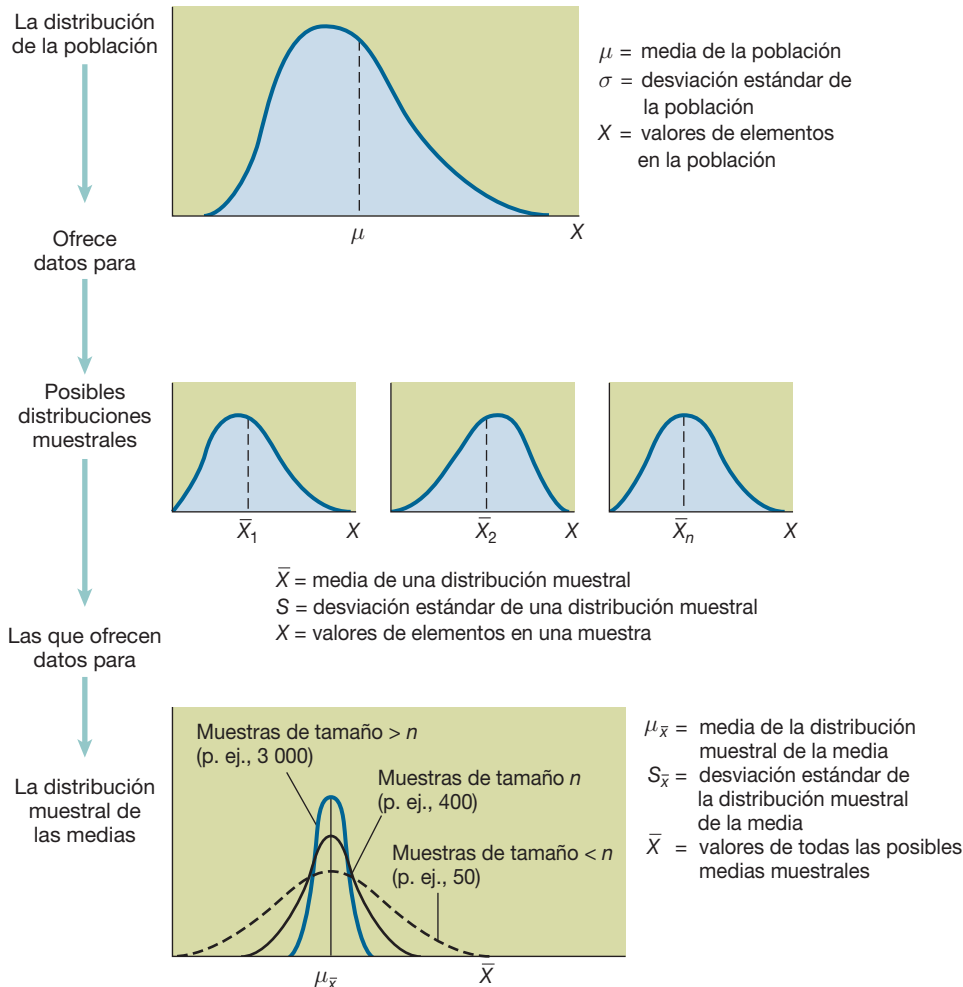


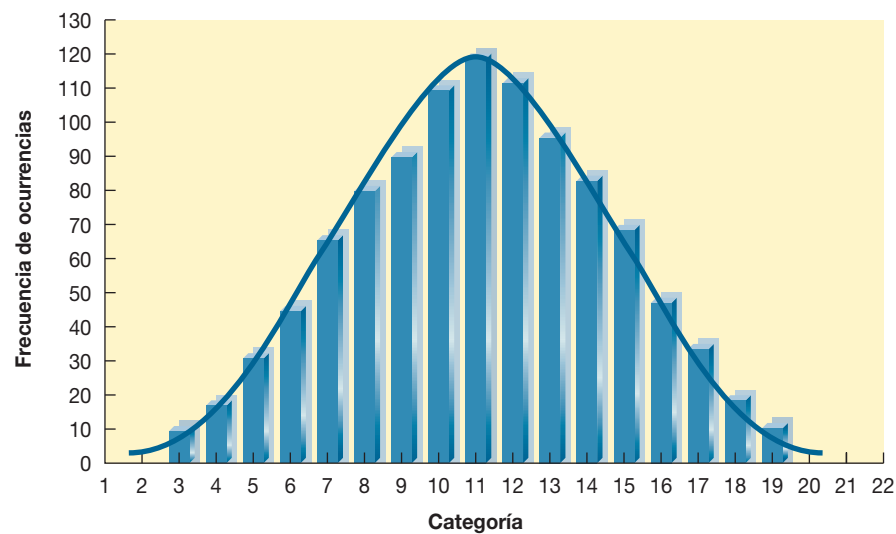
Figura 14.5

Relaciones de los tres tipos básicos de distribución

Fuente: Adaptado de D.H. Sanders *et al.*, *Statistics, A Fresh Approach*, 4a. ed. (Nueva York, McGraw-Hill, 1990). Se reproduce con autorización de McGraw-Hill Companies.

FIGURA 14.6		Distribución de frecuencias de 1000 medias muestrales: número promedio de veces que los encuestados comieron en un restaurante de comida rápida en los últimos 30 días	
Número de veces		Frecuencia de ocurrencias	
2.6–3.5		8	
3.6–4.5		15	
4.6–5.5		29	
5.6–6.5		44	
6.6–7.5		64	
7.6–8.5		79	
8.6–9.5		89	
9.6–10.5		108	
10.6–11.5		115	
11.6–12.5		110	
12.6–13.5		90	
13.6–14.5		81	
14.6–15.5		66	
15.6–16.5		45	
16.6–17.5		32	
17.6–18.5		16	
18.6–19.5		9	
Total		1000	

Figura 14.7
Distribución real muestral de las medias del número de veces que los encuestados comieron en un restaurante de comida rápida en los últimos 30 días



PRÁCTICA DE INVESTIGACIÓN DE MERCADOS

Sesgo de no respuesta en un estudio holandés de consumo de alcohol⁶

El hecho de que algunas personas no respondan una encuesta o respondan solo selectivamente ciertas preguntas, ignorando otras, puede distorsionar la exactitud de una encuesta. Los investigadores de mercados llaman a esto sesgo de no respuesta, y los investigadores del Instituto de Investiga-

ción de Adicciones de Rotterdam, Países Bajos, concluyeron que puede ser un problema grave. De hecho, los índices de respuesta de encuestas en los Países Bajos cayeron de 80% en la década de 1980 a 60% a fines de la de 1990, y siguieron declinando en los años posteriores, todo esto ha conducido a tamaños de muestra más reducidos y pérdida de exactitud en estimaciones de la población. Las personas que no responden encuestas podrían tener características relevantes diferentes de quienes sí lo hacen.

En 2002, los investigadores examinaron los resultados de un estudio hecho en 1999 sobre consumo de alcohol. Su supuesto de investigación era la probabilidad de que los abstemios no respondieran, por carecer de interés en el tema, y que los bebedores excesivos no lo hicieran tampoco, por vergüenza de su consumo. Esta hipótesis se confirmó en el estudio subsecuente. Al diseñar su estudio, ellos sabían que el sesgo de no respuesta no puede corregirse simplemente ponderando datos basados en variables demográficas. Tendrían que encuestar a quienes no habían respondido y evaluar si sus respuestas diferían de quienes sí lo habían hecho.

Originalmente se tomó una muestra aleatoria de 1000 personas, de 16 a 69 años de edad, del registro civil de Rotterdam. Todas ellas recibieron un cuestionario por correo sobre su consumo de alcohol. Tras el envío de dos recordatorios, el índice de respuesta fue de 44%. Para el estudio complementario, los investigadores eligieron 25 áreas postales de Rotterdam y una muestra secundaria de 310 personas. De ellas, 133 ya habían contestado la primera encuesta, y 177 no, así que estos dos grupos fueron denominados contestadores primarios y no contestadores primarios, respectivamente. Los miembros de este último grupo fueron abordados en persona por los investigadores en una serie de cinco intentos en persona de realizar la entrevista en su casa. Al final, 48 no contestadores primarios no pudieron ser localizados, lo que dejó un tamaño de muestra definitivo de no contestadores primarios de 129.

A ambos grupos se les hicieron las mismas dos preguntas:

1) ¿Alguna vez tomas alcohol? y 2) ¿Siempre tomas seis o

más bebidas alcohólicas el mismo día? El índice de respuesta neto de los no contestadores a ambas preguntas fue de 52%; en otras palabras, en el estudio complementario se halló más no respuesta aún (48 por ciento).

Más todavía, los investigadores holandeses descubrieron, primero, que los abstemios estaban subrepresentados, no así los bebedores frecuentes y excesivos; segundo, que la subrepresentación de abstemios era mayor entre las mujeres que entre los hombres, superior para los mayores de 35 y mayor para los holandeses *versus* individuos de otras nacionalidades, y tercero, que sería necesario un estudio complementario completo de no contestadores (como ya se dijo, ponderar datos para tomar en cuenta esto es insuficiente) para evaluar los riesgos de no respuesta en estudios futuros. Las posibles respuestas de quienes no contestan son valiosas y estadísticamente necesarias para cualquier estudio.

Preguntas

1. El sesgo de no respuesta ocurrió en los extremos (abstemios y bebedores intensivos) respecto al consumo de alcohol. ¿Algún método de ponderación podría compensar a esos dos importantes grupos de no contestadores para volver innecesario un estudio complementario?
2. Respecto al 48% que no contestó en el segundo estudio, ¿un cuestionario por correo, garantizando la privacidad, habría valido la pena en términos de mayor precisión estadística que habría podido generar?

Realización de inferencias con base en una sola muestra

En la práctica, no hay necesidad de tomar todas las posibles muestras aleatorias de una población particular y generar una distribución de frecuencias y un histograma como los que se mostraron en las figuras 14.6 y 14.7. En cambio, el investigador desea tomar una muestra aleatoria simple y hacer inferencias estadísticas sobre la población de la que se le extrajo. La pregunta es: ¿cuál es la probabilidad de que cualquier muestra aleatoria simple de un tamaño particular produzca una estimación de la media de la población a un error estándar (más o menos) de la verdadera media de la población? La respuesta, con base en la información provista en la figura 14.2, es que hay una probabilidad de 68.29% de que cualquier muestra de una población particular produzca una estimación de la media de la población a más o menos un error estándar del verdadero valor, porque 68.29% de todas las medias muestrales se ubican en ese espectro. Hay una probabilidad de 95.44% de que cualquier muestra aleatoria simple de un tamaño particular tomada de una población dada produzca un valor a más o menos dos errores estándar de la verdadera media de la población, y una probabilidad de 99.74% de que una muestra así produzca una estimación de la media a más o menos tres errores estándar de la media de la población.

Estimaciones puntuales y de intervalo

Los resultados de una muestra pueden usarse para generar dos tipos de estimaciones de una media de la población: estimaciones puntuales y de intervalo. La media muestral es la mejor **estimación puntual** de la media de la población. La inspección de la distribución muestral de la media mostrada en la figura 14.7 sugiere que un resultado muestral particular producirá probablemente una media relativamente cercana a la media de la población. Sin embargo, la media de una muestra particular podría ser cualquiera de las medias muestrales mostradas en la distribución. Un reducido porcentaje de esas medias muestrales están a una distancia considerable de la

estimación puntual

Estimación particular de un valor de la población.

La distribución muestral de la proporción se usa para estimar el porcentaje de la población que ve un programa de televisión particular.



población. La distancia entre la media de la muestra y la verdadera media de la población es el error muestral

estimación de intervalo

Intervalo o gama de valores en el que se calcula que se encuentra el verdadero valor de la población.

nivel de confianza

Probabilidad de que un intervalo particular incluya el verdadero valor de la población; también llamado *coeficiente de confianza*.

intervalo de confianza

Intervalo que, en el nivel de confianza especificado, incluye el verdadero valor de la población.

Dado que las estimaciones puntuales basadas en resultados muestrales son exactamente correctas en solo un reducido porcentaje de todos los casos posibles, por lo general se prefieren las estimaciones de intervalo. Una **estimación de intervalo** es un intervalo o gama de valores particular en el que se calcula que se encuentra el verdadero valor de la población. Además de enunciar el tamaño del intervalo, el investigador usualmente enuncia la probabilidad de que el intervalo incluya el verdadero valor de la media de la población. Esta probabilidad se llama **nivel de confianza**, y el intervalo, **intervalo de confianza**.

Las estimaciones de intervalo de la media se derivan extrayendo primero una muestra aleatoria de un tamaño dado de la población de interés y calculando después la media de esa muestra. Se sabe que esta media muestral se ubica en alguna parte de la distribución muestral de todas las posibles medias muestrales, pero se desconoce exactamente dónde se encuentra esta media particular en esa distribución. Hay una probabilidad de 68.29% de que esa media muestral particular se ubique a un error estándar (más o menos) de la verdadera media de la población. Con base en esta información, el investigador enuncia que está 68.26% seguro de que el verdadero valor de la población es igual al valor muestral, más o menos un error estándar. Este enunciado puede mostrarse simbólicamente como sigue:

$$\bar{X} - 1\sigma_{\bar{x}} \leq \mu \leq \bar{X} + 1\sigma_{\bar{x}}$$

Por esa misma lógica, el investigador puede estar 95.44% seguro de que el verdadero valor de la población es igual a la estimación muestral con 2 (técnicamente 1.96) errores estándar, y 99.74% seguro de que el verdadero valor de la población se halla en el intervalo definido por el valor muestral con 3 errores estándar.

Estos enunciados suponen que la desviación estándar de la población es conocida. Sin embargo, en la mayoría de las situaciones, no es el caso. Si la desviación estándar de la población fuera conocida, por definición la media de la población se sabría también, y no habría necesidad de tomar una muestra en primer término. Como se carece de información sobre la desviación estándar de la población, su valor se estima con base en la desviación estándar de la muestra.

Distribución muestral de la proporción

Los investigadores de mercados frecuentemente se interesan en estimar proporciones o porcentajes más que en o además de estimar medias. Ejemplos comunes incluyen la estimación de lo siguiente:

- El porcentaje de la población que sabe de un anuncio particular.
- El porcentaje de la población que accede a internet una o más veces en una semana promedio.
- El porcentaje de la población que ha visitado un restaurante de comida rápida cuatro o más veces en los últimos 30 días.
- El porcentaje de la población que ve un programa de televisión particular.

En situaciones en las que una proporción o porcentaje de la población es de interés, se usa la distribución muestral de la proporción.

La **distribución muestral de la proporción** es una distribución de frecuencias relativas de las proporciones de la muestra de un gran número de muestras aleatorias de un tamaño dado extraídas de una población particular. La distribución muestral de una proporción posee las siguientes características:

- Se asemeja a una distribución normal.
- La proporción media de todas las muestras posibles es igual a la proporción de la población.
- El error estándar de una distribución muestral de la proporción puede calcularse con la fórmula siguiente:

$$S_p = \sqrt{\frac{P(1-P)}{n}}$$

donde S_p = error estándar de la distribución muestral de la proporción
 P = estimación de la proporción de la población
 n = tamaño de la muestra

distribución muestral de la proporción

Distribución de frecuencias relativas de las proporciones muestrales de muchas muestras aleatorias de un tamaño dado extraídas de una población particular; está normalmente distribuida.

Considérese el problema de estimar el porcentaje de adultos que han accedido a Twitter en los últimos 90 días. Igual que para generar una distribución muestral de la media, el investigador podría seleccionar 1 000 muestras aleatorias de tamaño 200 de la población de adultos y calcular la proporción de los adultos que han accedido a Twitter en los últimos 90 días de las 1 000 muestras. Estos valores podrían trazarse después en una distribución de frecuencias, y esa distribución de frecuencias se asemejaría a una distribución normal. El error estándar de la proporción estimado de esta distribución puede calcularse usando la fórmula provista.

Por razones que serán claras después de que leas la siguiente sección, los investigadores de mercados tienden a preferir abordar los dilemas del tamaño de la muestra como problemas de estimación de proporciones más que de medias.

Determinación del tamaño de la muestra

Problemas que implican medias

Considérese una vez más la tarea de estimar cuántas veces el usuario promedio de restaurantes de comida rápida visita un restaurante de comida rápida en un mes promedio. La gerencia necesita una estimación del número promedio de visitas para tomar una decisión sobre una nueva campaña promocional en desarrollo. Para hacer esa estimación, el gerente de investigación de mercados de

la organización piensa encuestar una muestra aleatoria simple de usuarios de comida rápida. La pregunta es: ¿qué información es necesaria para determinar el tamaño de muestra apropiado para el proyecto? La fórmula para calcular el tamaño de muestra requerido para problemas que impliquen la estimación de una media es la siguiente:⁷

$$n = \frac{Z^2 \sigma^2}{E^2}$$

donde Z = nivel de confianza expresado en errores estándar
 σ = desviación estándar de la población
 E = monto aceptable de error muestral

Tres piezas de información son necesarias para calcular el tamaño de muestra requerido:

1. El nivel aceptable o permisible de error muestral E .
2. El nivel aceptable de confianza Z . En otras palabras, ¿qué tan seguro quiere estar el investigador de que el intervalo de confianza especificado incluye la media de la población?
3. Una estimación de la desviación estándar de la población σ .

error muestral permisible

Monto de error muestral que el investigador está dispuesto a aceptar.

El nivel de confianza Z y el **error muestral permisible** E de este cálculo deben ser fijados por el investigador en consulta con su cliente. Como ya se indicó, el nivel de confianza y el monto de error se basan no solo en criterios estadísticos, sino también en criterios financieros y gerenciales. En un mundo ideal, el nivel de confianza sería siempre muy alto y el monto de error muy bajo. Sin embargo, como esta es una decisión de negocios, el costo debe ser considerado. Un intercambio aceptable entre precisión, nivel de confianza y costo debe desarrollarse. Altos niveles de precisión y seguridad pueden ser menos importantes en algunas situaciones que en otras. Por ejemplo, en un estudio exploratorio, podría interesarte desarrollar una idea básica de si las actitudes ante tu producto son generalmente positivas o negativas. La precisión podría no ser crucial. Sin embargo, en una prueba de concepto de producto, necesitarías una estimación mucho más precisa de las ventas de un nuevo producto antes de tomar la potencialmente costosa y riesgosa decisión de introducir ese producto en el mercado.

desviación estándar de la población

Desviación estándar de una variable de toda la población.

Hacer una estimación de la **desviación estándar de la población** plantea un problema más serio. Como ya se señaló, si la desviación estándar de la población fuera conocida, la media de la población también lo sería (se necesita la media de la población para calcular la desviación estándar de la población), y no habría necesidad de extraer una muestra. ¿Cómo puede el investigador estimar la desviación estándar de la población antes de seleccionar la muestra? Una o cualquier combinación de los cuatro métodos siguientes podría usarse para resolver este problema.

1. *Usar los resultados de una encuesta anterior.* La empresa podría haber realizado ya una encuesta previa sobre el mismo asunto o similar. En esta situación, una posible solución al problema es usar los resultados de la encuesta previa como una estimación de la desviación estándar de la población.
2. *Realizar una encuesta piloto.* Si este va a ser un proyecto a gran escala, podría ser factible dedicar algo de tiempo y recursos a una encuesta piloto a pequeña escala de la población. Los resultados de esta encuesta piloto podrían usarse para desarrollar una estimación de la desviación estándar de la población susceptible de ser usada en la fórmula de determinación del tamaño de la muestra.
3. *Usar datos secundarios.* En algunos casos pueden utilizarse datos secundarios para desarrollar una estimación de la desviación estándar de la población.
4. *Usar el juicio.* Si todo lo demás fracasa, una estimación de la desviación estándar de la población podría desarrollarse con base solamente en el juicio. Podrían consultarse los juicios de varios gerentes en posición de hacer conjeturas informadas sobre los parámetros de la población requeridos.

Cabe señalar que una vez realizada la encuesta y calculadas la media muestral y la desviación estándar de la muestra, el investigador puede volver a valorar la exactitud de la estimación de la desviación estándar de la población usada para calcular el tamaño requerido de la muestra. En ese momento, si así procede, pueden hacerse ajustes a las estimaciones iniciales del error muestral.⁸

Volvamos al problema de estimar el número promedio de visitas de comida rápida hechas en un mes promedio por usuarios de restaurantes de comida rápida:

- Tras consultar a gerentes en la compañía, el gerente de investigación de mercados determina que se necesita una estimación del número promedio de veces en que los consumidores de comida rápida visitan restaurantes de comida rápida. Determina además que los gerentes creen que se precisa de un alto grado de exactitud, lo que él interpreta como que la estimación debería estar a .10 (una décima) de una visita del verdadero valor de la población. Este valor (.10) debe sustituir en la fórmula al valor de E .
- Además, el gerente de investigación de mercados decide que, habiéndolo considerado todo, necesitará estar 95.44% seguro de que la verdadera media de la población se halla en el intervalo definido por la media muestral más o menos E (como se acaba de definir). Se requieren dos (técnicamente 1.96) errores estándar dentro de 95.44% del área bajo una curva normal. Así, un valor de 2 debería sustituir a Z en la ecuación.
- Por último, está la cuestión de qué valor insertar en la fórmula a cambio de σ . Por fortuna, la compañía realizó un estudio similar hace un año. La desviación estándar en ese estudio para la variable —el número promedio de veces en que un restaurante de comida rápida fue visitado en los últimos 30 días— fue de 1.39. Esta es la mejor estimación disponible de σ . Por lo tanto, un valor de 1.39 debería sustituir en la fórmula a σ . He aquí el cálculo:

$$\begin{aligned} n &= \frac{Z^2 \sigma^2}{E^2} \\ &= \frac{2^2 (1.39)^2}{(.10)^2} \\ &= \frac{4(1.93)}{.01} \\ &= \frac{7.72}{.01} \\ &= 772 \end{aligned}$$

Con base en este cálculo, se necesita una muestra aleatoria simple de 772 para cumplir los requisitos descritos.

Problemas que implican proporciones

Consideremos ahora el problema de estimar la proporción o porcentaje de adultos que han accedido a Twitter en los últimos 90 días. La meta es tomar una muestra aleatoria simple de la población de adultos para estimar esa proporción.⁹

- Igual que en el problema que implicó a los consumidores de comida rápida, la primera tarea para estimar la proporción de la población con base en los resultados muestrales es decidir un valor aceptable de E . Si, por ejemplo, es aceptable un nivel de error de 34%, un valor de .04 debería sustituir a E en la fórmula.
- Supongamos después que el investigador ha determinado la necesidad de estar 95.44% seguro de que la estimación muestral está a lo sumo a una distancia de 34% de la verdadera proporción de la población. Como en el ejemplo previo, un valor de 2 debe sustituir a Z en la ecuación.

- Por último, en un estudio sobre el mismo tema efectuado hace un año, cinco por ciento de los encuestados indicaron que habían comprado algo en internet en los últimos 90 días. Así, un valor de .05 debe sustituir a P en la ecuación.

Los cálculos resultantes son como sigue:

Dados los requisitos, se requiere una muestra aleatoria de 119 encuestados. Cabe señalar que, en cierto sentido, el proceso de determinar el tamaño de la muestra necesaria para estimar una proporción es más fácil que el proceso de determinar el tamaño de la muestra necesario para estimar una media: si no existe una base para estimar P , el investigador puede hacer lo que se conoce como el supuesto más pesimista posible, o del peor de los casos, respecto al valor de P . Dados los valores de Z y E , ¿qué valor de P requerirá la muestra más grande posible? Un valor de .50 volverá el valor de la expresión $P(1 - P)$ más grande que cualquier otro posible valor de P . No hay un correspondiente supuesto más pesimista que el investigador pueda hacer respecto al valor de σ en problemas que implican determinar el tamaño de muestra necesario para estimar una media con niveles dados de Z y E .

Determinación del tamaño de la muestra para muestras estratificadas y grupales

Las fórmulas para la determinación del tamaño de la muestra presentadas en este capítulo solo se aplican a muestras aleatorias simples. También existen fórmulas para determinar el tamaño requerido de la muestra y el error muestral para otros tipos de muestras probabilísticas como muestras estratificadas y grupales. Aunque muchos de los conceptos generales presentados en este capítulo se aplican a esos otros tipos de muestras probabilísticas, las fórmulas específicas son mucho más complicadas.¹⁰ Además, estas fórmulas requieren información que frecuentemente no está disponible o que es difícil de obtener. Por estas razones, la determinación del tamaño de la muestra para otros tipos de muestras probabilísticas queda fuera del alcance de este texto introductorio.

Tamaño de la muestra para la investigación cualitativa

La cuestión del tamaño de la muestra para la investigación cualitativa suele surgir cuando se toman decisiones sobre el número de grupos de enfoque tradicionales, entrevistas individuales a profundidad o grupos de enfoque en tableros de avisos en línea a realizar. Dados los relativamente reducidos tamaños de muestra que usamos intencionalmente en la investigación cualitativa, los tipos de cálculos de tamaño de la muestra expuestos en este capítulo no nos ayudarán a responder esa pregunta. Los expertos han discutido reglas basadas en la experiencia, y algunos análisis sugieren que después de haber hablado con 20-30 personas en un ámbito cualitativo, el patrón general de respuestas empieza a estabilizarse. Este asunto se analiza con más detalle en el recuadro de “Práctica de investigación de mercados” de la página 347.

Tamaño de la población y tamaño de la muestra

Quizá hayas notado que ninguna de las fórmulas para determinar el tamaño de la muestra toma en cuenta el tamaño de la población. Estudiantes (y gerentes) suelen encontrar inquietante esto. Parece tener sentido que debiera tomarse una muestra grande de una población grande. Pero este no es el caso. Normalmente, no existe relación directa entre el tamaño de la población y el tamaño de la muestra requerido para estimar un parámetro de la población particular con un nivel particular de error y un nivel particular de confianza. De hecho, el tamaño de la población podría tener un efecto solo en aquellas situaciones en las que el tamaño de la muestra es grande en relación con el tamaño de la población. Por regla general, debe hacerse un ajuste en el tamaño de la muestra si el tamaño de la muestra es de más de cinco por ciento del tamaño de la pobla-

ción total. El supuesto normal es que los elementos muestrales se extraen independientemente entre sí (**supuesto de independencia**). Esta suposición se justifica cuando la muestra es reducida en relación con la población. Sin embargo, no es apropiada cuando la muestra es una proporción relativamente grande (cinco por ciento o más) de la población. En consecuencia, el investigador debe ajustar los resultados obtenidos con las fórmulas estándar. Por ejemplo, la fórmula para el error estándar de la media, ya presentada, es como sigue:

$$\sigma_{\bar{x}} = \frac{\sigma}{\sqrt{n}}$$

Para una muestra de cinco por ciento o más de la población, el supuesto de independencia se desecha, produciendo la fórmula siguiente:

$$\sigma_{\bar{x}} = \frac{\sigma}{\sqrt{n}} \sqrt{\frac{N-n}{N-1}}$$

supuesto de independencia

Supuesto de que los elementos de la muestra se extraen independientemente.

PRÁCTICA DE INVESTIGACIÓN DE MERCADOS

Tamaño de muestra para la investigación cualitativa¹¹

En un proyecto de investigación cualitativa, ¿qué tan grande debería ser la muestra? ¿Cuántos grupos de enfoque, entrevistas individuales en profundidad (EIP) o grupos de enfoque en tableros de anuncios en línea se necesitan? Una regla sugerida es cerciorarte de hacer más de un grupo sobre un tema, porque cualquier grupo único puede ser idiosincrásico. Otra pauta es seguir haciendo grupos o EIP hasta llegar a un punto de saturación en el que ya no se oye nada nuevo. Estas reglas son intuitivas y razonables, pero no tienen ningún fundamento sólido ni nos dan realmente un tamaño óptimo de muestra cualitativa. El método que se propondrá aquí ofrece algunas respuestas específicas.

Primero debe comprenderse la importancia del tamaño de la muestra en la investigación cualitativa.

El tamaño importa, aun para una muestra cualitativa

En el trabajo cualitativo, intentamos descubrir algo. Quizá queramos develar las razones por las que los consumidores están satisfechos o no con el producto; los atributos del producto importantes para los usuarios; posibles percepciones del consumidor sobre celebridades que sirven como voceros; los diversos problemas que experimentan los consumidores con nuestra marca, u otro tipo de discernimientos. Corresponderá a

un estudio cuantitativo subsecuente estimar, con precisión estadística, la importancia o frecuencia de cada percepción.

La cuestión es: nuestra muestra cualitativa debe ser lo bastante grande para garantizar que probablemente oigamos la mayoría o todas las percepciones importantes.

No descubrir puede ser grave

¿Qué podría marchar mal si un proyecto cualitativo no descubre una percepción práctica (o atributo, opinión, necesidad, experiencia, etc.)? He aquí algunas posibilidades:

Una fuente de insatisfacción no descubierta, ni corregida. En industrias muy competitivas, aun una reducida incidencia de insatisfacción podría hacer mella en las utilidades.

En la prueba cualitativa de un anuncio, un elemento del texto que ofenda a un pequeño pero ruidoso subgrupo del mercado no se descubre hasta que hace erupción un fiasco de relaciones públicas.

Cuando se usan procedimientos cualitativos para hacer una prueba preliminar de un cuestionario cuantitativo, no descubrir una ambigüedad en la formulación de una pregunta podría significar que algunos de los subsecuentes encuestados cuantitativos den respuestas inválidas. Así, no hacer un descubrimiento cualitativo puede resultar a la larga en un error de estimación cuantitativa debido a un malentendido entre los encuestados.

Por lo tanto, el tamaño importa en una muestra cualitativa, aunque por una razón diferente que en una muestra cuantitativa. El ejemplo siguiente muestra cómo el riesgo de no hacer un descubrimiento puede ser fácil de ignorar aun si es formidable.

Basar la decisión en un cálculo de probabilidades

¿Cómo deducir el tamaño de muestra necesario para reducir el riesgo en el grado deseado? Propongo dos maneras. Una sería basarse en un cálculo de probabilidades similar al que se hace para la estimación del tamaño de una muestra cuantitativa, aunque diferente.

La otra forma de deducir un tamaño de muestra apropiado sería considerar los hallazgos de algunos estudios reales. Con base en varios estudios, un tamaño de muestra de 30 parece ser el punto en el que descubriremos todas las cosas especiales que ocurren con cierta frecuencia.

Hasta que alguien dé con una respuesta definitiva, una N de 30 encuestados es un punto de partida razonable para decidir el tamaño de muestra cualitativa que puede revelar toda la gama (o casi) de percepciones del cliente potencialmente importantes. Una N de 30 reduce la probabilidad de no advertir una percepción con 10 a menos de cinco por ciento de incidencia (suponiendo muestreo aleatorio), y está en el

tope superior de la gama determinada en los estudios. Si se desea hacer grupos de enfoque y contar a cada encuestado por separado hacia la N que elegimos (p. ej., obteniendo una N de 30 a partir de tres grupos con 10 encuestados cada uno), es importante que cada encuestado tenga suficiente tiempo aire en los asuntos clave. Asimismo, es crucial que el moderador controle a los dominadores y haga participar a los tímidos, para no dejar fuera percepciones distintivas de clientes poco parlanchines.

Preguntas

1. ¿El tamaño de muestra es importante en la investigación cualitativa? ¿Por qué?
2. ¿Cuál es un tamaño de muestra objetivo razonable para los estudios cualitativos? ¿En qué se basa ese tamaño de muestra?

factor de corrección de población finita (FCPF)

Ajuste al tamaño de muestra requerido hecho en casos en los que se espera que la muestra sea igual a cinco por ciento o más de la población total.

El factor $(N - n)(N - 1)$ se llama **factor de corrección de población finita (FCPF)**.

$$\sigma_{\bar{x}} = \frac{\sigma}{\sqrt{n}} \sqrt{\frac{N-n}{N-1}}$$

En aquellas situaciones en las que la muestra es de cinco por ciento o más de la población, el investigador puede reducir apropiadamente el tamaño de muestra requerido usando el FCPF. Este cálculo se hace usando la fórmula siguiente:

$$n' = \frac{nN}{N + n - 1}$$

donde n' = tamaño de muestra revisado
 n = tamaño de muestra original
 N = tamaño de la población

Si la población tiene 2 000 elementos y el tamaño de muestra original es de 400, entonces

$$\begin{aligned} n' &= \frac{400(2000)}{2000 + 400 - 1} = \frac{800\,000}{2399} \\ &= 333 \end{aligned}$$

PRÁCTICA DE INVESTIGACIÓN DE MERCADOS

Estimar con precisión cuántos números telefónicos se necesitan

Calcular cuántos números telefónicos se necesitan para un proyecto puede parecer una tarea difícil, pero seguir unas cuantas reglas básicas la simplifica. La fórmula usada por Survey Sampling, Inc. (SSI) para calcular el tamaño de una muestra implica cuatro factores: 1) el número de entrevistas completas necesarias, 2) el índice de teléfonos funcionales (o "localizables"), 3) la tasa de incidencia y 4) el índice de contacto/completamiento.

Entrevistas completadas

El número de entrevistas completadas se basa en la fórmula de cálculo del tamaño de la muestra para muestras aleatorias simples. Es el tamaño de muestra definitivo que quieres alcanzar.

Índice de teléfonos funcionales

El índice de teléfonos funcionales varía con la metodología muestral usada. Una muestra SSI RDD rinde un índice de teléfonos funcionales de 60%. Ese es un buen número por usar en la fórmula con fines de estimación.

Tasa de incidencia

La tasa de incidencia es el porcentaje de contactos que calificarán para la entrevista. Para decirlo de otra manera, ¿qué porcentaje de las personas que contestan el teléfono (o responden tu cuestionario por correo) pasará tus preguntas de selección? Datos de incidencia precisos son decisivos para determinar el tamaño de muestra apropiado. Una cifra de incidencia demasiado alta te dejará corto de muestra una vez que tu estudio esté en el campo.

Índice de contacto/completamiento

El último factor es el índice de contacto/completamiento. SSI define este índice como el porcentaje de personas que, una

vez que califican para tu estudio, aceptarán cooperar completando la entrevista. Hay varios elementos importantes por considerar al tratar de estimar razonablemente el índice de completamiento:

- Índice de contacto
- Duración de la entrevista
- Delicadeza del tema
- Época del año
- Número de intentos/llamadas repetidas
- Periodo en el campo

Suponiendo que la entrevista es corta (menos de 10 minutos) y de naturaleza no delicada, si programas suficientes llamadas repetidas y el estudio estará en el campo por un periodo adecuado, SSI calcula un índice de completamiento de 30%. El índice de completamiento debe ajustarse de acuerdo con las especificaciones de cada estudio. Si el tema es delicado o la entrevista larga, el índice de completamiento debe reducirse. Si el periodo en el campo es de menos de una semana, SSI recomienda incrementar el tamaño de la muestra en al menos 20 por ciento.

Un ejemplo

Supongamos que quieres completar 300 entrevistas en el Reino Unido. Usando una muestra de dígitos aleatorios, puedes esperar un índice de teléfonos funcionales de 60%. Comienza dividiendo el número de entrevistas completas que necesitas (300) entre el índice de teléfonos funcionales (.60), lo que da 500. Debes localizar a consumidores intensivos de refrescos (17% de ellos adultos), y calculas que 30% de las personas contactadas completarán la entrevista. Divide 500 entre la tasa de incidencia del grupo en estudio (.17) y luego entre el índice de completamiento (.30). Este cálculo indica que necesitas 9804 números telefónicos para completar esta encuesta.¹²

Con el ajuste del FCPF, se necesita una muestra de solo 333, más que de los 400 originales.

La clave no es el tamaño de la muestra en relación con el tamaño de la población, sino si la muestra seleccionada es realmente representativa de la población. Las evidencias empíricas demuestran que muestras relativamente reducidas pero cuidadosamente seleccionadas pueden reflejar con mucha exactitud características de la población. Muchas encuestas y estudios de opinión nacionales muy conocidos, como Gallup Poll y Harris Poll, se basan en muestras de menos de 2000. Estas encuestas han demostrado que el comportamiento de decenas de millones de personas puede predecirse con mucha precisión usando muestras minúsculas en relación con el tamaño de la población.

Si deseas completar 300 entrevistas en el Reino Unido, debes determinar el índice de contacto/completamiento a fin de deducir cuántas llamadas tendrán que hacerse efectivamente para completar la encuesta.



Determinación de cuántas unidades muestrales se necesitan

Independientemente de cómo se determine el tamaño de muestra objetivo, el investigador enfrenta el problema práctico de deducir cuántas unidades muestral (números telefónicos, direcciones, etc.) se requerirán para completar la tarea. Por ejemplo, si el tamaño de muestra objetivo final es de 400, obviamente se necesitarán más de 400 números telefónicos para completar una encuesta por teléfono.

Algunos de los números de la lista estarán desconectados, algunas personas no calificarán para la encuesta porque no cumplen los requisitos de inclusión en la población y otras se negarán a completar la encuesta. Estos factores afectan la estimación final de la cantidad de números telefónicos, la cual puede usarse para hacer un pedido a un proveedor de muestras, como Survey Sampling, Inc., o para pedir al cliente nombres y números telefónicos de clientes para una encuesta de satisfacción. Esta estimación debe ser razonablemente exacta, porque el investigador desea no pagar más números de los necesarios; por otra parte, el investigador no quiere quedarse sin números durante la encuesta y tener que esperar más.

La estimación del número de unidades muestrales necesario para una muestra telefónica se cubre en el recuadro de la página 349.

Potencia estadística

potencia estadística

Probabilidad de no cometer un error de tipo II.

Aunque en la investigación de mercados es práctica común usar las fórmulas presentadas en este capítulo para calcular el tamaño de una muestra, todas esas fórmulas se centran en el *error de tipo I*, o error de concluir que existe una diferencia cuando no la hay. No enfrentan explícitamente el *error de tipo II*, o error de decir que no hay ninguna diferencia cuando la hay. La probabilidad de no cometer un error de tipo II se llama **potencia estadística**.¹³ Las fórmulas estándar para calcular el tamaño de la muestra suponen implícitamente una potencia de 50%. Por ejemplo, supongamos que un investigador trata de determinar cuál de dos conceptos de un producto tiene mayor atractivo para clientes objetivo y quiere poder detectar una diferencia de cinco por ciento en los porcentajes de clientes objetivo que dicen tener muchas probabilidades de comprar el producto. Las fórmulas estándar de tamaño de muestra indican que se necesita un tamaño de muestra de aproximadamente 400 para cada prueba de producto. Usando este cálculo, el investi-

FIGURA 14.8

Tamaño de muestra requerido para detectar diferencias entre proporciones de muestras independientes con diferentes niveles de potencia y un alfa de 0.25

Diferencia por detectar	Potencia					
	50%	60%	70%	75%	80%	90%
0.01	19 205	24 491	30 857	34 697	39 239	52 530
0.05	766	977	1 231	1 384	1 568	2 094
0.10	190	242	305	343	389	518
0.15	83	106	133	150	169	226

gador acepta implícitamente el hecho de que hay una posibilidad de 50% de concluir incorrectamente que los dos productos tienen igual atractivo.

La figura 14.8 muestra los tamaños de muestra requeridos, con un alfa (probabilidad de rechazar incorrectamente la hipótesis nula) de 0.25, para niveles específicos de potencia y niveles específicos de diferencias entre proporciones independientes. Se dispone de fórmulas para permitir cálculos de potencia para cualquier nivel de confianza; sin embargo, son un poco complejas, y no te ayudarán a comprender el concepto básico de potencia. Programas disponibles en internet pueden usarse para hacer estos cálculos. Para reproducir los números que aparecen en la figura 14.8, visita <https://www.dssresearch.com/KnowledgeCenter/toolkitcalculators/statisticalpowercalculators.aspx> y haz lo siguiente:

- Haz clic en la opción Percentage, Two Sample bajo Sample Size.
- Introduce el Sample 1 Percentage y el Sample 2 Percentage en los cuadros de tal forma que las cifras introducidas reflejen las diferencias que quieres poder detectar y los valores estén en espectro esperado. Estas cifras se fijan en el nivel de 50% (valor de p en la fórmula estándar de tamaño de muestra).
- Debajo de esos cuadros, introduce los Alpha and Beta Error Levels. Alfa es el valor que usarías para E en la fórmula estándar de tamaño de muestra, y beta es la probabilidad de incorrectamente no rechazar a la hipótesis nula de que no hay ninguna diferencia cuando sí la hay. La potencia es igual a $1 - \text{beta}$.
- Haz clic en el botón Calculate Sample Size en la parte inferior de la pantalla para obtener la respuesta.

RESUMEN

Determinar el tamaño de la muestra para muestras probabilísticas implica consideraciones financieras, estadísticas y gerenciales. Todo lo demás igual, cuanto mayor sea la muestra, menor será el error muestral. A su vez, el costo de la investigación aumenta con el tamaño de la muestra.

Hay varios métodos para determinar el tamaño de la muestra. Uno es basar la decisión en los fondos disponibles. En esencia, el tamaño de la muestra es determinado por el presupuesto. Aunque aparentemente poco científico, este método suele ser realista en el mundo de la investigación de mercados corporativa. Un segundo enfoque es el así llamado método de la regla general, que implica determinar el tamaño de la muestra con base en una intuición o práctica común. El cliente suele requerir muestras de 300, 400 o 500 en una solicitud de propuesta (SP). Una tercera técnica para determinar el tamaño de la muestra se basa en el número de subgrupos por analizar. En términos

generales, cuantos más subgrupos deban analizarse, mayor será el tamaño total de la muestra requerido.

Además de esos métodos, existen varias fórmulas estadísticas para determinar el tamaño de la muestra. Tres piezas de datos se requieren para hacer cálculos del tamaño de la muestra: una estimación de la desviación estándar de la población, el nivel del error muestral que el investigador o el cliente está dispuesto a aceptar y el deseado nivel de confianza de que el resultado de la muestra se ubicará en cierto espectro del verdadero valor de la población.

La distribución normal es crucial para la teoría del muestreo estadístico. La distribución normal tiene forma de campana y es simétrica respecto a su media. La distribución normal estándar tiene los rasgos de una distribución normal; sin embargo, la media de la distribución normal estándar siempre es igual a cero, y la desviación estándar siempre es igual a uno. Una fórmula de transformación se usa para transformar cualquier valor X de cual-

quier distribución normal a su equivalente valor Z de una distribución normal estándar. El teorema de límite central sostiene que la distribución de las medias de un gran número de muestras aleatorias tomadas de prácticamente cualquier población se asemeja a una distribución normal con una media igual a μ y una desviación estándar igual a $S_{\bar{x}}$, donde

$$S_{\bar{x}} = \frac{\sigma}{\sqrt{n}}$$

La desviación estándar de una distribución de medias muestrales se llama error estándar de la media.

Cuando los resultados de una muestra se usan para estimar la media de una población, pueden generarse dos tipos de estimaciones: estimaciones puntuales y de intervalo. La media de la muestra es la mejor estimación puntual de la media de la población. Una estimación de intervalo es cierto intervalo o espectro de valores en el que se estima que se ubica el verdadero valor de la población. Junto con la magnitud del intervalo, el investigador usualmente enuncia la probabilidad de que el intervalo incluya el verdadero valor de la media de la población; es decir, el nivel de confianza. Este intervalo se llama intervalo de confianza.

El investigador interesado en estimar proporciones o porcentajes más que o además de medias usa la distribución muestral de la proporción. La distribución muestral de la proporción es una distribución de frecuencias relativas de las proporciones de la muestra de un gran número de muestras aleatorias de un tamaño dado extraídas de una población particular. El error estándar de la distribución muestral de la proporción se calcula como sigue:

$$S_p = \sqrt{\frac{P(1-P)}{n}}$$

Lo siguiente se requiere para calcular el tamaño de la muestra: el nivel aceptable del error muestral E , el nivel aceptable de confianza Z y una estimación de la desviación estándar de la población. La fórmula para calcular el tamaño de muestra requerido para situaciones que implican la estimación de una media es la siguiente:

$$n = \frac{Z^2 \sigma^2}{E^2}$$

La siguiente fórmula se usa para calcular el tamaño de muestra requerido para problemas que implican proporciones:

$$n = \frac{Z^2 [P(1-P)]}{E^2}$$

Por último, la potencia estadística es la probabilidad de no cometer un error de tipo II. Un error de tipo II es el error de decir que no hay diferencia cuando sí la hay. La fórmula estándar del tamaño de la muestra supone implícitamente una potencia de 50%. Podría ser importante usar diferentes niveles de potencia dependiendo de la naturaleza de la decisión en cuestión.

TÉRMINOS CLAVE

distribución de la muestra 337

distribución de la población 337

desviación estándar 336

desviación estándar de la población 344

distribución muestral de la media 337

distribución muestral de la proporción 343

distribución normal 336

distribución normal estándar 336

error estándar de la media 338

error muestral permisible 344

estimación de intervalo 342

estimación puntual 341

factor de corrección de población finita (FCPF) 348

intervalo de confianza 342

nivel de confianza 342

potencia estadística 350

propiedad proporcional de la distribución normal 336

supuesto de independencia 347

teorema de límite central 335

PREGUNTAS DE REPASO Y PENSAMIENTO CRÍTICO

1. Explica cómo la determinación del tamaño de la muestra es una cuestión financiera, estadística y gerencial.
2. Explica y da ejemplos de los tres métodos que se usan en la investigación de mercados para determinar el tamaño de la muestra.
3. Un investigador de mercados que analiza la industria de la comida rápida notó lo siguiente: el monto promedio gastado en un restaurante de comida rápida en California

fue de 3.30 dólares, con una desviación estándar de 0.40 dólares. Pero en Georgia, el monto promedio gastado en un restaurante de comida rápida fue de 3.25 dólares, con una desviación estándar de 0.10 dólares. ¿Qué te indican esas estadísticas sobre los patrones de consumo de comida rápida en esos dos estados?

4. Distingue entre las distribuciones de la población, de la muestra y de muestreo. ¿Por qué es importante distinguir entre estos conceptos?
5. ¿Qué es el factor de corrección de población finita? ¿Por qué se le usa? ¿Cuándo debe usarse?
6. Supongamos que una investigación previa de comida rápida demostró que 80% de los consumidores gustan de las papas a la francesa onduladas. El investigador desea tener un error estándar de seis por ciento o menos y estar 95% seguro de una estimación por hacer sobre consumo de papas a la francesa onduladas procedente de una encuesta. ¿Qué tamaño de muestra debería usarse para una muestra aleatoria simple?
7. Estás a cargo de planear un platillo con chile. Debes cerciorarte de que haya muchas muestras para los clientes de ese platillo. Los siguientes estándares se han fijado: un nivel de

confianza de 99% y un error de menos de 110 gramos por equipo cocinador. El platillo del año pasado tuvo una desviación estándar en monto de chile cocinado de 85 gramos. ¿Cuál es el tamaño de muestra necesario?

8. Con base en los requerimientos de un cliente de un intervalo de confianza de 99.74% y un error muestral aceptable de dos por ciento, se calcula un tamaño de muestra de 500. El costo se estima en 20000 dólares. El cliente replica que el presupuesto para ese proyecto es de 17000 dólares. ¿Cuáles son las opciones?
9. Un investigador de mercados debe determinar cuántos números telefónicos necesita pedir a un proveedor de muestras para completar una encuesta de usuarios de cajeros automáticos. La meta es completar 400 entrevistas con usuarios de cajeros automáticos. Con base en la experiencia pasada, estima que 60% de los números telefónicos provistos serán números telefónicos funcionales. La tasa de incidencia estimada (porcentaje de personas contactadas que sean usuarios de cajeros automáticos) es de 43%. Finalmente, calcula a partir de encuestas anteriores que 35% de las personas contactadas aceptarán completar la encuesta. ¿Cuántos números telefónicos debe pedir?

TRABAJAR EN LA RED

1. Entra a <http://research-advisors.com>* para descargar una hoja de cálculo de Excel para una tabla de tamaño de muestra. Esta hoja de cálculo permite a los usuarios cambiar el margen de error, nivel de confianza y tamaño de la población. Experimenta con diferentes combinaciones.
2. Para una calculadora de potencia estadística en línea, entra a <https://www.dssresearch.com>.* Calcula la potencia estadística

*Este material se encuentra disponible en inglés.

tica (error de tipo II o error beta) de proyectos encuestales existentes.

3. Usa la calculadora de tamaño de muestra en línea en <https://www.dssresearch.com>* para resolver estos problemas. ¿Qué tamaños de muestra se necesitan para una potencia estadística de 70% en la detección de una diferencia de cinco por ciento entre los porcentajes estimados de compradores recientes de CD en dos muestras independientes? Da por supuesto un porcentaje esperado en el rango de 50% y un error alfa de cinco por ciento.

INVESTIGACIÓN EN LA VIDA REAL • 14.1

Concomm

Concomm Telecom es un importante proveedor de servicios integrales de telecomunicaciones para usuarios residenciales. Ofrece un paquete que incluye telefonía local y de larga distancia, cable digital, internet y servicio monitoreado de seguridad en el hogar. Concomm está en el proceso de generar notoriedad de su marca en áreas selectas del suroeste de Estados Unidos. La

compañía planea gastar 22 millones de dólares en promover la notoriedad e imagen de su marca respecto a su paquete integral de servicios en el área objetivo. Imagen y notoriedad de marca son importantes para Concomm porque compite con varios rivales mucho más grandes y mejor financiados, como AT&T, Verizon y Comcast.

En el primer año de la campaña de imagen de marca, Concomm gastó 12 millones de dólares persiguiendo las mismas metas de incrementar la notoriedad e imagen de marca. A fin de ver si la campaña tuvo éxito, la compañía realizó investigación de rastreo por teléfono. Llevó a cabo una prueba preliminar antes de que comenzara la campaña y una prueba pos-

posterior al final de año. Estas encuestas se diseñaron para medir la notoriedad e imagen de Concomm. Cambios en cualquier medida de la prueba preliminar a la prueba posterior se atribuirían a los efectos de la campaña publicitaria. Ningún otro elemento de la estrategia de mercadotecnia cambió en el curso de la campaña.

La notoriedad inmediata, o fresca (“¿Qué compañías te vienen a la mente cuando piensas en compañías que prestan servicios de comunicación residencial?”) aumentó de 21% en la prueba preliminar a 25% en la posterior. En la preliminar, 42% dijo tener una imagen positiva de Concomm. Esta cifra aumentó a 44% en la prueba posterior. Aunque ambas medidas clave aumentaron, los tamaños de muestra para las dos pruebas fueron relativamente reducidos. Muestras aleatorias de 100 consumidores se usaron para ambas pruebas. El error muestral para la medida de notoriedad en un nivel de confianza de 95.44% es de $\pm 8.7\%$. La cifra comparable para la medida de la imagen es de $\pm 9.9\%$. El valor usado para P en la fórmula es el resultado de la prueba posterior. Con estos errores muestrales relativamente grandes y los cambios relativamente reducidos en notoriedad e imagen, Concomm solo podía decir con 95.44% de confianza que la notoriedad en la prueba posterior fue de $25\% \pm 8.7\%$, o que se ubicaba en el espectro de 16.3 a 33.7%. Respecto a la medida de la imagen, solo podía decir con 95.44% de confianza que el porcentaje de consumidores con una imagen positiva de Concomm en la prueba posterior fue de $44\% \pm 9.9\%$, o que se ubicó en el espectro de 34.1 a 53.9%. Con

base en los cambios relativamente reducidos en notoriedad e imagen y los errores relativamente grandes asociados con esas medidas, Concomm no pudo concluir con confianza alguna que cualquiera de esas medidas haya cambiado en realidad.

Al director general de Concomm le preocupa el monto invertido en publicidad y quiere saber si realmente está logrando lo que debe. Desea una prueba más sensible para que pueda llegarse a una conclusión definitiva sobre el efecto de la publicidad.

Preguntas

1. Muestra cómo se calcularon los errores muestrales para las medidas de la prueba posterior.
2. Si el director general quiere tener una confianza de 95.44% de que las estimaciones de notoriedad e imagen positiva están a ± 2 por ciento del verdadero valor, ¿cuál es el tamaño de muestra requerido?
3. ¿Cuál es el tamaño de muestra requerido si el director general quiere estar 99.74% seguro?
4. Si el presupuesto actual para realizar entrevistas telefónicas es de 20 000 dólares y el costo por entrevista es de 19, ¿puede Concomm cumplir la meta especificada en la pregunta 3? Con el presupuesto de 20 000 dólares, ¿qué niveles de error pueden alcanzarse para ambas medidas? ¿Cuál es el presupuesto requerido para cumplir la meta establecida en la pregunta 3?

INVESTIGACIÓN EN LA VIDA REAL • 14.2

Construir una villa

Village Home Builders es un importante constructor de casas elegantes en seis grandes mercados del suroeste de Estados Unidos. En 2013 esta compañía construyó más de 200 casas en el rango de precios de 500 000 dólares y más. La gerencia tiene la sensación de que el mercado y los gustos de sus clientes objetivo están cambiando en forma sutil. Ha encargado a Greg Morse, del personal de marketing, la tarea de llevar a cabo un proyecto de segmentación del mercado entre clientes objetivo para obtener una comprensión profunda de lo que buscan en el mercado actual.

Greg Morse, de Village, enfrenta algunos retos sobre el tamaño de muestra para este importante proyecto. Está trabajando tanto con una empresa local de investigación de mercados como con una consultora gerencial, dada la importancia estratégica del proyecto. La gerencia comprometió 75 000 dólares al proyecto en un momento en que los presupuestos en Village están muy apretados. El pago a la consultora gerencial saldrá de otro presupuesto y no será cubierto con los 75 000 dólares, exclusivamente destinados a la investigación de mercados.

Dado los diversos mercados y subgrupos que Village, la empresa de investigación de mercados y la consultora gerencial han identificado y acordado que deben estar apropiadamente representados en la muestra, han dado con una estimación preliminar de un tamaño de muestra requerido de al menos 2000 consumidores. Greg acaba de recibir la propuesta de la empresa de investigación de mercados y cree que la metodología, fechas de entrega y otros elementos de la propuesta dan justo en el blanco. Sin embargo, una rápida revisión de la sección de costos de la propuesta indica que hay un problema. Nótese que a la empresa de investigación de mercados no se le dijo que había un presupuesto de 75 000 dólares disponible para el proyecto. Es común no informar a los investigadores acerca de cuánto se dispone, para evitar que diseñen la investigación con la mira puesta en ajustarse al presupuesto, confirmando así que gastarán cada centavo, junto con otros problemas afines. Las estimaciones de la empresa de investigación aparecen en la tabla siguiente. Como puede verse, el total de 83 700 dólares es muy superior al presupuesto para el proyecto. Greg tiene dos opciones básicas: presentarse en la alta dirección y justificar un presupuesto más grande para el proyecto o presentarse en la empresa de investigación con cambios en las especificaciones, solicitando que vuelva a cotizarse la investigación con base en las nuevas especificaciones.

Village Home Builders
Investigación de segmentación del mercado
Estimaciones de costos

Concepto	Cantidad	Unidades	Tarifa	Cantidad
Desarrollo				
Finalización de detalles del diseño del proyecto	8	horas	\$125	\$1 000
Trabajo de base de datos	5	horas	\$100	\$500
Diseño del instrumento encuestal	30	horas	\$125	\$3 750
Recolección de datos	2000	encuestas	\$15	\$30 000
Procesamiento de datos				
Codificación	2500	líneas	\$0.50	\$1 250
Tabulación	20	horas	\$100	\$2 000
Análisis				
Preludio analítico	50	horas	\$175	\$8 750
Análisis	65	horas	\$150	\$9 750
Preparación del informe	40	horas	\$125	\$5 000
Gastos generales y administrativos				\$21 700
Total				\$83 700

Preguntas

1. ¿Qué método crees que debería seguir Greg? ¿Tratar de obtener más dinero para el proyecto o de reducir el costo del proyecto? ¿Un poco de ambas cosas? Justifica tu respuesta.
2. Si, por ejemplo, Greg optara por obtener de la alta dirección más dinero para el proyecto, describe sus argumentos para un incremento en los fondos.
3. Si Greg decidiera cambiar las especificaciones de la investigación y lograr que la empresa de investigación ajuste su

cotización, ¿dónde sugieres que podrían o deberían hacerse reducciones de costos? ¿Y reducciones en tamaño de la muestra? ¿Reducir el tamaño de la muestra a alrededor de 1 600 bajaría los costos del proyecto a los niveles presupuestales disponibles? Nótese que otros costos no cambiarían mucho, si es que algo, con un tamaño de muestra más pequeño. ¿Cuáles son los pros y contras de reducir el tamaño de la muestra?



INICIO RÁPIDO DE SPSS PARA LA PRUEBA DE JI CUADRADA

Ejercicio 1: determinación del tamaño de la muestra usando el método de medias muestrales SPSS-H1

1. Entra a la página de internet de Wiley en www.wiley.com/college/mcdaniel* y descarga la base de datos *Segmenting the College Student Market for Movie Attendance* en ventanas de SPSS. Usando la base de datos *Segmenting the College Student Market for Movie Attendance*, da por supuesto que los elementos más importantes de la encuesta están en la pregunta 5, la cual contiene nueve películas respecto de las cuales los encuestados califican su importancia relativa (baja una copia del cuestionario de *Segmenting the College Student Market for Movie Attendance*). Fíjate en la codificación de cómputo de cada una de las variables, que es la misma que en la opción *variable view* del SPSS Data Editor.

*Este material se encuentra disponible en inglés.

2. El método de medias muestrales de determinación del tamaño de la muestra consta de:
 - i. nivel de confianza requerido (z)
 - ii. nivel de error tolerable (e)
 - iii. varianza de la población estimada (σ)
 - iv. tamaño de muestra estimado (n)
 - v. Fórmula: $n = (z^2 * \sigma^2) / e^2$
3. De los diferentes métodos para derivar el tamaño de la muestra, la desviación estándar de la población estimada puede considerarse con base en estudios previos, el juicio de expertos o realizando una muestra piloto. Para este problema, calcularemos la desviación estándar de la población usando una **muestra piloto**. Para hacer esto, utilizarás únicamente los 200 casos en la base de datos *Segmenting the College Student Market for Movie Attendance*. Invoca la secuencia *data/select cases* para seleccionar los primeros 200 casos en la base de datos. Estamos suponiendo que estas son respuestas a una muestra piloto, y las usaremos para estimar el tamaño de muestra necesario.
4. Usa la secuencia *analyze/descriptive statistics/decriptive* para calcular la desviación estándar de las variables Q5a-Q5i. Estamos suponiendo que cada una de las nueve variables es igualmente importante respecto al objetivo de la investigación.
5. Con base en tu conocimiento de la determinación del tamaño de la muestra, deberías saber que la variable por seleccionar para la determinación del tamaño de la muestra es aquella con la desviación estándar más grande. Selecciona esa variable.

Responde las preguntas siguientes:

1. ¿Cuál de los nueve cines tuvo la desviación estándar más grande?
2. Invoca el método de medias muestrales de la determinación del tamaño de muestra para hacer los cálculos necesarios para cada uno de los siguientes aspectos:
 - a. Calcula el tamaño de muestra, dado lo siguiente:
 - i. El nivel de confianza requerido (Z) es de 95.44%.
 - ii. El error tolerable (e) es de .1 o 1/10 de un punto de respuesta.
 - iii. Desviación estándar (σ) = _____
 - iv. Tamaño de muestra (n): _____
 - b. Calcula el tamaño de muestra, dado lo siguiente:
 - i. El nivel de confianza requerido (Z) es de 99.72%.
 - ii. El error tolerable (e) es de .1 o 1/10 de un punto de respuesta.
 - iii. Desviación estándar (σ) = _____
 - iv. Tamaño de muestra (n): _____
3. ¿Qué resulta de comparar los tamaños de muestra que calculaste en los problemas anteriores con el número total de casos en la base de datos *Segmenting the College Student Market for Movie Attendance*? _____
4. Vamos a suponer que el objetivo de nuestra investigación concerniente a la asistencia de estudiantes al cine puede expresarse como una dicotomía (mayor o menor, etc.); por ejemplo, no importa cuánto asiste al cine un grupo sobre otro, sino solo *quién* asiste más. Para lograr esto, podemos usar la fórmula menos complicada de *proporciones de la muestra*. Vamos a suponer que no contamos con estudios previos, así que, en la fórmula de proporciones de la muestra, $P = .5$ y $(1 - P) = .5$. **No necesitarás SPSS para que te ayude con este cálculo.**

- a. Calcula el tamaño de muestra dado lo siguiente:
 - i. El nivel de confianza requerido (Z) es de 95.44%.
 - ii. El error tolerable (e) es de .05, o precisión a cinco por ciento de la verdadera media de la población.
 - iii. Desviación estándar $P = .5$ y $(1 - P) = .5$
 - iv. Tamaño de muestra (n): _____
- b. Calcula el tamaño de muestra dado lo siguiente:
 - i. El nivel de confianza requerido (Z) es de 99.72%.
 - ii. El error tolerable (e) es de .03, o precisión a tres por ciento de la verdadera media de la población.
 - iii. Desviación estándar $P = .5$ y $(1 - P) = .5$
 - iv. Tamaño de muestra (n): _____

Ejercicio 2: Determinación de la confiabilidad/confianza de los resultados de la muestra

1. En el ejercicio subsecuente, el objetivo no será determinar el tamaño de muestra necesario, sin evaluar el nivel de confianza de los resultados derivados de toda la base de datos *Segmenting the College Student Market Movie Attendance*. Para evaluar este tipo de confianza, usando la fórmula de las medias muestrales, se despeja Z en vez de n . De ahí que se use la fórmula $Z^2 = n * e^2 / \sigma^2$. Luego se obtiene la raíz cuadrada de Z^2 . Consulta la tabla de distribución normal en el apéndice de la obra (*véase al final del libro*) para determinar el nivel de confianza asociado con la base de datos. En cuanto a la fórmula de proporciones de la muestra, despeja Z usando la fórmula $Z^2 = (n * e^2) / [P(1 - P)]$, y obtén después la raíz cuadrada de Z^2 .
2. Para este problema, supongamos de nuevo que la pregunta #5 tiene las preguntas más importantes del cuestionario, respecto a los objetivos de la investigación. Usando la secuencia *analyze/descriptive statistics/descriptives*, calcula la desviación estándar de las variables Q5a-Q5i. Estamos suponiendo que cada una de las nueve variables es igualmente importante respecto al objetivo de la investigación. **Elige de nueva cuenta la variable con la desviación estándar más grande** para introducirla en el análisis.
3. Dado lo precedente, calcula el nivel de confianza asociado con la base de datos *Segmenting the College Student Market for Movie Attendance*, dado lo siguiente:
 1. a. El error tolerable es de .1, o 1/10 de un punto de respuesta
 - b. Tamaño de muestra = 500
 - c. Desviación estándar _____
2. Nivel de confianza = _____%
3. ¿Qué resulta de comparar los resultados en 2, arriba, con los resultados en 2 del problema de determinación del tamaño de la muestra? _____
4. Fórmula de proporciones de la muestra: Dada la información siguiente, calcula el nivel de confianza asociado con la base de datos *Segmenting the College Student Market for Movie Attendance*. **No necesitarás SPSS para hacer este cálculo.**
 - a. El error tolerable es de .05, o 5 por ciento.
 - b. Tamaño de muestra = 500
 - c. Desviación estándar $P = .5$ y $(1 - P) = .5$
 Nivel de confianza = _____%
 ¿Qué resulta de comparar los resultados de este problema con el nivel de confianza en #2 de 3)?

15

CAPÍTULO

© Monty Rakusen/Getty Images



Procesamiento de datos y análisis fundamental de datos

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

1. Obtener una visión general del procedimiento de análisis de datos.
2. Comprender la validación y edición.
3. Saber cómo codificar preguntas en encuestas.
4. Conocer el proceso de entrada de datos para que la información pueda ser leída por una computadora.
5. Comprender la importancia de depurar los cuestionarios para que estén libres de errores.
6. Familiarizarse con la tabulación y el análisis estadístico.
7. Obtener ideas sobre las representaciones gráficas de datos.
8. Comprender la estadística descriptiva.

Bueno, hemos llegado al punto en el que la encuesta está en el campo (la recolección de datos está en marcha). En este momento, debemos iniciar varios procesos que, a su finalización, prepararán los datos para la fase del análisis. Aunque algunos de los elementos son de naturaleza ofi-cinesca, estos procesos resultan decisivos para confirmar que los datos poseen integridad y están libres de errores relacionados con el proceso de capturar las respuestas de los encuestados a nues-tras preguntas y de trasladar esas respuestas a despliegues tabular, gráfico y estadístico. Los pasos de ese proceso se cubrirán en este capítulo.

Presentación del procedimiento de análisis de datos

Una vez completada la recolección de datos y devueltos los cuestionarios, el investigador debe hacer frente a varios cientos o miles de entrevistas. DSS Research completó recientemente un es-

tudio por correo que implicó 1300 cuestionarios de 10 páginas cada uno. Esas 13000 páginas equivalían a una pila de documentos de más de un metro de alto. ¿Cómo debe un investigador transformar toda la información contenida en 13000 páginas de cuestionarios completados en un formato que permita la síntesis necesaria para un análisis detallado? En un extremo, el investigador podría leer todas las entrevistas, tomar notas mientras las lee y sacar algunas conclusiones de esta revisión de los cuestionarios. Las limitaciones de este método son obvias. En vez de seguir este enfoque pesado e ineficiente, los investigadores profesionales siguen un procedimiento de cinco pasos de análisis de datos:

Paso uno: validación y edición (control de calidad)

Paso dos: codificación

Paso tres: entrada de datos

Paso cuatro: depuración lógica de datos

Paso cinco: tabulación y análisis estadístico

Si las respuestas se capturan electrónicamente, el proceso es considerablemente menos intimidatorio, pese a lo cual debe seguirse en forma apropiada.

Paso uno: validación y edición

El propósito del primer paso es doble. El investigador quiere cerciorarse de que todas las entrevistas se realizaron de acuerdo con lo especificado (validación) y de que los cuestionarios se llenaron apropiada y completamente (edición).

Validación

Primero, el investigador debe determinar, en la medida de lo posible, que cada uno de los cuestionarios por procesar representa una entrevista válida. Aquí usamos el término *válido* con un sentido diferente al del capítulo 10. En el capítulo 10, la validez se definió como el grado en el que el elemento medido realmente era medido. En este capítulo, **validación** se define como el proceso de confirmar que las entrevistas se realizaron de acuerdo con lo especificado. En este contexto, no se hace ninguna evaluación acerca de la validez de la medición. La meta de la validación es solamente detectar fraudes o fallas del entrevistador en el cumplimiento de las instrucciones clave. Quizá hayas notado que los cuestionarios presentados a lo largo del texto casi siempre tienen un lugar para registrar el nombre, dirección y número telefónico del encuestado. Esta información se usa raramente en cualquier sentido en el análisis de los datos; solo se le recolecta para servir de base a la validación.

Los investigadores profesionales saben que a veces los entrevistadores hacen trampa. Varios estudios han documentado la existencia y frecuencia de falsificación de varios tipos por parte del entrevistador. Por esta razón, la validación es un paso integral y necesario de la etapa de procesamiento de datos de un proyecto de investigación de mercados.

Una vez completadas todas las entrevistas, la empresa de investigación vuelve a hacer contacto con cierto porcentaje de las personas encuestadas por cada entrevistador. Habitualmente, este porcentaje va de 10 a 20%. Si un entrevistador particular encuestó a 50 personas y la empresa de investigación normalmente valida un índice de 10%, 5 personas encuestadas por ese entrevistador serían vueltas a contactar para determinar:

1. ¿La persona fue efectivamente entrevistada?
2. ¿La persona entrevistada calificaba para ser entrevistada de acuerdo con las preguntas de selección de la encuesta? Por ejemplo, la entrevista podría haber requerido que la persona en-

validación

Proceso de confirmar que las entrevistas se realizaron de acuerdo con lo especificado.

“Una encuesta en un centro comercial debe efectuarse en el centro designado. Parte importante del análisis de datos es validar que los datos se recopilieron de acuerdo con lo especificado”.



© Robert Shafer/Getty Images

entrevistada procediera de una familia con un ingreso anual de 25 000 dólares o más. En la validación, el encuestado sería interrogado de nuevo acerca de si el ingreso anual de su familia es de 25 000 dólares o más.

3. ¿La entrevista se efectuó en la forma requerida? Por ejemplo, una encuesta en un centro comercial debe efectuarse en el centro designado. ¿Este encuestado particular fue entrevistado en ese centro o en otro lugar, como un restaurante o la casa de alguien?
4. ¿El entrevistador cubrió la encuesta entera? A veces los entrevistadores reconocen que un encuestado potencial está apresurado y podría no tener tiempo para completar la entrevista entera. Si los encuestados de esa encuesta particular son difíciles de encontrar, el entrevistador podría sentirse motivado a hacer al encuestado unas cuantas preguntas del principio y unas cuantas preguntas del final y llenar después el resto de la entrevista sin las aportaciones del encuestado. La validación de este problema particular implicaría preguntar a los encuestados si se les hicieron varias preguntas de diferentes partes de la entrevista.

La validación podría implicar verificar otros problemas. Por ejemplo: ¿el entrevistador fue cortés? ¿Especuló sobre la identidad del cliente o el propósito de la encuesta? ¿El encuestado tiene otros comentarios sobre el entrevistador o la experiencia de la entrevista?

El propósito del proceso de validación, como ya se dijo, es garantizar que las entrevistas se administraron apropiada y completamente. Los investigadores deben estar seguros de que los resultados de la investigación en la que basan sus recomendaciones reflejan las respuestas legítimas de los individuos objetivo.

En el caso de entrevistas en línea de paneles de internet, debe hacerse un monto sustancial de verificación que representa una forma de validación. Detalles de los procedimientos empleados por DSS Research se proporcionan en el recuadro siguiente de “Práctica de investigación de mercados”.

PRÁCTICA DE INVESTIGACIÓN DE MERCADOS

Procedimientos de aseguramiento de la calidad de la recolección de datos en línea de DSS Research¹

Selección de encuestados

Las siguientes pautas se usarán al identificar y seleccionar posibles encuestados por incluir en nuestra encuesta en internet:

■ **Uso de prestigiados paneles en internet.** Los procedimientos de reclutamiento, mantenimiento y control de calidad de compañías de paneles son cruciales para garantizar la mejor posible muestra de encuestados. Solo paneles que usan un proceso de doble registro y validan la membresía de sus paneles mediante la verificación de dirección física son elegibles para su uso. Las compañías de paneles también deben limitar el número de encuestas en las que los panelistas pueden participar en un periodo dado y tener procedimientos en vigor para minimizar la posibilidad de que los panelistas tengan múltiples cuentas en

la misma organización. Las principales características por considerar al evaluar a una compañía de paneles son:

- i. **Método de reclutamiento.** Confirma que los panelistas sean reclutados de fuentes renombradas y acepten participar voluntariamente. Los agregadores (que toman automáticamente direcciones de correo electrónico y números telefónicos de páginas web, blogs, foros, etc.) no deberán aceptarse. Los paneles deben formarse y gestionarse con fines exclusivos de investigación de mercados.
- ii. **Frecuencia de reabastecimiento.** Indica la frecuencia en la que panelistas inactivos son eliminados y añadidos nuevos. Los índices de retención de panelistas y la tasa general de crecimiento son indicadores de involucramiento de los panelistas y de nivel de actividad/inactividad.
- iii. **Número máximo de encuestas completadas por mes.** Confirma que haya límites para impedir que los panelistas se conviertan en encuestados profesionales.
- iv. **Verificación de identidad.** Determina qué pasos usan las compañías de paneles para verificar la identidad de los individuos que se vuelven miembros de su panel.

Estos pasos deben incluir la identificación y eliminación de individuos con múltiples cuentas, y múltiples individuos en el mismo hogar también deberían eliminarse.

- v. *Información de perfil recolectada.* Determina el tipo de información demográfica y conductual recolectada de panelistas para su uso en el perfilamiento de miembros y preselección para ciertas poblaciones objetivo. Debería haber un plan en vigor para actualizar esta información de manera regular e identificar a panelistas con variaciones significativas (es decir, cambio de género o drástica diferencia de edad en una nueva oleada) para su posible eliminación del panel.
- vi. *Incentivos usados.* Determina qué tipo de incentivos son ofrecidos por el panel y la frecuencia con que esos incentivos se dispersan. Extracciones infrecuentes o pocas posibilidades de ganar pueden desalentar una participación confiable.
- vii. *Procedimientos disciplinarios.* Examina los pasos dados por cada panel para abordar a individuos sospechosos de apresurarse o hacer trampas durante una encuesta.
- viii. *Índices de respuesta habituales.* El índice de respuesta habitual de un panel indicará qué tan comprometidos están con el panel esos individuos, si el programa de incentivos del panel es equitativo y si los panelistas son sobreencuestados o se les permite permanecer inactivos durante largos periodos.
- ix. *Políticas de privacidad en vigor.* Las compañías de paneles deben tener políticas y procedimientos de protección de almacenamiento de datos claramente definidos para asegurar la privacidad de sus miembros y proteger el acceso a las bases de datos de sus miembros.
- x. *Servicio al cliente.* Tener representantes sensibles capaces de brindar rápidamente cotizaciones; estimar el número de encuestas completas y obtener entrevistas realizadas es imperativo. La rotación rápida suele ser necesaria en propuestas y recolección de datos. Los objetivos y alcance del proyecto del cliente pueden cambiar pronto, así que las compañías de paneles deben ser receptivas y flexibles.

- **Monitorear continuamente el desempeño de paneles de internet.** El índice de respuesta, calidad de encuestados y servicio al cliente de paneles en internet se monitorean en forma continua. Los índices de respuesta y las consideraciones de calidad de los encuestados (acelerados, duplicados, distraídos, etc.) siempre deben reportarse a la compañía de paneles.

Aseguramiento de la calidad de la recolección de datos en línea — Cooperación de los encuestados y aspectos de atención

Estos pasos se dan para maximizar la cooperación de los encuestados y eliminar a encuestados que no pusieron suficiente atención a las preguntas formuladas o que trataron intencionalmente de “engañar” al sistema para ser incluidos en una encuesta que no les correspondía:

- **Verifica respuestas múltiples y encuestados fuera de área.** DSS usa una herramienta de software para identificar a individuos que tratan de completar múltiples encuestas ya sea teniendo varias cuentas en un mismo panel o cuentas en varias compañías de paneles. El sistema crea una huella digital única de cada computadora para identificar múltiples encuestas de la misma computadora, independientemente del panel o nombre de usuario empleado. También examina direcciones de IP e información sobre el ISP de los panelistas, identificar a panelistas que intentan acceder a una encuesta fuera de la región o país seleccionado. Cuando se identifica a panelistas que tratan de acceder a la misma encuesta varias veces o a una encuesta fuera de su geografía, se les impide acceso adicional a la encuesta y se les reporta a la compañía del panel para acción ulterior.
- **Excluye a apresurados.** Quienquiera que responda una encuesta a tal velocidad que sería imposible que haya dado razonable consideración a las preguntas de la encuesta será excluido de la muestra y no será compensado por su tiempo.
- **Establecimiento de duración mínima de la encuesta.** La rapidez mínima permitida se fija antes del lanzamiento de la encuesta como pauta inicial para señalar a posibles apresurados entre los primeros encuestados. El límite inicial se calcula de 40 a 50% de la duración estimada de la encuesta. Los primeros encuestados no son inmediatamente excluidos con base en el incumplimiento de este límite, sino que se ponen aparte para su revisión posterior. Una vez más, las encuestas se recolectan; se fija un mínimo absoluto de encuesta. Todas las encuestas iniciales que queden por debajo del límite por encuestas recién establecido se sacan de la muestra final. El mínimo por encuestas absoluto se determina una vez que se recibe un número suficiente de encuestas calculando la mediana de la duración de la encuesta y estableciendo después un límite de aproximadamente 50 a 60% de esa mediana. Rasgos de la encuesta (complejidad, variedad de patrones de saltos, variación en características de población objetivo, etc.) y experiencia se utilizan para fijar el límite final. Una vez establecido el límite final, todo encuestado que termine la encuesta por debajo del límite de tiempo mínimo será excluido, y su identificación del panel enviada a la compañía del panel como sospechoso de apresuramiento. La proporción de apresurados identificados se monitorea a lo largo de la encuesta, y el límite de tiempo mínimo se ajusta hacia arriba o hacia abajo si se determina que el límite inicial era inapropiado.
- **Examen de preguntas individuales.** El tiempo dedicado a cada pregunta también se recaba para su análisis. Antes de finalizar la muestra para efectos de procesamiento de datos, se examina la distribución del tiempo dedicado a cada pregunta. Toda anomalía extrema se examina adicionalmente, en busca de encuestados que respondieron rápido múltiples preguntas antes de detenerse o de demorarse considerablemente en una o dos preguntas para no parecer apresurados.

■ **Excluir a los que responden igual o dan respuestas contradictorias.** Otra área de preocupación en cualquier encuesta es la falta de atención. Los encuestados que parecen hacer clic en respuestas sin haber leído las preguntas o que siempre eligen el mismo punto en una escala son señalados como sospechosos para su evaluación adicional. Dar la misma respuesta a una larga serie de preguntas en una larga batería de elementos es ciertamente sospechoso, pero hacerlo en una batería de actitud que incluye enunciados tanto positiva como negativamente formulados resulta en la eliminación de la encuesta de ese individuo, debido a su evidente falta de atención. Hacer la misma pregunta o similar en dos diferentes momentos de la encuesta es otra manera de detectar falta de atención. Pequeñas desviaciones en respuestas entre preguntas similares o idénticas son normales, pero quienes dan respuestas contradictorias (p. ej., alguien que indica estar “muy satisfecho” al comienzo de la encuesta y “algo insatisfecho” en un momento posterior) son rechazados de la muestra final. Inconsistencias como que una persona reporte ser un alto ejecutivo y después reporte un ingreso familiar muy bajo, son señaladas y excluidas a menos que se identifique una explicación razonable que dé cuenta de esas respuestas.

■ **Monitorear características demográficas y conductuales clave para garantizar que la muestra sea representativa del mercado objetivo.** Género, edad y nivel de estudios suelen monitorearse durante el proceso de selección para confirmar que la muestra en internet no está sesgada hacia individuos más jóvenes y con más estudios que los hallados en esa población usando todos los modos por encuestas. Si una variable clave del mercado ya es muy conocida (p. ej., participación de mercado, penetración de mercado, etc.), las respuestas en encuestas pueden compararse directamente con el parámetro conocido. Los paneles que

tienen dificultades para mantener muestras representativas deben ser reevaluados.

■ **No permitir que se cambien respuestas a preguntas clave o de selección.** Se debe impedir que los encuestados den marcha atrás y cambien sus respuestas a preguntas de selección una vez que han terminado la encuesta. Si no se les impide retroceder para cambiar una respuesta, podrían probar una respuesta distinta que no los excluya de la encuesta, continuando como si la respuesta aceptable se hubiera dado desde el principio. De igual forma, si hay una pregunta crucial en el cuerpo principal de la encuesta que quieres que capture infaliblemente las impresiones iniciales de los encuestados (p. ej., notoriedad inmediata de marcas competidoras), se deberá impedir a los encuestados retroceder y cambiar sus respuestas iniciales.

■ **Eliminar a encuestados antes de terminada la aplicación.** En la medida de lo posible, los análisis de apresurados, contestadores iguales (la misma respuesta a todas las preguntas en una batería de calificación) y contestadores que no ponen atención deben hacerse durante el proceso de recolección de datos para mantener bajo control las cuotas del proyecto. En algunos casos, puede hacerse sobre-muestreo para permitir que algunos encuestados sean eliminados durante el procesamiento de datos sin afectar adversamente el tamaño de muestra final.

■ **Extender la aplicación de la encuesta.** Prolongar varios días la recolección de datos contribuye a que cualquier metodología por encuestas consiga una muestra más representativa. Siempre que sea posible, permite que las encuestas permanezcan en el campo al menos de tres a cinco días. Al menos una semana es preferible, aunque la recolección de datos pudiera completarse fácilmente de un día a otro.

Edición

edición

Proceso de confirmar que los cuestionarios se llenaron adecuada y completamente.

Mientras que la validación implica verificar que el entrevistador no haya falseado ni dejado de seguir las instrucciones, la **edición** implica verificar que el entrevistador y el encuestado no hayan cometido errores. Los cuestionarios impresos suelen editarse al menos dos veces antes de someterse a la entrada de datos. Primero podrían ser editados por la empresa de servicios de campo que realizó las entrevistas, y luego por la empresa de investigación de mercados que contrató a la de servicios de campo para realizar las entrevistas. CATI, las encuestas en internet y otras encuestas determinadas por software tienen verificaciones lógicas integradas. El proceso de edición para encuestas impresas implica la revisión manual de varios problemas, como los siguientes:

1. **Si el entrevistador dejó de hacer ciertas preguntas o de registrar las respuestas de ciertas preguntas.** En el cuestionario que aparece en la figura 15.1, no se registró respuesta alguna a la pregunta 19. De acuerdo con la estructura del cuestionario, esta pregunta debía hacerse a todos los encuestados. Asimismo, el nombre del encuestado no da una indicación clara de su género. El propósito de la primera edición —la edición de campo— es identificar este tipo de problemas cuando aún hay tiempo para volver a hacer contacto con el encuestado y determinar la respuesta apropiada a preguntas que no se hicieron. Esto podría hacerse también en la segunda edición (por la empresa de investigación de mercados), pero en muchos casos para ese momento ya no hay tiempo de volver a contactar al encuestado y la entrevista tiene que descartarse.

FIGURA 15.1

Cuestionario de muestra

Cuestionario o encuesta
sobre teléfonos móviles

Long Branch—Asbury, N.J.

(01-03) 001

Fecha: 1-05-05

Número telefónico del encuestado 201-555-2322

Hola. Me llamo Sally, de POST Research. ¿Podría hablar con el o la cabeza de familia?

(SI EL INDIVIDUO NO ESTÁ DISPONIBLE, REGISTRA NOMBRE E INFORMACIÓN DE CONTACTO EN EL FORMATO DE MUESTREO.)

(CUANDO EL O LA CABEZA DE FAMILIA ACUDE AL TELÉFONO): Hola, me llamo _____, de POST Research. Su número fue seleccionado al azar, y no intentaré venderle nada. Solo quiero hacerle unas cuantas preguntas sobre un nuevo tipo de servicio telefónico.

1. Primero, ¿cuántas llamadas telefónicas hace usted durante un día normal?

	(04)
0-2	1
3-5	2
6-10	③
11-15	4
16-20	5
Más de 20	6
No sé	7

Permítame hablarle ahora de un nuevo servicio, llamado servicio de telefonía celular móvil, que es completamente inalámbrico. Usted puede obtener un modelo portátil que puede llevar en la bolsa de su saco o un modelo montado en un vehículo. Podrá recibir llamadas y hacer llamadas, esté donde esté. Aunque los teléfonos celulares son inalámbricos, la calidad de voz es similar a su servicio telefónico presente. Se espera que esto sea una comodidad que ahorre tiempo para su uso en el hogar.

Este nuevo servicio de telefonía celular móvil podría ser pronto ampliamente disponible en su área.

2. Permítame explicarle ahora el costo de este servicio inalámbrico. La llamada costará 26 centavos el minuto más los cobros normales. Además, el cargo mínimo mensual por el uso del servicio será de 7.50 dólares y la renta de un teléfono celular será de alrededor de 40 dólares. Claro que usted puede comprar el equipo en vez de arrendarlo. A este precio, ¿cree usted que sería muy probable, algo probable, algo improbable o muy improbable que se suscribiera a este nuevo servicio telefónico?

	(05)
Muy probable	1
Algo probable	②
Algo improbable	3
Muy improbable(PASA A LA PREGUNTA 16).....	4
No sé(PASA A LA PREGUNTA 16).....	5

ENTREVISTADOR - SI "MUY IMPROBABLE" O "NO SÉ", PASA A LA PREGUNTA 16.

3. ¿Cree que es probable que en su trabajo se le provea de uno de esos teléfonos?

	(06)
No(PASA A LA PREGUNTA 5).....	1
No sé(PASA A LA PREGUNTA 5).....	2
Sí.....(CONTINÚA).....	③

ENTREVISTADOR - SI "NO" O "NO SÉ", PASA A LA PREGUNTA 5; DE LO CONTRARIO, CONTINÚA.

4. Si en su trabajo se le proveyera de un teléfono inalámbrico, ¿usted también compraría uno para uso doméstico?

	(07)
Sí.....(CONTINÚA).....	①
No(PASA A LA PREGUNTA 16).....	2
No sé(PASA A LA PREGUNTA 16).....	3

5. Déme por favor su mejor estimación del número de teléfonos móviles que su familia usaría (marca "NS" por "No sé").

Número de unidades _____ 01 _____ (08-09)

6. Dado que las llamadas celulares hechas o recibidas costarán 26 centavos el minuto más los cargos normales en días hábiles, ¿cuántas llamadas esperaría hacer en promedio en un día hábil normal?

REGISTRA NÚMERO _____ 06 _____ (10-11)

(continúa)

FIGURA 15.1 (Continúa)

7. ¿Alrededor de cuántos minutos duraría su llamada celular promedio entre semana?
REGISTRA NÚMERO _____ 05 _____ (12-13)
8. Las llamadas celulares hechas o recibidas el fin de semana costarán 8 centavos por minuto más los cargos normales. Dado esto, ¿alrededor de cuántas llamadas celulares en promedio esperaría hacer un sábado o domingo normal?
REGISTRA NÚMERO _____ 00 _____ (14-15)
9. ¿Alrededor de cuántos minutos duraría su llamada celular promedio un sábado o domingo?
REGISTRA NÚMERO _____ 05 _____ (16-17)
10. Tal vez recuerde, de mi descripción anterior, que estarán disponibles dos tipos de unidades de teléfono celular. El teléfono vehicular podría instalarse en cualquier vehículo. El teléfono portátil será totalmente portátil; podrá llevarse en un portafolio, bolso o bolsa de saco. Los teléfonos totalmente portátiles podrían costar 25% más y tener una gama de transmisión más limitada en algunas áreas que el teléfono vehicular. ¿Cree que usted preferiría teléfonos portátiles o vehiculares si pudiera suscribirse a este servicio?
(18)
 Portátil..... 1
 Vehicular ②
 Ambos..... 3
 No sé 4
11. ¿Podría decirme, por favor, si usaría en promedio un teléfono móvil alrededor de una vez a la semana, menos de una vez a la semana o más de una vez a la semana desde las siguientes ubicaciones geográficas?

	Menos de una vez a la semana	Una vez a la semana	Más de una vez a la semana	Nunca	
Monmouth County	1	2	③	4	(19)
(SI "NUNCA", PASA A LA PREGUNTA 16)					
Sandy Hook	1	2	3	④	(20)
Keansburg	1	2	3	④	(21)
Atlantic Highlands	1	2	③	4	(22)
Matawan-Middletown	①	2	3	4	(23)
Red Bank	①	2	3	4	(24)
Holmdel	1	2	③	4	(25)
Eatontown	1	②	3	4	(26)
Long Branch	1	2	3	④	(27)
Freehold	1	2	3	④	(28)
Manalapan	1	2	3	④	(29)
Cream Ridge	1	2	3	④	(30)
Belmar	1	2	3	④	(31)
Point Pleasant	1	2	③	4	(32)

Voy a describirle una lista de posibles funciones extra del servicio celular propuesto. Cada opción que voy a describir costará no más de 3.00 dólares al mes por teléfono. ¿Podría decirme si estaría muy interesado, interesado o no interesado en cada función?

	Muy interesado	Interesado	No interesado	
12. Sígueme (posibilidad de transferir cualquier llamada entrante a su teléfono móvil u otro teléfono).	①	2	3	(33)
13. Transferencia de no respuesta (servicio que redirige llamadas a otro servicio que redirige llamadas a otro número)	1	2	③	(34)

FIGURA 15.1

(Continúa)

	Muy interesado	Interesado	No interesado	
14. Llamada en espera (señal de que otra persona está intentando llamarle mientras usted está usando su teléfono).	1	②	3	(35)
15. Buzón de voz (grabadora que tomará el mensaje de quien le llame y se lo hará llegar en un momento posterior. Este servicio será provisto a 5.00 dólares por mes).	1	2	③	(36)
16. ¿Cuál es su grupo de edad? (LEE EN SEGUIDA)				(37)
				Menos de 25 1
				25–44 2
				45–64 3
				65 y más 4
				Se negó, no hubo respuesta o no sabe 5
17. ¿Cuál es su ocupación?				(38)
				Gerente, funcionario o propietario 1
				Profesional (médicos, abogados, etc.) 2
				Técnico (ingenieros, programadores de computadoras, dibujantes, etc.) 3
				Empleado de oficina 4
				Ventas 5
				Obrero calificado o capataz 6
				Obrero no calificado 7
				Maestro 8
				Ama de casa, estudiante, retirado 9
				No tiene empleo ahora X
				Se negó a contestar Y
18. ¿A qué categoría pertenecía su ingreso familiar total en 2002? (LEE EN SEGUIDA)				(39)
				Menos de 15 000 dólares 1
				\$15 000–\$24 999 2
				\$25 000–\$49 999 3
				\$50 000–\$74 999 4
				75 000 dólares o más 5
				Se negó, no hubo respuesta o no sabe 6
19. (ENTREVISTADOR - REGISTRA EL SEXO DEL ENCUESTADO):				(40)
				Masculino 1
				Femenino 2
20. ¿Podría darme su nombre? Mi oficina llama a alrededor de 10% de las personas con las que hablo para verificar que haya realizado la entrevista.				
				Dio su nombre 1
				Se negó 2

Jordan Beasley
Nombre

Gracias por su tiempo. Buenos días.

2. **Si se siguieron los patrones de saltos.** De acuerdo con el **patrón de saltos** de la pregunta 2 de la figura 15.1, si la respuesta a esa pregunta es “Muy improbable” o “No sé”, el entrevistador debería pasar a la pregunta 16. El editor debe confirmar que el entrevistador haya seguido las instrucciones. A veces, particularmente durante las primeras entrevistas de un estudio particular, los entrevistadores se confunden y dan un salto cuando no deberían hacerlo o dejan de darlo cuando deberían darlo. En encuestas electrónicas, este problema se resuelve en la programación de la encuesta y no sucederá.

patrón de saltos

Secuencia en la que se hacen preguntas posteriores, con base en la respuesta de un encuestado a una pregunta o preguntas previas.

Figura 15.2**Registro de preguntas abiertas****A. Ejemplo de registro impropio por el entrevistador de respuesta a una pregunta abierta**

Pregunta: ¿Por qué va a Burger King más seguido que a otros restaurantes de comida rápida/servicio rápido? (SONDEA)

Respuesta registrada:

El consumidor parecía pensar que Burger King tenía alimentos más sabrosos e ingredientes de mejor calidad.

B. Ejemplo de entrevistador que no sondea una respuesta

Pregunta: Igual que la del inciso A.

Única respuesta registrada:

Porque me gusta.

C. Ejemplo de registro y sondeo apropiados

Pregunta: Igual que la del inciso A.

Respuesta registrada:

Porque me gusta. (S) Me gusta, y voy más ahí porque es el lugar más cerca de donde trabajo. (AM)** No.*

*(S) es una marca del entrevistador que indica que sondeó una respuesta.

** (AM) es una abreviatura del entrevistador, que significa “¿Algo más?” Esto da al encuestado la oportunidad de ampliar la respuesta original.

3. Si el entrevistador parafraseó respuestas del encuestado a preguntas abiertas. Los investigadores de mercados y sus clientes suelen estar muy interesados en las respuestas a preguntas abiertas. La calidad de estas respuestas, o al menos lo que se registró de ellas, es un indicador excelente de la competencia del entrevistador que las registró. A los entrevistadores se les enseña a registrar respuestas al pie de la letra y a no parafrasear ni insertar su propio lenguaje. También reciben la instrucción de sondear la respuesta inicial. La primera parte de la figura 15.2 muestra un ejemplo de paráfrasis e interpretación de una respuesta a una pregunta abierta por parte del entrevistador. La segunda parte de la figura 15.2 muestra el resultado de que el entrevistador no haya sondeado una respuesta. La respuesta es inútil desde la perspectiva de la toma de decisiones. No es de sorprender que el encuestado vaya a Burger King más a menudo porque le gusta. La tercera parte de la figura 15.2 muestra cómo una respuesta inicial sin sentido puede ampliarse en una respuesta útil mediante un sondeo apropiado. Un sondeo adecuado de la respuesta “Porque me gusta” sería: “¿Por qué le gusta?”, o “¿Qué le gusta de eso?” El encuestado indica entonces que va ahí más a menudo porque es el restaurante de comida rápida más cómodo desde su lugar de trabajo.

La persona que realiza la edición debe aplicar su juicio respecto a respuestas subestándar de preguntas abiertas. Debe decidir hasta qué punto respuestas particulares son tan limitadas que resultan inútiles, y si los encuestados deberían ser contactados de nuevo.

El proceso de edición es sumamente tedioso y tardado. Sin embargo, es un paso muy importante en el procesamiento de respuestas de encuestas.

Paso dos: codificación

codificación

Proceso de agrupar y asignar códigos numéricos a las diversas respuestas a una pregunta.

Como se explicó en el capítulo 12, **codificación** se refiere al proceso de agrupar y asignar códigos numéricos a las respuestas a una pregunta particular. La mayoría de las preguntas en encuestas son cerradas y están precodificadas, lo cual quiere decir que ya se han asignado códigos numéricos a las diversas respuestas en el cuestionario. Todas las respuestas a preguntas cerradas deberían precodificarse, como lo están las de la pregunta 1 del cuestionario de la figura 15.1. Nótese que

cada respuesta tiene un código numérico a su derecha; la respuesta “0-2” tiene el código 1, la respuesta “3-5” tiene el código 2, y así sucesivamente. El entrevistador puede registrar la respuesta encerrando en un círculo el código numérico junto a la respuesta dada por el encuestado. En este caso, la respuesta del encuestado fue siete llamadas diarias. El código 3 junto a la categoría “6-10” (llamadas por día) fue encerrado en un círculo.

Las preguntas abiertas crean un dilema de codificación. Se les formuló de manera abierta porque el investigador no tenía idea de qué respuestas esperar o porque quería una respuesta más sustancial de la que es posible con una pregunta cerrada. Como en el caso de la edición, el proceso de codificar respuestas a preguntas abiertas puede ser tedioso y tardado. Además, el procedimiento es en cierto grado subjetivo.² Por estas razones, los investigadores tienden a evitar preguntas abiertas a menos que sean absolutamente necesarias.

Proceso de codificación

El proceso de codificar respuestas a preguntas abiertas incluye los pasos siguientes:

1. *Enlistar las respuestas.* Codificadores en la empresa de investigación preparan listas de las respuestas reales dadas a cada pregunta abierta en una encuesta particular. En estudios de unos cuantos cientos de encuestados, podrían enlistarse todas las respuestas. En muestras más grandes, se enlistan respuestas dadas por una muestra de encuestados.
2. *Consolidar respuestas.* Una lista de muestra de respuestas a una pregunta abierta se ofrece en la figura 15.3. El examen de esta lista indica que varias de las respuestas pueden interpretarse en forma esencialmente igual; por lo tanto, pueden consolidarse apropiadamente en una sola categoría. Este proceso de consolidación podría rendir la lista que se muestra en la figura 15.4. La consolidación requiere varias decisiones subjetivas; por ejemplo, ¿la respuesta número 4 en la figura 15.3 pertenece a la categoría 1 o debería tener su propia categoría? Estas decisiones suelen ser tomadas por un analista de investigación calificado, y podrían suponer la intervención del cliente.

FIGURA 15.3

Muestra de respuestas a una pregunta abierta

Pregunta: ¿Por qué bebe usted esa marca de cerveza?

(MARCA MENCIONADA EN LA RESPUESTA A LA PREGUNTA ANTERIOR)

Respuestas de muestra:

1. Porque sabe mejor.
2. Tiene mejor sabor.
3. Me gusta cómo sabe.
4. No me gusta el sabor pesado de otras cervezas.
5. Es la más barata.
6. Compró cualquier cerveza a la venta. Esta está a la venta más seguido.
7. No me causa malestar estomacal, y otras sí.
8. Otras marcas me dan dolor de cabeza. Esta no.
9. Siempre ha sido mi marca.
10. Llevo tomándola más de 20 años.
11. Es la marca que más compañeros beben en mi trabajo.
12. Todos mis amigos la toman.
13. Es la marca que mi esposa compra en el súper.
14. Es la marca favorita de mi esposa/esposo.
15. No tengo idea.
16. No sé.
17. Por ninguna razón en particular.

FIGURA 15.4**Categorías de respuestas consolidadas y códigos para respuestas abiertas del estudio sobre cervezas**

Descripción de categoría de respuestas	Elementos de respuestas incluidos en la figura 15.3	Código numérico asignado
Sabe mejor/Me gusta el sabor/Sabe mejor que otras	1, 2, 3, 4	1
Precio bajo/más bajo	5, 6	2
No causa dolor de cabeza, malestar estomacal	7, 8	3
Uso prolongado, hábito	9, 10	4
Amigos la beben/Influencia de amigos	11, 12	5
Esposa/esposo la bebe/la compra	13, 14	6

FIGURA 15.5**Ejemplo de inserción en cuestionarios de preguntas abiertas**

37. ¿Por qué bebe esa marca de cerveza? (MARCA MENCIONADA EN PREGUNTA ANTERIOR)

(48) _____ 2

Porque es más barata. (S) Nada. (AM) Nada.

3. *Establecer códigos.* Un código numérico se asigna a cada una de las categorías en la lista consolidada final de respuestas. Las asignaciones de código para la pregunta de muestra del estudio sobre cervezas aparecen en la figura 15.4.
4. *Introducir códigos.* Una vez enlistadas y consolidadas las respuestas y establecidos los códigos, el último paso es la efectiva entrada de los códigos. Esto implica varios subpasos:
 - a. Revisar las respuestas a preguntas abiertas particulares en cuestionarios.
 - b. Hacer coincidir respuestas particulares con la lista consolidada de categorías de respuestas y determinar el apropiado código numérico para cada respuesta.
 - c. Escribir el código numérico en el correspondiente lugar en el cuestionario para la respuesta a la pregunta particular (véase la figura 15.5) o introducir electrónicamente el código apropiado en la base de datos.³

He aquí un ejemplo de este proceso, usando el listado de respuestas que se presentó en la figura 15.3 y la consolidación y establecimiento de códigos mostrados en la figura 15.4.

- Te remites al primer cuestionario y lees esta respuesta a la pregunta “¿Por qué bebe esta marca de cerveza?”: “Porque es más barata”.
- Comparas esta respuesta con las categorías de respuestas consolidadas y decides que se ajusta a la categoría “Precio bajo/más bajo”. El código numérico asociado con esta categoría es 2 (véase la figura 15.4).
- Introduces el código en el lugar correspondiente en el cuestionario (véase la figura 15.5).

Sistemas automatizados de codificación y procesamiento de texto

En el caso de encuestas CATI, por internet y de texto SMS, la entrada de datos se elimina por completo respecto a las preguntas cerradas. Sin embargo, aun si el texto de preguntas abiertas se captura electrónicamente, se requiere de todas formas algún tipo de proceso de codificación. Varios adelantos están sustituyendo el tedioso proceso de codificación de preguntas abiertas.

El módulo TextSmart de SPSS es un ejemplo del nuevo género de sistemas de codificación automatizada. Algoritmos basados en semiótica⁴ está en el centro de estos sistemas, y muestran

información no estructurada en información estructurada para que pueda ser apropiadamente analizada por sistemas de inteligencia de negocios.

Existen muchos métodos y técnicas en uso para convertir texto en información estructurada. Cada método tiene niveles variables de exactitud y utilidad. En este artículo exploraremos esas técnicas y cómo pueden usarse en combinación para descubrir discernimientos ocultos almacenados dentro del texto.

Pasar por alto o ignorar

Hoy en día, hay una explosión de información en texto de forma libre generada por consumidores. Los estudios indican que hasta 80% de la información creada en una corporación es de forma libre o texto. Al mismo tiempo, la tecnología de cómputo no puede procesar y comprender precisamente el lenguaje en su forma tradicional, porque las computadoras están hechas para simplemente hacer coincidir patrones, comparar y ordenar. Por lo tanto, las compañías pasan por alto o ignoran un gran porcentaje de la valiosa información que podría ser de utilidad para sus actividades.

Las compañías tienen numerosos sistemas internos, como centros de atención telefónica, correo electrónico y sistemas automatizados de retroalimentación para recopilar y gestionar la información de sus clientes. Sin embargo, comentarios públicos se dan a conocer en internet para que todos los vean, lo que brinda acceso de bajo costo a pensamientos y sentimientos relevantes de los clientes sobre una compañía y sus competidores. Las empresas y sus competidores pueden utilizar esta información para hacer investigación competitiva, conocer las tendencias generales del mercado e identificar problemas emergentes en una etapa temprana del ciclo de vida del desarrollo de productos. Sin embargo, debido a la naturaleza de forma libre y el grandioso volumen de esta información, recabar y comprender datos no estructurados es un proceso costoso y pesado.

Las encuestas de transacciones o retroalimentación suelen contener una o más preguntas por ejemplo "¿Cómo podemos mejorar?" o "Describa por favor el problema que tuvo". Las respuestas a estas preguntas son por lo general muy útiles individualmente. Pero, ¿y si tuvieras miles de ellas? ¿Cómo las resumirías?

Por estas razones, las empresas recurren ya a sistemas y tecnologías de análisis de texto para procesar y analizar automáticamente texto en todas sus modalidades y transformarlo para ser utilizado en la identificación de tendencias, tempranas señales de alarma, problemas de productos, sugerencias de mejora y llamados de ayuda de los clientes.

Contestar el "porqué"

Los sistemas tradicionales de inteligencia de negocios que analizan datos estructurados son muy buenos para reportar estadísticamente el estado presente de clientes y mercados: las ventas suben o bajan; los clientes están satisfechos o insatisfechos; esta región parece desempeñarse mejor que

aquella otra, etc. Aunque estos son hechos importantes de comprender, los discernimientos clave que faltan son por qué esas cosas están sucediendo ahora. Contestar el "porqué" detrás de los datos no es normalmente posible, aun con inversiones en interpolación, modelación y análisis estadístico en datos estructurados tradicionales.

Sin embargo, cuando combinas datos estructurados con datos no estructurados, como respuestas de forma libre a preguntas, en encuestas, abiertas o comentarios en internet, añades otra capa de profundidad que puede darte un panorama completo. Por ejemplo, puedes ver qué dicen los clientes sobre un producto de mal desempeño, por qué los clientes en una región específica de un tipo específico de producto y por un periodo específico están insatisfechos y cuáles fueron los problemas clave que condujeron a una baja satisfacción. El análisis de texto puede ayudar a comprender estas cuestiones.

Encuestas bien diseñadas pedirán comúnmente a los clientes calificar productos y servicios, y después preguntarán: "¿Por qué nos dio esa calificación?", o "¿Por qué se sintió insatisfecho con nuestro servicio?" Las respuestas a estas preguntas ofrecen eficaces ideas. Sin embargo, recientemente esto ha sido difícil de analizar. Las empresas se han apoyado tradicionalmente en sistemas de codificación de citas textuales literales en los que proveedores o analistas revisan manualmente una muestra aleatoria de unos cientos de respuestas y luego crean códigos para clasificarlas en temas comunes.

Aunque revisar manualmente una muestra de respuestas brinda cierto nivel de precisión, hay algunas deficiencias inherentes a ese proceso. Primero, y sobre todo, no examinas todos los datos. Si tienes miles o cientos de miles de respuestas, solo pueden analizar redituablemente una reducida fracción de la información disponible. La segunda deficiencia es el sesgo humano. Cada vez que los seres humanos tomamos decisiones sobre datos, tendemos a responder y clasificar con base en la forma en que nos sentimos en ese momento. Vista cansada y fatiga también desempeñan un papel en la derivación de resultados inconsistentes. Un día, un analista podría clasificar un asunto particular como un problema de servicio al cliente, y al día o a la semana siguiente podría pensar que es más bien un problema del producto.

Además, los clientes podrían tener asuntos complejos no fáciles de clasificar con los esquemas tradicionales de codificación. En este caso, podrías necesitar múltiples códigos interdependientes, pero que pueden dificultar aún más a analistas humanos ser consistentes. Todos estos retos al análisis de comentarios de forma libre y abiertos en encuestas son frecuentes en la actualidad. El análisis de texto ofrece la capacidad de procesar y analizar automáticamente grandes volúmenes de texto de forma libre con consistencia y precisión.

Varios métodos

Se han desarrollado varios métodos para realizar análisis de texto. Incluyen:

Análisis de palabras clave o estadístico: El método tradicional es el análisis de palabras clave, que usa un tipo de reconocimiento de patrones. Una búsqueda en Google es un buen ejemplo de esto.

Procesamiento natural del lenguaje: para superar las deficiencias inherentes a la búsqueda y análisis de palabras clave, los proveedores de análisis de texto han desarrollado sofisticadas tecnologías basadas en el procesamiento natural del lenguaje (PNL). Estos sistemas no son nuevos, pero han tenido variables niveles de éxito. El procesamiento natural del lenguaje requiere enseñar a la computadora a pensar como un ser humano. En otras palabras, enseñar a una computadora a comprender el lenguaje tal como lo hacen los seres humanos. Esto requiere conocer reglas gramaticales básicas y formas de palabras como verbos, sustantivos, adjetivos, frases preposicionales, etc. Una vez que el sistema comprende la estructura básica del lenguaje, puede usar esa nueva información para derivar el verdadero significado de palabras y frases.

Reconocimiento de entidades mencionadas (REM): El REM es el proceso de identificar y extraer clases de entidades –personas, lugares y cosas como compañías, productos, personas, organizaciones, localidades, fechas, etc.– almacenadas en texto de forma libre. Esta técnica requiere que el analista conozca con anticipación las entidades específicas por extraer y las asigne después a grupos o clases predeterminados. Las extracciones resultantes pueden almacenarse en una base de datos y usarse para conocer la frecuencia de referencias o temas amplios expuestos en la fuente seleccionada. Este tipo de análisis es superior a los enfoques de palabras clave, ya que es capaz de usar PNL para distinguir entre sustantivos y verbos y solo extraer las menciones apropiadas de los términos selectos.

Extracción de sucesos selectos: Extracción de sucesos es un término técnico que define un proceso de creación de reglas complejas para localizar y clasificar datos basados en términos selectos a menudo llamados detonadores. Después de localizar una palabra detonadora, las reglas definen atributos comunes que ocurren en relación con ese término. Usando el ejemplo de “demanda”, un analista crearía reglas como buscar el término detonador “demandar” e identificar después al demandante, acusado, jurisdicción y fecha de todas las demandas mencionadas en los documentos selectos.

Extracción exhaustiva de hechos: Este nuevo método de análisis de texto patentado por Attensity usa la heurística lingüística y patrones para discernir los hechos y conceptos clave contenidos en el texto fuente. Estos patrones pueden ser entonces universalmente aplicados al *corpus* entero de datos de texto, permitiendo al sistema generar una base de datos exhaustiva de todos los hechos disponibles en una base de datos estructurada. El analista puede así utilizar búsquedas tradicionales en bases de datos para reportar los temas de ocurrencia más frecuente expresados en el texto. La ventaja de este

método es que el analista no se ve obligado a determinar los problemas, temas o tópicos por analizar antes de ejecutar el proceso de extracción de hechos. Esto significa que cuestiones emergentes y nuevos discernimientos pueden descubrirse en forma oportuna y eficiente.

Independientemente de las tecnologías usadas para comprender texto, el analista deberá considerar muchos factores adicionales con base en el modo en que se generan y almacenan los comentarios. Considérense las diferentes maneras en que se genera texto en la página de una red social. Una de ellas es Twitter, donde los usuarios están restringidos a 140 caracteres y por lo tanto usan muchas siglas, códigos, hashtags y lenguaje críptico. Otra es una reseña de productos por clientes, en la que clientes escriben una descripción narrativa de su experiencia con un producto específico. Otra más es una encuesta de clientes con una pregunta dirigida que demanda una respuesta dirigida.

Estas condiciones plantean grandes retos al análisis de texto. Aunque se requerirá tecnología de PNL para proporcionar resultados precisos, los mejores sistemas de análisis de texto utilizarán varios enfoques adaptados al tipo de propósito e información fuente.

Discernimientos practicables

Una de las cosas más comunes que pueden aprenderse usando el análisis de texto es cuando un cliente expresa alguna clase de emoción positiva o negativa en asociación con una interacción con una compañía o marca. Considerando todas las cosas que podrían ser expresadas por clientes en un comentario de forma libre, el sentir general es relativamente fácil de discernir, ya que la manera en que la gente describe su molestia o infelicidad es universal.

No obstante, los discernimientos más valiosos obtenidos de comentarios de clientes son los llamados discernimientos practicables. Los discernimientos practicables apuntan efectivamente a una condición o estado específico en la experiencia de un cliente en el que la compañía podría tener un impacto inmediato, como un problema con un producto específico. Otro ejemplo es una dificultad con un procedimiento operativo o política que causa cierta frustración en clientes o quizá una mala interacción con un agente de servicio al cliente sobre un reembolso. A diferencia de las expresiones del sentir general, estos son tipos específicos de discernimientos que pueden apuntar a acciones específicas que una compañía podría emprender para impedir que los clientes se marchen o para incrementar directamente su lealtad y satisfacción.

Preguntas

1. ¿Por qué el análisis de texto se ha vuelto casi una necesidad en nuestros días?
2. Describe los diferentes métodos de análisis o procesamiento de texto

PRÁCTICA DE INVESTIGACIÓN DE MERCADOS

Cómo usó una compañía el análisis de texto de Semantria para mejorar sus discernimientos⁶

Schwan's Home Service, Inc., unidad de negocios de la Schwan Food Company, comercializa y distribuye aproximadamente 400 alimentos congelados bajo la marca Schwan's® a través de servicios de entrega a domicilio y pedidos por correo. Algunas líneas de productos incluyen el helado, pizza, carnes selectas, mariscos, especialidades regionales, alimentos para el desayuno y postres exclusivos de esta compañía.

Schwan's manda encuestas nacionales semanales a su base de clientes en busca de retroalimentación sobre productos, servicio, calidad de los bienes y otros criterios. Sin embargo, con miles de respuestas de encuestas al mes, no hay suficiente personal para procesarlas todas a la manera tradicional. Hasta fecha reciente, Schwan's carecía de un medio eficiente para monitorear los datos cualitativos que recibía. Esto era una gran deficiencia, porque la más valiosa información por encuestas estaba en la sección de comentarios. La empresa no tenía cómo obtener discernimientos confiables en tiempo real sobre la retroalimentación directa del cliente. Inicialmente, el equipo de Schwan's leía cada comentario uno por uno, los codificaba manualmente e intentaba determinar tendencias temáticas. La mayor parte de la información que extraía parecía corresponder a categorías amplias, como "¡Este producto es magnífico!" o "Estoy muy complacido con el servicio". Agradables cumplidos, pero terribles en términos de datos practicables. En consecuencia, los discernimientos quedaban sin descubrirse, y la compañía seguía sin poder oír la voz del cliente. Para remediar esto, Schwan's recurrió como solución a Excel-Add-In, de Semantria. Hoy, el equipo de Schwan's exporta sus datos por encuesta abiertos de sus sistemas de encuesta, y luego los abre en Microsoft Excel con el Add-In de Semantria instalado. Con unos cuantos clics, el Add-In procesa los datos de Schwan's, clasifica todos los comentarios de acuerdo con una taxonomía (serie de categorías) especial, determina los temas e ideas principales contenidos en ellos y detecta señales del sentir en torno a las cuestiones predominantes entre los clientes. Semantria convierte sus respuestas abiertas no estructuradas en datos practicables en cuestión de segundos.

Schwan's usaba originalmente a Semantria para analizar su contenido con bajo puntaje, con la intención de extraer las más comunes quejas de clientes, rastrear esas quejas hasta

su fuente y remediar el conflicto en el punto de origen. Con la asistencia del equipo de Data Analysis de Semantria, Schwan's formaba en cuestión de horas una serie de categorías ajustadas a sus necesidades. Usando esta taxonomía, todas las respuestas abiertas de Schwan's son ahora rápidamente clasificadas y agrupadas. Además, usando la función básica VLOOKUP de Excel junto con Queries de Semantria, Schwan's puede obtener puntajes de sentir, importantes palabras clave y otros datos de análisis de texto, agruparlos por tipo de problemas y asociarlos con el cliente e identificación de lote original en minutos.

En menos de un mes de trabajar con Semantria, el equipo de Schwan's recibió discernimientos y puntajes de sentir de clientes sobre sus productos y servicio que le dieron datos concretos por llevar a la práctica, en oposición a meros puntajes. Ese equipo trabaja en la actualidad en un plan de comunicación con altos ejecutivos para transmitir información entre todas sus sedes de almacenes, asistidos por los resultados de búsquedas de Semantria en torno a palabras clave como "entrega". Nathan M., analista de investigación de mercados de Schwan's, explica: "Tenemos software estadístico que cada semana extrae datos de clientes para efectos demográficos; ubicación, repartidor y número de cliente. Utilizamos a Semantria, en combinación con resultados de encuestas de nuestros clientes que califican nuestros productos y servicios, para entender mejor lo que nuestros clientes piensan sobre nuestra empresa. Tomamos ese conocimiento, lo enlazamos con comentarios textuales del cliente, lo relacionamos con los clientes y descubrimos dónde está el problema".

Schwan's espera que Semantria le permita mejorar su servicio al cliente, y responder más rápido a las preocupaciones "generales" de sus clientes. El equipo de Schwan's también está usando el programa para identificar áreas positivas y problemáticas de otras partes de la empresa. Espera que el uso de Semantria contribuya a un crecimiento productivo.

Preguntas

1. ¿Por qué Schwan's no estaba usando sus resultados de preguntas abiertas?
2. ¿Cómo le ayudó Semantria a atacar esa información?
3. ¿Qué obtiene ahora de las preguntas abiertas que no obtenía antes? ¿Qué tan difícil le es lograrlo?

Paso tres: entrada de datos

entrada de datos

Proceso de convertir información en un formato electrónico.

Una vez validados, editados y codificados los cuestionarios, es momento de dar el siguiente paso del proceso: entrada de datos. Claro que este paso solo se aplica a situaciones en las que los datos han sido capturados en encuestas impresas como encuestas por correo y autoadministradas. Aquí usamos el término **entrada de datos** para referirnos al proceso de convertir información en una

forma que pueda ser leída por una computadora. Este proceso requiere un dispositivo de entrada de datos, como una computadora personal, y un medio de almacenamiento, como el disco o disco duro de una computadora.

Sistemas de entrada inteligente

La mayor parte de la entrada de datos se hace por medio de sistemas de entrada inteligente. Con la **entrada inteligente de datos**, la información introducida se verifica en cuanto a su lógica interna. Los sistemas de entrada inteligente pueden programarse para evitar cierto tipo de errores en el punto de entrada de datos, como códigos inválidos o inexistentes e infracción de patrones de saltos.

Considérese la pregunta 2 del cuestionario de la figura 15.1. Las cinco respuestas válidas tienen los códigos numéricos asociados 1 a 5. Un sistema de entrada inteligente de datos programado para códigos válidos permitiría al operador de entrada de datos introducir solo uno de esos códigos en el campo reservado para la respuesta a esta pregunta. Si el operador intenta introducir un código distinto a los definidos como válidos, el dispositivo informará de alguna manera al operador de entrada de datos que hay un problema. El dispositivo de entrada de datos, por ejemplo, podría emitir un sonido y presentar un mensaje en la pantalla de que el código introducido es inválido. No pasará al siguiente campo que corresponda hasta que el código haya sido corregido. Por supuesto que esto no descarta la posibilidad de que se introduzca un 3 en vez de la respuesta correcta 2. En referencia nuevamente a la pregunta 2, nótese que si la respuesta a la pregunta es “Muy improbable” o “No sé”, el operador de entrada de datos deberá pasar a la pregunta 16. Un dispositivo de entrada inteligente de datos hará ese salto automáticamente.

entrada inteligente de datos

Forma de entrada de datos en la que la información que se introduce en el dispositivo de entrada de datos se verifica en cuanto a su lógica interna.

El proceso de entrada de datos

Los cuestionarios validados, editados y codificados se entregan a un operador de entrada de datos sentado frente a una computadora personal. El sistema de software de entrada de datos ha sido programado para la entrada inteligente. El proceso real de entrada de datos está listo para comenzar. Usualmente, los datos se introducen directamente de los cuestionarios, porque la experiencia ha demostrado que un gran número de errores son introducidos cuando los datos de los cuestionarios se trasladan manualmente a hojas de codificación. Pasar directamente del cuestionario al dispositivo de entrada de datos y el medio asociado de almacenamiento es mucho más preciso y eficiente. Para comprender mejor la mecánica de este proceso, examina de nuevo la figura 15.1.

- En el extremo superior derecho del cuestionario está escrito el número 001. Este número identifica exclusivamente ese cuestionario particular, el cual debería ser el primer cuestionario de la pila que el operador de entrada de datos prepara para introducir. Este número es un punto de referencia importante porque permite al personal de entrada de datos remitirse al documento original si se identifican errores en relación con la entrada de datos.
- A la izquierda del número manuscrito 001 aparece (01-03). Esto indica al operador de entrada de datos que 001 debe introducirse en los campos 01-03 del registro de datos. A todo lo largo del cuestionario, los números entre paréntesis indican la ubicación apropiada en el registro de datos para el código encerrado en un círculo de la respuesta a cada pregunta. La pregunta 1 tiene (04) asociado con los códigos de las respuestas a la pregunta. Así, la respuesta a esta pregunta sería introducida en el campo 04 del registro de datos. Ahora echa un vistazo a la pregunta abierta de la figura 15.5. Como en el caso de las preguntas cerradas, el número entre paréntesis remite al campo en el registro de datos donde deberán introducirse el código o códigos de la respuesta a esta pregunta. Adviértase el número 2 escrito a la derecha de (48); un 2 debe introducirse en el campo 48 del registro de datos asociado con este cuestionario.

La figura 15.1 ilustra claramente la relación entre la disposición gráfica del cuestionario, en términos de códigos (números asociados con diferentes respuestas a preguntas) y campos (lugares en el registro de datos donde se introducirá el código), y la disposición gráfica del registro de datos.

Escaneo

Como todos los estudiantes saben, el escaneo de documentos (hojas de puntaje de pruebas) tiene ya décadas de existencia. Se le ha usado ampliamente en escuelas y universidades en forma eficiente para capturar y calificar respuestas a preguntas de opción múltiple. Sin embargo, hasta hace poco, su uso en la investigación de mercados ha sido limitado. Este uso limitado puede atribuirse a dos factores: costos de preparación y la necesidad de registrar todas las respuestas con un lápiz del número 2. Los costos de preparación incluyen el costo de papel especial, tinta especial en el proceso de impresión y la muy precisa colocación de los círculos para el registro de las respuestas. El punto de equilibrio, en el que los ahorros en costos de entrada de datos excedieran a los costos de preparación para el escaneo, se sitúa en el espectro de entre 5 000 y 10 000 encuestas. Por lo tanto, el escaneo no era factible en la mayoría de las encuestas.

Sin embargo, cambios en la **tecnología de escaneo** y la aparición de las computadoras personales cambiaron esa ecuación. Hoy, cuestionarios preparados con cualquiera de varios paquetes de software de procesamiento de palabras para Windows e impresos en una impresora láser o mediante un proceso de impresión estándar pueden escanearse fácilmente usando el software apropiado y un escáner conectado a una computadora personal o red. Además, la tecnología más reciente permite a los encuestados llenar la encuesta usando casi cualquier tipo de implemento de escritura (cualquier tipo de lápiz, pluma o pluma fuente). Esto elimina la necesidad de proporcionar a los encuestados un lápiz del número 2 y simplifica enormemente el proceso de envío de encuestas por correo. Finalmente, la tecnología más reciente no requiere que los encuestados cubran cuidadosamente el círculo o cuadrado entero junto a las opciones de respuesta; pueden rellenarlo, palomearlo o tacharlo, o hacer cualquier otro tipo de marca en el círculo o cuadrado provisto para la opción de respuesta.⁷

A raíz de estos hechos, el uso de encuestas escaneables ha aumentado drásticamente. Un analista que espera que se completen más de 400 a 500 encuestas encontrará redituables las encuestas escaneables.

Aunque no se dispone de cifras confiables de volumen, se acepta que el monto de datos de encuestas que se capturan electrónicamente está creciendo. Por ejemplo, la captura electrónica de datos se usa en las entrevistas telefónicas asistidas por computadora, encuestas en internet y encuestas en quioscos con TouchScreen.

Paso cuatro: depuración lógica de datos

En este punto, los datos de todos los cuestionarios han sido introducidos y almacenados en una red o disco duro de una computadora personal. Es momento de hacer una última corrección de errores antes de proceder a la tabulación y análisis estadístico de los resultados de encuestas. Muchas universidades tienen uno o más paquetes de software estadístico disponibles para la tabulación y análisis estadístico de datos, como SAS (Statistical Analysis System) y SPSS (Statistical Package for the Social Sciences), los que han resultado ser los paquetes estadísticos más populares. La mayoría de las universidades cuentan con versiones de SPSS y SAS para computadoras personales, además de otros paquetes estadísticos de computación. El número de paquetes para computadoras de escritorio y otros dispositivos personales es grande y va en ascenso.

Independientemente del paquete de cómputo que se use, es importante hacer una última corrección computarizada de errores en los datos, o lo que se conoce como **depuración de datos lógica o mecánica**. Esto puede hacerse mediante rutinas de corrección de errores y/o tabulaciones unidireccionales de frecuencias.

Algunos paquetes de cómputo permiten al usuario escribir **rutinas de corrección de errores**. Estas rutinas incluyen varios enunciados para corregir en función de diversas condiciones. Por ejemplo, si un campo particular de los registros de datos de un estudio debería codificarse únicamente con un 1 o un 2, puede escribirse un enunciado lógico para corregir la presencia de cualquier otro código en ese campo. Algunos de los paquetes más sofisticados generan reportes que indican cuántas veces una condición particular fue infringida y los registros de datos en que se infringió. Con esta lista, el usuario puede remitirse a los cuestionarios originales y determinar los valores apropiados.

tecnología de escaneo

Forma de entrada de datos en la que respuestas en cuestionarios son leídas automáticamente por el dispositivo de entrada de datos.

depuración de datos lógica o mecánica

Última corrección computarizada de errores en los datos.

rutinas de corrección de errores

Programas de cómputo que aceptan instrucciones del usuario para corregir errores lógicos en los datos.

El propósito de este paso es confirmar que los datos son lógicamente congruentes. Si no lo son, parte de los análisis tabulares resultantes no cuadrarán. En la mayoría de los casos, las discrepancias serán reducidas, pero toda discrepancia incomoda a los clientes y podría llevarlos a cuestionar la integridad de la encuesta entera.

Paso cinco: tabulación y análisis estadístico

Los resultados de la encuesta están ahora en un disco duro y libres de errores lógicos, de entrada de datos y de registro del entrevistador. El siguiente paso es tabular los resultados por encuestas.

Tablas unidireccionales de frecuencias

La tabulación básica es la **tabla unidireccional de frecuencias**, que muestra el número de encuestados que dio cada respuesta posible a cada pregunta. Un ejemplo de este tipo de tabla aparece en la figura 15.7. Esta tabla muestra que 144 consumidores (48%) dijeron que elegirían un hospital en Saint Paul, 146 (48.7%) dijeron que elegirían un hospital en Minneapolis y 10 (3.3%) dijeron no saber qué lugar elegirían. Se genera una salida de impresión con una tabla unidireccional de frecuencias para cada pregunta de la encuesta. En la mayoría de los casos, una tabla unidireccional de frecuencias es el primer resumen de resultados de encuestas en ser visto por el analista de investigación. Además de frecuencias, estas tablas indican habitualmente el porcentaje de encuestados que dio cada respuesta posible a una pregunta.

Un aspecto por tomar en cuenta cuando se generan tablas unidireccionales de frecuencias es qué base usar para los porcentajes de cada tabla. Hay tres opciones para una base:

- 1. Encuestados totales.** Si 300 personas son entrevistadas en un estudio particular y la decisión es usar a los encuestados totales como base para calcular porcentajes, entonces los porcentajes en una tabla unidireccional de frecuencias se basarán en 300 encuestados.
- 2. Número de personas a las que se les hizo la pregunta particular.** Como la mayoría de los cuestionarios tienen patrones de saltos, no a todos los encuestados se les hacen todas las preguntas. Por ejemplo, supóngase que la pregunta 4 de una encuesta particular interroga acerca de si la persona tiene o no tiene perro y que 200 encuestados indicaron tener perro. Puesto que las preguntas 5 y 6 de la misma encuesta solo debían hacerse a los individuos con perro, las preguntas 5 y 6 debieron haberse hecho únicamente a 200 encuestados. En la mayoría de los casos, sería apropiado usar 200 como base de los porcentajes asociados con las tablas unidireccionales de frecuencias de las preguntas 5 y 6.
- 3. Número de personas que contestaron la pregunta.** Otra base para calcular porcentajes en tablas unidireccionales de frecuencias es el número de personas que realmente contestaron una pregunta particular. Conforme a este método, si a 300 personas se les hizo una pregunta particular pero 28 indicaron “No sé” o no respondieron, la base para los porcentajes debería ser 272.

tabla unidireccional de frecuencias

Tabla que muestra el número de encuestados que eligieron cada respuesta a una pregunta de encuesta.

FIGURA 15.7 Tabla unidireccional de frecuencias

P.30 Si usted o un miembro de su familia requiriera hospitalización en el futuro, y el procedimiento pudiera realizarse en Minneapolis o en Saint Paul, ¿dónde elegiría ir?

Total	
Total	300 100%
A un hospital en Saint Paul	144 48.0%
A un hospital en Minneapolis	146 48.7%
No sé/sin respuesta	10 3.3%

Ordinariamente, el número de personas a las que se les hizo una pregunta particular se usa como base para todos los porcentajes en las tabulaciones, pero puede haber casos especiales en los que otras bases se juzguen más apropiadas. La figura 15.8 es una tabla unidireccional de frecuencias en la que se usan tres bases diferentes para calcular porcentajes.

Algunas preguntas, en razón de su naturaleza, solicitan del encuestado más de una respuesta. Por ejemplo, a consumidores se les podría pedir mencionar todas las marcas de aspiradoras que les vengan en mente. La mayoría de la gente podrá mencionar más de una marca. Así, al tabularse esas respuestas, habrá más respuestas que encuestados. Si se encuesta a 200 consumidores y el consumidor promedio menciona tres marcas, habrá 200 encuestados y 600 respuestas. La pregunta es: ¿los porcentajes de las tablas de frecuencias deben indicar que los resultados de estas preguntas

FIGURA 15.8

Tabla unidireccional de frecuencias con tres bases diferentes para el cálculo de porcentajes

P.35 ¿Por qué no consideraría usted hospitalizarse en Saint Paul?

	Total de encuestados*	Total de interrogados	Total de contestadores
Total	300 100%	64 100 %	56 100%
No son buenos/mal servicio	18 6%	18 28 %	18 32%
Saint Paul no tiene los servicios/ equipo de Minneapolis			
Saint Paul es muy pequeña	17 6%	17 27 %	17 30%
Mala publicidad	6 2%	6 9 %	6 11%
Otros	4 1%	4 6 %	4 7%
No sé/sin respuesta	11 4%	11 17 %	11 20%
	8 3%	8 13 %	

*Un total de 300 encuestados fueron entrevistados. Solo a 64 se les hizo esta pregunta, porque en la pregunta anterior esos encuestados dijeron que no considerarían ir a Saint Paul a hospitalizarse. Solo 56 encuestados dieron una respuesta diferente a “No sé”.

La base para cada porcentaje debe determinarse antes de llenar las tablas unidireccionales de frecuencias. Si en una pregunta de encuesta se inquiresi la persona tiene perro y 200 encuestados indican que sí, preguntas adicionales diseñadas para dueños de perros deberán tener solo 200 contestadores.



© Rob Heiner/Shutterstock

se basan en el número de encuestados o el número de respuestas? La figura 15.9 muestra porcentajes calculados sobre ambas bases. Más comúnmente, los investigadores de mercados calculan porcentajes para preguntas de múltiples respuestas con base en el número de encuestados, razonando que al cliente le interesa principalmente la proporción de personas que dieron una respuesta particular.

Tabulaciones cruzadas

Las **tabulaciones cruzadas** son probablemente el siguiente paso en el análisis. Representan una herramienta analítica fácil de comprender pero eficaz. Muchos estudios de investigación de mercados no van más lejos de las tabulaciones cruzadas en términos de análisis. La idea es examinar las respuestas a una pregunta en relación con las respuestas a una o más preguntas distintas. La figura 15.10 muestra una tabulación cruzada simple que examina la relación entre ciudades que los consumidores están dispuestos a considerar para hospitalización y la edad de los consumidores. Esta tabulación cruzada incluye frecuencias y porcentajes, los que se basan en los totales por columna. Esta tabla indica una relación interesante entre edad y probabilidad de elegir a Minneapolis o Saint Paul para hospitalización. Los consumidores en grupos de edad sucesivamente mayores son crecientemente proclives a elegir Saint Paul y crecientemente menos proclives a elegir

tabulación cruzada

Examen de las respuestas a una pregunta en relación con las respuestas a una o más preguntas distintas.

FIGURA 15.9

Porcentajes de una pregunta de múltiples respuestas calculados con base en el total de encuestados y el total de respuestas

P.34 ¿En cuál de las ciudades siguientes consideraría hospitalizarse?

	Total de encuestados	Total de respuestas
Total	300	818
	100%	100%
Minneapolis	265	265
	88.3%	32.4%
Saint Paul	240	240
	80.0%	29.3%
Bloomington	112	112
	37.3%	13.7%
Rochester	92	92
	30.7%	11.2%
Minnetonka	63	63
	21.0%	7.7%
Eagan	46	46
	15.3%	5.6%

FIGURA 15.10

Muestra de tabulación cruzada

P.30 Si usted o un miembro de su familia requiriera hospitalización en el futuro, y el procedimiento pudiera realizarse en Minneapolis o en Saint Paul, ¿dónde elegiría ir?

	Edad				
	Total	18–34	35–54	55–64	65 o más
Total	300	65	83	51	100
	100%	100%	100%	100%	100%
A un hospital en Saint Paul	144	21	40	25	57
	48.0	32.3%	48.2%	49.0%	57.0%
A un hospital en Minneapolis	146	43	40	23	40
	48.7%	66.2%	48.2%	45.1%	40.0%
No sé/sin respuesta	10	1	3	3	3
	3.3%	1.5%	3.6%	5.9%	3.0%

FIGURA 15.11		Tabla de tabulación cruzada con porcentajes por columna, fila y total*	
P.34 ¿En cuál de las siguientes ciudades consideraría hospitalizarse?			
	Total	Hombres	Mujeres
Total	300	67	233
	100.0%	100.0%	100.0%
	100.0%	22.3%	77.7%
	100.0%	22.3%	77.7%
Saint Paul	265	63	202
	88.3%	94.0%	86.7%
	100.0%	23.6%	76.2%
	88.3%	21.0%	67.3%
Minneapolis	240	53	187
	80.0%	79.1%	80.3%
	100.0%	22.1%	77.9%
	80.0%	17.7%	62.3%
Bloomington	112	22	90
	37.3%	32.8%	38.6%
	100.0%	19.6%	80.4%
	37.3%	7.3%	30.0%

*Los porcentajes se enlistan por columna, fila y total, respectivamente.

Minneapolis. A continuación se hacen varias consideraciones sobre la preparación de tablas de tabulación cruzada y la determinación de porcentajes en ellas:

- El análisis anterior sobre la selección de la base apropiada para porcentajes se aplica también a las tablas de tabulación cruzada.
- Tres porcentajes diferentes pueden calcularse para cada celda en una tabla de tabulación cruzada: por columna, fila y total. Los porcentajes por columna se basan en el total de la columna, los porcentajes por fila en el total de la fila y los porcentajes totales en el total de la tabla. La figura 15.11 muestra una tabla de tabulación cruzada en la que la frecuencia y los tres porcentajes aparecen en cada celda de la tabla.
- Una forma común de elaborar tablas de tabulación cruzada es usar las columnas para representar factores como características demográficas y de estilo de vida, de las que se espera que predigan datos de estado de ánimo, conducta o intenciones, mostrados como filas de la tabla. En esas tablas, los porcentajes se calculan usualmente con base en los totales de columna. Este enfoque permite fáciles comparaciones de la relación entre, digamos, características de estilo de vida y predicciones esperadas como sexo o edad. Por ejemplo, en la figura 15.10, este enfoque facilita el examen de cómo personas en diferentes grupos de edad difieren sobre el factor particular en examen. La figura 15.12 muestra una tabulación cruzada con los resultados de múltiples preguntas presentados como columnas.

¿La desaparición de las tabulaciones cruzadas? Hay indicios de que el alto interés histórico en las tabulaciones cruzadas de parte de los investigadores de mercados y sus clientes comienza a declinar. Algunos de los aspectos en torno a este cambio se explicarán en detalle en el capítulo 19. Sin embargo, la nueva generación de gerentes está menos interesada que sus antecesores en analizar pilas de salidas de impresión en busca de gemas. En forma creciente, busca simplemente “la respuesta”. En consecuencia, podemos ver mayor dependencia de herramientas como el software Q, del que se habla en el recuadro de “Práctica de investigación de mercados” de la página 379. Estas herramientas pueden usarse para extraer los resultados de encuestas directamente relacionados con los objetivos de la investigación.

PRÁCTICA DE INVESTIGACIÓN DE MERCADOS

Software Q de análisis de datos, una opción muy funcional⁸

La empresa australiana diseñadora de software Numbers International lanzó en fecha reciente un nuevo programa de análisis de datos llamado Q. Q ofrece a los investigadores una amplia variedad de herramientas avanzadas de prueba y modelación estadísticas, empaçadas de tal forma que permitan aun a las personas no especializadas en análisis estadístico obtener resultados significativos al estudiar datos de encuestas de prácticamente cualquier formato de pregunta.

Aunque algunas de sus funciones pueden requerir cierta familiarización para comprenderlas plenamente, Q está sostenido por numerosas herramientas que ayudan a los investigadores a ponerse en marcha. Una guía de inicio rápido de 60 páginas de extensión ofrece una presentación de tablas, funciones y herramientas de modelación, mientras que una guía de inicio instantáneo las resume en una hoja de consulta de una página. Este software también cuenta con funciones de ayuda, tutoriales y herramientas de capacitación en línea.

A diferencia de muchos otros paquetes de software analítico, Q brinda a los investigadores acceso fácil y directo a los datos básicos, y los mantiene concentrados en los datos a todo lo largo del proceso analítico. Erik Heller, gerente general de la oficina en Sydney de la empresa de investigación de mercados Sweeney Research, ha adoptado Q con gran éxito. Comenta: "Donde Q se diferencia de otras herramientas como SPSS es el grado en que es intuitivo y fácil para que la gente se sumerja en los datos".

La mayoría de las funciones analíticas son accesibles mediante menús descendentes y barras de herramientas y permiten a los usuarios manipular los datos desde la vista principal. Las herramientas de Q también permiten una sig-

nificativa profundidad analítica. Para quienes solo necesitan reportes básicos de los datos, Q ofrece tabulaciones cruzadas directas, aunque también brinda análisis multivariado avanzado para ayudar a identificar tendencias más profundas y complejas. Al aventurarse en esos métodos multivariados más complicados, sin embargo, Q siempre inicia al investigador en el mismo nivel de los datos básicos y emprende el proceso analítico desde ahí. La investigación se fundamenta en resultados progresivamente verificables. Conforme el investigador procede, Q ayuda a organizar tablas y conjuntos de datos y puede empacarlos para su distribución una vez terminado el análisis. Como añade Heller: "Es muy fácil para alguien no tan experto en el análisis de datos sumergirse en los datos y hacer algunas tabulaciones cruzadas adicionales". Q ofrece gratis el software Reader, que permite a los receptores ver y acceder fácilmente a esos informes aun si sus funciones analíticas son limitadas.

Una ligera debilidad de este software es su limitada gama de funciones de salida. Sin soporte para Excel o PowerPoint y limitadas opciones de diagramas y gráficas, los informes finales que Q es capaz de producir pueden ser menos dinámicos que los de otros programas de análisis de datos. La versión actual de Q tampoco es la opción ideal para análisis de series temporales y proyectos de investigación de ondas múltiples. En definitiva, sus mayores debilidades pueden atribuirse meramente a un énfasis mayor en la función que en el estilo.

Preguntas

1. ¿En qué se diferencia el uso de Q del método tradicional de tabulaciones cruzadas?
2. ¿Crees que usar Q incrementaría el grado de reflexión requerido por el analista? Explica tu respuesta.

Representaciones gráficas de datos

Conoces el dicho "Una imagen vale más que mil palabras". Las representaciones gráficas de datos se sirven de imágenes más que de tablas para presentar resultados de investigación. Los resultados —en particular los resultados clave— pueden presentarse más eficaz y eficientemente mediante gráficas.

Los investigadores de mercados siempre han sabido que hallazgos importantes identificados por la tabulación cruzada y el análisis estadístico podían presentarse mejor de manera gráfica. Sin embargo, en los primeros años de la investigación de mercados, la preparación de gráficas era tediosa, difícil y tardada. La aparición de las computadoras personales, junto con software de gráficas e impresoras láser, cambió todo eso. Programas de hoja de cálculo como Excel tienen amplias capacidades gráficas. Además, programas diseñados para crear presentaciones, como PowerPoint, permiten al usuario generar fácilmente una extensa variedad de gráficas de alta calidad. Con estos programas, es posible hacer lo siguiente:

- Producir gráficas rápidamente.
- Presentar esas gráficas en la pantalla de la computadora.

- Hacer cambios deseados y volver a presentar.
- Imprimir copias finales en una impresora láser o de inyección de tinta.

Todas las gráficas que aparecen en las páginas siguientes se produjeron usando una computadora personal, una impresora láser y un paquete de software para gráficas.

Gráficas lineales

Las gráficas lineales son una de las formas de gráficas más simples. Son particularmente útiles para presentar medidas en el curso del tiempo. Los resultados revelan patrones de ventas similares para 2001 y 2002, con picos en junio y ventas generalmente bajas en enero a marzo, y septiembre a diciembre. Just Add Water evalúa los datos de ventas para identificar líneas de productos que podrían añadirse para mejorar las ventas en esos periodos.

FIGURA 15.12		Una tabla con talón y cintillo							
North Community College—Dondequiera, Estados Unidos P.1c. ¿Eres soltero, casado o divorciado?									
	Zonas				Género		Edad		
	Total	1	2	3	M	F	18–34	35–54	55 y más
Total	300	142	103	55	169	131	48	122	130
	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Casado	228	105	87	36	131	97	36	97	95
	76%	74%	84%	65%	78%	74%	75%	80%	73%
Soltero	5	1	2	2	4	1	2	1	2
	2%	1%	2%	4%	2%	1%	4%	1%	2%
Divorciado	24	11	10	3	12	12	3	9	12
Casado	8%	8%	10%	5%	7%	9%	6%	7%	9%
Se negó	43	25	4	14	22	21	7	15	21
a responder	14%	18%	4%	25%	13%	16%	15%	12%	16%

FIGURA 15.13								
Raza			Perfil familiar		Historia de voto		Votante registrado	
Blanca	Negra	Otra	Hijos < 18 años	Hijos > 18 años	2-3 veces	4 veces o más	Sí	No
268	28	4	101	53	104	196	72	228
100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
207	18	3	82	39	80	148	58	170
77%	64%	75%	81%	74%	77%	76%	81%	75%
5	—	—	—	—	2	3	1	4
2%	—	—	—	—	2%	2%	1%	2%
18	6	—	5	6	10	14	3	21
7%	21%	—	5%	11%	10%	7%	4%	9%
38	4	1	14	8	12	31	10	33
14%	14%	25%	14%	15%	12%	16%	14%	14%

Gráficas circulares

Las gráficas circulares son otro tipo de gráficas de uso frecuente. Son apropiadas para presentar resultados de investigación de mercados en una extensa gama de situaciones. La figura 15.14 muestra preferencias de música en la radio extraídas de una encuesta de residentes en varias zonas metropolitanas de la costa del Golfo en Louisiana, Mississippi y Alabama. Obsérvese el efecto tridimensional producido del software para este ejemplo.

Gráficas de barras

Las gráficas de barras son quizá el más flexible de los tres tipos de gráficas expuestos en esta sección. Cualquier cosa que pueda ser mostrada en una gráfica lineal o circular puede ser mostrada también en una gráfica de barras. Además, muchas cosas que no pueden mostrarse —o no efectivamente— en otros tipos de gráficas pueden ilustrarse con facilidad en gráficas de barras. Aquí se examinan cuatro tipos de gráficas de barras.

1. **Gráfica de barras simple.** Como indica su nombre, las gráficas de barras simples son la forma más sencilla de la gráfica de barras. La misma información presentada en la gráfica circular de la figura 15.14 aparece en la gráfica de barras de la figura 15.15. Saca tus propias conclusiones respecto a si la gráfica circular o la de barras es la manera más efectiva de presentar esta información. La figura 15.15 es una gráfica bidimensional tradicional. La mayoría de los paquetes de software actualmente disponibles pueden tomar la misma infor-

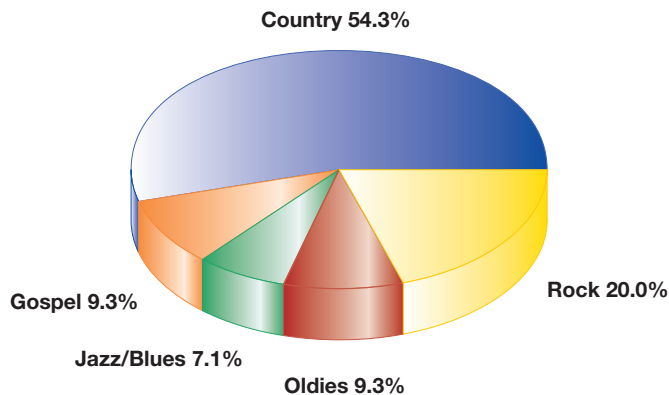


Figura 15.14

Gráfica circular tridimensional sobre tipos de música más frecuentemente escuchados

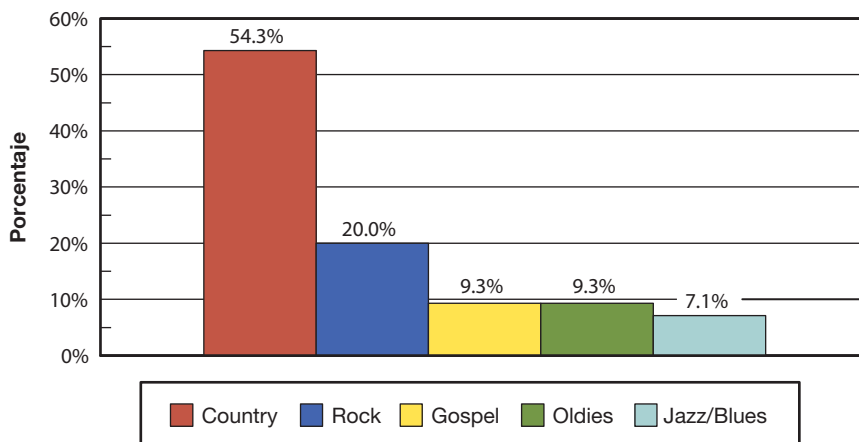


Figura 15.15

Gráfica de barras simple bidimensional sobre tipos de música más frecuentemente escuchados

ción y presentarla con un efecto tridimensional, como se advierte en la figura 15.16. De nueva cuenta, decide tú mismo qué método es visualmente más atractivo e interesante.

- 2. **Gráfica de barras agrupada.** La gráfica de barras agrupada es uno de los tres tipos de gráficas de barras útiles para mostrar los resultados de tabulaciones cruzadas. Los resultados de preferencias de música en la radio son objeto de tabulación cruzada por edad en la figura 15.17. Esta gráfica muestra que la música country es la que se menciona más frecuentemente como el formato preferido por los mayores de 35 y los de 35 o menos. También muestra que la música de rock es un cercano segundo lugar para los de 35 o menos y es la menos frecuentemente mencionada por los de más de 35. Estos resultados sugieren que si el público objetivo es el grupo de edad de 35 o menos, una mezcla de música country y rock es apropiada. Una concentración en la música country probablemente sería un enfoque más eficiente para los de más de 35.
- 3. **Gráfica de barras apilada.** Como las gráficas de barras agrupadas, las gráficas de barras apiladas son útiles para representar gráficamente los resultados de tabulaciones cruzadas. Los mismos datos de preferencias musicales de la figura 15.16 se presentan como una barra de gráficas apilada en la figura 15.18.
- 4. **Gráfica de barras tridimensional de filas múltiples.** Este tipo de gráfica de barras brinda lo que nosotros consideramos la forma visualmente más atractiva de presentar información de tabulaciones cruzadas. Los mismos datos de preferencias musicales exhibidos en las figuras 15.17 y 15.18 se presentan en una gráfica de barras tridimensional de filas múltiples en la figura 15.19.

Figura 15.16
Gráfica de barras simple tridimensional sobre tipos de música más frecuentemente escuchados

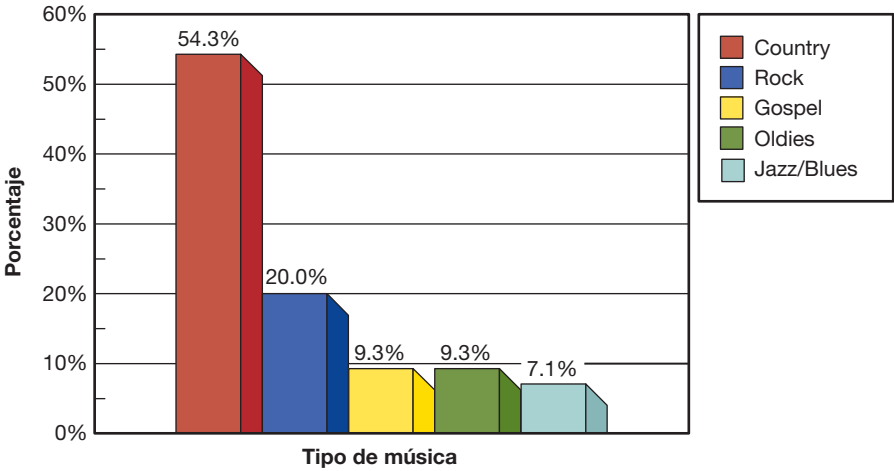
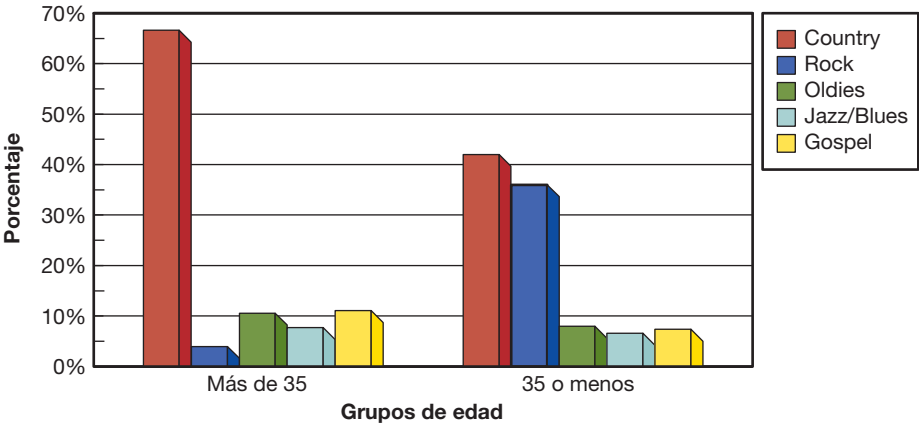


Figura 15.17
Gráfica de barras agrupada en 70% sobre tipos de música más frecuentemente escuchados por edad



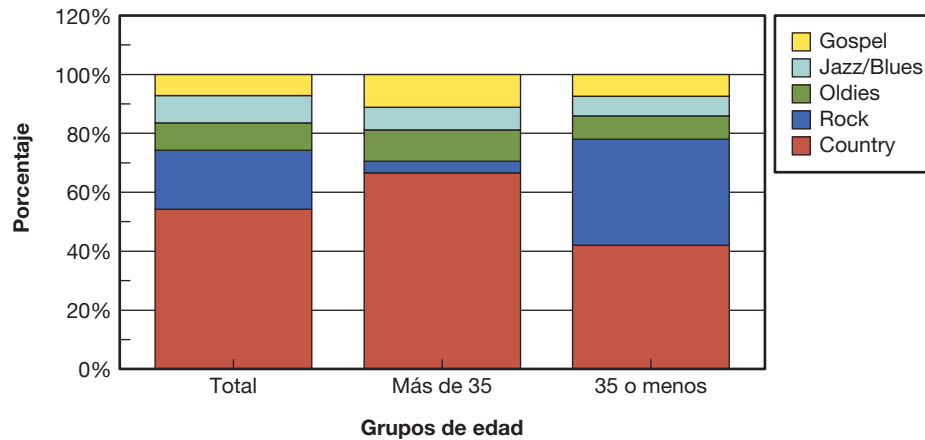


Figura 15.18

Gráfica de barras apilada sobre tipos de música más frecuentemente escuchados por edad

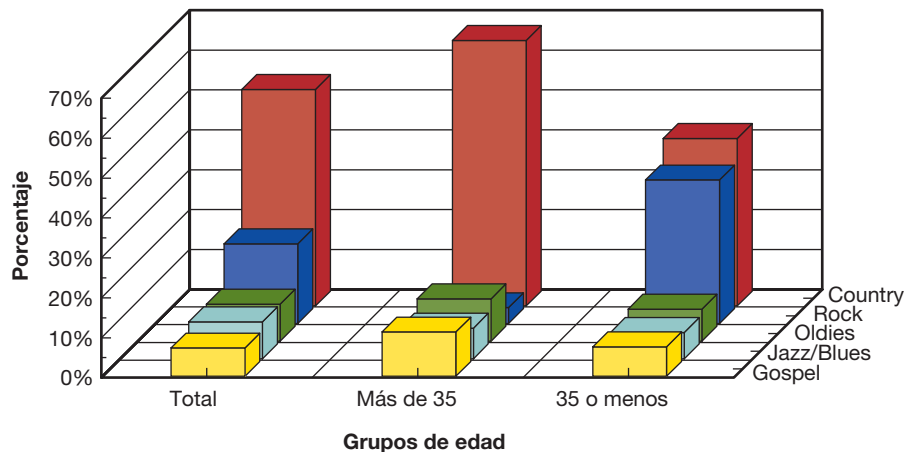


Figura 15.19

Gráfica de barras tridimensional de filas múltiples sobre tipos de música más frecuentemente escuchados por edad

PowerPoint y otros paquetes de presentaciones ofrecen una serie de otros tipos de gráficas especializadas, y se te exhorta a explorar esas opciones. La clave es usar el tipo indicado de gráfica para presentar clara y efectivamente los hallazgos clave.

Estadística descriptiva

La estadística descriptiva es un medio eficiente de resumir las características básicas de grandes conjuntos de datos. En un análisis estadístico, el analista calcula uno o varios números que revelan algo sobre las características de grandes conjuntos de datos.

Medidas de tendencia central

Antes de iniciar esta sección, repasa los tipos de escalas de datos que se presentaron en el capítulo 10. Recuerda que hay cuatro tipos básicos de escalas de medición: nominal, ordinal, de intervalo y de proporción. Las escalas nominales y ordinales se conocen también como escalas no métricas, mientras que las escalas de intervalo y de proporción se llaman escalas métricas. Muchos de los procedimientos estadísticos explicados en esta sección y en las secciones siguientes requieren escalas métricas, mientras que otros están diseñados para escalas no métricas.

media

Suma de los valores de todas las observaciones de una variable dividida entre el número de observaciones.

Las tres medidas de tendencia central son la media aritmética, la mediana y la moda. La **media** se calcula apropiadamente solo con datos de intervalo o de proporción (métricos). Se le calcula sumando los valores de todas las observaciones de una variable particular, como edad, y dividiendo la suma resultante entre el número de observaciones. Con datos de encuestas, el valor exacto de la variable podría no conocerse; podría saberse solo que un caso particular corresponde a una categoría particular. Por ejemplo, una categoría de edad, en una encuesta podría ser de 18 a 34 años. Si una persona pertenece a esta categoría, se sabe que la edad exacta de la persona se ubica entre los 18 y los 34. Con datos agrupados, el punto medio de cada categoría se multiplica por el número de observaciones en esa categoría, los totales resultantes se suman y el total se divide entre el número total de observaciones. Este proceso se resume en la fórmula siguiente:

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^h f_i X_i}{n}$$

donde f_i = frecuencia de la clase de orden i

X_i = punto medio de esa clase

h = número de clases

n = número total de observaciones

mediana

Valor bajo el cual cae 50% de las observaciones.

La **mediana** puede calcularse para todo tipo de datos salvo los nominales. Se calcula hallando el valor bajo el que cae 50% de las observaciones. Si todos los valores de una variable particular se pusieran en una serie en orden ascendente o descendente, la mediana sería el valor intermedio en esa serie. La mediana suele usarse para resumir variables como el ingreso cuando al investigador le preocupa que la media aritmética se vea afectada por un reducido número de valores extremos y, por lo tanto, no refleje con exactitud la tendencia central predominante de esa variable para tal grupo.

moda

Valor que ocurre con más frecuencia.

La **moda** puede calcularse para cualquier tipo de datos (nominales, ordinales, de intervalo o de proporción). Se determina hallando el valor que ocurre con más frecuencia. En una distribución de frecuencias, la moda es el valor de más alta frecuencia. Un problema de usar la moda es que un dato particular podría tener más de una moda. Si tres valores diferentes ocurren en el mismo nivel de frecuencia y esa frecuencia es más alta que la frecuencia de cualquier otro valor, el conjunto de datos tiene tres modas. La media, mediana y moda de datos de muestra sobre el consumo de cerveza aparecen en la figura 15.20.

Medidas de dispersión

Las medidas de dispersión que se usan más a menudo son la desviación estándar, la varianza y el intervalo. Mientras que las medidas de tendencia central indican valores típicos de una variable particular, las medidas de dispersión indican qué tan esparcidos están los datos. Los riesgos asociados con confiar únicamente en medidas de tendencia central se sugieren en el ejemplo que aparece en la figura 15.21. Nótese que el consumo promedio de cerveza es el mismo en ambos mercados: tres latas/botellas/vasos. Sin embargo, la desviación estándar es mayor en el mercado dos, lo que indica mayor dispersión en los datos. Mientras que la media sugiere que los dos mercados son iguales, la información adicional provista por la desviación estándar indica que son diferentes.

La fórmula para calcular la desviación estándar de una muestra de observaciones es la siguiente:

FIGURA 15.20**Media, mediana y moda de datos de consumo de cerveza**

Un total de 10 bebedores de cerveza (que toman una o más latas, botellas o vasos de cerveza al día en promedio) fueron entrevistados en un estudio de intercepción en un centro comercial. Se les preguntó cuántas latas, botellas o vasos de cerveza beben en un día promedio.

Encuestado	Número de latas/botellas/ vasos por encuestado al día
1	2
2	2
3	3
4	2
5	5
6	1
7	2
8	2
9	10
10	1
Moda = 2 latas/botellas/vasos	
Mediana = 2 latas/botellas/vasos	
Media = 3 latas/botellas/vasos	

FIGURA 15.21**Medidas de dispersión y medidas de tendencia central**

Considérese los datos de consumo de cerveza presentados a continuación acerca de dos mercados.

Encuestados	Número de latas/ botellas/vasos Mercado uno	Número de latas/ botellas/vasos Mercado dos
1	2	1
2	2	1
3	3	1
4	2	1
5	5	1
6	1	1
7	2	1
8	2	3
9	10	10
10	1	10
Media	3	3
Desviación estándar	2.7	3.7

Aunque el consumo medio es igual en ambos mercados, la desviación estándar indica que hay mayor dispersión en el consumo en el mercado dos.

La ocupación es un ejemplo de variable categórica. Los únicos resultados que pueden reportarse para una variable de este tipo son la frecuencia y el porcentaje relativo con que se halló cada categoría.

$$S = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2}{n-1}}$$

donde S = desviación estándar de la muestra
 X_i = valor de la observación de orden i
 $\bar{X}$ = media de la muestra
 n = tamaño de la muestra



© tom carter/Alamy

La varianza se calcula usando la fórmula de la desviación estándar eliminando el signo de raíz cuadrada. Es decir, la suma de las desviaciones cuadradas de la media se divide entre el número de observaciones menos 1. Por último, el intervalo es igual al valor máximo de una variable particular menos el valor mínimo de esa variable.

Porcentajes y pruebas estadísticas

Al realizar análisis de datos básicos, el analista de investigación enfrenta la decisión de si usar o no medidas de tendencia central (media, mediana, moda) o porcentajes (tablas unidireccionales de frecuencias, tabulaciones cruzadas). Las respuestas a preguntas son categóricas o adoptan la forma de variables continuas. Variables categóricas como “Ocupación” (codificada con 1 para profesional/gerencial, 2 para de oficina, etc.) limitan al analista a reportar la frecuencia y porcentaje relativo con que se halló cada categoría. Variables como edad pueden ser continuas o categóricas, dependiendo de cómo se obtuvo la información. Por ejemplo, un entrevistador podría preguntar a la gente su edad real o qué categoría (menos de 35, 35 o más, etc.) incluye su edad. Si la edad real está disponible, la edad media puede calcularse fácilmente. Si se usan categorías, tablas unidireccionales de frecuencias y tabulaciones cruzadas

son las opciones de análisis más obvias. Sin embargo, los datos continuos pueden dividirse en categorías, y es posible estimar medias para datos categóricos usando la fórmula para calcular una media de datos agrupados (ya presentada).

Por último, se dispone de pruebas estadísticas que pueden indicar si dos medias —por ejemplo, gastos promedio por hombres y gastos promedio por mujeres en restaurantes de comida rápida— o dos porcentajes difieren en mayor medida que la esperada por el azar (error de muestreo) o si existe una relación significativa entre dos variables en una tabla de tabulación cruzada. Estas pruebas se estudiarán en el capítulo 16.

RESUMEN

Una vez que los cuestionarios han sido devueltos del campo, tiene lugar un proceso de cinco pasos. Estos pasos son: 1) validación y edición, las cuales son verificaciones de control de calidad; 2) codificación; 3) entrada de datos; 4) depuración lógica de datos, y 5) tabulación y análisis estadístico. El primer paso de este proceso, cerciorarse de que los datos posean integridad, es decisivo. De lo contrario, se aplica el adagio antiguo: “Si entra basura, sale basura”. La validación implica determinar con la mayor certeza posible que cada cuestionario es, en efecto, una entrevista válida.

Una entrevista válida es en este sentido aquella que se realizó de manera adecuada. El objetivo de la validación es detectar fraude o falla del entrevistador en el seguimiento de instrucciones clave. La validación se ejecuta volviendo a hacer contacto con cierto porcentaje de los individuos encuestados por cada entrevistador. Las encuestas determinadas como fraudulentas son eliminadas de la base de datos. Una vez completado el proceso de validación, comienza la edición. La edición implica corregir errores del entrevistador y el encuestado; confirmar que se contestaron todas las preguntas requeridas, se siguieron adecuadamente los patrones de saltos y se registraron con exactitud las res-

respuestas a preguntas abiertas. El proceso de “validación” de encuestas en línea es muy distinto.

Tras completar la edición, el paso siguiente es codificar los datos. La mayoría de las preguntas de encuestas son cerradas y precodificadas, lo cual quiere decir que códigos numéricos se han asignado ya a las diversas respuestas en el cuestionario. Con preguntas abiertas, el investigador no tiene idea por adelantado de cuáles serán las respuestas. Así, el codificador debe establecer códigos numéricos a categorías de respuestas enlistando las respuestas reales a preguntas abiertas y consolidando después esas respuestas y asignando códigos numéricos a las categorías consolidadas. Una vez que ha sido creada la hoja de codificación, todos los cuestionarios se codifican usando las categorías de la hoja de codificación.

El siguiente paso es la entrada de datos. Hoy, la mayor parte de la entrada de datos se hace por medio de sistemas de entrada inteligente que verifican la lógica interna de los datos. Por lo general, los datos se introducen directamente de los cuestionarios. Nuevos avances en la tecnología de escaneo ha vuelto más redituable un enfoque automatizado de la entrada de datos para proyectos menores. Por supuesto, la entrada de datos no se requiere en encuestas en línea.

La depuración mecánica de datos es una última corrección computarizada de los datos, efectuada con el uso de rutinas de corrección de errores y/o informes marginales. Las rutinas de corrección de errores indican si ciertas condiciones se han cumplido o no. Un reporte marginal es un tipo de tabla de frecuencias que ayuda al usuario a determinar si se introdujeron códigos inapropiados y si patrones de saltos fueron debidamente seguidos.

El último paso del proceso tradicional de análisis de datos es la tabulación de los datos. La tabulación básica implica una

tabla unidireccional de frecuencias, que indica el número de encuestados que dieron cada respuesta posible a cada pregunta. Generar tablas unidireccionales de frecuencia requiere que el analista determine una base para los porcentajes. Por ejemplo, ¿los porcentajes deben calcularse con base en el total de encuestados, el número de personas a las que se les hizo una pregunta particular o el número de las que contestaron una pregunta particular? La tabulación de los datos suele seguirse con la tabulación cruzada, el examen de las respuestas a una pregunta en relación con las respuestas a una o más preguntas distintas. La tabulación cruzada es un método eficaz y fácil de entender para analizar los resultados de una investigación por encuestas. Nuevas maneras de rastrear lo que necesitamos de los datos están suplantando a las tabulaciones cruzadas tradicionales.

Medidas estadísticas proporcionan una manera aún más efectiva de analizar conjuntos de datos. Las medidas estadísticas de uso más común son las de tendencia central: la media aritmética, la mediana y la moda. La media aritmética se calcula solo con datos de intervalo o de proporción sumando los valores de todas las observaciones de una variable particular y dividiendo la suma resultante entre el número de observaciones. La mediana puede calcularse para todos los tipos de datos salvo los nominales hallando el valor bajo el cual cae 50% de las observaciones. La moda puede calcularse para cualquier tipo de datos hallando simplemente el valor que ocurre con más frecuencia. La media aritmética es, con mucho, la medida de tendencia central de uso más común.

Además de la tendencia central, los investigadores suelen querer tener un indicio de la dispersión de los datos. Entre las medidas de dispersión están la desviación estándar, la varianza y el intervalo.

TÉRMINOS CLAVE

codificación 366

depuración de datos lógica o mecánica 374

edición 362

entrada de datos 372

entrada inteligente de datos 373

media 384

mediana 384

moda 384

patrón de saltos 365

rutinas de corrección de errores 374

tabla unidireccional de frecuencias 375

tabulación cruzada 377

tecnología de escaneo 374

validación 359

PREGUNTAS DE REPASO Y PENSAMIENTO CRÍTICO

1. ¿Cuál es la diferencia entre validez de una medición y validación de una entrevista?
2. Supongamos que Sally Smith, una entrevistadora, completó 50 cuestionarios. Diez de esos cuestionarios se validaron llamando a los encuestados y haciéndoles una pregunta de opi-

nión y dos preguntas demográficas una vez más. Un encuestado dijo que su categoría de edad era 30-40, cuando la categoría de edad marcada en el cuestionario fue 20-30. En otro cuestionario, en respuesta a la pregunta “¿Cuál es el problema más importante que enfrenta el gobierno de nuestra ciudad?”, la entrevistadora escribió: “El ayuntamiento está demasiado ansioso de subir los impuestos”. Cuando se validó la entrevista, el encuestado dijo: “La tasa tributaria de la

- ciudad es demasiado alta”. Como validador, ¿supondrías que esos fueron errores honestos y aceptarías como válido el lote entero de 50 entrevistas? De no ser así, ¿qué harías?
- ¿Qué se entiende por proceso de edición? ¿Se debe permitir a los editores llenar lo que creen que un encuestado quiso decir en respuesta a preguntas abiertas si la información parece incompleta? ¿Por qué sí o por qué no?
 - Da un ejemplo de un patrón de saltos en un cuestionario. ¿Por qué es importante seguir siempre correctamente los patrones de saltos?
 - Se ha dicho que, hasta cierto punto, codificar preguntas abiertas es un arte. ¿Estás de acuerdo o en desacuerdo? ¿Por qué? Supóngase que, después de codificar gran cantidad de cuestionarios, el investigador nota que muchas respuestas terminaron en la categoría “Otros”. ¿Qué podría implicar esto? ¿Qué podría hacerse para corregir este problema?
 - Describe un sistema de entrada inteligente de datos. ¿Por qué era común que los datos se introdujeran directamente de los cuestionarios en el dispositivo de entrada de datos?
 - ¿Cuál es el propósito de la depuración mecánica de datos? Da algunos ejemplos de cómo los datos pueden depurarse mecánicamente. ¿Crees que la depuración mecánica sea un paso costoso e innecesario en el proceso de tabulación de datos? ¿Por qué sí o por qué no?
 - Se ha dicho que una tabulación cruzada de dos variables ofrece al investigador información más perspicaz que una tabla unidireccional de frecuencias. ¿Por qué podría ser cierto esto? Da un ejemplo.
 - Ilustra las diversas opciones del uso de porcentajes en tablas unidireccionales de frecuencias. Explica la lógica de elegir un método alternativo sobre el otro.
 - Explica las diferencias entre media, mediana y moda. Da un ejemplo en el que el investigador podría interesarse en cada una de esas medidas de tendencia central.
 - Calcula la media, mediana, moda y desviación estándar del siguiente conjunto de datos:

Encuestado	Número de veces que visitó el centro comercial Whitehall en los últimos 6 meses	Número de veces que visitó el centro comercial Northpark	Número de veces que visitó el centro comercial Sampson en los últimos 6 meses
A	4	7	2
B	5	11	16
C	13	21	3
D	6	0	1
E	9	18	14
F	3	6	8
G	2	0	1
H	21	3	7
I	4	11	9
J	14	13	5
K	7	7	12
L	8	3	25
M	8	3	9

- Introduce los datos siguientes en una hoja de cálculo de Excel. Incluye los encabezados de columna (P1, P2 y P3) así como los valores numéricos. Las definiciones de los valores numéricos aparecen al final de la tabla. Usa la función Pivot Table de Excel (bajo la opción Datos) para hacer una tabulación cruzada de la probabilidad de compra (fila) por género (columna) y nivel de ingresos (columna). ¿Qué conclusiones puedes sacar sobre la relación entre género y probabilidad de compra y entre ingreso y probabilidad de compra?

Encuestado	Probabilidad de compra	Género	Ingreso
A	5	2	3
B	4	2	3
C	4	2	2

(continúa)

(continuación)

Encuestado	Probabilidad de compra	Género	Ingreso
D	3	1	2
E	1	1	2
F	5	2	3
G	5	2	3
H	4	1	3
I	1	1	2
J	1	1	2
K	2	1	1
L	5	2	3
M	5	2	3
N	4	1	3
O	3	1	2
P	3	1	2
Q	4	2	3
R	5	2	3
S	2	1	1
T	2	1	1

Probabilidad de compra: muy probable 5, probable 4, indeciso 3, improbable 2, muy improbable 1

Género: masculino 1, femenino 2

Ingresos: menos de \$30 000 1, \$30 000 a \$75 000 2, más de \$75 000 3

13. Usando datos de un artículo de periódico o revista, crea los siguientes tipos de gráficas:

- Gráfica lineal
- Gráfica circular
- Gráfica de barras

TRABAJAR EN LA RED

- Microsoft Office Online ofrece el software de gráficas de datos llamado Microsoft Office Visio 2007, que permite a los usuarios elaborar sus propias gráficas de datos, adaptar

figuras de colores para ajustarlas a los datos y personalizar el formato de datos; haz la prueba con la demostración descargable ofrecida en <http://office.microsoft.com>*

- Para mantenerte al día en el software y algoritmos más recientes de usos estadísticos, visita la página en internet del *Journal of Statistical Software* en www.jstatsoft.org.*

*Este material se encuentra disponible en inglés.

INVESTIGACIÓN EN LA VIDA REAL • 15.1

Waffle World

Waffle World es una cadena de 175 restaurantes que no sirven otra cosa que diferentes formas de waffles. O, al menos, cada platillo que sirven incluye waffles. Esta empresa completó recien-

temente una prueba de degustación de un nuevo sándwich de waffle belga para el desayuno. En la prueba, se pidió a la gente indicar cuáles de los siguientes elementos describía mejor el sabor general del nuevo sándwich waffle para desayunar. Inmediatamente después de esa pregunta, en una pregunta complementaria se pedía a los encuestados indicar por qué habían dado esa respuesta particular. Esta era una pregunta completamente abierta; las respuestas pueden hallarse en el archivo waffletastetest.xlsx en la página en internet de esta prueba.

Preguntas

1. Codifica los resultados usando el método tradicional de codificación expuesto en el texto. ¿Qué conclusiones puedes sacar con base en esos resultados?
2. Visita la página de Semantria.net y suscríbete a una cuenta gratis. Pasa los resultados por el programa de Semantria y ve qué obtienes. ¿Qué conclusiones sacarías de estos resultados?
3. Visita la página de textisbeautiful.net y pasa las respuestas por su programa para obtener una nube de palabras basada en las respuestas. ¿Qué conclusiones extraerías de esta nube de palabras?
4. ¿Qué método te parece el más perspicaz y útil para gerentes? ¿Por qué?

INVESTIGACIÓN EN LA VIDA REAL • 15.2

Tico Taco

Tico Taco abrió recientemente su decimoséptima sede en Wyoming. En la actualidad, esta cadena ofrece tacos, fajitas y burritos. La gerencia está considerando ofrecer un supertaco que sería del doble de tamaño de su taco regular y contendría 6 onzas

(170 gramos) de carne de res. El taco básico consta de carne de res sazónada, lechuga y queso. La gerencia cree que el supertaco debería ofrecer más opciones.

Un estudio de investigación de mercados fue llevado a cabo para determinar cuáles deberían ser esas otras opciones. Una pregunta clave en la encuesta fue: “¿Qué, además de la carne, añades normalmente a un taco preparado en casa?” Esta pregunta es abierta, y las categorías de codificación que se establecieron para la pregunta aparecen en la tabla siguiente.

Respuestas	Código
Aguacate	1
Queso (Monterey Jack/cheddar)	2
Guacamole	3
Lechuga	4
Salsa picante mexicana	5
Aceitunas (negras/verdes)	6
Cebolla (morada/blanca)	7
Pimiento (rojo/verde)	8
Pimienta	9
Crema ácida	0
Otros	X

Preguntas

1. ¿Cómo codificarías las siguientes respuestas?
 - a. Usualmente le pongo una verdura y salsa picante con sabor a aguacate.
 - b. Corto una combinación de lechuga y espinaca.
 - c. Soy vegetariano; no como nada de carne. Mi taco solo contiene guacamole.
 - d. De vez en cuando le pongo un poco de lechuga, pero normalmente me gusta el cilantro.
2. ¿Tiene algo de malo tener gran cantidad de respuestas en la categoría “Otros”? ¿Qué problema plantea esto al investigador?

Ejercicio 1: depuración mecánica de datos

1. Entra a la página en internet de Wiley en www.wiley.com/college/mcdaniel* y descarga la base de datos Segmenting the College Student Market for Movie Attendance para SPSS Windows. Esta base de datos tendrá varios errores para que los corrijas. En el Data Editor de SPSS, ve a la opción de vista de variables y fíjate en la **codificación de cómputo** de cada variable.
2. También en la página de Wiley, descarga una copia del cuestionario Segmenting the College Student Market for Movie Attendance. Fíjate en la codificación de cómputo de cada variable, la cual es la misma que en la opción de vista de variables del Data Editor de SPSS. Esta información será importante para buscar errores en la base de datos.
3. En el Data Editor de SPSS, invoca la secuencia analyze/descriptive statistics/frequencies para obtener frecuencias para todas las variables en la base de datos.
4. En la pantalla de salida Viewer de SPSS, determina qué variables tienen errores de entrada. Resume los errores usando como guía la plantilla siguiente.

Número de cuestionario	Variable que contiene el error	Valor incorrecto	Valor correcto

Regresa a la pantalla de vista de datos del Data Editor de SPSS.

5. Otra posible fuente de errores está en la pregunta 8. Advierte que en esa pregunta, la suma de las respuestas debe ser 100%. Crea una variable sumada para la pregunta 8 (Q8a 3 Q8b 3 Q8c 3 Q8d) para corregir errores invocando la secuencia transform/compute. Ahora, calcula una distribución de frecuencias para Q8sum. Los valores que no son “100” indican un error de entrada. (Tal error podría ser resultado de que el encuestado no totalizó los porcentajes en 100, pero para este ejercicio de depuración mecánica, el supuesto es que se trata de un error de entrada.) Resume los errores utilizando la plantilla ya mencionada.
6. Una vez que hayas terminado de resumir las variables que contienen errores, regresa a la pantalla de vista de datos del Data Editor de SPSS. Coloca el cursor en cada una de las variables que contienen errores. Usa la función Ctrl-f para buscar los números de cuestionarios donde ocurrieron los errores. En este punto, necesitarás la base de datos corregida, o la base de datos sin errores. Tu profesor tiene acceso a esta base de datos sin errores. Después de obtener la base de datos corregida, termina de llenar la tabla del inciso 4, arriba, con los valores correctos. Luego haz los cambios en tu base de datos, para que tengas una base de datos sin errores. Asegúrate de volver a guardar tu base de datos después de corregir los errores.
7. Tras depurar mecánicamente tus datos, repite la secuencia analyze/descriptive statistics/frequencies para obtener frecuencias para tu base de datos corregida.
8. Usarás los resultados de este ejercicio para contestar las preguntas de los ejercicios 2 y 4.

*Este material se encuentra disponible en inglés.

Ejercicio 2: análisis de datos con distribuciones de frecuencias

Si no completaste el ejercicio 1, necesitarás la base de datos corregida de tu profesor. Luego de obtener la base de datos corregida, usa la secuencia `analyze/descriptive statistics/frequencies` para obtener distribuciones de frecuencias para todas las variables en tu base de datos excepto el número de cuestionario (Q No).

Si completaste el ejercicio 1, tendrás una base de datos corregida, la cual consta de distribuciones de frecuencias para cada una de las variables en la base de datos.

Responde las preguntas siguientes.

1. ¿Qué porcentaje de los encuestados asistió al menos a un cine en el último año? _____ %
2. ¿Qué porcentaje de los encuestados no compró nunca alimentos en un cine? _____ %
3. Elabora una tabla que indique el porcentaje de los encuestados que considera muy importante cada uno de los cines en la pregunta 5 del cuestionario. Enlista los cinco cines principales en orden descendente (comenzando por los cines con el mayor porcentaje de respuesta “muy importante”).

Por ejemplo:

Cine	Porcentaje de encuestados
Cine con el mayor porcentaje	75.0%
Cine con el 2do. mayor porcentaje, etc.	39.2%

4. ¿Qué porcentaje de encuestados considera el “periódico” una fuente muy importante de información sobre películas que exhiben en los cines? _____ %
5. ¿Qué porcentaje de encuestados considera internet una fuente muy importante de información sobre películas que pasan en los cines? _____ %
6. Observando la distribución de las respuestas para Q8a, Q8b, Q8c y Q8d, ¿cuál es la opción de compra más popular de boletos para el cine?
7. Elabora una tabla en la que se enliste en orden descendente el porcentaje de encuestados que considera muy importante cada una de las fuentes de información sobre cines (Q7).

Por ejemplo:

Fuentes de información sobre cines	Porcentaje de encuestados que indicaron “muy importante”
Internet	55%
Periódico	31%

Ejercicio 3: análisis de datos con estadística descriptiva

Si no completaste el ejercicio 1 o 2, necesitarás la base de datos corregida de tu profesor. El objetivo de este ejercicio es analizar datos usando medidas de tendencia central y medidas de disper-

sión. Para analizar medias y desviaciones estándar, usa las secuencias `analyze/descriptive statistics/descriptives`. Para analizar medianas y modas, usa la secuencia `analyze/descriptive statistics/frequencies`, y selecciona `statistics`. Verás el cuadro con las tres medidas de tendencia central (media, mediana y moda).

En el cuestionario, la pregunta 5 utiliza una escala de calificación detallada de 4 puntos (ilustrada abajo). Esta escala está equilibrada y puede suponerse que rendirá una escala de intervalo/datos métricos. Dado lo anterior, invoca SPSS para calcular la media y desviación estándar de todas las variables en la pregunta 5 (Q5a-Q5i).

Nada importante	Poco importante	Relativamente importante	Muy importante
1	2	3	4

Responde las preguntas siguientes.

- Usando solo la **media** de cada una de las variables, ¿cuál de los cines fue considerado “más importante”? _____
- Usando solo la **desviación estándar** de cada una de las variables, ¿para cuál pregunta hubo el mayor grado de acuerdo? _____ *Pista:* Menor monto de dispersión respecto a la respuesta de cine.
- Las preguntas 4 y 6 utilizan preguntas de opción múltiple que rinden datos no métricos, pero que son una escala ordinal. Las medidas apropiadas de tendencia central para datos no métricos son la mediana y la moda.
 - ¿Cuál es la mediana de la respuesta a la pregunta 4, concerniente a la cantidad que gasta una persona en alimentos/bebidas en un cine? _____

Nunca compra alimentos en cines	Hasta \$7 49	De \$750 a \$14 99	\$1500 o más
(0)	(1)	(2)	(3)

- En cuanto a la pregunta 6, la distancia que recorre en auto una persona para ver una película en una “gran pantalla”, ¿cuál es la moda de esa distribución de respuestas?

Cero	1 a 15 kilómetros	18 a 38 kilómetros	40 a 78 kilómetros	80 kilómetros
(0)	(1)	(2)	(3)	(4)

- En esta pregunta, el objetivo será comparar los resultados de las respuestas mediana y media para Q3.
 - Respuesta media: _____
 - Respuesta mediana: _____
 - Desviación estándar: _____
 - Respuesta mínima: _____
 - Respuesta máxima: _____
- Cuando las respuestas a una pregunta contienen valores extremos, la respuesta media puede ubicarse en el cuartil superior o inferior de la distribución de respuestas. En ese caso, el valor de la mediana sería un mejor indicador de una respuesta promedio que el valor de la media. Dada la in-

formación que obtuviste de responder la pregunta 4, arriba, ¿la media o la mediana es más representativa de la respuesta “promedio” a Q3?

Ejercicio 4: análisis de características demográficas usando gráficas

Si completaste el ejercicio 1 y/o el ejercicio 2, tendrás la información para completar este ejercicio.

Si no completaste el ejercicio 1 o 2, necesitarás obtener de tu profesor una base de datos de refrescos corregida. Luego de obtener esa base de datos, usa la secuencia *analyze-descriptive statistics/frequencies* para obtener las distribuciones de frecuencias para las preguntas demográficas (preguntas 11-14).

Completa lo siguiente.

1. Muestra en tablas los datos demográficos de cada una de las cuatro variables demográficas.
2. Para cada variable demográfica, ilustra los resultados de la tabla usando algún tipo de representación gráfica de los datos (gráficas circulares, gráficas lineales o gráficas de barras).

Nota: Algunos estudiantes hábiles en Excel podrían pegar sus bases de datos en una hoja de cálculo de Excel para la descripción geográfica de las variables demográficas.



© Monty Rakusen/Getty Images

16

CAPÍTULO

Prueba estadística de diferencias y relaciones

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

	1. Saber cómo evaluar diferencias y cambios.
	2. Comprender el concepto de desarrollo de hipótesis y cómo probar hipótesis.
	3. Familiarizarse con varias de las pruebas estadísticas más comunes de bondad de ajuste, hipótesis sobre una media, hipótesis sobre dos medias e hipótesis sobre proporciones.
	4. Conocer las hipótesis sobre una media.
	5. Conocer las hipótesis sobre dos medias.
	6. Conocer las hipótesis sobre proporciones.
	7. Conocer el análisis de varianza.
	8. Comprender los valores P y la prueba de significancia.

Este capítulo aborda técnicas estadísticas que pueden usarse para determinar si diferencias observadas tienen probabilidad de ser diferencias reales o si son posiblemente atribuibles a error muestral.

Evaluación de diferencias y cambios

La cuestión de si ciertas mediciones son diferentes entre sí es central para muchas preguntas de interés decisivo para los gerentes de marketing. Algunos ejemplos específicos de preguntas de los gerentes son los siguientes:

- Nuestra medida de prueba posterior de notoriedad fresca (primera marca mencionada sin ayuda) es ligeramente mayor que el nivel registrado en la prueba anterior. ¿La notoriedad fresca realmente aumentó, o hay otra explicación de ese incremento? ¿Deberíamos despedir o recomendar nuestra agencia?
- Nuestro puntaje total de satisfacción del cliente aumentó de 92% hace 3 meses a 93.5% hoy. ¿La satisfacción del cliente se incrementó de verdad? ¿Deberíamos celebrar?
- La satisfacción con el servicio al cliente provisto por nuestro sistema de televisión por cable en Dallas es, en promedio, 1.2 puntos superior en una escala de 10 puntos a la satisfacción con el servicio al cliente provisto por nuestro sistema de televisión por cable en Cincinnati. ¿Los clientes en Dallas realmente están más satisfechos? ¿El gerente de servicio al cliente en Cincinnati debería ser reemplazado? ¿El gerente de Dallas debería ser premiado?
- En una prueba reciente de concepto de producto, 19.8% de los encuestados dijeron que muy probablemente comprarían el nuevo producto que evaluaron? ¿Es bueno esto? ¿Es mejor que los resultados que obtuvimos el año pasado sobre un producto similar? ¿Qué sugieren estos resultados acerca de si introducir o no el nuevo producto?
- Un estudio de segmentación indica que los individuos con ingresos de más de 30 000 dólares al año acuden en promedio 6.2 veces al mes a restaurantes de comida rápida. Aquellos con ingresos de 30 000 dólares o menos acuden un promedio de 6.7 veces. ¿Esta diferencia es real; es significativa?
- En una prueba de notoriedad, 28.3% de los encuestados dijeron sin ayuda haber oído hablar de nuestro producto. ¿Este es un buen resultado?

Estas son las preguntas comunes en marketing e investigación de mercados. Aunque algunos la consideran aburrida, la prueba estadística de hipótesis es importante porque ayuda a los investigadores a acercarse a las respuestas a esas preguntas. Decimos “acercarse” porque nunca se consigue certidumbre al contestar estas preguntas en la investigación de mercados.

Significancia estadística

El motivo básico de hacer inferencias estadísticas es generalizar a partir de resultados muestrales a características de la población. Un precepto fundamental de la inferencia estadística es que resulta posible que las cifras sean diferentes en sentido matemático pero no significativamente diferentes en sentido estadístico. Por ejemplo, supongamos que se pide a bebedores de refrescos de cola probar dos bebidas de cola en una prueba de degustación a ciegas e indicar cuál de ellas prefieren; los resultados indican que 51% prefiere uno de los productos a prueba y 49% prefiere el otro. Hay una diferencia matemática en los resultados, pero esa diferencia parecería ser menor y sin importancia. La diferencia probablemente está dentro del intervalo de precisión de la capacidad de los investigadores para medir preferencias de gusto, y por lo tanto quizá no sea significativa en sentido estadístico. Tres conceptos pueden aplicarse a la noción de diferencias cuando se habla de resultados de muestras:

- *Diferencias matemáticas.* Por definición, si las cifras no son exactamente iguales, son diferentes. Esto no quiere decir, sin embargo, que la diferencia sea importante o estadísticamente significativa.
- *Significancia estadística.* Si una diferencia particular es lo bastante grande para que sea improbable que haya ocurrido por azar o error muestral, se le llama **significancia estadística**.
- *Diferencias gerencialmente importantes.* Podría alegarse que una diferencia es importante desde una perspectiva gerencial solo si los resultados o cifras son suficientemente diferentes. Por ejemplo, la diferencia en reacciones del consumidor a dos empaques distintos en un mercado de prueba podría ser estadísticamente significativa, pero aun así demasiado pequeña para tener significancia práctica o gerencial.¹

significancia estadística

Diferencia lo bastante grande para que sea improbable que haya ocurrido por azar o error muestral.

En este capítulo se cubrirán métodos para probar si los resultados son estadísticamente significativos. En el recuadro de “Práctica de investigación de mercados” de la página 397 se cubren asuntos relacionados con la prueba de significancia estadística.

Al examinar el material incluido en este capítulo, ten en mente tres cosas:

1. **Se suponen muestras aleatorias.** Todas las pruebas que se estudiarán en este capítulo suponen que los datos proceden de muestras aleatorias. Algunas tienen supuestos adicionales, pero todas suponen muestras aleatorias. Si los datos con que trabajas no proceden de muestras aleatorias, las pruebas de significancia no son apropiadas.
2. **Big Data no significa necesariamente "datos buenos".** El *Big Data* plantea algunos retos especiales. Antes que nada, no te dejes engañar por la gran cantidad de datos que tienes; por muchos que sean, deben proceder de muestras aleatorias. En el caso de los *Big Data* –miles, decenas de miles o centenas de miles de observaciones–, si las observaciones provienen de muestras aleatorias, diferencias muy pequeñas serán estadísticamente significativas, porque el tamaño de muestra siempre figura en el cálculo de la significancia.
3. **No confíes en exceso en la prueba de significancia.** Conceder absoluta confianza a la prueba de significancia no es buena idea. Si, por una parte, probamos muchas medidas de un estudio particular realizado en diferentes momentos para acceder a los cambios que han tenido lugar, algún porcentaje dará positivos falsos (indicará incorrectamente diferencias significativas). Por la otra, desestimar en forma rutinaria diferencias que no son significativas podría hacernos pasar por alto hallazgos importantes.

PRÁCTICA DE INVESTIGACIÓN DE MERCADOS

Probemos todo²

La lógica de las pruebas estadísticas no es compleja, pero puede ser difícil de entender, porque es contraria a la lógica común y a lo que espera la gente normal. Básicamente, para determinar si dos números difieren estadísticamente de modo significativo, se asume que son iguales en principio. La prueba determina entonces si esta noción puede rechazarse y podemos decir que las cifras tienen una “diferencia estadísticamente significativa en un nivel de confianza (predeterminado)”.

Aunque no es compleja, esta lógica puede ser sutil. Una sutileza conduce a un error común, ayudado e inducido por las pruebas estadísticas automáticas en computadora: la sobreprueba. Supongamos que hay un grupo de 200 hombres y uno de 205 mujeres, y que responden a un concepto de nuevo producto en una escala de intención de compra. Los datos podrían lucir como los que aparecen en la tabla A.

La lógica estadística supone que los dos porcentajes por probar proceden de la misma población; no difieren. Por lo tanto, se supone que los hombres tienen el mismo interés de compra que las mujeres. Las reglas suponen asimismo que las cifras no están relacionadas, en el sentido de que los porcentajes a prueba están en libertad de ser lo que sea, de 0 a 100%. Restringirlos en cualquier modo cambia las probabilidades, y la dinámica de la prueba estadística.

Tabla A		
Intención de compra entre hombres y mujeres		
Base: total por grupo	Hombres (200) %	Mujeres (205) %
Sin duda lo comprarían	3	21
Probablemente lo comprarían	10	19
S.dud./Prob. lo comprarían	13	40
Podrían o no podrían comprarlo	40	35
Probablemente no lo comprarían	30	20
Sin duda no lo comprarían	17	5
Total	100	100

S = los porcentajes difieren significativamente a un nivel de confianza de 95%.

La manera correcta de probar una diferencia en intención de compra es elegir una medida clave para resumir las respuestas, y probar esa medida. En la tabla A, se probó el puntaje de las dos casillas superiores, los porcentajes combinados de los puntos superiores en la escala (“sin duda lo comprarían” y “probablemente lo comprarían”). En el grupo de hombres, esta cifra podría haber resultado cualquiera. Fue casualmente de 13%. En el grupo de mujeres, podría haber sido cualquiera, y resultó ser de 40%. En cada grupo, el núme-

ro estaba en libertad de ser cualquiera entre 0 y 100%, así que seleccionar este porcentaje para la prueba sigue la regla estadística. La prueba estadística indica que la idea de que estos porcentajes proceden del mismo lugar (o que son iguales) puede ser rechazada, así que podemos decir que tienen “una diferencia estadísticamente significativa en un nivel de confianza de 95 por ciento”.

Algo distinto suele suceder en la práctica, sin embargo. Como los programas de computación que generan datos por encuesta no “saben” qué medida sumaria será importante, estos programas prueban todo. Cuando se examinan tablas de datos generadas por computadora, los resultados estadísticos lucen como los que aparecen en la tabla B.

Si el puntaje de las dos casillas superiores se selecciona con anticipación, y eso es todo lo que se examina (como en la tabla A), esta prueba automática es muy útil. Cumple su deber, y muestra que 13% difiere de 40%. Los otros resultados de la prueba estadística se ignoran. Sin embargo, si los datos se reportan como los que se muestran en la tabla B, hay un problema.

Los porcentajes para los hombres suman 100%. Si se selecciona un porcentaje para la prueba, “se le saca” de la escala, en cierto sentido. Los otros porcentajes ya no están en libertad de ser cualesquiera posibles. Deben sumar 100% menos el porcentaje fijado seleccionado para la prueba. Los porcentajes para los hombres pueden variar de 0 a 87%, pero no pueden ser más altos, porque 13% ya se “consumió”. De igual forma, los porcentajes para las mujeres pueden variar de 0 a 60%, pero 40% ya se usó. Cuando se examinan las pruebas en las otras filas, o fila por fila, ya no se emplea el nivel de confianza previsto; este se convierte en otro.

Estadísticamente, si de la tabla B se dijera que los porcentajes que “sin duda comprarían” y los porcentajes que “sin duda/probablemente comprarían” difieren en un nivel de confianza de 95%, sería un error. Uno de ellos lo hace, pero la otra diferencia ocurre en un nivel desconocido de significancia, probablemente mucho menor de 95%, dada una diferencia significativa relacionada.

Tabla B			
Intención de compra entre hombres y mujeres			
Base: total por grupo	Hombres (200) %		Mujeres (205) %
Sin duda lo compraría	3	S	21
Probablemente lo compraría	10		19
S.dud./Prob. lo compraría	13	S	40
Podría comprarlo o no	40		35
Probablemente no lo compraría	30		20
Sin duda no lo compraría	17	D	5
Total	100		100

S = los porcentajes difieren significativamente en un nivel de confianza de 95 por ciento.
D = los porcentajes difieren direccionalmente en un nivel de confianza de 90 por ciento.

Las pruebas estadísticas son muy útiles. Cada una responde una pregunta específica sobre una relación numérica. La más comúnmente formulada sobre respuestas en escala es si dos cifras difieren significativamente. Si son los dos números correctos y se usa la prueba apropiada, la pregunta es fácil de contestar. Si son los dos números equivocados o se usa la prueba incorrecta, el decisor puede desorientarse.

Preguntas

- 1. ¿A qué se debe que las pruebas estadísticas sean contrarias a la lógica común? Explica tu respuesta.
- 2. ¿Cuál es la pregunta más frecuente que nos hacemos en pruebas estadísticas sobre respuestas en escala?

Prueba de hipótesis

hipótesis
Supuesto o teoría que hace un investigador o gerente sobre alguna característica de la población en estudio.

Una **hipótesis** es un supuesto o conjetura teórica que un investigador o gerente hace sobre alguna característica de la población investigada. El investigador de mercados suele enfrentar la pregunta de si resultados de investigación son tan diferentes de la norma que algún elemento de la estrategia de marketing de la empresa debe cambiar. Considérense las situaciones siguientes.

- Los resultados de una encuesta de rastreo indican que la notoriedad de un producto es menor de lo que fue en una encuesta similar realizada seis meses antes. ¿Los resultados son significativamente menores? ¿Son suficientemente menores para demandar un cambio en la estrategia publicitaria?
- Un gerente de producto cree que el comprador promedio de su producto tiene 35 años de edad. Se hace una encuesta para probar esta hipótesis, y la encuesta muestra que el comprador

promedio del producto tiene 38.5 años. ¿El resultado por encuestas es lo bastante diferente de la creencia del gerente de producto para hacerlo concluir que su creencia es incorrecta?

- El director de marketing de una cadena de comida rápida cree que 60% de sus clientes son mujeres y 40% hombres. Hace una encuesta para probar esta hipótesis y descubre que, según la encuesta, 55 son mujeres y 45% hombres. ¿Este resultado es lo bastante diferente de la teoría original para permitirle concluir a ese director que su teoría original era incorrecta?

Todas estas preguntas pueden evaluarse con algún tipo de prueba estadística. En la prueba de hipótesis, el investigador determina si una hipótesis concerniente a alguna característica de la población tiene probabilidades de ser cierta, dada la evidencia. Una prueba estadística de hipótesis nos permite calcular la probabilidad de observar un resultado particular si la hipótesis enunciada es cierta.³

Hay dos explicaciones básicas de una diferencia observada entre un valor hipotético y un resultado particular de investigación. La hipótesis es cierta y la diferencia observada se debe probablemente a error muestral o la hipótesis es falsa y el verdadero valor es otro valor.

Pasos de la prueba de hipótesis

Cinco pasos están implicados en la prueba de una hipótesis. Primero, se especifica la hipótesis. Segundo, se selecciona una técnica estadística apropiada para probar la hipótesis. Tercero, se especifica una regla de decisión como la base para determinar si rechazar o no rechazar la hipótesis nula H_0 . Nótese que no dijimos “rechazar H_0 o aceptar H_0 ”. Aunque se trata de una distinción aparentemente menor, es importante. Esta distinción se analizará en gran detalle más adelante. Cuarto, se calcula el valor de la estadística de prueba y se realiza la prueba. Quinto, se enuncia la conclusión desde la perspectiva del problema o pregunta de investigación original.

Paso uno: formular la hipótesis Las hipótesis se formulan usando dos modalidades básicas: la hipótesis nula H_0 y la hipótesis alternativa H_a . La **hipótesis nula** H_0 (también llamada *hipótesis del status quo*) es la hipótesis que se probará contra su complemento, la hipótesis alternativa H_a (también llamada *hipótesis de investigación de interés*). Supongamos que el gerente de Burger City cree que sus procedimientos operativos garantizarán que el cliente promedio espere dos minutos en la fila de la ventanilla de atención en el auto. Hace una investigación, basada en la observación de 1 000 clientes en establecimientos aleatoriamente seleccionados a horas aleatoriamente seleccionadas. El cliente promedio observado en este estudio pasa 2.4 minutos en la fila de la ventanilla de atención en el auto. La hipótesis nula y la hipótesis alternativa podrían formularse de la siguiente manera:

- Hipótesis nula H_0 : Tiempo medio de espera = 2 minutos.
- Hipótesis alternativa H_a : Tiempo medio de espera $\neq$ 2 minutos.

Cabe señalar que la hipótesis nula y la hipótesis alternativa deben formularse de tal manera que no sea posible que las dos sean ciertas. La idea es usar la evidencia disponible para saber cuál de ellas tiene más probabilidades de ser cierta.

Paso dos: seleccionar la prueba estadística apropiada Como se verá en las secciones siguientes de este capítulo, el analista debe seleccionar la prueba estadística apropiada, dadas las características de la situación en investigación. Varias pruebas estadísticas, junto con las situaciones en las que son apropiadas, se estudiarán en este capítulo. La figura 16.1 ofrece una guía para seleccionar la prueba apropiada para varias situaciones. Todas las pruebas en esa tabla se cubrirán en detalle en este capítulo. El siguiente recuadro de “Práctica de investigación de mercados” abunda en este tema.

Hipótesis nula

La hipótesis del *statu quo*, no hay diferencia, ningún efecto.

FIGURA 16.1 Pruebas estadísticas y sus usos

Área de aplicación	Subgrupos o muestras	Nivel de escalamiento	Prueba	Requisitos especiales	Ejemplo
Hipótesis sobre distribución de frecuencias	Uno	Nominal	χ^2	Muestra aleatoria	¿Las diferencias observadas en el número de personas que responden a tres promociones diferentes se debe probablemente/no probablemente al azar?
	Dos o más	Nominal	χ^2	Muestra aleatoria, muestras independientes	¿Las diferencias en el número de hombres y mujeres que responden a una promoción se deben probablemente/no probablemente al azar?
Hipótesis sobre medias	Uno (muestra grande)	Métrico (de intervalo o de proporción)	Prueba Z para una media	Muestra aleatoria, $n \geq 30$	¿La diferencia observada entre una estimación muestral de la media y algún valor fijo estándar o esperado de la media se debe probablemente/no probablemente al azar?
	Uno (muestra pequeña), dos (muestra grande)	Métrico (de intervalo o de proporción), métrico (de intervalo o de proporción)	Prueba t para una media, prueba Z para una media	Muestra aleatoria, $n < 30$ muestra aleatoria, $n \geq 30$	Igual que en el caso de la pequeña muestra de arriba. ¿La diferencia observada entre las medias de dos subgrupos (ingreso medio para hombres y mujeres) se debe probablemente/no probablemente al azar?
	Tres o más	Métrico (de intervalo o de proporción)	Análisis de varianza ANOVA	Muestra aleatoria	¿La variación observada entre medias de tres o más subgrupos (gasto medio en entretenimiento de personas de ingresos altos, moderados y bajos) se debe probablemente/no probablemente al azar?
Hipótesis sobre proporciones	Uno (muestra grande)	Métrico (de intervalo o de proporción)	Prueba Z de una proporción	Muestra aleatoria, $n \geq 30$	¿La diferencia observada entre una estimación muestral de la proporción (porcentaje de quienes dijeron que comprarán) y algún valor fijo estándar o esperado se debe probablemente/no probablemente al azar?
	Dos (muestra grande)	Métrico (de intervalo o de proporción)	Prueba Z de dos proporciones	Muestra aleatoria, $n \geq 30$	¿La diferencia observada entre porcentajes estimados para dos subgrupos (porcentaje de hombres y mujeres con título universitario) se debe probablemente/no probablemente al azar?

PRÁCTICA DE INVESTIGACIÓN DE MERCADOS

Elección de la prueba indicada para la situación precisa⁴

¿Cómo puede saber un investigador qué tipo de software de procedimiento de pruebas estadísticas usar para generar tablas de datos de investigación de mercados? Tres reglas básicas pueden ayudar a los mercadólogos a determinar qué procedimiento de prueba debe emplearse en una situación dada:

- Hay una diferencia entre “dos grupos” y “tres o más grupos”.
- Hay una diferencia entre porcentajes y medias.
- Hay una diferencia entre muestras asociadas y muestras independientes.

Al probar porcentajes con grupos dependientes, debe usarse la prueba de ji cuadrada para tres o más grupos, y la prueba Z para dos grupos. Al probar medias, se usa al análisis de varianza (ANOVA) en el caso de tres o más grupos, y la prueba t para el caso de dos grupos. (Véase la tabla adjunta.)

¿Qué prueba debo usar?		
Al medir...	2 grupos	3+ grupos
Porcentajes	Prueba Z	ji cuadrada
Medias	Prueba t	ANOVA

Aunque software analítico puede ser muy útil para procesar rápidamente datos de encuestas, los investigadores deben tener cuidado de cómo usarlos. Los valores predeterminados de muchos paquetes de software analítico ejecutarán la misma prueba automáticamente, violando con frecuencia la primera regla antes mencionada al probar tres o más grupos. Así, en el caso de porcentajes, muchas herramientas de software aplicarán a menudo múltiples pruebas Z en vez de una prueba de ji cuadrada, y en el caso de medias, múltiples pruebas t en vez de un ANOVA.

Estadísticamente, usar la prueba equivocada en estos casos resultará en un nivel de confianza inferior al que crees usar. Por ejemplo, al comparar los porcentajes de tres grupos, el método de ji cuadrada determinará si varían estadísticamente ejecutando una sola prueba que compare simultáneamente los porcentajes de los tres grupos. En contraste, la prueba Z ejecutará tres pruebas distintas, comparando el grupo A con el grupo B, B con C y C con A individualmente. En última instancia, es posible que las pruebas produzcan resultados diferentes, en los que una prueba sugiera que existe una diferencia estadísticamente significativa entre los tres grupos mientras que las otras no sugieran ninguna diferencia estadísticamente significativa, o solo encuentren diferencias entre uno o dos grupos.

En esencia, la prueba de ji cuadrada toma en cuenta al mismo tiempo toda la información, mientras que la prueba Z ejecuta múltiples pruebas en porciones selectas de los datos. En la mayoría de los casos, los resultados de usar la prueba equivocada probablemente no conduzcan a los gerentes de marketing a ningún error crucial con base en la investigación; sin embargo, usar el método equivocado de prueba puede socavar gravemente la credibilidad. Para efectos de control de calidad, este error puede evitarse fácilmente si los investigadores tienen el cuidado de usar las pruebas y valores correctos al realizar su análisis.

Preguntas

1. Aparte de los valores automáticos en el software analítico mencionado, ¿se te ocurren otros factores de procedimiento que podrían provocar que un investigador aplique inadecuadamente ciertas pruebas?
2. Si tienes acceso a software analítico, ejecuta una prueba Z y una prueba de ji cuadrada en el mismo conjunto de datos (podrías extraer uno de páginas anteriores de este capítulo) y compara los resultados. ¿Fueron significativamente diferentes? Si no produjeron los mismos resultados, ¿puedes saber por qué?

Paso tres: desarrollar una regla de decisión Con base en nuestros análisis previos de distribuciones de medias muestrales, quizá sepas que es muy improbable obtener un resultado muestral exactamente igual al valor del parámetro de la población. El problema es determinar si la diferencia, o desviación, entre el valor real de la media muestral y su valor esperado basado en la hipótesis podría haber ocurrido por azar (p. ej., 5 veces de cada 100) si la hipótesis estadística es cierta. Una **regla de decisión**, o estándar, es necesaria para determinar si rechazar o no rechazar la hipótesis nula. Los estadísticos formulan tales reglas de decisión en términos de niveles de significancia.

El nivel de significancia (α) es crucial en el proceso de elegir entre las hipótesis nula y alternativa. El nivel de significancia—.10, .05 o .01, por ejemplo— es la probabilidad que se considera demasiado baja para justificar la aceptación de la hipótesis nula.

Considérese una situación en la que el investigador ha decidido que quiere probar una hipótesis en el nivel de significancia de .05. Esto significa que rechazará la hipótesis nula si la prueba indica que la probabilidad de ocurrencia del resultado observado (p. ej., la diferencia entre la media muestral y su valor esperado) a causa del azar o el error muestral es menor de cinco por ciento. El rechazo de la hipótesis nula es equivalente a la confirmación de la hipótesis alternativa, pero estadísticamente solo podemos decir que la hipótesis nula no es cierta.

regla de decisión

Regla o estándar usado para determinar si rechazar o no rechazar la hipótesis nula.

Paso cuatro: calcular el valor de la estadística de prueba En este paso, el investigador hace lo siguiente:

- Usa la fórmula apropiada para calcular el valor de la estadística de la prueba elegida.
- Compara el valor recién calculado con el valor crítico de la estadística (procedente de la tabla apropiada), con base en la regla de decisión elegida.
- Con base en la comparación, determina si rechazar o no rechazar la hipótesis nula H_0 .

Paso cinco: formular la conclusión La conclusión resume los resultados de la prueba. Debe formularse desde la perspectiva de la pregunta de investigación original.

Tipos de errores en la prueba de hipótesis

error de tipo I (error α)
Rechazo de la hipótesis nula cuando, de hecho, es cierta.

error de tipo II (error β)
No rechazar la hipótesis nula cuando, de hecho, es falsa.

Las pruebas de hipótesis están sujetas a dos tipos generales de errores, habitualmente llamados error de tipo I y error de tipo II. El **error de tipo I** implica rechazar la hipótesis nula cuando, de hecho, es cierta. El investigador podría llegar a esta conclusión incorrecta porque la diferencia observada entre los valores de la muestra y de la población se debe a error muestral. El investigador debe decidir qué tan dispuesto está a cometer un error de tipo I. La probabilidad de cometer un error de tipo I se llama *nivel alfa* (α). A la inversa, $1 - \alpha$ es la probabilidad de tomar una decisión correcta no rechazando la hipótesis nula cuando, de hecho, es cierta.

Un **error de tipo II** implica no rechazar la hipótesis nula cuando en realidad es falsa. Un error de tipo II se llama *error beta* (β). El valor $1 - \beta$ refleja la probabilidad de tomar una decisión correcta al rechazar la hipótesis nula cuando, de hecho, es falsa. Las cuatro posibilidades se resumen en la figura 16.2.

Al considerar los diversos tipos de pruebas de hipótesis, ten en mente que cuando un investigador rechaza o no rechaza la hipótesis nula, esta decisión nunca se toma con 100% de certeza. Hay una probabilidad de que la decisión sea correcta, y hay una probabilidad de que la decisión no sea correcta. El nivel de α es fijado por el investigador, tras consultar a su cliente, considerando los recursos disponibles para el proyecto y considerando las implicaciones de cometer errores de tipo I y tipo II. Sin embargo, la estimación de β es más complicada y rebasa el alcance de nuestro análisis. Advuértase que los errores tipo I y tipo II no son complementarios; es decir, $\alpha + \beta \neq 1$.

Sería ideal tener control sobre n (el tamaño de la muestra), α (la probabilidad de un error de tipo I) y β (la probabilidad de un error de tipo II) en toda prueba de hipótesis. Lamentablemente, solo dos de esos tres factores pueden controlarse. Para un problema dado con un tamaño de muestra fijo, n es fija, o controlada. Por lo tanto, solo es posible controlar α o β .

Supóngase que para un problema dado has decidido establecer que $\alpha = .05$. En consecuencia, el procedimiento que uses para probar H_0 contra H_a rechazará H_0 cuando sea cierta (error de tipo I) en el cinco por ciento de los casos. Podrías establecer que $\alpha = 0$ para no tener nunca un error de tipo I. La idea de no rechazar nunca una H_0 correcta parece buena. Sin embargo, el inconveniente es que β (la probabilidad de un error de tipo II) es igual a 1 en esta situación. Por consiguiente, siempre dejarás de rechazar H_0 cuando sea falsa. Por ejemplo, si $\alpha = 0$ en el ejemplo del tiempo de servicio de comida rápida, donde H_0 es el tiempo medio de espera = 2 minutos, entonces la prueba resultante de H_0 versus H_a dejará automáticamente de rechazar H_0 (tiempo medio de espera = 2 minutos) cada vez que el tiempo de espera estimado sea cualquier valor diferente a 2 minutos. Si, por ejemplo, hicimos una encuesta y determinamos que el tiempo medio de espera de las personas encuestadas fue de 8.5 minutos, aun así dejaríamos de rechazar H_0 . Como puede verse, este no es un buen arreglo. Necesitamos un valor de α que ofrezca un arreglo más razonable entre las probabilidades de los dos tipos de errores. Advuértase que en la situación en la que $\alpha = 0$ y $\beta = 1$, $\alpha + \beta = 1$. Como se verá más adelante, esto no es cierto por regla general.

El valor de α seleccionado debe estar en función de la importancia relativa de los dos tipos de errores. Supongamos que acabas de hacer una prueba de diagnóstico. El propósito de la prue-

FIGURA 16.2		Errores de tipo I y tipo II	
Estado real de la hipótesis nula	No rechazar H_0		Rechazar H_0
	Corregir $(1 - \alpha)$		Error de tipo I (α)
H_0 es cierta	Error de tipo II (β)		Corregir $(1 - \beta)$

ba es determinar si tienes una afección médica particular que sea fatal en la mayoría de los casos. Si tienes la enfermedad, un tratamiento indoloro, barato y sin riesgo curará la afección en el 100% de los casos. He aquí las hipótesis por probar:

H_0 : La prueba indica que no tienes la enfermedad.
 H_a : La prueba indica que tienes la enfermedad.

Por lo tanto,

$\alpha = P(\text{rechazar } H_0 \text{ cuando es cierta})$
 $= P(\text{la prueba indica que tienes la enfermedad cuando en realidad no la tienes})$
 $\beta = P(\text{no rechazar } H_0 \text{ cuando de hecho es falsa})$
 $= P(\text{la prueba indica que no tienes la enfermedad cuando en realidad sí la tienes})$

Evidentemente, un error de tipo I (medido por α) no es en absoluto tan grave como un error de tipo II (medido por β). Un error de tipo I no es grave porque la prueba no te perjudicará si estás bien. Sin embargo, un error de tipo II significa que no recibirás el tratamiento que necesitas, aunque estés enfermo.

El valor de β nunca se establece con antelación. Cuando α se reduce, β aumenta para un tamaño de muestra dado. Si quieres minimizar el error de tipo II, eliges entonces un valor mayor para α a fin de reducir β . En la mayoría de las situaciones, la gama de valores aceptables para α es de .01 a .1. También podrías incrementar el tamaño de la muestra a fin de reducir β para un nivel dado de α .

En el caso de la situación de la prueba de diagnóstico, podrías elegir un valor de α en o cerca de .1 a causa de la gravedad de un error de tipo II. A la inversa, si te preocupan más los errores de tipo I en una situación dada, un valor reducido de α es apropiado. Por ejemplo, supongamos que pruebas comerciales cuya producción fue muy costosa y te preocupa la posibilidad de rechazar un comercial que en realidad es efectivo. Si no hay ninguna diferencia real entre los efectos de los errores de tipo I y tipo II, como suele suceder, comúnmente se usa un valor de α de .05.

Aceptar H_0 versus no rechazar H_0

Los investigadores suelen no distinguir entre aceptar H_0 y no rechazar H_0 . Sin embargo, como ya se dijo, existe una distinción importante entre esas dos decisiones. Al probarse una hipótesis, se presume que H_0 es cierta hasta que se demuestre que probablemente es falsa. En cualquier situación de prueba de hipótesis, la única otra hipótesis que puede aceptarse es la hipótesis alternativa H_a . O bien hay suficiente evidencia para confirmar H_a (rechazar H_0) o bien no la hay (no rechazar H_0). La verdadera pregunta es si hay suficiente evidencia en los datos para concluir que H_a es correcta. Si no rechazamos H_0 , estamos diciendo que los datos no dan suficiente confirmación de la afirmación hecha en H_a , no que aceptamos la afirmación hecha en H_0 .

Prueba de una cola versus dos colas

Las pruebas son de una cola o dos colas. La decisión de cuál usar depende de la naturaleza de la situación y de lo que el investigador está tratando de demostrar. Por ejemplo, cuando el departamento de control de calidad de una organización de comida rápida recibe un embarque de pechugas de pollo de uno de sus proveedores y debe determinar si el producto cumple las especificaciones respecto a contenido de grasas, una prueba de una cola es apropiada. El embarque será rechazado si no cumple las especificaciones mínimas. Por otra parte, los gerentes de la com-

compañía de carne que suministra el producto deberían ejecutar pruebas de dos colas para determinar dos factores. Primero, debe cerciorarse de que el producto cumple las especificaciones mínimas de su cliente antes de embarcarlo. Segundo, debe determinar si el producto excede las especificaciones, porque esto puede ser costoso para ella. Si sistemáticamente ofrece un producto que excede el nivel de calidad que está obligada por contrato a ofrecer, sus costos podrían ser innecesariamente altos.

El ejemplo clásico de una situación que requiere una prueba de dos colas es la prueba de fusibles eléctricos. Por un lado, un fusible debe activarse, o interrumpir el contacto, cuando llega a una temperatura preestablecida, o podría resultar un incendio. Por el otro, tú no quieres que el fusible interrumpa el contacto antes de llegar a la temperatura especificada, o cortará la electricidad innecesariamente. La prueba usada en el proceso de control de calidad para probar fusibles, por lo tanto, debe ser de dos colas.

Ejemplo de ejecución de una prueba estadística

El ingreso es una determinante importante de las ventas de automóviles de lujo. Lexus North America (LNA) está en el proceso de desarrollar estimaciones para el mercado del sur de California, uno de sus mercados clave. De acuerdo con el censo de Estados Unidos, el ingreso familiar anual promedio en ese mercado es de 55 347 dólares. LNA acaba de completar una encuesta de 250 hogares aleatoriamente seleccionados en ese mercado para obtener otras medidas necesarias para su modelo de pronóstico de ventas. La encuesta recién terminada indica que el ingreso familiar anual promedio en dicho mercado es de 54 323 dólares. El valor real de la media de la población (μ) es desconocido. Esto nos da dos estimaciones de m : el resultado censal y el resultado por encuesta. La diferencia entre estas dos estimaciones podría ser una diferencia sustancial en las estimaciones de ventas de Lexus producidas por el modelo de pronósticos de LNA. En los cálculos, la estimación de la U.S. Census Bureau es tratada como la mejor estimación de μ .

PRÁCTICA DE INVESTIGACIÓN DE MERCADOS

Más sugerencias sobre la prueba de significancia

Paul Schmiede, ciencia analítica, DSS Research



© Roger Gates

Del lado cuantitativo de la industria de la investigación de mercados, uno dedica mucho tiempo a medir y comparar. Pero a diferencia de tomar una regla y medir una cantidad física, tus medidas tienen error muestral. (*Error muestral* es un término técnico y no connota error.) Entonces, cuando se comparan dos medidas, ambas con error muestral, no se puede estar 100% seguro de que exista siquiera una diferencia. Ahí es donde entra la estadística y dice: "Aunque no puedas estar 100% seguro, puedes probar para ver si estamos 95 o 90% seguros de que existe una diferencia".

El propósito de hacer comparaciones es guiarte como intérprete de datos para hacer evaluaciones. "¿Esta diferencia es importante, es algo sobre lo que deberíamos proceder, continuando con la misma estrategia de publicidad para incrementar la notoriedad no asistida?" Por desgracia, la estadística no puede contestar estas preguntas por ti.

La distinción entre probar una diferencia con una prueba estadística y evaluar el significado o relevancia de dicha diferencia es importante de recordar. La prueba más común en la investigación de mercados es la prueba de dos muestras. Se usa para responder preguntas como esta: "El año pasado, el porcentaje de encuestados conocedores de nuestra marca en forma no asistida fue de 43.2%. Este año, el porcentaje correspondiente es de 47.5. ¿Es significativa esta diferencia?" Este tipo de pregunta es tan común que podrías no ver siquiera otra prueba en toda tu carrera. Como la prueba t de dos muestras es tan importante, es bueno tener en mente al menos dos consideraciones sobre ella:

- La prueba t de dos muestras es una prueba de dos colas. Pregunta: "¿Existe una diferencia significativa?" No pregunta: "¿La primera es significativamente mayor que la segunda?" o "¿La primera es significativamente menor que la segunda?" En consecuencia, si existe una diferencia significativa, se debería decir: "Existe una diferencia estadísticamente significativa, y esa diferencia observada es alta (o baja)".
- La prueba t de dos muestras se ejecuta con el supuesto de varianzas iguales. La verdadera desviación estándar de las poblaciones combinadas se desconoce, así que se "combinan" las desviaciones estándar de las dos muestras para calcular algo similar a un promedio ponderado. En la inves-

gación académica, primero se probaría si suponer varian-za igual o desigual, pero probablemente nunca tengas que hacer eso en el mundo de los negocios.

Para cualquier diferencia observada dada, hay tamaños de muestra tan grandes que la diferencia será significativa en una prueba t de dos muestras (los tamaños de muestra van en el denominador de la ecuación). O bien, obsérvalo desde otra perspectiva: cuando empiezas a probar con tamaños de muestra cada vez más grandes, diferencias cada vez más pequeñas se vuelven estadísticamente significativas, pero la significancia

práctica sigue siendo la misma. ¿Vale la pena informar a la gerencia de un incremento de 0.5%, aun si sucediera que es estadísticamente significativo? Probablemente no.

Al final, recuerda siempre que el término técnico *significancia estadística* no es lo mismo que términos más intuitivos como *significancia* o *importancia práctica*. En el centro de su expresión técnica, la significancia en el campo de la estadística quiere decir que la diferencia es probablemente mayor de la que esperaríamos a causa del error muestral. No confundas una prueba estadística, herramienta útil en la evaluación, con la evaluación misma.

LNA decide comparar estadísticamente las estimaciones censal y por encuestas. Las estadísticas para la muestra son:

$$\bar{X} = \$54\,323$$

$$S = \$4\,323$$

$$n = 250$$

Se producen las hipótesis siguientes:

$$H_0: \mu = \$55\,347$$

$$H_a: \mu = \$55\,347$$

Los decisores de LNA están dispuestos a usar una prueba que rechace H_0 cuando es correcta solo en cinco por ciento de los casos ($\alpha = .05$). Este es el nivel de significancia de la prueba LNA



El departamento de control de calidad de una organización de comida rápida probablemente haría una prueba de significancia de una cola para determinar si un embarque de pechugas de pollo cumple las especificaciones del producto. Sin embargo, los gerentes de la compañía de carne que suministró las pechugas de pollo probablemente harían una prueba de significancia de dos colas.

rechazará H_0 si la diferencia entre la media de la muestra y la estimación censal es mayor de lo que puede ser explicado por el error muestral en $\alpha = .05$.

Estandarizando los datos para que el resultado pueda relacionarse directamente con valores de Z en la figura 2 del apéndice 3 (véase el final del libro) tenemos el criterio siguiente:

Rechazar H_0 si es mayor de lo que puede explicar el error muestral en $\alpha = .05$. Esta expresión puede reescribirse como

$$\left| \frac{\bar{X} - \$55\,347}{S/\sqrt{n}} \right| > k$$

¿Cuál es el valor de k ? Si H_0 es cierta y el tamaño de la muestra es grande (≥ 30), entonces (con base en el teorema central de límite) X se aproxima a una variable aleatoria normal con una media igual a 0 y una desviación estándar igual a 1.

Es decir, si H_0 es cierta, $(\bar{X} - \$55\,347 / S/\sqrt{n})$ se aproxima a una variable normal estándar Z para muestras de 30 o más grandes con una media igual a 0 y una desviación estándar igual a 1.

$$\text{Media} = \mu = \$55\,347$$

$$\text{Desviación estándar} = \frac{S}{\sqrt{n}}$$

Rechazaremos H_0 si $|Z| > k$. Cuando $|Z| > k$, ya sea $Z > k$ o $Z < -k$, como se muestra en la figura 16.3. Dado que

$$P(|Z| > k) = .05$$

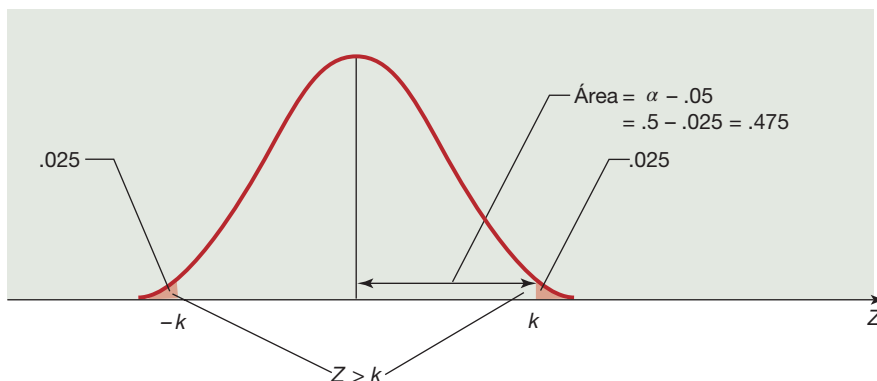
el área sombreada total es de .05, con .025 en cada cola (prueba de dos colas). El área entre 0 y k es de .475. Consultando la figura 2 del apéndice 3 (véase el final del libro), descubrimos que $k = 1.96$. Por lo tanto, la prueba es

$$\text{Rechazar } H_0 \text{ si } \left| \frac{\bar{X} - \$55\,347}{S/\sqrt{n}} \right| > 1.96$$

y no rechazar H_0 en caso contrario. En otras palabras,

Figura 16.3

El área sombreada es el nivel de significancia α



$$\text{Rechazar } H_0 \text{ si } \left| \frac{\bar{X} - \$55\,347}{S/\sqrt{n}} \right| > 1.96 \text{ o si } \left| \frac{\bar{X} - \$55\,347}{S/\sqrt{n}} \right| < -1.96$$

La pregunta es si 54 323 dólares está lo bastante lejos de 55 347 para que LNA rechace H_0 . Los resultados indican que

$$\begin{aligned} Z &= \frac{\bar{X} - \$55\,347}{S/\sqrt{n}} \\ &= \frac{\$54\,323 - \$55\,347}{\$4.322/\sqrt{250}} = -3.75 \end{aligned}$$

Como $-3.75 < -1.96$, rechazamos H_0 . Con base en los resultados muestrales y en $\alpha = .05$, la conclusión es que el ingreso familiar promedio en el mercado no es igual a 55 347 dólares. Si H_0 es cierta ($\mu = \$55\,347$), el valor de X obtenido de la muestra (\$54 323) está 3.75 desviaciones estándar a la izquierda de la media de la curva normal de X . Un valor de X tan distante de la media es muy improbable (probabilidad menor que .05). En consecuencia, concluimos que H_0 no tiene probabilidades de ser cierta, y la rechazamos.

Habiendo dicho todo esto, advertimos contra sobredepender de las pruebas estadísticas y la significancia/no significancia. El siguiente recuadro de “Práctica de investigación de mercados” cubre este punto en detalle.

PRÁCTICA DE INVESTIGACIÓN DE MERCADOS

¿La precisión estadística valida resultados?⁵

La presencia de significancia estadística en el análisis de investigación de mercados puede ser engañosa. Significancia estadística no necesariamente significa que la diferencia tenga significancia *práctica*. Además de tamaños de muestra grandes, hay muchas fuentes potenciales de error que pueden crear problemas a los investigadores al identificar diferencias estadísticamente significativas.

En general, dos tipos de error afectan la validez de mediciones estadísticas. El *error aleatorio* introduce varianza de error, pero como ocurre aleatoriamente entre encuestados, no añade un sesgo estadístico a los datos. El *error sistemático* es congruente entre encuestados, creando un sesgo en los datos que podría conocerse o no. Habitualmente, las causas de estos tipos de error se dividen en dos categorías: error muestral, surgido en el proceso de formar una reserva de encuestados, y error de medición, surgido de la forma en que está hecho el cuestionario.

Error muestral

Tres grandes fuentes de error muestral incluyen baja cobertura, no respuesta y autoselección.

1. *Baja cobertura*—Baja cobertura ocurre cuando cierto segmento de la población no está adecuadamente representado.
2. *No respuesta*—El error de no respuesta es resultado de que porciones de la población no estén dispuestas a participar en proyectos de investigación.
3. *Autoselección*—Autoselección puede resultar de que los encuestados tengan el control sobre el llenado de la encuesta. Por ejemplo, participantes en un panel por encuestas en línea podrían aburrirse y desertar antes de que la encuesta haya terminado.

Error de medición

Los seis tipos siguientes de errores de medición pueden resultar en error aleatorio o sistemático.

1. *Interpretación de preguntas*—Los encuestados podrían interpretar de manera diferente preguntas vagas o ambiguamente formuladas.
2. *Supuestos de encuestados*—Independientemente de la forma en que se enuncie una pregunta, los encuestados siempre pondrán en juego supuestos personales, incluidos diversos factores externos que influirán en su comprensión de la pregunta.
3. *Orden de preguntas*—Los encuestados podrían contestar diferente una pregunta dependiendo de su lugar en la en-

cuesta, ya que sus opiniones podrían verse influidas por sus ideas sobre preguntas circundantes.

4. *Varianza de método*—Los investigadores deben estar conscientes de posibles errores introducidos por el método usado para levantar la encuesta.
5. *Formulación de atributos*—El modo en que atributos son descritos en encuestas podría inducir respuestas diferentes de los encuestados.
6. *Omisión de preguntas importantes*—El error sistemático resulta muy comúnmente de una cobertura inadecuada de variables críticas en la batería de preguntas. Variables ausentes pueden afectar significativamente los resultados del análisis de datos.

Significancia gerencial

Los investigadores deben tener el cuidado de diferenciar entre errores aleatorios y sistemáticos resultantes. Además, deben darse cuenta también de que la precisión estadística no necesariamente indica que la diferencia sea practicable o

significativa. En vez de concentrarse en la significancia estadística en sí misma, los investigadores tienen que identificar resultados que posean significancia gerencial: resultados que sean relevantes para el proceso de toma de decisiones. Dada una muestra suficientemente grande, cualquier hipótesis nula puede ser descontada, y puede demostrarse que cualesquiera dos medias desiguales son estadísticamente diferentes. Una ausencia de significancia estadística entre dos poblaciones supuestamente “diferentes” podría ser tan relevante como cualquier significancia estadística demostrada. En consecuencia, la prueba estadística debe usarse como una herramienta para descubrir discernimientos prácticos, no para definirlos.

Preguntas

1. De las posibles causas de error descritas aquí, ¿cuáles crees que serían las más fáciles de identificar? ¿Las más difíciles? Explica tu razonamiento.
2. ¿Se te ocurren maneras que podrían ayudar a los investigadores a determinar si ocurrencias de significancia estadística en sus resultados tienen significancia gerencial?

Pruebas estadísticas de hipótesis de uso común

Varias pruebas de diferencias de hipótesis estadísticas de uso común se presentan en las secciones siguientes. Se han desarrollado muchas otras pruebas estadísticas, pero un análisis completo de todas ellas rebasa el alcance de este texto.

Las distribuciones usadas en las siguientes secciones para comparar los valores calculados y los valores tabulares de las estadísticas son la distribución de Z , la distribución de t , la distribución de F y la distribución de ji cuadrada (χ^2). Los valores tabulares de estas distribuciones aparecen en las figuras 2, 3, 4 y 5 del apéndice 3 (véase el final del libro).

Muestras independientes versus relacionadas

En algunos casos, uno necesita probar la hipótesis de que el valor de una variable en una población es igual al valor de esa misma variable en otra población. La selección de la estadística de prueba apropiada requiere que el investigador considere si las muestras son independientes o relacionadas. Las **muestras independientes** son aquellas en las que la medición de la variable de interés en una muestra no tiene ningún efecto en la medición de la variable en la otra muestra. No es necesario que haya dos encuestas diferentes, solo que la medición de la variable en una población no tenga efecto en la medición de la variable en la otra población. En el caso de **muestras relacionadas**, la medición de la variable de interés en una muestra puede influir en la medición de la variable en la otra muestra.

Si, por ejemplo, se entrevista a hombres y mujeres en una encuesta particular sobre su frecuencia de comer fuera, es imposible que la respuesta de un hombre afecte o cambie la manera en que una mujer respondería a una pregunta de la encuesta. Así, este sería un ejemplo de muestras independientes. En contraste, considérese una situación en la que el investigador debiera determinar el efecto de una nueva campaña publicitaria en la notoriedad de una marca particular para el consumidor. Para hacer esto, el investigador podría encuestar a una muestra aleatoria de

muestras independientes

Muestras en las que la medición de una variable en una población no tiene ningún efecto en la medición de la variable en la otra.

muestras relacionadas

Muestras en las que la medición de una variable en una población puede influir en la medición de la variable en la otra.

consumidores antes de lanzar la nueva campaña y luego encuestar a la misma muestra de consumidores 90 días después de lanzada la nueva campaña. Estas muestras no son independientes. La medición de notoriedad 90 días después del inicio de la campaña podría verse afectada por la primera medición.

Grados de libertad

Muchas de las pruebas estadísticas estudiadas en este capítulo requieren que el entrevistador especifique grados de libertad a fin de hallar el valor crítico de la estadística de prueba en la tabla de esa estadística. El número de **grados de libertad** es el número de observaciones en un problema estadístico que no están restringidos o son libres de variar.

El número de grados de libertad (g.l.) es igual al número de observaciones menos el número de supuestos o restricciones necesarios para calcular una estadística. Considérese el problema de sumar cinco números cuando la media de los cinco números se sabe que es 20. En esta situación, solo cuatro de los cinco números son libres de variar. Una vez conocidos cuatro de los cinco números, el último valor también es conocido (puede calcularse), porque el valor medio debe ser de 20. Si cuatro de los cinco números fueran 14, 23, 24 y 18, el quinto número tendría que ser 21 para producir una media de 20. Diríamos que la muestra tiene $n - 1$ o 4 grados de libertad. Es como si la muestra tuviera una observación menos; la inclusión de grados de libertad en el cálculo ajusta ese hecho.

grados de libertad

Número de observaciones en un problema estadístico que son libres de variar.

Bondad de ajuste

Prueba de ji cuadrada

Como ya se señaló, datos recolectados en encuestas suelen ser analizados por medio de conteos unidireccionales de frecuencias y tabulaciones cruzadas.⁶ El propósito de una tabulación cruzada es estudiar relaciones entre variables. La pregunta es: ¿los números de respuestas pertenecientes a diversas categorías difieren de los esperados? Por ejemplo, un estudio podría implicar dividir a los usuarios en grupos por género (masculino, femenino), edad (menos de 18, 18 a 35, más de 35) o nivel de ingresos (bajo, medio, alto) y hacer una tabulación cruzada con base en las respuestas a preguntas sobre marca preferida o nivel de uso. La **prueba de ji cuadrada** (χ^2) permite al analista de investigación determinar si un patrón observado de frecuencias corresponde, o se ajusta, a un patrón “esperado”.⁷ Esto prueba la “bondad de ajuste” de la distribución observada a una distribución esperada. Examinaremos la aplicación de esta técnica a distribuciones de prueba de datos categóricos de tabulaciones cruzadas para una muestra y para dos muestras independientes. Un caso en el que se usa ji cuadrada se brinda en el recuadro siguiente de “Práctica de investigación de mercados”.

prueba de ji cuadrada

Prueba de la bondad de ajuste de la distribución observada y la distribución esperada de una variable.

PRÁCTICA DE INVESTIGACIÓN DE MERCADOS

Resultados de estudio usando ji cuadrada guían mejoras—Myrtle Beach Golf Passport Program⁸

Desde la inauguración del primer campo de golf en Estados Unidos, en 1786 en Charleston, el golf ha desempeñado un importante papel en la economía de Carolina del Sur. La

actividad económica de los golfistas visitantes dentro y fuera de campos de golf en Carolina del Sur tuvo en 2007 un impacto económico de 2 720 millones de dólares.

La excepcional importancia del golf y el turismo para el área creó una oportunidad de estudiar cómo un programa local de marketing de afinidad, Myrtle Beach Golf Passport, afecta al gran número de visitantes del área, así como a los golfistas que viven en Myrtle Beach.

Myrtle Beach Golf Passport se creó en 1993, brindando a residentes elegibles, lo mismo que a quienes poseen segundas casas en el área, la oportunidad de disfrutar de tarifas de golf reducidas todo el año. Este programa ha sido favorablemente recibido por más de 10000 miembros y disfrutado de una renovación anual de 75 por ciento.

Con base en ese éxito

Queriendo reforzar ese éxito, se emprendió un estudio de investigación de mercados para determinar si Passport debía ampliarse de simplemente reducir tarifas en los campos a incluir otras áreas de actividades vacacionales, como atracciones, restaurantes y tiendas minoristas.

El grupo de Passport aceptó cooperar en ese esfuerzo de investigación de mercados y ayudó a generar listas de atracciones, restaurantes y tiendas que podrían participar en el programa de marketing de afinidad de Passport, como se detalla a continuación.

Atracciones. Diez atracciones participantes cubren eventos para adultos y niños y representan las principales atracciones en el área de Myrtle Beach.

Tipos de restaurantes. Los restaurantes participantes representan una sección transversal de los restaurantes disponibles en el área de Myrtle Beach.

Tiendas. Las 10 tiendas minoristas representan establecimientos tanto especializados en el golf como de mercancías generales.

El cuestionario de la encuesta se distribuyó por correo electrónico usando varias listas. Además de una amplia variedad de elementos demográficos, a los participantes en la encuesta se les preguntó si eran visitantes ocasionales, visitantes estacionales, residentes de tiempo parcial o residentes de tiempo completo en el área. Luego se les agrupó en segmentos de visitantes y residentes. Para cada una de las atracciones, tipos de restaurantes y tiendas, los participantes indicaron si nunca, rara vez, a veces o siempre visitaban cada una de las atracciones, tipos de restaurantes y tiendas.

La encuesta rindió respuestas de 529 residentes y 199 visitantes, para un tamaño total de muestra de 728. Estos datos fueron posteriormente analizados en busca de diferencias entre los segmentos de visitantes y residentes.

Bajo nivel de disposición. En general, las atracciones mostraron pocos participantes dispuestos a visitarlas siempre, los cuales iban de 1.2% para Myrtle Waves a 8.5% para Carolina Opry. En contraste, los restaurantes mostraron un mínimo de 2.3% para restaurantes temáticos y un máximo de 33.7% para restaurantes de cortes de carne de res. Los puntajes para las tiendas fueron de un mínimo de uno por ciento para Old Golf Shop a un máximo de 57.2% para Martin's PGA Superstore.

Atracciones. Ji cuadradas significativas se hallaron para las seis atracciones enlistadas a continuación, junto con sus valores p : Alabama Theater ($p < .0001$), Carolina Opry ($p < .0001$),

Dixie Stampede ($p < .002$), Legends in Concert ($p < .0001$), Medieval Times ($p < .0001$) y Ripley's Aquarium ($p < .003$).

En todos los casos, los residentes se mostraron significativamente más dispuestos a visitar esas atracciones en comparación con los visitantes. Sin embargo, los porcentajes de miembros de Passport que siempre o a veces visitan algunas de las atracciones fueron bajos, promediando apenas 19.8% y variando de un mínimo de 10.7 a un máximo de 39.0%. La renuencia de la mayoría de los miembros visitantes de Passport a visitar atracciones a veces o siempre convierte a las atracciones en una baja prioridad para su inclusión en un programa de descuento para miembros de Passport que son visitantes. Los resultados para residentes no fueron mucho mejores, mostrando un promedio de 26.1% y variando de un mínimo de 9.9 a un máximo de 43.9% de residentes que a veces o siempre visitan atracciones.

Tipos de restaurantes. Ji cuadradas significativas se hallaron en dos tipos de restaurantes (enlistados junto con sus valores p): restaurantes italianos ($p < .002$) y restaurantes de mariscos ($p < .008$).

La mayoría de los visitantes que son miembros de Passport a veces o siempre visitan restaurantes en altos porcentajes en los siguientes casos: de cortes de carne de res (79.2%), mariscos (77.8%), italianos (68.0%) y bares deportivos (51.1 por ciento).

Aunque residentes y visitantes no mostraron ninguna diferencia significativa en restaurantes de cortes de res, el porcentaje combinado de todos los miembros de Passport que dicen que a veces o siempre visitan ese tipo de restaurantes fue de 83.6%, el más alto para los restaurantes como grupo.

Tiendas minoristas. Ji cuadradas significativas se hallaron para las cinco tiendas que se enlistan aquí, junto con sus valores p : Coastal Grand Mall ($p < .0001$), Colonial Mall ($p < .04$), Golf Dimensions Superstore ($p < .044$), Inlet Square Mall ($p < .0001$) y MacFrugal's Golf (Murrels Inlet) ($p < .034$).

La mayoría de los visitantes que son miembros de Passport a veces o siempre visitan tiendas en altos porcentajes.

Las tiendas más frecuentemente visitadas son especializadas en golf o centros diversificados.

Recomendaciones

Los resultados del estudio fueron presentados por el equipo de investigación a la Myrtle Beach Area Golf Course Owners Association en una conferencia de propietarios. Se hicieron las siguientes recomendaciones:

- Las oportunidades para ofrecer descuentos en el programa Passport son, en orden descendente de valor potencial: tiendas, restaurantes y atracciones.
- Como la mayoría de dueños miembros de Passport que eran residentes o visitantes no indicaron que a veces o siempre acudieran a alguna de las atracciones, esta catego-

ría no fue recomendada por el equipo de investigación para ofrecimiento de descuentos. La falta de un atractivo amplio indica que no hay interés.

- Descuentos para restaurantes de cortes y mariscos fueron altamente recomendados por el equipo de investigación, tanto para visitantes como para residentes miembros de Passport. Esta recomendación se basó en altos porcentajes de ambos segmentos que dijeron que a veces o siempre visitan restaurantes de cortes o mariscos.

Descuentos en tiendas minoristas también fueron recomendados por el equipo de investigación, pero confinados a tiendas de artículos de golf. Descuentos en mercancías se pusieron a disposición de miembros y visitantes de Passport en la mayoría de las tiendas profesionales (10%), Golf Dimensions (10%) y Callaway Performance Center (10%).

La utilización ha sido alta

Todos estos descuentos especiales han sido puestos a disposición y comercializados en la página mejorada de dueños, myrtlebeachgolfpassport.com. La utilización ha sido alta en los 81 campos representados en esa página, y el programa podría ampliarse para incluir más restaurantes y tiendas de golf si se encuentran socios.

Preguntas

1. ¿Qué indicó en este caso a los investigadores la estadística ji cuadrada?
2. ¿Qué encontraron acerca del valor potencial de tiendas, restaurantes y atracciones?

Prueba de ji cuadrada de una muestra Supongamos que el gerente de marketing de una cadena de tiendas de electrónica debe probar la efectividad de tres ofertas especiales (oferta 1, oferta 2 y oferta 3). Cada oferta durará un mes. El gerente desea medir el efecto de cada oferta en el número de clientes que visitan una tienda de prueba durante la vigencia de la oferta. El número de clientes que visitan la tienda bajo cada oferta es el siguiente:

Oferta	Mes	Clientes por mes
1	Abril	11 700
2	Mayo	12 100
3	Junio	11 780
Total		35 580

El gerente de marketing debe saber si hay una diferencia significativa entre los números de clientes que visitaron la tienda en los periodos cubiertos por las tres ofertas. La prueba de ji cuadrada (χ^2) para una muestra es la prueba de uso apropiado para responder esa pregunta. Esta prueba se aplica como sigue:

1. Especifica las hipótesis nula y alternativa.
 - Hipótesis nula H_0 : Los números de clientes que visitaron la tienda bajo las diversas ofertas son iguales.
 - Hipótesis alternativa H_a : Hay una diferencia significativa en los números de clientes que visitaron la tienda bajo las diversas ofertas.
2. Determina el número de visitantes que se esperaría en cada categoría si la hipótesis nula fuera correcta (E_i). En este ejemplo, la hipótesis nula es que no hay ninguna diferencia en los números de clientes atraídos por las diferentes ofertas. Por lo tanto, un número igual de clientes sería de esperar bajo cada oferta. Por supuesto que esto supone que ningún otro factor influyó en el número de visitas a la tienda. Bajo la hipótesis nula (ninguna diferencia), el número esperado de clientes que visitaron la tienda en cada periodo de oferta se calcularía de esta manera:

$$E_i = \frac{TV}{N}$$

donde TV = número total de visitas
N = número total de visitas

Así,

$$\chi^2 = \frac{35\,580}{3} = 11\,860$$

El investigador siempre debe buscar celdas en las que ocurren pequeñas frecuencias esperadas, porque pueden distorsionar los resultados de χ^2 . No más de 20% de las categorías deben tener una frecuencia esperada de menos de 5, y ninguna debe tener una frecuencia esperada de menos de 1. Esto no es un problema en este caso.

3. Calcula el valor de χ^2 , usando la fórmula

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

Para este ejemplo,

O_i = número observado en la categoría de orden i

donde E_i = número esperado en la categoría de orden i

k = número de categorías

Para este ejemplo,

$$\begin{aligned} \chi^2 &= \frac{(11\,700 - 11\,860)^2}{11\,860} + \frac{(12\,100 - 11\,860)^2}{11\,860} + \frac{(11\,780 - 11\,860)^2}{11\,860} \\ &= 7.6 \end{aligned}$$

4. Selecciona el nivel de significancia α . Si .05 se selecciona como el nivel de significancia (α), el valor tabular de χ^2 con 2 grados de libertad ($k - 1$) es de 5.99. (Véase figura 4 del apéndice 3 que aparece al final del libro para $k - 1 = 2$ g.l., $\alpha = .05$.)
5. Enuncia el resultado. Como el valor calculado de χ^2 (7.6) es mayor que el valor tabular (5.99), *rechazamos la hipótesis nula*. Por lo tanto, concluimos con 95% de confianza que la respuesta de los clientes a las ofertas fue significativamente diferente. Por desgracia, esta prueba solo nos dice que la variación general entre las frecuencias de celda es mayor de la que se esperaría por efecto del azar. No nos dice si alguna celda individual es significativamente diferente a las demás.

Prueba de ji cuadrada de dos muestras independientes Los investigadores de mercados suelen tener que determinar si hay alguna asociación entre dos o más variables. Antes de formular una estrategia de marketing, preguntas como las siguientes podrían tener que ser contestadas: ¿hombres y mujeres están equitativamente divididos en categorías de usuarios intensivos, intermedios y moderados? ¿Compradores y no compradores están equitativamente divididos en grupos de bajos, medios y altos ingresos? La prueba de ji cuadrada (χ^2) para dos muestras independientes es la prueba apropiada en tales situaciones.

FIGURA 16.4 Datos para la prueba de ji cuadrada de dos muestras independientes

Visitas a tiendas de conveniencia por hombres				Visitas a tiendas de conveniencia por mujeres			
Número X_m	Frecuencia f_m	Porcentaje	Porcentaje acumulado	Número X_f	Frecuencia f_f	Porcentaje	Porcentaje acumulado
2	2	4.4	4.4	2	5	7.0	7.0
3	5	11.1	15.6	3	4	5.6	12.7
5	7	15.6	31.1	4	7	9.9	22.5
6	2	4.4	35.6	5	10	14.1	36.6
7	1	2.2	37.8	6	6	8.5	45.1
8	2	4.4	42.2	7	3	4.2	49.3
9	1	2.2	44.4	8	6	8.5	57.7
10	7	15.6	60.0	9	2	2.8	60.6
12	3	6.7	66.7	10	13	18.3	78.9
15	5	11.1	77.8	12	4	5.6	84.5
20	6	13.3	91.1	15	3	4.2	88.7
23	1	2.2	93.3	16	2	2.8	91.5
25	1	2.2	95.6	20	4	5.6	97.2
30	1	2.2	97.8	21	1	1.4	98.6
40	1	2.2	100.0	25	1	1.4	100.0

$n_m = 45$				$n_f = 71$			
Número medio de visitas por hombres $\bar{X}_m = \frac{\sum X_m f_m}{45} = 11.5$				Número medio de visitas por mujeres $\bar{X}_f = \frac{\sum X_f f_f}{71} = 8.5$			

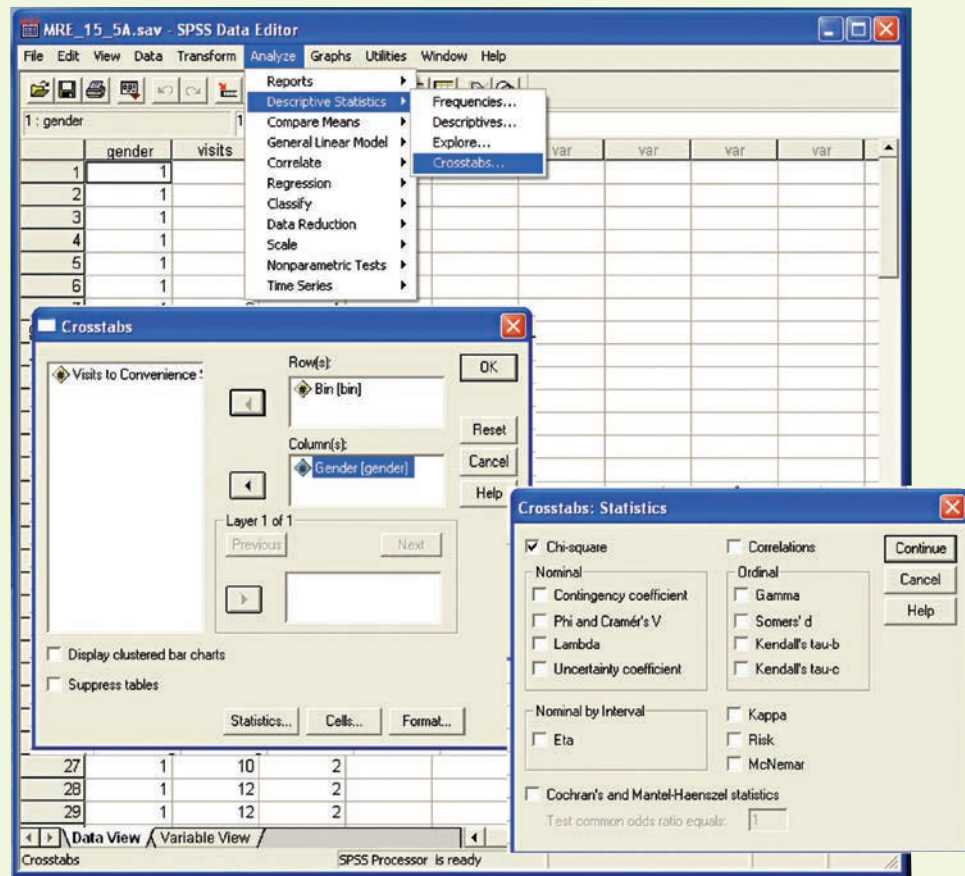
La técnica será ilustrada usando los datos de la figura 16.4. Una cadena de tiendas de conveniencia desea determinar la naturaleza de la relación, si alguna, entre género del cliente y frecuencia de visitas a tiendas de la cadena. La frecuencia de visitas se ha dividido en tres categorías: 1 a 5 visitas al mes (usuario moderado), 6 a 14 visitas al mes (usuario medio) y 16 y más visitas al mes (usuario intensivo). Los pasos para realizar esta prueba son:

1. Formula las hipótesis nula y alternativa.
 - Hipótesis nula H_0 : No hay ninguna relación entre género y frecuencia de visitas.
 - Hipótesis alternativa H_a : Hay una relación significativa entre género y frecuencia de visitas.
2. Inserta las frecuencias observadas (de la muestra) en una tabla $k \times r$ (tabulación cruzada o tabla de contingencias), usando las columnas k para los grupos muestrales y las filas r para las condiciones o tratamientos. Calcula la suma de cada fila y cada columna. Registra esos totales en los márgenes de la tabla (se llaman *totales marginales*). Asimismo, calcula el total de la tabla entera (N).

	Hombres	Mujeres	Totales
1-5 visitas	14	26	40
6-14 visitas	16	34	50
15 y más visitas	15	11	26
Totales	45	71	116

INICIO RÁPIDO DE SPSS PARA LA PRUEBA DE JI CUADRADA

Los pasos que debes seguir para resolver el problema de prueba de ji cuadrada que aparece en el libro se detallan a continuación, junto con la salida producida. Usa el conjunto de datos **Chisqex**, que puedes descargar de la página en internet de este texto.



Pasos en SPSS

1. Selecciona **Analyze** → **Descriptive Statistics** → **Crosstabs**.
2. Mueve **bin** a Rows.
3. Mueve **gender** a Columns.
4. Haz clic en **Statistics**.
5. Activa la casilla de verificación de **Chi-square**.
6. Haz clic en **Continue**.
7. Haz clic en **OK**.

SPSS Output for Chi-Square Test

Crosstabs

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Bin* Gender	116	100.00%	0	.0%	116	100.0%

Bin * Gender Crosstabulation

Count

		Gender		Total
		Male	Female	
Bin	1-5 visits	14	26	40
	6-14 visits	16	34	50
	15 and above visits	15	11	26
Total		45	71	116

Chi-Square Test

	Value	df	Asymp. Sig (2-sided)
Pearson Chi-Square	5.125 ^a	2	.077
Likelihood Ratio	5.024	2	.081
Linear-by-Linear Association	2.685	1	.101
N of Valid Cases	116		

a.0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 10.09

3. Determina la frecuencia esperada de cada celda en la tabla de contingencias calculando el producto de los dos totales marginales común a esa celda y dividiendo ese valor entre N .

	Hombres	Mujeres
1-5 visitas	$\frac{45 \times 40}{116} = 15.5$	$\frac{71 \times 40}{116} = 24.$
6-14 visitas	$\frac{45 \times 50}{116} = 19.4$	$\frac{71 \times 50}{116} = 30.$
15 y más visitas	$\frac{45 \times 26}{116} = 10.1$	$\frac{71 \times 26}{116} = 15.$

El valor de χ^2 será distorsionado si más de 20% de las celdas tienen una frecuencia esperada de menos de 5 o si cualquier celda tiene una frecuencia esperada de menos de 1. Esta prueba no debería usarse en esas condiciones.

4. Calcula el valor de χ^2 usando

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^k \frac{(O_{ij} - E_{ij})^2}{E_{ij}}$$

donde O_{ij} 5 número observado en la fila de orden i de la columna de orden j

E_{ij} 5 número esperado en la fila de orden i de la columna de orden j

Para este ejemplo,

$$\begin{aligned}\chi^2 &= \frac{(14 - 15.52)^2}{15.52} + \frac{(26 - 24.48)^2}{24.48} + \frac{(16 - 19.4)^2}{19.4} \\ &\quad + \frac{(34 - 30.6)^2}{30.6} + \frac{(15 - 10.09)^2}{10.09} + \frac{(11 - 15.91)^2}{15.91} \\ &= 5.1\end{aligned}$$

5. Enuncia el resultado. El valor tabular de χ^2 en un nivel de significancia de .05 y $(r - 1) \times (k - 1) = 2$ grados de libertad es de 5.99 (véase la figura 4 del apéndice 3 que aparece al final del libro). Como la $\chi^2 = 5.1$ calculada es menor que el valor tabular, *no rechazamos la hipótesis nula* y concluimos que no hay ninguna diferencia significativa entre hombres y mujeres en términos de frecuencia de visitas.

Hipótesis sobre una media

Prueba Z

Prueba Z

Prueba de hipótesis usada para una media si la muestra es lo bastante grande y se extrajo aleatoriamente.

Una de las metas más comunes de los estudios de investigación de mercados es hacer alguna inferencia sobre la media de la población. Si el tamaño de la muestra es lo bastante grande ($n \geq 30$), la estadística de prueba apropiada para probar una hipótesis sobre una media es la **prueba Z**. Para muestras pequeñas ($n < 30$) debe usarse la prueba t con $n - 1$ grados de libertad (donde $n =$ tamaño de la muestra).

Mobile Connection, cadena de tiendas de teléfonos móviles y accesorios en Dallas, completó recientemente una encuesta de 200 consumidores en su área de mercado. Una de las preguntas fue: "En comparación con otras tiendas de teléfonos móviles en el área, ¿usted diría que Mobile Connection es mucho mejor que el promedio, un poco mejor que el promedio, algo peor que el promedio o mucho peor que el promedio?" las respuestas se codificaron como sigue:

Respuesta	Código
Mucho mejor	5
Un poco mejor	4
Promedio	3
Un poco peor	2
Mucho peor	1

La calificación media de Mobile Connection es de 3.4. La desviación estándar de la muestra es de 1.9. ¿Cómo puede estar segura la gerencia de Mobile Connection de que la calificación media de sus tiendas es significativamente mayor que 3 (promedio en la escala de calificación)? La prueba Z de hipótesis sobre una media es la prueba apropiada en esta situación. Los pasos del procedimiento se detallan a continuación.

1. Especifica las hipótesis nula y alternativa.
 - Hipótesis nula $H_0: M \leq 3$ ($M =$ respuesta en la escala de calificación) ≤ 3
 - Hipótesis alternativa $H_a: M > 3$
2. Especifica el nivel de error muestral (α) permitido. Para $\alpha = .05$, el valor tabular de Z (crítico) = 1.64. (Véase la figura 3 del apéndice 2 que aparece al final del libro, para g.l. = ∞ , .05 de significancia, una cola. Se usa la tabla de t porque $t = Z$ en muestras mayores de 30.) La necesidad de la gerencia de muy segura de que la calificación media es significativamente más alta que 3 se interpreta

como que la posibilidad de estar equivocada a causa del error muestral no debe ser de más de .05 ($\alpha = .05$).

3. Determina la desviación estándar de la muestra (S), la cual está dada como $S = 1.90$.

$$S_{\bar{x}} = \frac{S}{\sqrt{n}}$$

donde $S_{\bar{x}}$ = error estándar de la media estimado

4. Calcula el error estándar de la media estimado, usando la fórmula

$$S_{\bar{x}} = \frac{S}{\sqrt{n}}$$

donde $S_{\bar{x}}$ = error estándar de la media estimado

En este caso,

$$S_{\bar{x}} = \frac{1.9}{\sqrt{200}} = 0.13$$

5. Calcula la estadística de muestra:

$$Z = \frac{(\text{Media de la muestra}) - \left(\begin{array}{c} \text{Media de la población especificada} \\ \text{bajo la hipótesis nula} \end{array} \right)}{\text{Error estándar de la media estimado}}$$

$$= \frac{3.4 - 3}{0.13} = 3.07$$

6. Enuncia el resultado. *La hipótesis nula puede ser rechazada*, por el valor calculado de Z (3.07) es mayor que el valor crítico de Z (1.64). La gerencia de Video Connection puede inferir con 95% de confianza que la calificación media de sus tiendas de video es significativamente mayor que 3.

Prueba t

Como ya se señaló, para muestras pequeñas ($n < 30$), la **prueba t** con $n - 1$ grados de libertad es la prueba apropiada para hacer inferencias estadísticas. La distribución de t también es teóricamente correcta para muestras grandes ($n \geq 30$). Sin embargo, se aproxima y se vuelve indistinguible de la distribución normal para muestras de 30 o más observaciones. Aunque la prueba Z se usa por lo general para muestras grandes, casi todos los paquetes estadísticos usan la prueba t para todos los tamaños de muestra.

Para ver la aplicación de la prueba t , considérese a un fabricante de refrescos que hace un mercado de prueba de un nuevo refresco en Denver. Doce supermercados en esa ciudad se seleccionan al azar y el nuevo refresco se ofrece en venta en esas tiendas por un periodo limitado. La compañía estima que debe vender más de 1000 cajas a la semana en cada tienda para que la marca sea lo suficientemente rentable para justificar un lanzamiento a gran escala. Las ventas promedio reales por tienda a la semana para la prueba se muestran en la tabla adjunta.

He aquí el procedimiento para probar si las ventas por tienda a la semana son de más de 1000 cajas:

Prueba t

Prueba de hipótesis usada para una media si la muestra es demasiado pequeña para usar la prueba Z .

1. Especifica las hipótesis nula y alternativa.
 - Hipótesis nula $H_a: \bar{X} \geq 1000$ cajas por tienda a la semana
 - $\bar{X}$ = ventas promedio por tienda a la semana)
 - Hipótesis alternativa $H_a: \bar{X} \geq 1000$ cajas por tienda a la semana.

Tienda	Ventas promedio a la semana (X_i)
1	870
2	910
3	1 050
4	1 200
5	860
6	1 400
7	1 305
8	890
9	1 250
10	1 100
11	950
12	1 260

$$\text{Ventas medias a la semana } \bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^n X_i}{n} = 1087.1$$

2. Especifica el nivel de error muestral (α) permitido. Para $\alpha = .05$, el valor tabular de t (crítico) = 1.796. (Véase la figura 3 del apéndice 3 que aparece al final del libro, para $12 - 1 = 11$ g.l., $\alpha = .05$, prueba de una cola. Una prueba t de una cola es la apropiada porque el nuevo refresco se lanzará a gran escala solo si las ventas por semana son de más de 1 000 cajas.)
3. Determina la desviación estándar de la muestra (S) como sigue:

$$S = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2}{n-1}}$$

donde X_i = ventas observadas por semana en la tienda de orden i
 $\bar{X}$ = ventas promedio a la semana
 n = número de tiendas

Para los datos de la muestra,

$$S = \sqrt{\frac{403\,822.9}{(12-1)}} = 191.6$$

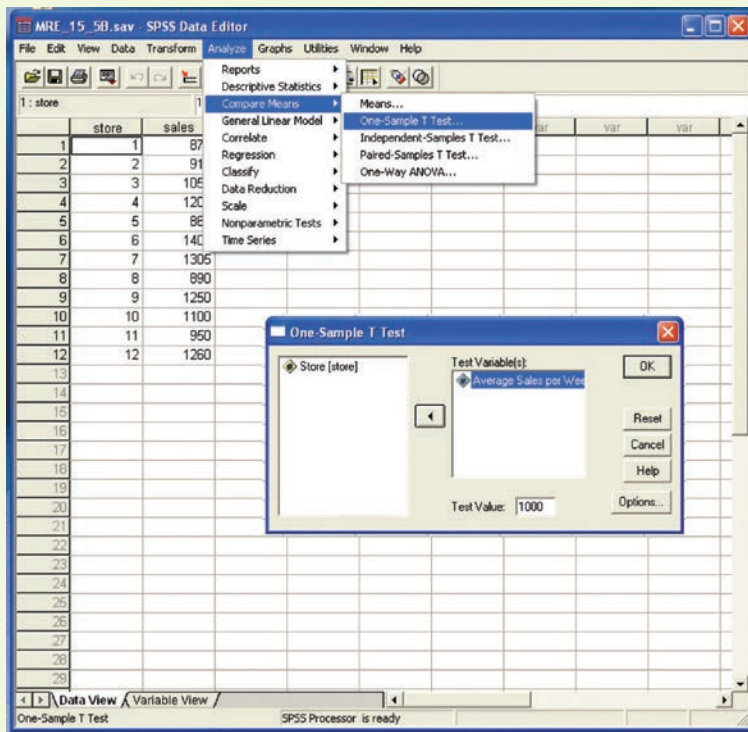
Análisis adicionales de la prueba t se ofrecen en recuadro de SPSS de la página 419.

4. Calcula el error estándar de la media estimado ($S_{\bar{x}}$), usando la fórmula siguiente.

$$S_{\bar{x}} = \frac{S}{\sqrt{n}}$$

$$= \frac{191.6}{\sqrt{12}} = 55.3$$

Los pasos que debes seguir para resolver el problema de la prueba t que aparece en el libro se detallan a continuación, junto con la salida producida. Usa el conjunto de datos *TTestex*, que puedes descargar de la página de este texto.



1. Selecciona Analyze → Compare Means → One-Sample T Test.
2. Mueve **sales** a Test Variable(s).
3. Introduce 1000 después de Value Test.
4. Haz clic en OK.

Salida de SPSS para la prueba T

T-Test

One-Sample Statistics

	N	Mean	Std. Deviaton	Std. Error Mean
Average Sales por Week	12	1087.08	191.602	55.311

One-Sample Test

	Test Value = 1 000					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence of the Difference	
					Lower	Upper
Average Sales per Week	1.574	11	.144	87.083	-34.65	208.82



Nota:

SPSS solo enlista aquí la significancia para una prueba de dos colas. Nosotros necesitamos la significancia de una prueba de una cola, la cual es la mitad de esta. .072 es mayor que = .05, así que no se rechaza la hipótesis nula.

5. Calcula la estadística de prueba t :

$$Z = \frac{(\text{Media de la muestra}) - \left(\text{Media de la población bajo la hipótesis nula} \right)}{\text{Error estándar de la media estimado}}$$

$$= \frac{1087.1 - 1000}{55.3} = 1.6$$

6. Enuncia el resultado. *La hipótesis nula no puede ser rechazada*, porque el valor calculado de t es menor que el valor crítico de t . Aunque las ventas medias por tienda a la semana ($\bar{X} = 1087.1$) son mayores que 1000 unidades, la diferencia no es estadísticamente significativa, con base en las 12 tiendas muestreadas. Con base en esta prueba y en el criterio de decisión especificado, el lanzamiento a gran escala del nuevo refresco no se justifica.

Hipótesis sobre dos medias

Los mercadólogos frecuentemente se interesan en probar diferencias entre grupos. En el ejemplo siguiente de prueba de diferencias entre dos medias, las muestras son independientes.

La gerencia de una cadena de tiendas de conveniencia está interesada en las diferencias entre los índices de visitas a tiendas de hombres y mujeres. Creyendo que los hombres visitan las tiendas de conveniencia más frecuentemente que las mujeres, la gerente recolectó datos sobre visitas a tiendas de conveniencia de 1 000 consumidores aleatoriamente seleccionados. Probar esta hipótesis implica los pasos siguientes:

1. Especifica las hipótesis nula y alternativa.
 - Hipótesis nula $H_0: M_m - M_f \leq 0$; el índice medio de visitas de hombres (M_m) es igual o menor que el índice medio de visitas de mujeres (M_f).
 - Hipótesis alternativa $H_a: M_m - M_f > 0$; el índice medio de visitas de hombres (M_m) es mayor que el índice medio de visitas de mujeres (M_f).

La diferencia observada en las dos medias (figura 16.4) es de $11.49 - 8.51 = 2.98$.
2. Fija el nivel del error muestral (α). Los gerentes decidieron que el nivel aceptable del error muestral de esta prueba es de $\alpha = .05$. Para $\alpha = .05$, el valor tabular de Z (crítico) = 1.64. (Véase la figura 3 del apéndice 3 que aparece al final del libro, para g.l. = ∞ , .05 de significancia, una cola. Se usa la tabla de t porque $t = Z$ para muestras mayores de 30).
3. Calcula el error estándar estimado de las diferencias entre las dos medias, como sigue:

$$S_{X_{m-f}} = \sqrt{\frac{S_m^2}{n_m} + \frac{S_f^2}{n_f}}$$

donde

S_m = desviación estándar estimada de la población m (hombres)

S_f = desviación estándar estimada de la población f (mujeres)

n_m = tamaño de muestra de la muestra m

n_f = tamaño de muestra de la muestra f

Por lo tanto,

$$S_{X_{m-f}} = \sqrt{\frac{(8.16)^2}{45} + \frac{(5.23)^2}{71}} = 1.37$$

Obsérvese que esta fórmula es para los casos en los que las dos muestras tienen varianzas desiguales. Una fórmula aparte se usa cuando las dos muestras tienen varianzas iguales. Cuando esta prueba se ejecuta en SAS y muchos otros paquetes estadísticos, se proporcionan dos valores de t , uno para cada supuesto de varianza.

4. Calcula la estadística de prueba Z , como sigue:

$$Z = \frac{\left(\begin{array}{c} \text{Diferencia entre medias de la} \\ \text{primera y segunda muestras} \end{array} \right) - \left(\begin{array}{c} \text{Diferencia entre medias bajo} \\ \text{la hipótesis nula} \end{array} \right)}{\text{Error estándar de las diferencias entre las dos medias}}$$

$$= \frac{(11.49 - 8.51)}{1.37} = 2.18$$

Antes de lanzar nuevos servicios diseñados para familias con un ingreso anual de más de 50 000 dólares, el banco debe estar seguro del porcentaje de sus clientes que cumplen o rebasan ese umbral de ingreso.



© Comstock Images/Getty Images

5. Enuncia el resultado. El valor calculado de Z (2.18) es mayor que el valor crítico (1.64), así que se *rechaza la hipótesis nula*. La gerencia puede concluir con 95% de confianza ($1 - \alpha = .95$) que, en promedio, los hombres visitan las tiendas de conveniencia más frecuentemente que las mujeres.

Hipótesis sobre proporciones

En muchas situaciones, los investigadores están interesados en fenómenos que se expresan en términos de porcentajes.⁹ Por ejemplo, los mercadólogos podrían interesarse en probar la proporción de encuestados que prefieren la marca A *versus* aquellos que prefieren la marca B, o de quienes son leales a la marca y quienes no.

Proporción en una muestra

Una encuesta de 500 clientes realizada por un importante banco indicó que poco más de 74% tenía un ingreso familiar de más de 70 000 dólares al año. Si esto es cierto, el banco desarrollará un paquete especial de servicios para este grupo. Antes de desarrollar e introducir el nuevo paquete de servicios, la gerencia desea determinar si el verdadero porcentaje es mayor de 60%. Los resultados por encuestas muestran que 74.3% de los clientes del banco encuestados reportó un ingreso familiar de 70 000 dólares al año o más. El procedimiento de la **prueba de hipótesis de proporciones** es el siguiente:

prueba de hipótesis de proporciones

Prueba para determinar si la diferencia entre proporciones es mayor de lo esperado por error muestral.

1. Especifica las hipótesis nula y alternativa.
 - Hipótesis nula $H_0: P \leq .60$.
 - Hipótesis alternativa $H_a: P > .60$ (P = proporción de clientes con ingreso familiar de 70000 dólares o más al año).
2. Especifica el nivel de error muestral (α) permitido. Para $\alpha = .05$, el valor tabular de Z (crítico) es = 1.64. (Véase la figura 3 del apéndice 3 que aparece al final del libro, para g.l. = ∞ , .05 de significancia, una cola. Se usa la tabla de t porque $t = Z$ para muestras mayores que 30.)
3. Calcula el error estándar estimado, usando el valor P especificado en la hipótesis nula:

$$S_p = \sqrt{\frac{P(1-P)}{n-1}}$$

donde P = proporción especificada en la hipótesis nula
 S = tamaño de la muestra

En consecuencia,

$$S_p = \sqrt{\frac{.6(1-.6)}{35-1}} = .022$$

4. Calcula la estadística de prueba, como sigue:

$$\begin{aligned} Z &= \frac{(\text{Proporción observada} - \text{Proporción bajo hipótesis nula})}{\text{Error estándar de la media estimado } (S_p)} \\ &= \frac{0.743 - 0.60}{.022} = 6.5 \end{aligned}$$

La *hipótesis nula es rechazada*, porque el valor calculado de Z es mayor que el valor crítico de Z . El banco puede concluir con 95% de confianza ($1 - \alpha = .95$) que más de 60% de sus clientes tiene un ingreso familiar de 70000 dólares o más. La gerencia puede introducir el nuevo paquete de servicios dirigido a ese grupo.

Dos proporciones en muestras independientes

En muchos casos, la gerencia está interesada en la diferencia entre las proporciones de personas en dos grupos diferentes que participan en cierta actividad o tienen determinada característica. Por ejemplo, la gerencia de una cadena de tiendas de conveniencia tenía razones para creer, con base en un estudio de investigación, que el porcentaje de hombres que visitan tiendas de conveniencia nueve o más veces al mes (usuarios intensivos) es mayor que el porcentaje de mujeres que hacen lo mismo. Las especificaciones requeridas y el procedimiento para probar esta hipótesis se detallan a continuación.

1. Especifica las hipótesis nula y alternativa:
 - Hipótesis nula $H_0: P_m - P_f \leq 0$; la proporción de hombres (P_m) que reportan nueve o más visitas al mes es la misma o menor que la proporción de mujeres (P_f) que reportan nueve o más visitas al mes.
 - Hipótesis alternativa $H_a: P_m - P_f > 0$; la proporción de hombres (P_m) que reportan nueve o más visitas al mes es mayor que la proporción de mujeres (P_f) que reportan nueve o más visitas al mes.

Las proporciones de las muestras y la diferencia pueden calcularse con base en la figura 16.4 como sigue:

$$\begin{aligned}
 P_m &= \frac{26}{45} = .58 \\
 P_f &= \frac{30}{71} = .42 \\
 P_m - P_f &= .58 - .42 = .16
 \end{aligned}$$

2. Fija el nivel del error muestral α en .10 (decisión gerencial). Para $\alpha = .10$, el valor tabular de Z (crítico) = 1.28. (Véase la figura 3 del apéndice 3 que aparece al final del libro, para g.l. = ∞ , .10 de significancia, una cola. Se usa la tabla de t porque $t = Z$ para muestras mayores de 30.)
3. Calcula el error estándar estimado de las diferencias entre las dos proporciones, como sigue:

$$S_{P_{m-f}} = \sqrt{P(1-P) \left(\frac{1}{n_m} + \frac{1}{n_f} \right)}$$

donde $P = \frac{n_m P_m + n_f P_f}{n_m + n_f}$

P_m = proporción en la muestra m (hombres)
 P_f = proporción en la muestra f (mujeres)
 n_m = tamaño de la muestra m
 n_f = tamaño de la muestra f

Por lo tanto

$$\begin{aligned}
 P &= \frac{45(.58) + 71(.41)}{45 + 71} = .42 \\
 \text{y } S_{P_{m-f}} &= \sqrt{.48(1 - .48) \left(\frac{1}{45} + \frac{1}{71} \right)} = .1
 \end{aligned}$$

4. Calcula la estadística de prueba.

$$\begin{aligned}
 Z &= \frac{\left(\begin{array}{c} \text{Diferencia entre} \\ \text{proporciones observadas} \end{array} \right) - \left(\begin{array}{c} \text{Diferencia entre proporciones} \\ \text{bajo la hipótesis nula} \end{array} \right)}{\text{Error estándar estimado de las diferencias entre las dos medias}} \\
 &= \frac{(.58 - .42)}{.10} = 1.60
 \end{aligned}$$

5. Enuncia el resultado. *Se rechaza la hipótesis nula*, porque el valor calculado de Z (1.60) es mayor que el valor crítico de Z (1.28 para $\alpha = .10$). La gerencia puede concluir con 90% de confianza ($1 - \alpha = .90$) que la proporción de hombres que visitan tiendas de conveniencia nueve o más veces al mes es mayor que la proporción de mujeres que hacen lo mismo.

Cabe señalar que si el nivel de error muestral α se hubiera fijado en .05, el valor crítico de Z sería igual a 1.64. En este caso, no rechazaríamos la hipótesis nula, porque Z (calculada) sería menor que Z (crítica).

Análisis de varianza (ANOVA)

Cuando la meta es probar las diferencias entre las medias de dos o más muestras independientes, el **análisis de varianza (ANOVA)** es la herramienta estadística apropiada. Aunque puede usarse para probar diferencias entre dos medias, el análisis de varianza se utiliza más comúnmente para pruebas de hipótesis sobre las diferencias entre las medias de varios (C) grupos independientes (donde $C > 3$). Esta es una técnica estadística que permite al investigador determinar si la variabilidad entre las C medias muestrales es mayor de lo esperado por error muestral.

Las pruebas Z y t ya descritas se usan normalmente para probar la hipótesis nula cuando solo están implicadas dos medias muestrales. Sin embargo, en situaciones en las que hay tres o más muestras, sería ineficiente probar diferencias entre las medias de dos en dos. Con cinco muestras y medias asociadas, se requerirían 10 pruebas t para probar todos los pares de medias. Más todavía, el uso de pruebas Z o t en situaciones que implican a tres o más medias incrementa la probabilidad de un error de tipo I. Como estas pruebas deben realizarse para todos los posibles pares de medias, a mayor número de pares, más pruebas deben efectuarse. Y cuantas más pruebas se efectúan, más probabilidades hay de que una o más de ellas muestren diferencias significativas en realidad debidas a error muestral. A una α de .05, podría esperarse que esto ocurriera en 1 de cada 20 pruebas en promedio.

El análisis de varianza unidireccional ANOVA suele usarse para analizar resultados experimentales. Supóngase que el gerente de marketing de una cadena de talleres mecánicos considera tres servicios para una posible promoción: alineación, cambio de aceite y afinación. Le interesa saber si hay diferencias significativas en ventas potenciales de esos tres servicios.

Sesenta talleres similares (20 en cada una de tres ciudades) fueron seleccionados al azar entre los operados por esta cadena. Uno de los servicios se introdujo en cada una de las tres ciudades. Otras variables bajo control directo de la empresa, como precio y publicidad, se mantuvieron en el mismo nivel durante el experimento. Este fue realizado en un periodo de 30 días, y las ventas de los nuevos servicios se registraron durante el periodo.

Las ventas promedio de cada taller se muestran en seguida. La pregunta es: ¿las diferencias entre las medias son mayores de lo esperado debido al azar?

análisis de varianza (ANOVA)

Prueba de las diferencias entre las medias de dos o más muestras independientes.



© Dmitry Kalinovsky/Shutterstock

Un taller mecánico podría usar el análisis de varianza para analizar resultados experimentales respecto a varios nuevos servicios antes de decidir ofrecer un nuevo servicio particular.

Chicago (Alineación)		Cleveland (Cambio de aceite)		Detroit (Afinación)	
310	318	314	321	337	310
315	322	315	340	325	312
305	333	350	318	330	340
310	315	305	315	345	318
315	385	299	322	320	322
345	310	309	295	325	335
340	312	299	302	328	341
330	308	312	316	330	340
320	312	331	294	342	320
315	340	335	308	330	310
$\bar{X} = 323$		$\bar{X} = 315$		$\bar{X} = 328$	

1. Especifica las hipótesis nula y alternativa.
 - Hipótesis nula $H_0: M_1 = M_2 = M_3$; las ventas medias de los tres elementos son iguales.
 - Hipótesis alternativa H_a : La variabilidad en medias del grupo es mayor de lo que se esperaría por el error muestral.
2. Suma las diferencias cuadradas entre cada media de la submuestra y la media muestral general ponderada por tamaño de muestra (n_j). Esto se llama *suma de cuadrados entre grupos* o *entre variación grupal* (SCE). La SCE se calcula como sigue:

$$SCE = \sum_{j=1}^C n_j (\bar{X}_j - \bar{X}_t)^2$$

En este ejemplo, la media muestral general es

$$\bar{X}_t = \frac{20(323) + 20(315) + 20(328)}{60} = 322$$

Así,

$$\begin{aligned} SCE &= 20(323 - 322)^2 + 20(315 - 322)^2 + 20(328 - 322)^2 \\ &= 1720 \end{aligned}$$

Cuanto mayores sean las diferencias entre las medias muestrales, mayor será la SCE.

3. Calcula la variación entre medias del grupo medida por la *suma media de cuadrados entre grupos* (SMC). La SMC se calcula como sigue:

$$SMC = \frac{\text{Suma de cuadrados entre grupos (SCE)}}{\text{Grados de libertad (g.l.)}}$$

donde Grados de libertad = número de grupos (C) - 1

En este ejemplo,

$$\text{g.l.} = 3 - 1 = 2$$

Así,

$$SMC = \frac{1720}{2} = 860$$

4. Suma las diferencias cuadradas entre cada observación (X_{ij}) y su media muestral asociada $\bar{X}_j$ acumuladas en todos los niveles de C (grupos). También llamada *suma de cuadrados en grupos* o *en variación de grupos*, su nombre común es *suma de error cuadrado* (SEC). Para este ejemplo, la SEC se calcula de esta manera:

$$\begin{aligned} SEC &= \sum_{j=1}^C \sum_{i=1}^{n_j} (X_{ij} - \bar{X}_j)^2 \\ &= (6644) + (4318) + (2270) = 13\,232 \end{aligned}$$

5. Calcula la variación en los grupos muestrales medida por la suma media de cuadrados en grupos. Llamado *error medio de cuadrados* (EMC), representa una estimación del error aleatorio en los datos. El EMC se calcula así:

$$\text{EMC} = \frac{\text{Suma de cuadrados en grupos (SEC)}}{\text{Grados de libertad (g.l.)}}$$

El número de grados de libertad es igual a la suma de los tamaños de muestra de todos los grupos menos el número de grupos (C):

$$\begin{aligned} \text{g.l.} &= \left(\sum_{j=1}^K n_j \right) - C \\ &= (20 + 20 + 20) - 3 = 57 \end{aligned}$$

Así,

$$\text{EMC} = \frac{13\,232}{57} = 232.14$$

Como en el caso de la distribución de Z y la distribución de t , una distribución muestral conocida como *distribución de F* permite al investigador determinar la probabilidad de que un valor calculado particular de F haya ocurrido por azar más que como consecuencia del efecto de tratamiento. La distribución de F , como la distribución de t , en realidad es una serie de distribuciones cuya forma cambia ligeramente dependiendo del número y tamaño de las muestras implicadas. Para usar la **prueba F** , es necesario calcular los grados de libertad para el numerador y el denominador.

Prueba F

Prueba de probabilidad de que un valor calculado particular podría deberse al azar.

6. Calcula la estadística F , como sigue:

$$\begin{aligned} F &= \frac{\text{SMC}}{\text{EMC}} \\ &= \frac{860}{232.14} = 3.70 \end{aligned}$$

El numerador es la SMC, y el número de grados de libertad asociados con ella es de 2 (paso 3). El denominador es el EMC, y el número de grados de libertad asociado con él es de 57 (paso 5).

7. Enuncia los resultados. Para una alfa de .05, el valor tabular de F (crítico) con 2 (numerador) y 57 (denominador) grados de libertad es de aproximadamente 3.15. (Véase la tabla 5 del apéndice 3 que aparece al final del libro, para g.l. del denominador = 57, g.l. del numerador = 2, .05 de significancia.) El valor calculado de F (3.70) es mayor que el valor tabular (3.15), así que *se rechaza la hipótesis nula*. Al rechazar la hipótesis nula, concluimos que la variabilidad observada en las tres medias es mayor que la esperada debida al azar. Los resultados de un ANOVA suelen presentarse de la siguiente manera:

Fuente de variación	Suma de cuadrados	Grados de libertad	Cuadrado medio	Estadística F
Tratamientos	1 720 (SCE)	2 ($C - 1$)	860 (SMC)	3.70 calculado
Error	13 232 (SEC)	57 ($n - C$)	232.14 (EMC)	
Total	14 592 (SST)	59 ($n - 1$)		

Un ejemplo de ANOVA se da en el siguiente recuadro de “Práctica de investigación de mercados”.

PRÁCTICA DE INVESTIGACIÓN DE MERCADOS

12 monedas, 3 establecimientos, 2 microbiólogos y 1 prueba: ANOVA¹⁰

El ANOVA es una prueba estadística ideada en la década de 1920 por el estadístico inglés Ronald A. Fisher. Los microbiólogos británicos Richard Armstrong y Anthony Hilton, ambos de Aston University, en Birmingham, Inglaterra, han descubierto que se trata del “método más apropiado” para el análisis estadístico de conjuntos de datos complejos, en este caso monedas recolectadas en una carnicería, la oficina de un agente de noticias y una lonchería.

Los investigadores tomaron aleatoriamente cuatro monedas de cada uno de esos sitios y las analizaron en busca de poblaciones bacteriales. Armstrong y Hilton describieron su procedimiento como un ANOVA con cuatro réplicas ejecutadas en un diseño de prueba aleatorizado. El procedimiento tomó en cuenta la variación entre las diversas observaciones y dividió esas variaciones en porciones correlacionadas con las diferencias que los investigadores encontraron entre los tres establecimientos e incluso la variación entre las cuatro monedas recolectadas en cada lugar. Aun así, este fue un experimento de ANOVA de un solo factor, siendo el establecimiento la única variable.

Los investigadores llevaron a cabo después un experimento factorial, estudiando varios factores al mismo tiempo, a saber: la influencia del tipo de trapo (paño o esponja) y del previo enjuague del material en la cantidad de bacterias transferidas a una superficie de preparación de alimentos así como las interacciones entre las dos variables. Luego reali-

zaron un estudio de ANOVA más complejo en términos factoriales para determinar qué tan bien sobrevivían dos variedades de bacterias en billetes inoculados medidas a intervalos de 10 veces. El método ANOVA les permitió discernir un patrón sutil de interacciones de tres factores entre las variables (como la leve interacción entre tipo de superficie y variedad bacterial), la disminución del número de bacterias al paso del tiempo en variación con el tipo de superficie y la disminución en número de una variedad bacterial más rápido que la otra en la misma circunstancia.

Cada una de estas investigaciones rindió una tabla de ANOVA abundante en datos, información que los inspectores de salud seguramente juzgarían práctica e inmediatamente útil. Los investigadores tuvieron elevados elogios para la técnica del análisis de varianza, a la que llamaron un “eficaz método de investigación” para la microbiología aplicada porque podía resaltar el efecto de factores aislados así como su interacción. Mejor aún, combinar diferentes factores en un estudio es eficiente y a menudo reduce el número de réplicas necesarias.

Preguntas

1. ¿Puedes idear una prueba ANOVA de cuatro factores para estos microbiólogos?
2. Los microbiólogos aplicaron sus diferentes pruebas ANOVA a establecimientos relacionados con servicios alimentarios. ¿Cómo podrían aplicarse a un consultorio dental?

Valores p y prueba de significancia

Para las diversas pruebas estudiadas en este capítulo, se establece un estándar —un nivel de significancia y valor crítico asociado de las estadísticas—, tras de lo cual se calcula el valor de la estadística para ver si supera a ese estándar. Si el valor calculado de la estadística excede del valor crítico, se dice que el resultado a prueba es estadísticamente significativo en ese nivel.

FIGURA 16.5 Salida de muestra de la prueba t

Stat.	Grouping: GENDER (pcs. sta)						
Basic	Group 1: G_1:1						
Stats	Group 2: G_2:0						
Mean	Mean					Valid N	Valid N
Variable	G_1:1	G_2:0	t value	df	P	G_1:1	G_2:0
ADDED PAY	16.82292	20.04717	-1.32878	200	.185434	96	106

Sin embargo, este enfoque no da la probabilidad exacta de obtener una estadística de prueba calculada en gran medida debida al azar. Los cálculos para estimar esta probabilidad, comúnmente llamada valor p , son tediosos si se les realiza a mano. Por fortuna, son fáciles para las computadoras. El **valor p** es el más demandante nivel de significancia estadística (no gerencial) por satisfacer, basado en el valor calculado de la estadística. Los paquetes estadísticos de cómputo suelen usar uno de los rótulos siguientes para identificar la probabilidad de que la distancia entre el parámetro hipotético de la población y la estadística de prueba observada hayan ocurrido por azar:

- valor p
- $\leq \text{PROB}$
- $\text{PROB} =$

Cuanto menor sea el valor p , menor será la probabilidad de que el resultado observado haya ocurrido por azar (error muestral).

Un ejemplo de salida de computadora que muestra el cálculo de un valor p aparece en la figura 16.5. Este análisis muestra los resultados de una prueba t de las diferencias entre medias para dos muestras independientes. En este caso, la hipótesis nula H_0 es que no hay ninguna diferencia entre lo que hombres y mujeres estarían dispuestos a pagar por un nuevo servicio de comunicación. (El nombre de la variable es GENDER, con los códigos numéricos 0 para hombres y 1 para mujeres. Se preguntó a los sujetos cuánto estarían dispuestos a pagar al mes por un nuevo servicio de comunicaciones inalámbricas que les fue descrito vía un videotape. La variable ADDEDPAY es su respuesta a esa pregunta.) Los resultados indican que las mujeres están dispuestas a pagar un promedio de 16.82 dólares por el nuevo servicio, y los hombres están dispuestos a pagar 20.04 dólares. ¿Es esta una diferencia significativa?

El valor calculado de t de -1.328 indica, vía el valor p asociado de $.185$, que hay una posibilidad de 18.5% de que la diferencia se deba a error muestral. Si, por ejemplo, el estándar de la prueba se fija en $.10$ (disposición a aceptar una posibilidad de 10% de rechazar incorrectamente H_0), el analista *no rechazaría* H_0 en este caso.

Valor p

Probabilidad exacta de obtener una estadística de prueba calculada debida al azar. Cuanto menor sea el valor p , menor será la probabilidad de que el resultado observado ocurriera por azar.

RESUMEN

El propósito de hacer inferencias estadísticas es generalizar de resultados muestrales a características de la población. Tres importantes conceptos aplicados a la noción de diferencias son las diferencias matemáticas, las diferencias gerencialmente importantes y la significancia estadística.

Una hipótesis es un supuesto o teoría que hace un investigador o gerente sobre alguna característica de la población investigada. Mediante pruebas, el investigador determina si una

hipótesis concerniente a alguna característica de la población es válida. Una prueba estadística de hipótesis permite al investigador calcular la probabilidad de observar el resultado particular si la hipótesis formulada es cierta. En la prueba de hipótesis, el primer paso es especificar la hipótesis. Luego debe seleccionarse una técnica estadística apropiada para probar la hipótesis. Después se debe especificar una regla de decisión como base para determinar si rechazar o no rechazar la hipótesis. Las pruebas de hipótesis están sujetas a dos tipos de errores, llamados de tipo I (error α) y de tipo II (error β). Un error de tipo I implica recha-

rechazar la hipótesis nula cuando, de hecho, es cierta. Un error de tipo II supone no rechazar la hipótesis nula cuando en realidad la hipótesis alternativa es cierta. Por último, se calcula el valor de la estadística de prueba, y se enuncia una conclusión que resume los resultados de la prueba.

Los investigadores de mercados suelen desarrollar tabulaciones cruzadas, cuyo propósito es usualmente descubrir interrelaciones entre las variables. Por lo común, el investigador debe determinar si los números de sujetos, objetos o respuestas que pertenecen a un conjunto de categorías difieren de los esperados por el azar. Así, una prueba de bondad de ajuste de la distribución observada en relación con una distribución esperada es apropiada. Una prueba común de bondad de ajuste es la prueba de ji cuadrada.

Con frecuencia, los investigadores de mercados deben hacer inferencias sobre una media de la población. Si el tamaño de la muestra es igual a o mayor de 30 y la muestra procede de una población normal, la estadística de prueba apropiada para

probar hipótesis sobre las medias es la prueba *Z*. Para muestras pequeñas, los investigadores usan la prueba *t* con $n - 1$ grados de libertad al hacer inferencias (n es el tamaño de la muestra).

Cuando a los investigadores les interesa probar diferencias entre respuestas a la misma variable, como publicidad, por grupos con características diferentes, prueban diferencias entre dos medias. Un valor de *Z* se calcula y se compara con el valor crítico de *Z*. Con base en el resultado de la comparación, rechazan o no rechazan la hipótesis nula. La prueba *Z* también puede usarse para examinar hipótesis sobre proporciones de una muestra o de muestras independientes.

Cuando los investigadores tienen que probar diferencias entre las medias de tres o más muestras independientes, el análisis de varianza es la prueba estadística apropiada. Esta suele usarse para pruebas de hipótesis sobre las diferencias entre las medias de varios grupos independientes. Permite al investigador probar la hipótesis nula de que no hay diferencias significativas entre las medias de grupos de la población.

TÉRMINOS CLAVE

análisis de varianza (ANOVA) 425	muestras independientes 408	Prueba <i>F</i> 427
error de tipo I (error α) 402	muestras relacionadas 408	prueba <i>t</i> 417
error de tipo II (error β) 402	significancia estadística 396	prueba <i>Z</i> 416
grados de libertad 409	regla de decisión 401	Valor <i>p</i> 429
hipótesis 398	prueba de ji cuadrada 409	
hipótesis nula 399	prueba de hipótesis de proporciones 422	

PREGUNTAS DE REPASO Y PENSAMIENTO CRÍTICO

1. Explica las nociones de diferencias matemáticas, diferencias gerencialmente importantes y significancia estadística. ¿Algunos resultados pueden ser estadísticamente significativos pero carecer de importancia gerencial? Explica tu respuesta.
2. Describe los pasos del procedimiento para probar hipótesis. Explica la diferencia entre una hipótesis nula y una hipótesis alternativa.
3. Distingue entre un error de tipo I y un error de tipo II. ¿Cuál es la relación entre ambos?
4. ¿Qué se entiende por los términos *muestras independientes* y *muestras relacionadas*? ¿Por qué es importante para un investigador determinar si una muestra es independiente?
5. A la biblioteca de tu universidad le interesa conocer los deseos de los estudiantes sobre el horario de servicio para

los domingos en la mañana (de 9 a 12). Ha emprendido una encuesta de una muestra aleatoria de 1 600 estudiantes (la mitad de ellos hombres y la otra mitad mujeres) en cada uno de los cuatro niveles (es decir, 400 de primer año, 400 de segundo, 400 de tercero y 400 del último año). Si los porcentajes de alumnos que prefieren el horario dominical matutino son los que se muestran en seguida, ¿a qué conclusiones puede llegar la biblioteca?

	4o año	3er. año	2o año	1er. año
Mujeres	70	53	39	26
Hombres	30	48	31	27

6. Una distribuidora local de automóviles intenta determinar qué prima atraería más visitantes a su sala de exhibición. Un individuo que visita la sala de exhibición y hace una prueba

de manejo recibe una prima sin obligación. La distribuidora eligió cuatro primas y ofreció cada una de ellas durante una semana. Los resultados son los siguientes.

Semana	Prima	Total concedido
1	Escalera metálica de 1.20 m	425
2	Bono de ahorro de 50 dólares	610
3	Cena para cuatro en un restaurante local	510
4	Seis flamencos rosas más un termómetro para exteriores	705

Usando una prueba de ji cuadrada, ¿qué conclusiones puedes sacar sobre las primas?

7. Un investigador de mercados ha completado un estudio de analgésicos. La tabla siguiente describe las marcas compradas más a menudo, divididas entre hombres y mujeres. Haz una prueba de ji cuadrada sobre los datos y determina qué puede decirse acerca de la tabulación cruzada.

Analgésicos	Hombres	Mujeres
Anacin	40	55
Bayer	60	28
Bufferin	70	97
Cope	14	21
Empirin	82	107
Excedrin	72	84
Excedrin PM	15	11
Vanquish	20	26

8. Un psicólogo infantil observó a niños de 8 años detrás de un espejo unidireccional para determinar cuánto tiempo jugaban con un kit médico de juguete. La compañía que diseñó el juguete intentaba determinar si dar al kit una orientación masculina o femenina. Los periodos (en minutos) durante los que los niños jugaron con los kits aparecen en seguida. Calcula el valor de t y recomienda a la gerencia si el kit debe tener una orientación masculina o femenina.

Niños	Niñas	Niños	Niñas
31	26	67	9
12	38	67	9
41	20	25	16
34	32	73	26
63	16	36	81
7	45	41	20
		15	5

9. American Airlines intenta determinar qué sistema de manejo de equipaje instalar en su nueva terminal en San Juan, Puerto Rico. Un sistema es fabricado por Jano Systems, y el segundo por Dynamic Enterprises. American ha instalado un pequeño sistema de Jano y un pequeño sistema de Dynamic Enterprises en dos de sus terminales de bajo volumen. Ambas terminales manejan aproximadamente la misma cantidad de equipaje cada mes. American ha decidido seleccionar el sistema que ofrezca el número mínimo de casos en que pasajeros de arribo deben esperar 20 minutos o más su equipaje. Analiza los datos que siguen y determina si hay una diferencia significativa en un nivel de confianza de .95 entre los dos sistemas. Si hay una diferencia, ¿cuál sistema debería seleccionar American?

Minutos de espera	Jano Systems (Frecuencia)	Dynamic Enterprises (Frecuencia)
10–11	4	10
12–13	10	8
14–15	14	14
16–17	4	20
18–19	2	12
20–21	4	6
22–23	2	12
24–25	14	4
26–27	6	13
28–29	10	8
30–31	12	6
32–33	2	8
34–35	2	8
36 o más	2	2

10. El espacio en el menú siempre es limitado en restaurantes de comida rápida. Sin embargo, McDonald's ha decidido que debe añadir otro aderezo para ensaladas en su menú para su ensalada del huerto y su ensalada del chef. Ha decidido hacer una prueba de mercado de cuatro sabores: Caesar, Ranch-Style, Green Goddess y Russian. Cincuenta restaurantes fueron seleccionados en la región centro norte para vender cada uno de los nuevos aderezos. Así, un total de 200 establecimientos se usaron en el proyecto de investigación. El estudio se realizó durante dos semanas; las unidades vendidas de cada aderezo aparecen en la tabla siguiente. Como investigador, quieres saber si las diferencias entre las ventas promedio diarias de los aderezos son mayores de lo que puede razonablemente esperarse por azar. De ser así, ¿qué aderezo recomendarías añadir al inventario en todo Estados Unidos?

Día	Caesar	Ranch-Style	Green Goddess	Russian
1	155	143	149	135
2	157	146	152	136
3	151	141	146	131
4	146	136	141	126
5	181	180	173	115
6	160	152	170	150
7	168	157	174	147
8	157	167	141	130
9	139	159	129	119
10	144	154	167	134
11	158	169	145	144
12	172	183	190	161
13	184	195	178	177
14	161	177	201	151

TRABAJAR EN LA RED

1. Calcular el valor p y ejecutar una prueba Z o t es mucho más fácil cuando se hace en computadora. Para una calculadora del valor p , usable sin costo, visita: www.graphpad.com/quickcalcs/PValue1.cfm.*

*Este material se encuentra disponible en inglés.

Para una calculadora de la prueba Z , también de uso gratuito, visita: www.changbioscience.com*

Para una calculadora en línea de la prueba t , también disponible sin costo, visita: www.graphpad.com/quickcalcs/ttest1.cfm.*

2. Educadores en Tufts University ofrecen un útil tutorial sobre cómo leer la salida de un análisis unidireccional de varianza, una tabla ANOVA. Estudia esto en: <http://www.JerryDallal.com>*

INVESTIGACIÓN EN LA VIDA REAL • 16.1

Análisis de los resultados de segmentación de Global Bazaar

Nala Chan es una ejecutiva de publicidad en Stewart Bakin Advertising. Es responsable de la cuenta de Global Bazaar y acaba de terminar de revisar los resultados de un reciente estudio de clientes en los 40 mercados estadounidenses más importantes. El estudio fue realizado mediante un panel en internet en 2011 e

incluyó a personas que hicieron compras en Global Bazaar en los 30 días anteriores a la fecha de la encuesta. La tabla adjunta muestra resultados por encuesta selectos divididos por segmentos del mercado (columnas) identificados en investigaciones anteriormente realizadas por Global. Las dos primeras filas se basan en datos reales de ventas; el resto de la tabla presenta resultados de la encuesta más reciente con pruebas estadísticas de diferencias. Las seis primeras filas muestran medidas clave usadas por Global para guiar su estrategia de marketing. Algunas de esas medidas clave proceden de datos reales de ventas, mientras que otros provienen de la reciente encuesta. Todos los resultados, salvo los de las primeras dos filas, son para los segmentos o se basan en totales de columna por segmento.

Variable	Segmentos del mercado				
	Solteros	Solteros	Casados	Casados	Casados
	18-25	26-40	18-25	26-40	de más de 40
Porcentaje de base actual de clientes ^a	15%	20%	27%	29%	9%
Porcentaje de ventas ^a	10%	13%	29%	34%	14%

(continúa)

(continuación)

Variable	Segmentos del mercado				
	Solteros 18–25	Solteros 26–40	Casados 18–25	Casados 26–40	Casados Casados
Notoriedad inmediata de Global Bazaar ^a	34%*	29%*	45%	51%**	53%**
Índice de imagen (escala de 100 puntos) ^b	69%*	70%*	85%	92%**	93%**
Probabilidad de comprar en Global Bazaar en los próximos 30 días	21%*	19%*	33%	39%**	42%**
Probabilidad de comprar en una tienda competidora en los próximos 30 días	38%**	40%**	28%	23%*	25%*
Número de hijos menores de 23 años					
Número promedio	2.38	2.10	0	0	0.29
Ingreso					
Mediana de ingreso	\$28 000*	\$39 500	\$44 430	\$56.580**	\$69 170**
% de ingreso fam. superior a \$75 000	29%	28%	15.3%*	28%	36%
Educación					
% título universitario o más	9%*	29%**	26%**	21%	21%
Composición étnica					
% blancos	94%	92%	91%	95%	95%
% negros	3%	4%	6%	2%	4%
% hispanos	2%	2%	2%	2%	1%
% otros	4%	4%	3%	4%	2%

^aCon base en datos reales de clientes. Prueba de significancia no apropiada.^bÍndice desarrollado por Global Bazaar con base en múltiples medidas de la encuesta; cuanto más alto, mejor.

*Significativamente menor que el promedio de los clientes encuestados.

**Significativamente mayor que el promedio de los clientes encuestados.

Preguntas

1. ¿Qué segmento ofrece el mayor porcentaje de ventas?
2. ¿En qué segmento tiene Global la notoriedad inmediata más alta?
3. ¿Cuáles dos segmentos explican más de 60% de las ventas?
4. ¿En qué segmento se desempeña peor Global? Explica todas las dimensiones de su mal desempeño en ese segmento.
5. Con base en estos resultados, ¿qué consejo le darías a Global?

INVESTIGACIÓN EN LA VIDA REAL • 16.2

AT&T Wireless

Marc Mulwray es el nuevo director de investigación de mercados de AT&T Wireless. Fue contratado para ayudar a AT&T a enfrentar nuevos retos de Verizon, Sprint y T-Mobile en el muy competitivo entorno de los clientes inalámbricos. Nuevas promociones y planes de precios, nuevos reclamos sobre velocidad de la red y nuevas ofertas de dispositivos parecen emerger a diario.

Uno de los desafíos cruciales para AT&T es su actual retención de clientes, ya que otros actores intentan atraer clientes

con promociones, entre ellas pagar el costo de la cancelación de su contrato con AT&T. La actual retención de clientes es especialmente importante, ya que el crecimiento en el número total de clientes inalámbricos ha menguado dado el hecho de que ya casi todos tienen un teléfono inalámbrico o una tableta.

Se ha encargado a Marc determinar cuántos clientes actuales de AT&T optarán por otro proveedor inalámbrico en los próximos seis meses dadas las presentes promociones ofrecidas por competidores. Para abordar esta pregunta, Marc y su equipo diseñaron y desplegaron una encuesta nacional entre sus clientes actuales. La encuesta cubrió varias áreas, como demografía, psicografía y uso inalámbrico de clientes, etc., pero las preguntas clave tienen que ver con la probabilidad de

que estos opten por otras compañías en respuesta a las promociones, precios y teléfonos que ofrecen. Las encuestas se aplicaron en línea con base en invitaciones por correo electrónico con ligas a la encuesta. Esta fue completada por 1 200 clientes, quienes dieron respuestas completas a todas las preguntas.

Resultados iniciales indican que 14% de los clientes tienen probabilidades de cambiar de proveedor. El margen de error es de 2.8%, lo cual significa (al nivel de confianza de 95%) que el actual porcentaje de clientes en transición podría ser de apenas 11.2 o de hasta 16.8%. Dado que AT&T tiene más de 100 millones de clientes, esta es una diferencia en clientes perdidos de 16.8 millones menos 11.2 millones, o 5.6 millones. A la alta dirección de AT&T le preocupa este margen de error de $\pm 2.8\%$, que significa que el error cubre un total de 5.6 puntos

porcentuales. Nuevos esfuerzos de retención de clientes deben presupuestarse ahora, y los altos ejecutivos de AT&T desean cifras más firmes en las cuales basar estrategias y presupuestos.

Preguntas

1. ¿Cómo podría reducirse el intervalo de error sin recolectar más datos? ¿Recomendarías adoptar este método? ¿Por qué sí o por qué no?
2. ¿Crees que la alta dirección de AT&T consideraría satisfactorio ese método para reducir el intervalo de error?
3. Si se entrevistara a 1 000 encuestados más y 20% de ellos indicara que cambiará de proveedor, ¿cuál sería el nuevo intervalo de error?



EJERCICIOS DE SPSS PARA EL CAPÍTULO 16



Ejercicio 1: análisis de datos usando análisis de tabulación cruzada

Nota: Entra a la página en internet de Wiley en www.wiley.com/college/mcdaniel* y descarga la base de datos Segmenting the College Student Market for Movie Attendance para SPSS Windows.

Usa la secuencia analyze/descriptive statistics/crosstab para obtener resultados de tabulación cruzada. Además, haz clic en el icono “cell” y confirma que estén habilitadas las casillas “observed”, “expected”, “total”, “row” y “column”. Luego, haz clic en el icono “statistics” y activa la casilla “chi-square”. Una vez que ejecutes el análisis, en la salida del análisis de ji cuadrada, solo necesitarás la estadística ji cuadrada de Pearson para evaluar si los resultados de la tabulación cruzada son o no estadísticamente significativos.

En este ejercicio evaluaremos si las personas que asisten a cines son demográficamente diferentes de las que no lo hacen. Invoca el análisis de tabulación cruzada para los siguientes pares de variables:

- a. Q1 y Q11
- b. Q1 y Q12
- c. Q1 y Q13
- d. Q1 y Q14

Contesta las preguntas 1-6 usando solo los datos de la muestra. No consideres los resultados de la *prueba de ji cuadrada*.

1. ¿Qué porcentaje de hombres no asisten a cines? _____%
2. ¿Qué porcentaje de los encuestados son afroestadounidenses y no asisten a cines? _____%
3. ¿Qué porcentaje de los encuestados que no van al cine están en la categoría de edad 19-20? _____%

*Este material se encuentra disponible en inglés.

4. ¿Qué grupo de la clasificación tiene más probabilidades de ir al cine? _____
5. ¿Qué categoría de edad tiene menos probabilidades de ir al cine? _____
6. ¿Los caucásicos tienen menos probabilidades de ir al cine que los afroestadounidenses?

Para la pregunta 7, el objetivo es determinar estadísticamente si, en la población de la que se extrajeron los datos muestrales, había diferencias demográficas en las personas que van y no van al cine. Hacemos esto usando los resultados de la *prueba de ji cuadrada para muestras independientes*.

7. Evalúa la estadística ji cuadrada en cada una de tus tablas de tabulación cruzada. Elabora una tabla para resumir los resultados. Por ejemplo:

Variables	Ji cuadrada de Pearson	Grados de libertad	Asymp sig.	Explicación
Q1 (va o no va al cine) y Q12 (género)	2.71	1	.10	Podemos estar 90% seguros de que, con base en nuestros resultados muestrales, los hombres difieren significativamente de las mujeres en su tendencia de ir o no al cine.

Ejercicio 2: prueba t/Z para muestras independientes

Usa la secuencia *analyze/compare means/independent samples t-test* para completar este ejercicio. En este ejercicio se comparará a hombres y mujeres respecto a las fuentes de información que utilizan para buscar información sobre películas en cines. SPSS llama a la variable en la que se calculan las medias la *test variable* (variable de prueba), y a la variable en la que agrupamos respuestas *grouping variable* (variable de agrupación).

Nota: En estadística, si una muestra tiene menos de 30 observaciones o casos, invocamos una prueba *t*. Si hay 30 o más casos, invocamos una prueba *Z*, ya que los valores de la prueba *t* y los valores de la prueba *Z* son prácticamente iguales, y de ahí que SPSS remita solo a una prueba *t*.

Contesta las preguntas siguientes

El resultado de la prueba *t* genera una tabla de *estadísticas grupales*, que se basa solo en los datos de la *muestra*. La otra tabla de salida generada por la prueba *t* tiene datos estadísticos a partir de los cuales podemos determinar si los resultados de la muestra pueden o no generalizarse a la población de la que se extrajeron los datos muestrales. Si la prueba *t* es significativa, podemos usar las estadísticas grupales para determinar las especificaciones de los resultados calculados. Por ejemplo, una prueba *t* significativa podría indicarnos que los hombres difieren de las mujeres en la importancia que conceden al periódico como fuente de información, pero las estadísticas grupales nos dicen “quién” lo considera más importante.

Con base en nuestros *datos muestrales*, ¿podemos generalizar nuestros resultados a la población diciendo que los hombres difieren de las mujeres en la importancia que conceden a varias fuentes de información para obtener información sobre películas en los cines mediante:

1. el periódico (Q7a)?
2. internet (Q7b)?
3. el hecho de llamar por teléfono al cine para pedir información (Q7c)?
4. la televisión (Q7d)?
5. amigos o familiares (Q7e)?

Puedes usar la plantilla que aparece en seguida para resumir los resultados de tu prueba *t*. Por ejemplo:

Variables	Prob. de variac. de dif. significat.	Prob. media de dif. significat.	Interpretación de resultados
Q12 (género) y Q7a (periódico)	.000	.035	96.5% seguros de que, con base en nuestros resultados muestrales, los hombres difieren significativamente de las mujeres en la importancia que conceden al periódico como fuente de información sobre películas en los cines (prueba de medias). 100% seguros de que hombres y mujeres fueron significativamente diferentes en la variación de respuesta en cada género (prueba de varianza).

Ejercicio 3: prueba ANOVA para muestras independientes

Invoca la secuencia *analyze/compare means/One-Way ANOVA* para invocar la prueba ANOVA para completar este ejercicio. En este ejercicio se compararán las respuestas de estudiantes de primero, segundo, tercero y último años, así como de estudiantes graduados, para probar diferencias significativas en la importancia que conceden a varios cines. Para la prueba ANOVA, SPSS llama a la variable en la que se calculan las medias *independent variable* (variable independiente) y a la variable en la que agrupamos respuestas *factor variable* (variable de factores). No olvides hacer clic en el icono *opciones* y activar la casilla *descriptives* para que la salida produzca las respuestas medias por clasificación de estudiantes para los datos de la muestra. Como en el caso de la prueba *t*, la prueba ANOVA produce una tabla de *descriptives* basada en datos muestrales. Si nuestra ANOVA es significativa, las *descriptives* pueden usarse para determinar, por ejemplo, qué clasificación de estudiantes concede la mayor importancia a asientos cómodos.

Responde las preguntas siguientes:

Con base en nuestros datos muestrales, ¿podemos generalizar nuestros resultados a la población diciendo que hay diferencias significativas entre la clasificación de estudiantes por la importancia que conceden a los siguientes elementos relacionados con los cines?

1. Zona de videojuegos en el cine (Q5a)
2. Refrescos y bocadillos (Q5b)
3. Sanitarios bien provistos (Q5c)
4. Asientos cómodos (Q5d)

5. Asientos tipo auditorio (Q5e)
6. Tamaño de la pantalla del cine (Q5f)
7. Calidad del sistema de sonido (Q5g)
8. Número de pantallas en un cine (Q5h)
9. Sanitarios limpios (Q5i)
10. Usando solo las *descriptive statistics*, ¿qué grupo de la clasificación (Q13) concede la menor importancia a los sanitarios limpios (Q5i)? _____
11. Usando solo las *descriptive statistics*, ¿qué grupo de la clasificación (Q13) concede la mayor importancia a la calidad del sistema de sonido (Q5g)?

Resume los resultados de tu ANOVA usando una tabla parecida a esta.

Variables	Grados de libertad	Valor F	Probabilidad de no significancia	Interpretación de resultados
Q5a (importancia de zona de videojuegos) y Q13 (clasificación de estudiantes)	4 461	12.43	.001	99.9% seguros de que, con base en los resultados muestrales, los estudiantes difieren significativamente por clasificación en la importancia que conceden a que haya una zona de videojuegos en el cine.



17

CAPÍTULO

Correlación y regresión bivariadas

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

1. Conocer el análisis bivariado de asociación.
2. Comprender el análisis bivariado de regresión.
3. Definir el análisis de correlación.

En este capítulo cubriremos técnicas que te permitirán evaluar las relaciones entre dos variables.

Análisis bivariado de asociación

técnicas bivariadas

Métodos estadísticos para analizar la relación entre dos variables.

variable independiente

Variable que se cree que afecta el valor de la variable dependiente.

variable dependiente

Variable que se espera que sea explicada o causada por la variable independiente.

En muchos estudios de investigación de mercados, el interés del investigador y gerente va más allá de cuestiones que pueden abordarse mediante la prueba estadística de diferencias estudiada en el capítulo 16. Puede interesarles el grado de asociación entre dos variables. Las técnicas estadísticas apropiadas para este tipo de análisis se llaman **técnicas bivariadas**. Cuando están involucradas más de dos variables, las técnicas empleadas se conocen como *técnicas multivariadas*. Las técnicas multivariadas se estudiarán en el capítulo 18.

Cuando se analiza el grado de asociación entre dos variables, las variables se clasifican como **variable independiente** (de predicción) y **variable dependiente** (criterio). Las variables independientes son aquellas que se cree que afectan el valor de la variable dependiente. Variables independientes como precio, gastos publicitarios o número de tiendas podrían, por ejemplo, usarse para predecir y explicar ventas o participación de mercado de una marca, la variable dependiente. El análisis bivariado puede ayudar a dar respuesta a preguntas como las siguientes: ¿cómo afecta el precio de nuestro producto a sus ventas? ¿Cuál es la relación entre ingreso familiar y gastos en entretenimiento?

Cabe señalar que ninguna de las técnicas que se presentarán en este capítulo puede usarse para probar que una variable causó un cambio observado en otra. Solo pueden usarse para describir la naturaleza de las relaciones estadísticas entre variables.

El analista tiene gran número de técnicas bivariadas para escoger. En este capítulo se examinarán dos procedimientos apropiados para datos métricos (de proporciones o de intervalo) —la regresión bivariada y la correlación producto-momento de Pearson—, así como uno apropiado para datos ordinales (clasificación), la correlación rango-orden de Spearman. Otros procedimientos estadísticos que pueden usarse para analizar la relación estadística entre dos variables incluyen la prueba t de dos grupos, el análisis de ji cuadrada de tabulaciones cruzadas o tablas de contingencias y el análisis de varianza de dos grupos. Todos estos procedimientos se presentaron y estudiaron en el capítulo 16.

Regresión bivariada

El **análisis de regresión bivariada** es un procedimiento estadístico apropiado para analizar la relación entre dos variables cuando una se considera la variable dependiente y la otra la variable independiente. Por ejemplo, un investigador podría interesarse en analizar la relación entre ventas (variable dependiente) y publicidad (variable independiente). Si la relación entre gasto publicitario y ventas puede ser recogida con exactitud por el análisis de regresión, el investigador puede usar el modelo resultante para predecir ventas para diferentes niveles de publicidad. Cuando el problema involucra el uso de dos o más variables independientes (p. ej., publicidad y precio) para predecir la variable dependiente de interés, el análisis de regresión múltiple (que se examinará en el capítulo 18) es el apropiado.

análisis de regresión bivariada

Análisis de la intensidad de la relación lineal entre dos variables cuando una se considera la variable independiente y la otra la variable dependiente.

Naturaleza de la relación

Una forma de estudiar la naturaleza de la relación entre la variable dependiente y la independiente es trazar los datos en un **diagrama de dispersión**. La variable dependiente Y se traza en el eje vertical, mientras que la variable independiente X se traza en el eje horizontal. Examinando el diagrama de dispersión se puede determinar si la relación entre las dos variables, de haberla, es lineal o curva. Si la relación parece ser lineal o casi lineal, la regresión lineal es la apropiada. Si una relación no lineal aparece en el diagrama de dispersión, proceden las técnicas de regresión no lineal de ajuste de curva. Estas técnicas están fuera del alcance de nuestro análisis.

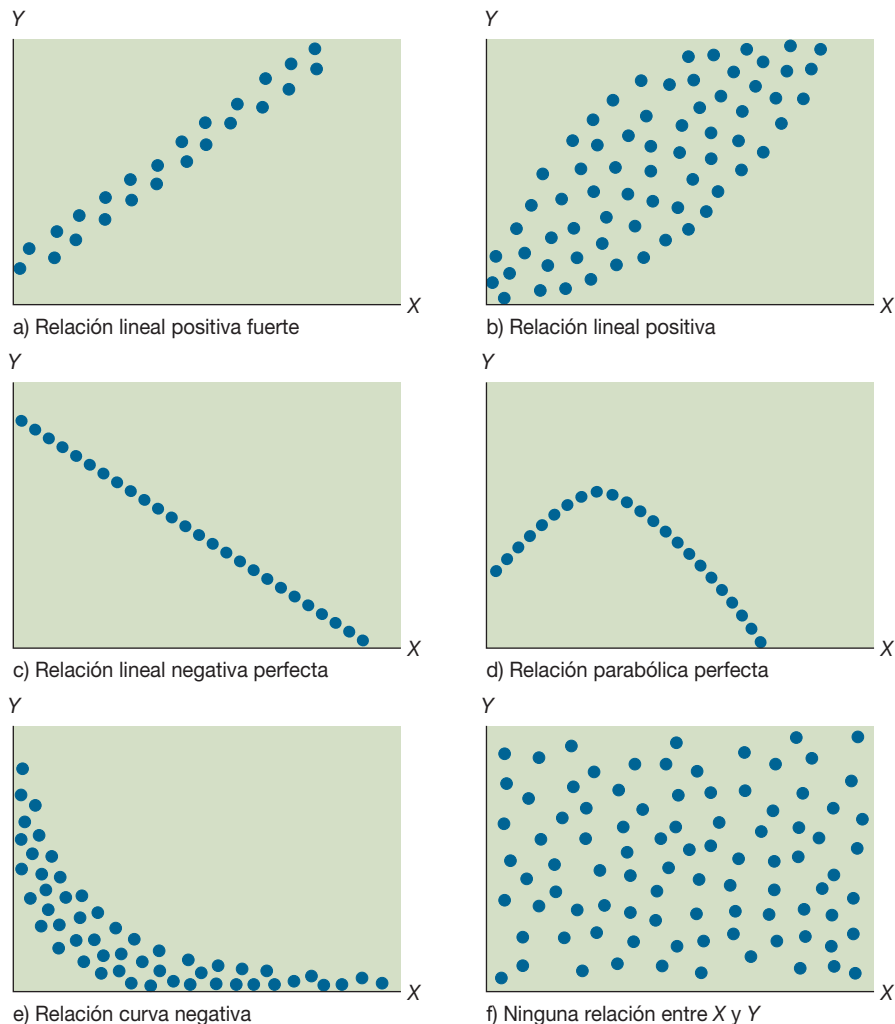
La figura 17.1 describe varios tipos de relaciones subyacentes entre las variables X (independiente) y Y (dependiente). Los diagramas de dispersión a) y b) sugieren una relación lineal positiva entre X y Y . Sin embargo, la relación lineal mostrada en b) no es tan fuerte como la representada en a); hay más dispersión en los datos que aparecen en b). El diagrama c) muestra una relación negativa perfecta, o inversa, entre las variables X y Y . Un ejemplo podría ser la relación entre precio y ventas. Al subir el precio, las ventas bajan. Al bajar el precio, las ventas suben. Los diagramas d) y e) muestran relaciones no lineales entre las variables; técnicas apropiadas de ajuste de curvas deberían usarse para describir matemáticamente estas relaciones. El diagrama de dispersión en f) no exhibe ninguna relación entre X y Y . El recuadro de “Práctica de investigación de mercados” de la página siguiente ofrece una aplicación creativa de la regresión.

diagrama de dispersión

Gráfica de los datos con la variable dependiente en el eje Y (vertical) y la variable independiente en el eje X (horizontal). Indica la naturaleza de la relación, lineal o no lineal, entre las dos variables.

Figura 17.1

**Tipos de relaciones
en diagramas de
dispersión**



PRÁCTICA DE INVESTIGACIÓN DE MERCADOS¹

Teen Mom, de MTV, ha sido muy controvertida. Pero se ha convertido en herramienta de salud pública. Un estudio dado a conocer por la National Bureau of Economic Research declara que “la franquicia *Teen Mom* [de MTV] –que también incluye a la original *Teen Mom* y *16 and Pregnant*– tuvo un efecto mensurable en la reducción de las tasas de embarazo entre las adolescentes”.

Ese estudio indica que un programa de MTV puede orientar el comportamiento de los adolescentes en una dirección positiva. Explica una estadística pasmosa, dijo Phillip Levine, economista de Wellesley College, uno de los coautores de ese informe, en colaboración con la economista de la University of Maryland Melissa Kearney. Desde 1991, las tasas de embarazo entre adolescentes a escala nacional se han reducido en alrededor de 2.5% al año. Pero hacia 2009, la caída se volvió repentinamente más drástica, de alrededor de 7.5% al año.

“Uno sencillamente no ve números como esos”, dijo Levine, quien ha investigado desde hace mucho la economía

de la salud reproductiva. Las explicaciones usuales –nuevos tipos de anticoncepción, nuevas formas de educación sexual– no parecían embonar. Una economía pobre era un factor probable. Pero Levine y Kearney tropezaron también con un comunicado de prensa de la National Campaign to Prevent Teen Pregnancy, atribuyendo ese efecto a *16 and Pregnant*.

Así que examinaron las cifras, analizando índices de audiencia de Nielsen y tuits y búsquedas conexos. Se remitieron a datos de partos de madres adolescentes e hicieron algo de *jujitsu* con el análisis de regresión. Y concluyeron que –aunque la economía también desempeñaba un papel en el asunto– ese programa había causado por sí solo una reducción de 5.7% en las tasas de embarazo entre adolescentes.

Algunos han cuestionado, no sin razón, si la correlación es realmente causal. Aun así, es difícil subestimar el poder del alcance de *Teen Mom*. Su estreno un martes fue el programa de televisión más visto por espectadores de entre 12 y 34

años de edad. Lo cual hace que valga la pena preguntar: ¿cuál es el motivo de que ese programa haya pegado tanto?

Podría ser la cobertura en tabloides de shorts de quitar el aliento. Pero también podrían ser los arreos mismos de la televisión realista. Levine, que no había visto *Teen Mom* antes de iniciar el estudio, dijo que esperaba conversaciones íntimas entre jovencitas y sus novios, pláticas filosóficas sobre la anti-concepción. En cambio, dijo, “gran parte del programa tienen que ver con conflictos”, entre una chica y su novio, una chica y su ex, una chica y sus padres y una chica consigo misma.

Los datos demuestran que las jóvenes obtienen mejores resultados cuando pueden hablar de sexo con adultos de su confianza que no las juzgan, dijo la concejal de Boston Ayanna

Pressley, quien ha trabajado para desarrollar la educación sexual integral en las escuelas de Boston. Si *Teen Mom* resultara ser un texto complementario, ¿eso sería malo? La respuesta no es condenarlo, sino verlo con mucha atención. Y comentarlo.

Preguntas

1. ¿Qué demostró el análisis de regresión sobre el impacto de **Teen Mom** en el embarazo entre adolescentes?
2. ¿Qué, si algo, nos dijo la regresión sobre las razones de la disminución de embarazo de adolescentes?

Ejemplo de regresión bivariada

Stop 'N Go realizó un esfuerzo de investigación diseñado para medir el efecto del tráfico vehicular por una tienda particular sobre las ventas anuales en ese lugar. Para controlar otros factores, los investigadores identificaron 20 tiendas prácticamente idénticas en todas las demás variables que se sabe que tienen un efecto significativo en las ventas comerciales (p. ej., superficie en metros cuadrados, cantidad de estacionamiento, demografía del vecindario circundante). Este análisis particular forma parte de un proyecto general de Stop 'N Go por identificar y cuantificar los efectos de varios factores que afectan las ventas comerciales. La meta última es desarrollar un modelo que pueda usarse para seleccionar sedes potenciales de tiendas y elegir, para su efectiva adquisición y construcción de tiendas, aquellas que habrán de producir los más altos niveles de ventas.

Tras identificar las 20 sedes, Stop 'N Go hizo un conteo de tráfico diario de cada una en un periodo de 30 días. Además, con base en documentos internos, la compañía obtuvo datos de ventas totales de cada una de las 20 tiendas de prueba sobre los 12 meses precedentes (véase la figura 17.2).

FIGURA 17.2

Ventas anuales y tráfico vehicular diario promedio

Número de tienda (<i>i</i>)	Conteo vehicular diario promedio en miles (X_i)	Ventas anuales en miles de dólares (Y_i)
1	62	1121
2	35	766
3	36	701
4	72	1304
5	41	832
6	39	782
7	49	977
8	25	503
9	41	773
10	39	839
11	35	893
12	27	588
13	55	957

(continúa)

FIGURA 17.2		(continúa)
Número de tienda (<i>i</i>)	Conteo vehicular diario promedio en miles (X_i)	Ventas anuales en miles de dólares (Y_i)
14	38	703
15	24	497
16	28	657
17	53	1209
18	55	997
19	33	844
20	29	883

Un diagrama de dispersión de los datos resultantes se presenta en la figura 17.3. La inspección visual del diagrama sugiere que las ventas totales se incrementan al aumentar el tráfico vehicular diario promedio. La pregunta ahora es cómo caracterizar esta relación en una forma cuantitativa más explícita.

Procedimiento de estimación de mínimos cuadrados El procedimiento de mínimos cuadrados es una técnica matemática muy sencilla que puede usarse para ajustar datos de X y Y a una línea que represente mejor la relación entre las dos variables. Ninguna línea recta representará perfectamente cada observación en el diagrama de dispersión. Esto se refleja en discrepancias entre los valores reales (puntos en el diagrama de dispersión) y valores predichos (valores indicados por la línea). Toda recta ajustada a los datos en un diagrama de dispersión está sujeta a error. Podrían trazarse varias líneas que parecieran ajustarse a las observaciones en la figura 17.3.

El procedimiento de mínimos cuadrados resulta en una recta que ajusta mejor las observaciones reales (puntos) que cualquier otra línea que pudiera ajustarse a las observaciones. Para decirlo de otra manera, la suma de las desviaciones cuadradas respecto a la línea (diferencias cuadradas entre los puntos y la línea) será menor para esta línea que para cualquier otra que pudiera ajustarse a las observaciones.

La ecuación general para la recta es $Y = a + bX$. La ecuación para estimar el análisis de regresión es

$$Y = \hat{a} + \hat{b}X + e$$

donde Y = variable dependiente, ventas anuales en miles de dólares

$\hat{a}$ = intercepción estimada de Y con la línea de regresión

$\hat{b}$ = pendiente estimada de la línea de regresión, coeficiente de regresión

X = variable independiente, tráfico vehicular diario promedio en miles de vehículos

e = error, diferencia entre el valor real y el valor predicho por la línea de regresión

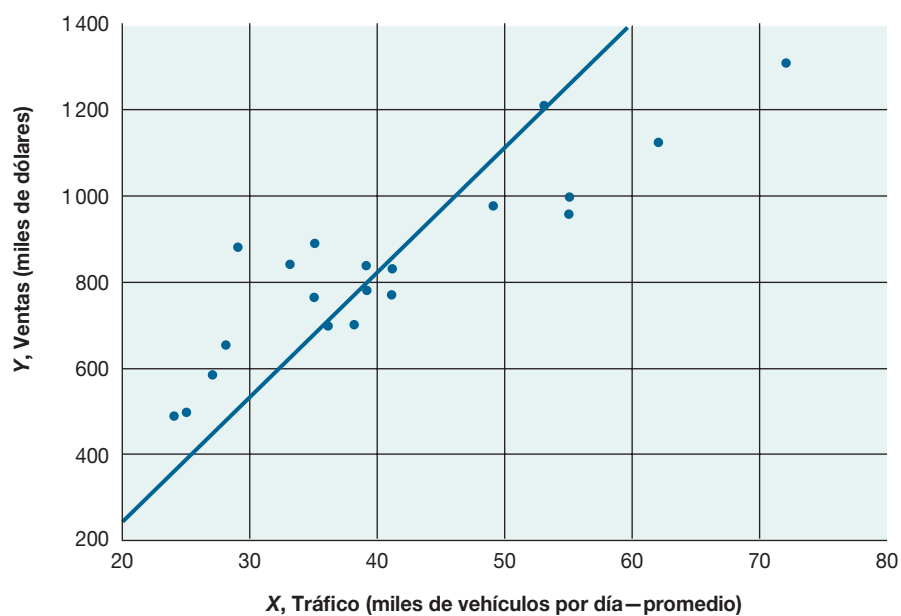


Figura 17.3

Diagrama de dispersión de ventas anuales por tráfico

Los valores de $\hat{a}$ y $\hat{b}$ pueden calcularse con las ecuaciones siguientes:

$$\hat{b} = \frac{\sum X_i Y_i - n \bar{X} \bar{Y}}{\sum X_i^2 - n(\bar{X})^2}$$

$$\hat{a} = \bar{Y} - \hat{b} \bar{X}$$

donde $\bar{X}$ = valor medio de X

$\bar{Y}$ = valor medio de Y

n = tamaño de la muestra (número de unidades en la muestra)

Con los datos de la figura 17.4 $\hat{b}$ se calcula como sigue:

$$\hat{b} = \frac{734\,083 - 20(40.8)(841.3)}{36\,526 - 20(40.8)^2} = 14.7$$

El valor de $\hat{a}$ se calcula así:

$$\begin{aligned} \hat{a} &= \bar{Y} - \hat{b} \bar{X} \\ &= 841.3 - 14.72(40.8) = 240.9 \end{aligned}$$

Por lo tanto, la función de regresión estimada está dada por

$$\begin{aligned}\hat{Y} &= \hat{a} + \hat{b}X \\ &= 240.9 + 14.7(X)\end{aligned}$$

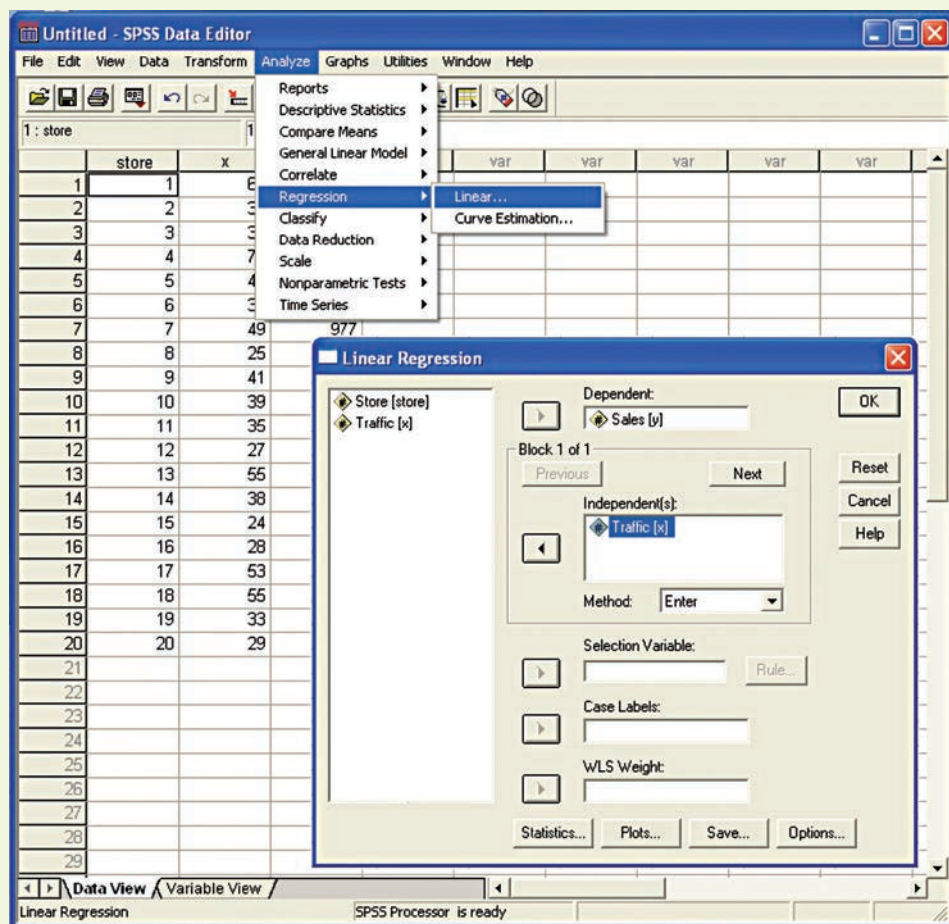
donde $\hat{Y}$ (Y con circunflejo) es el valor de la función de regresión estimada para un valor dado de X .

De acuerdo con la función de regresión estimada, para cada 1 000 vehículos adicionales por día en tráfico (X), las ventas anuales totales se incrementarán en 14 720 dólares (valor estimado de b). El valor de $\hat{a}$ es de 240.9. Técnicamente, $\hat{a}$ es el valor estimado de la variable dependiente (Y , o ventas anuales) cuando el valor de la variable independiente (X , o tráfico vehicular diario promedio) es de cero.

FIGURA 17.4		Cálculo de mínimos cuadrados			
Tienda	X	Y	X^2	Y^2	XY
1	62	1 121	3 844	1 256 641	69 502
2	35	766	1 225	586 756	26 810
3	36	701	1 296	491 401	25 236
4	72	1 304	5 184	1 700 416	93 888
5	41	832	1 681	692 224	34 112
6	39	782	1 521	611 524	30 498
7	49	977	2 401	954 529	47 873
8	25	503	625	253 009	12 575
9	41	773	1 681	597 529	31 693
10	39	839	1 521	703 921	32 721
11	35	893	1 225	797 449	31 255
12	27	588	729	345 744	15 876
13	55	957	3 025	915 849	52 635
14	38	703	1 444	494 209	26 714
15	24	497	576	247 009	11 928
16	28	657	784	431 649	18 396
17	53	1 209	2 809	1 461 681	64 077
18	55	997	3 025	994 009	54 835
19	33	844	1 089	712 336	27 852
20	29	883	841	779 689	25 607
Suma	816	16 826	36 526	15 027 574	734 083
Media	40.8	841.3			

INICIO RÁPIDO DE SPSS PARA REGRESIÓN

A continuación se indican los pasos que debes seguir para resolver el problema de regresión bivariada del libro, junto con la salida producida. Usa el conjunto de datos **Bivregex***, que puedes descargar de la página en internet de este texto.



Pasos en SPSS

1. Selecciona Analyze → Regression → Linear.
2. Mueve y a Dependent.
3. Mueve x a Independent(s).
4. Haz clic en OK

*Este material se encuentra disponible en inglés.

Salida de SPSS para regresión

Regresión

Variables Entered/Removed^b

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Traffic ^a	.	Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: Sales

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.896 ^a	.803	.792	97.640

a. Predictors: (Constant), Traffic

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	700255.40	1	700255.399	73.451	.000 ^a
	Residual	171604.80	18	9533.600		
	Total	871860.20	19			

a. Predictors: (Constant), Traffic

b. Dependent Variable: Sales

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	240.857	73.383		3.282	.004
	Traffic	14.717	1.717	.896	8.570	.000

a. Dependent Variable: Sales

Línea de regresión Valores predichos de Y , basados en valores calculados de $\hat{a}$ y $\hat{b}$ se muestran en la figura 17.5. Además, aparecen también errores para cada observación ($Y - \hat{Y}$). La línea de regresión resultante de los valores se ha trazado en la figura 17.6.

Intensidad de asociación: R^2 La función de regresión estimada describe la naturaleza de la relación entre X y Y . Otro importante factor es la intensidad de la relación entre las variables. ¿Qué tanto difieren los valores reales de Y de los valores predichos por el modelo?

FIGURA 17.5

Valores predichos y errores para cada observación

Tienda	X	Y	$\hat{Y}$	$Y - \hat{Y}$	$(Y - \hat{Y})^2$	$(Y - \bar{Y})^2$
1	62	1 121	1 153.3	-32.2951	1 043	78 232
2	35	766	755.9	10.05716	101	5 670
3	36	701	770.7	-69.6596	4 852	19 684
4	72	1 304	1 300.5	3.537362	13	214 091
5	41	832	844.2	-12.2434	150	86
6	39	782	814.8	-32.8098	1 076	3 516
7	49	977	962.0	15.02264	226	18 414
8	25	503	608.8	-105.775	11 188	114 447
9	41	773	844.2	-71.2434	5 076	4 665
10	39	839	814.8	24.19015	585	5
11	35	893	755.9	137.0572	18 785	2 673
12	27	588	638.2	-50.2088	2 521	64 161
13	55	957	1 050.3	-93.2779	8 701	13 386
14	38	703	800.1	-97.0931	9 427	19 127
15	24	497	594.1	-97.0586	9 420	118 542
16	28	657	652.9	4.074415	17	33 966
17	53	1 209	1 020.8	188.1556	35 403	135 203
18	55	997	1 050.3	-53.2779	2 839	24 242
19	33	844	726.5	117.4907	13 804	7
20	29	883	667.6	215.3577	46 379	1 739
Suma	816	16 826	16 826		171 605	871 860
Media	40.8	841				

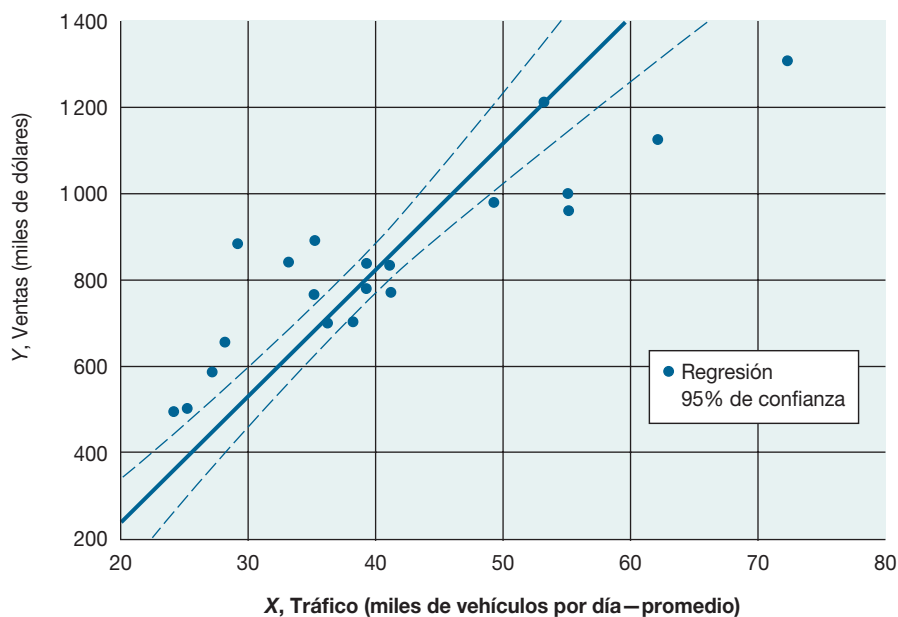


Figura 17.6

Línea de regresión de mínimos cuadrados ajustada a los datos muestrales

coeficiente de determinación

Porcentaje de la variación total en la variable dependiente explicado por la variable independiente.

El **coeficiente de determinación**, denotado por R^2 , es la medida de la intensidad de la relación lineal entre X y Y . El coeficiente de determinación mide el porcentaje de la variación total en Y “explicado” por la variación en X . La estadística R^2 va de 0 a 1. Si hay una relación lineal perfecta entre X y Y (toda la variación en Y es explicada por la variación en X), R^2 es igual a 1. En el otro extremo, si no hay ninguna relación entre X y Y , nada de la variación en Y es explicado por la variación en X , y R^2 es igual a 0.

$$R^2 = \frac{\text{Variación explicada}}{\text{Variación total}}$$

donde

$$\text{Variación explicada} = \text{Variación total} - \text{Variación no explicada}$$

El coeficiente de determinación del ejemplo de datos de Stop 'N Go se calcula como sigue. [Véase la figura 17.5 para el cálculo de $(Y - \hat{Y})^2$ y $(Y - \bar{Y})^2$.]

$$\begin{aligned} R^2 &= \frac{\text{Variación total} - \text{Variación no explicada}}{\text{Variación total}} \\ &= 1 - \frac{\text{Variación no explicada}}{\text{Variación total}} \\ &= 1 - \frac{\sum_{i=1}^n (Y_i - \hat{Y}_i)^2}{\sum_{i=1}^n (Y_i - \bar{Y})^2} \\ &= 1 - \frac{171\,605}{871\,860} = .803 \end{aligned}$$

De la variación en Y (ventas anuales), 80% es explicado por la variación en X (tráfico vehicular diario promedio). Existe una relación lineal muy fuerte entre X y Y .

Significancia estadística de los resultados de regresión Al calcular R^2 , la variación total en Y se dividió en dos sumas de cuadrados componentes:

$$\text{Variación total} = \text{Variación explicada} + \text{Variación no explicada}$$

La variación total es una medida de variación de los valores observados de Y en torno a su media $\bar{Y}$. Mide la variación de los valores de Y sin consideración de los valores de X .

La variación total, llamada *suma de cuadrados total* (SCT), está dada por

$$\text{SCT} = \sum_{i=1}^n (Y_i - \bar{Y})^2 = \sum_{i=1}^n Y_i^2 - \left(\frac{\sum_{i=1}^n Y_i^2}{n} \right)$$

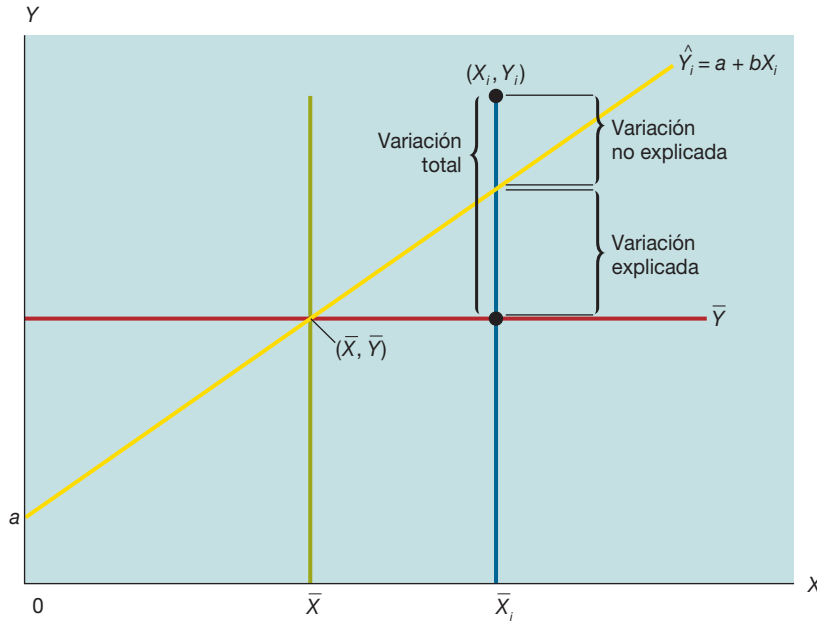


Figura 17.7

Medidas de variación
en una regresión

La variación explicada, o **suma de cuadrados debida a la regresión** (SCR), está dada por

$$SCR = \sum_{i=1}^n (\hat{Y}_i - \bar{Y})^2 = a \sum_{i=1}^n Y_i + b \sum_{i=1}^n X_i Y_i - \left(\frac{\sum_{i=1}^n Y_i}{n} \right)^2$$

**suma de cuadrados
debida a la regresión**

Variación explicada por la
regresión.

La figura 17.7 describe las diversas medidas de variación (es decir, suma de cuadrados) en una regresión. La SCR representa las diferencias entre Y_i (los valores de $\bar{Y}$ predichos por la ecuación de estimación de la regresión) y $\bar{Y}$ (el valor promedio de Y). En una ecuación de regresión bien ajustada, la variación explicada por la regresión (SCR) representará una gran porción de la variación total (SCT). Si $Y_i = \hat{Y}_i$ en cada valor de X , entonces se ha alcanzado un ajuste perfecto. Así, todos los valores observados de Y están en la línea de regresión calculada. Por supuesto que, en ese caso, $SCR \neq SCT$.

La variación no explicada, la **suma de cuadrados del error** (SCE), se obtiene de

$$SCE = \sum_{i=1}^n (Y_i - \hat{Y}_i)^2 = \sum_{i=1}^n Y_i^2 - a \sum_{i=1}^n Y_i - b \sum_{i=1}^n X_i Y_i$$

suma de cuadrados del error

Variación no explicada por la
regresión.

En la figura 17.7, nótese que la SCE representa las diferencias residuales (error) entre los valores observados y predichos de Y . En consecuencia, la variación no explicada es una medida de la dispersión alrededor de la línea de regresión. Si el ajuste fuera perfecto, no habría dispersión alrededor de la línea de regresión y la SCE sería de cero.

Al estudiar la relación entre tráfico vehicular y ventas, el coeficiente de determinación puede usarse para medir el porcentaje de la variación total.



Hipótesis concernientes a la regresión general Como investigadores, aquí nos interesan las hipótesis sobre el valor calculado de R^2 para el problema. ¿El monto de varianza explicado en el resultado (por nuestro modelo) es significativamente mayor de lo que esperaríamos debido al azar? O bien, como en el caso de las diversas pruebas estadísticas estudiadas en el capítulo 16, ¿en qué medida podemos descartar nuestro error de muestreo como una explicación de los resultados? El análisis de varianza (una prueba F) se usa para probar la significancia de los resultados.

Una tabla de análisis de varianza se elabora como se muestra en la figura 17.8. La salida de computadora de nuestro ejemplo aparece en la figura 17.9. Los desgloses de la suma de cuadrados total y grados de libertad asociados se presentan en forma de una tabla de análisis de varianza. Usamos la información en esta tabla para probar la significancia de la relación lineal entre Y y X . Como ya se indicó, una prueba F se usará para este propósito. Nuestras hipótesis son las siguientes:

- Hipótesis nula H_0 : No existe ninguna relación lineal entre X (tráfico vehicular diario promedio) y Y (ventas anuales).
- Hipótesis alternativa H_a : Existe una relación lineal entre X y Y .

Como en otras pruebas estadísticas, debemos elegir α . Esta es la probabilidad de que el resultado observado haya ocurrido por azar, o la probabilidad de rechazar incorrectamente la hipótesis nula. En este caso, nos decidimos por un nivel estándar de significancia: $\alpha = .05$. En otras palabras, si el valor calculado de F excede del valor tabular, estamos dispuestos a aceptar una posibilidad de cinco por ciento de rechazar incorrectamente la hipótesis nula. El valor de F , o la razón F , se calcula de la siguiente manera (véase la figura 17.9):

$$F = \frac{\text{SMR}}{\text{SME}} = \frac{700\,255}{9\,534} = 73.5$$

Rechazaremos la hipótesis nula si la estadística F calculada es mayor que o igual al valor de F en la tabla, o crítico. Los grados de libertad del numerador y el denominador de esta razón F son 1 y 18, respectivamente. Como ya se indicó, se decidió que debía usarse un nivel de alfa de .05 ($\alpha = .05$).

FIGURA 17.8

Análisis de varianza

Fuente de variación	Grados de libertad	Suma de cuadrados	Media de cuadrados	Estadística F
Regresión (explicada)	1	SCR		
Residual (no explicada)	$n - 2$	SCE		
Total	$n - 1$	SCT		

FIGURA 17.9

Salida del análisis de regresión

STAT. MULTIPLE REGRESS.	Regression Summary for Dependent Variable: R = .89619973 R ² = .80317395 Adjusted R ² = .79223917 F(1,18) = 73.451 p, .00000 Std. Error of estimate: 97.640					
N = 20	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(18)	p-level
Intercept	.896200	.104570	240.8566	73.38347	3.282164	.004141
X			14.7168	1.71717	8.570374	.000000

El valor de F en la tabla, o crítico, con 1 (numerador) y 18 (denominador) grados de libertad en $\alpha = .05$ es de 4.49 (véase la figura 5 del apéndice 2 al final del libro). Como el valor calculado de F es mayor que el valor crítico, rechazamos la hipótesis nula y concluimos que hay una significativa relación lineal entre el tráfico vehicular diario promedio (X) y las ventas anuales (Y). Este resultado es congruente con el alto coeficiente de determinación R^2 ya examinado.

Hipótesis sobre el coeficiente de regresión β Finalmente, podría interesarnos hacer hipótesis sobre β , el coeficiente de regresión. Como se recordará, β es la estimación del efecto de un cambio en una unidad en X sobre Y . Las hipótesis son las siguientes:

- Hipótesis nula $H_0: \beta = 0$.
- Hipótesis alternativa $H_a: \beta \neq 0$.

La prueba apropiada es una prueba t y, como puede verse en la última línea de la figura 17.9, el programa de cómputo calcula el valor de t (8.57) y el valor p (probabilidad de rechazar incorrectamente la hipótesis nula de .0000). Véase el capítulo 16 para un análisis más detallado de los valores p . Dado el criterio α de .05, en este caso rechazaríamos la hipótesis nula.

El recuadro siguiente de “Práctica de investigación de mercados” muestra cómo puede usarse la regresión para guiar la mejora de la satisfacción del cliente.

PRÁCTICA DE INVESTIGACIÓN DE MERCADOS²

Uso del análisis de regresión para el análisis de motivadores clave

El *análisis de motivadores clave* es un término amplio usado para cubrir varias técnicas analíticas. Siempre implica al menos una variable dependiente o criterio y una o (habitualmente) algunas variables independientes o de predicción cuyo efecto en la variable dependiente debe conocerse. La variable dependiente es usualmente una medida en la que el

gerente trata de mejorar el desempeño de la organización. Ejemplos incluyen satisfacción general, lealtad, valor y probabilidad de recomendar.

Al hacer un análisis de motivadores clave, hay una pregunta muy importante por considerar: ¿el objetivo del análisis es la explicación o la predicción?

Responder esta pregunta antes de comenzar el análisis es muy útil, porque ayuda a elegir no solo el método analítico por emplear, sino también, hasta cierto punto, las variables. Cuando el objetivo del análisis es la explicación, tratamos de

identificar un grupo de variables independientes que puedan explicar variaciones en la variable dependiente y que sean practicable. Por ejemplo, la satisfacción general con una empresa puede explicarse mediante puntajes de satisfacción con atributos. Al mejorar el desempeño en los atributos identificados como motivadores clave, la satisfacción general puede mejorar. Si los predictores usados no son practicable, el propósito del análisis se frustra.

En el caso de la predicción, intentamos identificar variables que puedan predecir inmejorablemente un resultado. Esto es diferente de la explicación, porque aquí las variables independientes no tienen que ser practicable, ya que no tratamos de cambiar la variable dependiente. Mientras las variables independientes puedan medirse, es posible hacer predicciones. Por ejemplo, en la industria de los servicios financieros, es importante poder predecir (más que cambiar) la solvencia de un cliente en perspectiva con base en su perfil.

Más allá del asunto de explicación *versus* predicción, hay otras dos preguntas que ayudan a elegir la técnica analítica por usar:

1. ¿Hay una, o más de una, variable dependiente?
2. ¿La relación por modelar es lineal o no lineal?

En el resto de este artículo se examinarán los métodos analíticos que serían apropiados si una de estas preguntas o las dos se respondieran afirmativamente.

Una variable dependiente

Los análisis de motivadores clave suelen usar una sola variable dependiente, y el método de uso más común es el análisis de regresión múltiple. Una variable dependiente escalada se explica usando múltiples variables independientes. Por lo general, la escala para la variable dependiente va de 5 a 10 puntos y suele ser una medida global, como la satisfacción o la probabilidad de recomendar.

Las variables independientes son algunas medidas de satisfacción por atributos, usualmente medidas en la misma escala que la variable dependiente, aunque no necesariamente. Hay dos partes principales en la salida que son de interés para el gerente: el ajuste general del modelo y la importancia relativa.

El ajuste general del modelo suele expresarse como R^2 , o la varianza total en la variable dependiente que puede ser explicada por las variables independientes en el modelo. Los valores de R^2 van de 0 a 1; valores altos indican mejor ajuste. Para una investigación actitudinal, valores en el intervalo de 0.4 a 0.6 suelen considerarse adecuados. La importancia relativa de las variables independientes se expresa bajo la forma de coeficientes o ponderaciones beta. Una ponderación de 0.4 asociada con una variable significa que un cambio unitario en esa variable puede llevar a un cambio unitario de 0.4 en la variable dependiente. Así, las ponderaciones beta se usan para identificar las variables que tienen mayor impacto en la variable dependiente.

Aunque los modelos de regresión son muy robustos y han sido usados durante muchos años, tienen algunos inconvenientes. El mayor (y quizá más común) es el problema de multicolinealidad. Esta es una condición en la que las variables independientes tienen correlaciones muy altas entre ellas, y de ahí que su impacto en la variable dependiente se distorsione. Diferentes métodos pueden seguirse para resolver este problema.

Una técnica de reducción de datos como el análisis de factores puede usarse para crear factores de las variables altamente correlacionadas. Luego, los puntajes de los factores (los cuales no están correlacionados entre sí) pueden usarse como variables independientes en el análisis de regresión. Desde luego que esto dificultaría la interpretación de los coeficientes cuando se usan variables individuales. Otro método para combatir la multicolinealidad es identificar y eliminar las variables redundantes antes de ejecutar la regresión. Pero esta puede ser una solución arbitraria que podría conducir a la eliminación de variables importantes.

Preguntas

1. ¿Qué es el análisis de motivadores clave? ¿Qué papel desempeña el análisis de regresión en este tipo de análisis?
2. ¿Cómo puedes usar los resultados de los motivadores clave para mejorar, digamos, la satisfacción del cliente? Explica tu respuesta.

Correlación para datos métricos: correlación producto-momento de Pearson

análisis de correlación

Análisis del grado en el que cambios en una variable se asocian con cambios en otra.

correlación producto-momento de Pearson

Técnica de análisis de correlación para su uso con datos métricos.

La correlación es el grado en el que cambios en una variable (la variable dependiente) se asocian con cambios en otra. Cuando la relación es entre dos variables, el análisis se llama **análisis de correlación simple**, o bivariada. Con datos métricos, la **correlación producto-momento de Pearson** puede usarse. Comentarios adicionales de asuntos relacionados con este tipo de análisis se ofrecen en los recuadros de “Práctica de investigación de mercados” de las páginas 453 y 456.

En nuestro ejemplo de regresión bivariada, usamos el coeficiente de determinación R^2 como medida de intensidad de la relación lineal entre X y Y . Otra medida descriptiva, llamada *coeficien-*

te de correlación R , describe el grado de asociación entre X y Y . Esta es la raíz cuadrada del coeficiente de determinación con el signo apropiado (+ o -):

$$R = \pm\sqrt{R^2}$$

El valor de R puede ir de -1 (correlación negativa perfecta) a $+1$ (correlación positiva perfecta). Cuanto más se acerque R a ± 1 , mayor será el grado de asociación entre X y Y . Si R es igual a cero, no hay asociación entre X y Y .

Si no nos hubiera interesado estimar la función de regresión, pudimos haber calculado R directamente de los datos del ejemplo de las tiendas de conveniencia, usando esta fórmula:

$$\begin{aligned} R &= \frac{n\Sigma XY - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{[n\Sigma X^2 - (\Sigma X)^2][n\Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2]}} \\ &= \frac{20(734\,083) - (816)(16\,826)}{\sqrt{[20(36\,526) - (816)^2][20(15\,027\,574) - (16\,826)^2]}} \\ &= .896 \end{aligned}$$

PRÁCTICA DE INVESTIGACIÓN DE MERCADOS

Replanteamiento de la aplicabilidad de la correlación producto-momento de Pearson³

¿Es la correlación producto-momento de Pearson la mejor manera de probar la confiabilidad entre una prueba y los resultados de su repetición? Tal vez no, dicen el doctor Miaofen Yen y el doctor Li-Hua Lo, ambos profesores de la Universidad Nacional Cheng Jung, en Tainan, Taiwán. En estadística, explican estos autores, la confiabilidad de una medida significa "la proporción de la variación en el puntaje observado debida a los puntajes verdaderos; es decir, la proporción entre la varianza del verdadero puntaje y la varianza del puntaje total". Usualmente, los estadísticos usan la correlación de Pearson para calcular la confiabilidad de resultados de la prueba a su repetición, especialmente en la investigación en enfermería, que es el dominio de los autores. Pero las investigaciones demuestran que este método tiene tres limitaciones.

Primero, el cálculo de Pearson está diseñado para mostrar la relación entre dos variables, pero es impropio para aplicar esta correlación a dos conjuntos de datos sobre la misma variable. Segundo, cuando se emplean múltiples pruebas, es difícil discernir variaciones de una prueba a otra; cuando un concepto se mide tres veces, generando tres puntajes, no se pueden crear coeficientes de correlación para los tres puntajes al mismo tiempo. Tercero, la correlación de Pearson es incapaz de detectar errores sistemáticos (p. ej., un instrumento de medición mal calibrado que lee constantemente 5 kilogramos como una medida de mayor peso) aunque los

puntajes de la prueba y su repetición estén "perfectamente correlacionados", como indican Miaofen y Li-Hua.

Un método alternativo llamado correlación intraclase (CI), y también conocido como coeficiente de generalización, aborda esas tres limitaciones. Tres aspectos deben tenerse en mente al usar la CI: primero, el diseño del estudio debe centrarse en la confiabilidad, no en la correlación; segundo debe seleccionarse, el modelo estadístico correcto, ya sea un modelo aleatorio uni o bidireccional, dependiendo de las condiciones del estudio, y tercero, el número de medidas en el estudio debe considerarse cuidadosamente.

Miaofen Yen y Li-Hua demostraron la solidez de la CI en un estudio de aptitud para el autoexamen de los senos. Ese estudio examinó la aptitud percibida y barreras percibidas a ese autoexamen. Los médicos pidieron a 10 enfermeras completar el estudio de investigación dos veces en un periodo de dos semanas, haciéndoles 20 preguntas, cada una con una escala de 5 puntos. Luego usaron la CI para ejecutar la evaluación de confiabilidad prueba-repetición. Los cálculos produjeron dos coeficientes de CI: el primero era una medida de CI (0.640) y el segundo una medida promedio de CI (0.781). Pero fue el primer resultado el que los investigadores juzgaron aplicable, porque en términos prácticos solo administrarían la prueba una vez.

El valor de CI de 0.640 era cercano al valor de Pearson de 0.643, pero la CI mostró su mérito en el área de discernir el error sistemático. Cuando se introdujo un error sistemático de 12 puntos, los dos coeficientes resultantes fueron distintos. El de Pearson fue de 0.643 y el de CI fue de 0.554, lo que demuestra la mayor sensibilidad de la CI al error sistemático y su conveniencia para la confiabilidad prueba-repetición.

Preguntas

1. Busca varios ejemplos publicados de estudios de confiabilidad prueba-repetición hechos con la correlación pro-

ducto-momento de Pearson y evalúa si la CI habría dado mejores resultados.

2. ¿Por qué la correlación de Pearson es incapaz de reflejar con exactitud errores sistemáticos y cómo ejerce la CI mejor esta función?

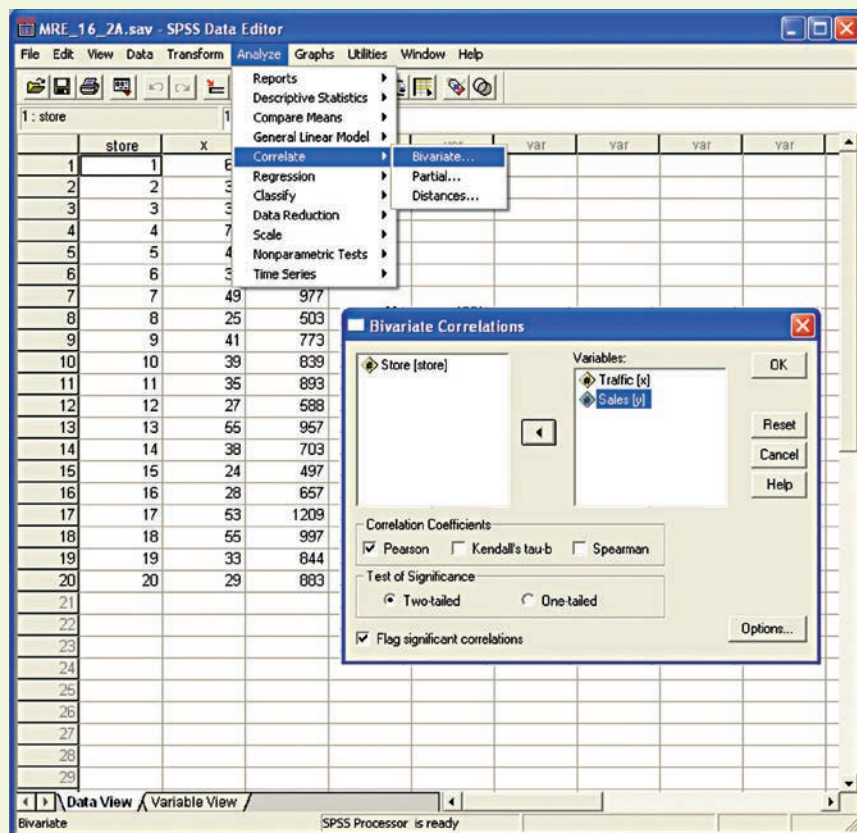
En este caso, el valor de R indica una correlación positiva entre el tráfico vehicular diario promedio y las ventas anuales. En otras palabras, niveles sucesivamente más altos de ventas se asocian con niveles sucesivamente más altos de tráfico. Asuntos relacionados con el uso de la correlación tanto bivariada como multivariada para obtener una visión más completa se comentan en el recuadro de “Práctica de investigación de mercados” de la página 457.

Otra manera de resumir y presentar resultados de correlación se ofrece en el recuadro de “Práctica de investigación de mercados” de la página siguiente.



INICIO RÁPIDO DE SPSS PARA CORRELACIÓN

A continuación se detallan los pasos que debes seguir para resolver el problema de correlación del libro, junto con la salida producida. Usa el conjunto de datos **Correx***, el cual puedes descargar de la página en internet de este texto.



*Este material se encuentra disponible en inglés.

Pasos en SPSS

1. Selecciona *Analyze* → *Correlate* → *Bivariate*.
2. Mueve **x** a Variables.
3. Mueve **y** a Variables.
4. Haz clic en OK.

Salida de SPSS para correlación

Correlaciones

Correlaciones

		Traffic	Sales
Traffic	Pearson Correlation	1	.896**
	Sig. (2-tailed)	.	.000
	N	20	20
Sales	Pearson Correlation	.896**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.
	N	20	20

**Correlation is significant at the 0.01 level

PRÁCTICA DE INVESTIGACIÓN DE MERCADOS

Haz tu "TTEB" al explicar resultados de correlación⁴

Un coeficiente de correlación va de -1 a 1 , indicando números más altos (en la dirección positiva o negativa) una asociación más fuerte entre variables.

Dos métodos de uso frecuente para explicar la correlación suelen quedarse cortos en lo que se refiere a proporcionar a los clientes una comprensión clara de lo que los resultados significan.

Una manera es calcular el "porcentaje de varianza explicado", lo que se hace elevando al cuadrado el coeficiente de correlación. Así, si la correlación entre dos variables, digamos educación e ingreso, es de $.5$, podemos decir que 25% de la variación en el ingreso es explicado por variación en la educación.

La segunda manera ha sido llamada la "descripción de refresco". Es el proceso de dividir correlaciones en las categorías pequeña, mediana y grande. Muchos investigadores consideran pequeñas las correlaciones menores a $.3$, medianas las de $.3$ a $.5$ y grandes las mayores de $.5$. Esta forma de

explicar la importancia de las correlaciones es fácil de entender y brinda cierta dirección a los clientes.

Una tercera técnica desarrollada por científicos sociales en la década de 1980 –la tabla de tamaño del efecto binomial (TTEB)– ayuda a dar vida a la importancia (o falta de ella) de tus resultados. Por ejemplo, supongamos que tu meta era predecir la conducta de compra repetida entre un grupo de clientes –la mitad de los cuales han hecho una compra repetida y la otra mitad no– usando un índice de actitudes del cliente, y que la correlación es de $.50$, en tanto que "25% de la variación en la conducta de compra repetida es explicada por variación en los puntajes en el índice". Tu cliente podría pensar que el resultado no es muy importante ("¿Sólo 25%?!"). Pero estaría equivocado, y la TTEB puede mostrar por qué.

Comenzamos elaborando una matriz de 2×2 , como se advierte en la tabla 1, con dos niveles para el índice de actitudes del cliente (marcadores en la mitad superior y marcadores en la mitad inferior) y dos niveles para la conducta de compra (compra repetida/compra no repetida). El cálculo de las entradas en las celdas se inicia con el supuesto de que no hay correlación entre las medidas. Si este fuera el caso, es-

peraríamos que 50% de los clientes ubicados en la mitad superior del índice hicieran compras repetidas y que 50% de los ubicados en la mitad inferior del índice también hicieran compras repetidas. Esto nos daría 50% en cada celda, ya que todas las filas y columnas deben sumar 100 por ciento.

Ejemplo de tabla de tamaño del efecto binomial para una correlación de Q			
¿COMPRA REPETIDA?			
PUNTAJE EN EL ÍNDICE DE ACTITUDES DEL CLIENTE		Sí	No
	Mitad superior	50%	50%
	Mitad inferior	50%	50%

Para representar la correlación en la matriz, quitamos el punto decimal de la correlación, dividimos este número entre dos y sumamos el resultado (25) a la celda superior izquierda. Ahora ajustamos todas las celdas para que todas las filas y columnas sumen 100 (véase la tabla 2).

La TTEB nos dice que 75% de los ubicados en la mitad superior en el índice de actitudes del cliente hicieron una compra repetida, y solo 25% de los ubicados en la mitad inferior hicieron lo mismo. El significado de este resultado es fácil de entender, y las implicaciones muy claras. Pasar de abajo a arriba en el índice de actitudes del cliente incrementa

tres veces la probabilidad de una compra repetida, un resultado importante.

Ejemplo de tabla de tamaño de efecto binomial para una correlación de .5			
¿COMPRA REPETIDA?			
PUNTAJE EN EL ÍNDICE DE ACTITUDES DEL CLIENTE		Sí	No
	Mitad superior	75%	25%
	Mitad inferior	25%	75%

La TTEB es una técnica flexible porque puede usarse con cualquier tipo de datos que puedan ser significativamente dicotomizados. Así, la próxima vez que quieras comunicar la importancia de tus resultados de correlación en una forma significativa para tu cliente (y en una forma que lo mantenga alerta durante tu presentación), recuerda hacer tu TTEB.

Preguntas

1. ¿Cuáles son dos maneras tradicionales de explicar resultados de correlación a un cliente? Describe cada una.
2. ¿Qué es el método TTEB? ¿Vuelve los resultados más fáciles de asimilar por los clientes? ¿Por qué sí o por qué no?

PRÁCTICA DE INVESTIGACIÓN DE MERCADOS

La correlación producto-momento de Pearson afina estadísticas médicas⁵

La correlación producto-momento de Pearson es una herramienta estadística apropiada para casos que implican una comparación entre dos variables, X y Y , con datos métricos. Produce un coeficiente, llamado r , que resulta de dividir la covarianza de dos variables entre el producto de sus desviaciones estándar. Este coeficiente mide el grado de una relación lineal entre dos variables, indicando esta en un intervalo de +1 a -1.

Los estadísticos pueden darle las gracias al profesor inglés Karl Pearson (1857-1936) por este cálculo. En 1911, Pearson fundó el Departamento de Estadística Aplicada del University College de Londres, Inglaterra, el primer departamento académico de estadística del mundo. Desde entonces, investigadores de muchos campos, especialmente medicina, se han apoyado en la correlación de Pearson para afinar sus datos, como lo muestra vívidamente el siguiente ejemplo médico.

Estudios sobre el síndrome de fatiga crónica

Investigadores del Human Performance Laboratory y el Department of Internal Medicine de la Vrije Universiteit Brussel en Bruselas, Bélgica, reunieron un grupo de prueba de 427 mujeres con clínicamente diagnosticado síndrome de fatiga crónica (SFC) y un grupo de control de 204 mujeres de la misma edad con estilos de vida sedentarios para participar en un programa de ejercicios para probar el ritmo cardíaco. Las mujeres usaron una bicicleta estacionaria ergométrica y pedaleaban de 8 a 12 minutos mientras sus niveles de oxígeno, ritmo cardíaco y otros parámetros físicos eran monitoreados.

Los investigadores usaron el cálculo de Pearson para estudiar variaciones en las asociaciones entre variables dentro de cada grupo (de prueba y de control). También emplearon esa medida de Pearson para discernir cualquier diferencia en los parámetros de ejercicio entre los dos grupos. El propósito era producir una mejor comprensión de cómo la capacidad de ejercitarse variaba entre ambos grupos. Como demuestran los datos, el cálculo de Pearson ofreció claras correlaciones.

El cálculo mostró, por ejemplo, que las diferencias de correlación en términos de carga de trabajo en el umbral anaeróbico (CTUA, reducida inhalación de oxígeno) para ritmo cardíaco máximo eran de 0.37 para mujeres con SFC contra 0.70 para las mujeres sedentarias del grupo de control. También demostró que el cociente respiratorio máximo para mujeres con SFC estaba positivamente asociado con la CTUA ($r = 0.26$; $P < .001$ [$P =$ diferencia]) y negativamente asociado con el RCUA (ritmo cardíaco en el umbral anaeróbico: $r = 0.15$; $P < .01$). Entre las mujeres en el grupo de control, el cociente respiratorio máximo estaba positivamente correlacionado con el ritmo cardíaco en reposo ($r = 0.17$; $P < .02$) y negativamente correlacionado con la CTUA ($r = 0.24$; $P < .002$).

En general, la correlación de Pearson mostró que “la variación en ritmo cardíaco estaba fuertemente relacionada con cambios en la capacidad para ejercitarse de pacientes con

SFC”. Los investigadores aseguran que el suyo fue el primer estudio a gran escala en evaluar la capacidad para ejercitarse en una población grande de pacientes de SFC; el informe, ayudado por la correlación de Pearson, validó la creencia de que las personas con SFC tienen una capacidad para ejercitarse significativamente reducida, a veces en hasta 50 por ciento.

Preguntas

1. Explica el principio estadístico operativo que revela la capacidad de la correlación de Pearson para mostrar con claridad diferencias entre los dos grupos reflejadas en los valores de r .
2. ¿Hay un valor de r , posiblemente en el lado alto, que parecería sospecho si se reportara en este estudio?

PRÁCTICA DE INVESTIGACIÓN DE MERCADOS

Cuando la correlación bivariada y multivariada combinadas dan una visión mejor

Los investigadores sociales Douglas Kirby, Karin Coyle y Jeffrey B. Gould querían evaluar la relación entre condiciones de pobreza y tasas de natalidad entre adolescentes en California. Recolectaron datos de 1811 códigos postales en los que se habían registrado partos por madres adolescentes en un periodo de seis años. Excluyeron todos los códigos postales que no tuvieran al menos 200 mujeres jóvenes de 15-17 años (en razón de las cuales acuñaron el término “tasas de natalidad de jóvenes adolescentes”) para obtener una muestra de 1 192 códigos postales.

Su variable dependiente era la media de las tasas de natalidad anuales de las mujeres de ese grupo. Sus variables independientes incluían 19 rasgos demográficos, que eligieron de una lista de 177 indicadores sociales. De esas 19 medidas independientes, 3 tenían que ver con origen étnico y 16 representaban otros factores, como educación, empleo, estado civil, nivel de ingresos y situación de vivienda.

Usando esos datos, los investigadores calcularon los coeficientes de correlación y regresión bivariadas simples entre tasa de natalidad de jóvenes adolescentes y las 19 medidas sociales, una por una. Los resultados de su análisis bivariado mostraron que el número de familias que viven en condiciones de pobreza en un código postal dado estaba “altamente relacionado” con la tasas de natalidad entre adolescentes de 15-17 años. Las correlaciones bivariadas, concluyeron, “indican que una sola variable, la proporción de familias que viven por debajo de la línea de la pobreza, está altamente relacionada con la tasa de natalidad de jóvenes adolescentes”. El análisis bivariado demostró asimismo que la mediana del ingreso familiar y el número de hogares que reciben asistencia pública también están altamente relacionados,

y que tres de las cuatro medidas de pobreza tienen los mayores coeficientes de regresión.

Pero los investigadores querían examinar un panorama más amplio de las relaciones y controlar los “correlatos” en el nivel de la pobreza de las familias. Así, pasaron a la correlación multivariada para hacer enlaces entre múltiples manifestaciones de la pobreza, bajos niveles educativos y condición de empleo, y altos niveles de empleo. Descubrieron que estos factores también tienen “gran impacto” en las tasas de natalidad de las adolescentes. La correlación multivariada indicó que el número de familias que viven en o por debajo de la línea de la pobreza “seguía siendo con mucho el predictor más importante” de la tasa de natalidad adolescente.⁶

De igual forma, el investigador y autor Clayton E. Cramer descubrió que la aplicación secuencial de correlación bivariada y después multivariada producía los mejores resultados en el estudio de la efectividad de la Brady Handgun Violence Prevention Act de 1993. El análisis bivariado es fácil de ejecutar, dice Cramer, y funciona bien para cierto tipo de problemas de investigación, como la comparación de marcas de municiones o la sugerencia de que el factor A no causó el factor B o de que el factor A afectó al factor B.

Pero cuando se abordan “arduos problemas sociales”, como los asociados con el crimen y el control de armas, usar solo dos variables es insuficiente para entender la verdadera causalidad. “A diferencia del análisis de correlación bivariada, el análisis de correlación multivariada puede ayudar a identificar algunas relaciones verdaderamente sutiles, donde un incremento de tres por ciento en A puede causar un incremento de uno por ciento en B”. El análisis multivariado es una “técnica endiablada compleja”, y los científicos que la usan pueden cometer errores legítimos difíciles de detectar salvo por otros científicos, dice Cramer, pero su aplicación produjo firmes datos de que la Ley Brady no tuvo ningún efecto en los índices de homicidio.⁷

RESUMEN

Las técnicas usadas para analizar la relación entre variables tomadas de dos por dos se llaman análisis bivariados. El análisis de regresión bivariada permite que una variable dependiente sea predicha conociendo una variable independiente. Una manera de examinar la relación subyacente entre una variable dependiente y una independiente es trazarlas en un diagrama de dispersión. Si la relación parece ser lineal, puede usarse un análisis de regresión lineal. Si es curva, deben aplicarse técnicas de ajuste de curvas. La ecuación general para una recta ajustada a dos variables está dada por

$$Y = a + bX$$

donde Y = variable dependiente

X = variable independiente

a = intercepción en Y

b = monto en que se incrementa Y
con cada incremento unitario en X

Tanto a como b son desconocidas y deben estimarse. Este proceso se conoce como análisis de regresión lineal simple. El análisis de regresión bivariada de mínimos cuadrados es una

técnica matemática para ajustar una línea a medidas de las dos variables X y Y . La línea se ajusta para que la suma algebraica de las desviaciones de las observaciones reales respecto a la línea sea igual a cero y la suma de las desviaciones cuadradas sea menor de la que sería para cualquier otra línea que pudiera ajustarse a los datos.

La función de regresión estimada describe la naturaleza de la relación entre X y Y . Además, los investigadores desean conocer la intensidad de la relación entre las variables. Esta se mide mediante el coeficiente de determinación, denotado por R^2 . El coeficiente de determinación mide el porcentaje de la variación total en Y “explicado” por la variación en X . La estadística R^2 va de 0 a 1. Un enfoque del análisis de varianza también puede usarse para el análisis de regresión. La variación total se conoce como suma de cuadrados total (SCT). La variación explicada, o suma de cuadrados debida a la regresión (SCR), representa la variabilidad explicada por la regresión. La variación no explicada se llama suma de cuadrados del error (SCE).

El análisis de correlación es la medición del grado en el que cambios en una variable se asocian con cambios en otra. El análisis de correlación dirá al investigador si las variables están positivamente correlacionadas, negativamente correlacionadas o son independientes.

TÉRMINOS CLAVE

análisis de correlación 452

análisis de regresión bivariada 439

coeficiente de determinación 448

correlación producto-momento de Pearson 452

diagrama de dispersión 439

suma de cuadrados debida a la
regresión 449

suma de cuadrados del error 449

técnicas bivariadas 438

variable dependiente 438

variable independiente 438

PREGUNTAS DE REPASO Y PENSAMIENTO CRÍTICO

1. Da ejemplos de tres problemas de marketing para los que sería apropiado el análisis de correlación.
2. Un gerente de ventas de una compañía de seguros de vida administró una escala estándar de satisfacción laboral de múltiples elementos a todos los miembros de la fuerza de ven-

tas de la empresa. El gerente correlacionó después (correlación producto-momento de Pearson) el puntaje de satisfacción laboral con el nivel de estudios de cada vendedor. La correlación resultante fue de .11. Con base en este análisis, el gerente de ventas concluyó: “El nivel de estudios de un vendedor tiene poco que ver con su satisfacción laboral”. ¿Estarías de acuerdo o en desacuerdo con esta conclusión? Explica la base de tu postura.

3. ¿Qué propósito tiene un diagrama de dispersión?
4. Explica el significado del coeficiente de determinación. ¿Qué indica este coeficiente al investigador sobre la naturaleza de la relación entre las variables dependiente e independiente?
5. En el pasado se ha observado que cuando un equipo de la AFC gana el Super Bowl, el mercado bursátil sube en el primer trimestre del año en casi todos los casos. Cuando un equipo de la NFC gana el Super Bowl, el mercado bursátil baja en el primer trimestre en la mayoría de los casos. ¿Esto significa que la dirección del movimiento del mercado bursátil es causada por cuál conferencia gane el Super Bowl? ¿Qué ilustra este ejemplo?
6. La tabla siguiente da datos recolectados por una cadena de tiendas de conveniencia sobre 20 de sus tiendas.
 Columna 1: número de identificación de cada tienda
 Columna 2: ventas anuales de la tienda durante el año anterior en miles de dólares
 Columna 3: número promedio de vehículos que pasan por la tienda cada día, con base en conteos de tráfico real durante un mes
 Columna 4: población total que vive en un radio de tres kilómetros desde la tienda, con base en datos censales de 1990
 Columna 5: mediana del ingreso familiar de hogares en un radio de tres kilómetros desde la tienda, con base en datos censales de 2000

Núm. ID tienda	Ventas anuales (miles de dólares)	Tráfico diario promedio	Población en radio de 3 km	Ingreso promedio en el área
1	\$1 121	61 655	17 880	\$28 991
2	\$ 766	35 236	13 742	\$14 731
3	\$ 595	35 403	19 741	\$ 8 114
4	\$ 899	52 832	23 246	\$15 324
5	\$ 915	40 809	24 485	\$11 438
6	\$ 782	40 820	20 410	\$11 730
7	\$ 833	49 147	28 997	\$10 589
8	\$ 571	24 953	9 981	\$10 706
9	\$ 692	40 828	8 982	\$23 591
10	\$1 005	39 195	18 814	\$15 703
11	\$ 589	34 574	16 941	\$ 9 015
12	\$ 671	26 639	13 319	\$10 065
13	\$ 903	55 083	21 482	\$17 365
14	\$ 703	37 892	26 524	\$ 7 532
15	\$ 556	24 019	14 412	\$ 6 950
16	\$ 657	27 791	13 896	\$ 9 855
17	\$1 209	53 438	22 444	\$21 589
18	\$ 997	54 835	18 096	\$22 659
19	\$ 844	32 916	16 458	\$12 660
20	\$ 883	29 139	16 609	\$11 618

Responde lo siguiente:

- a. ¿Cuál de las otras tres variables es el mejor predictor de ventas? Calcula coeficientes de correlación para contestar esta pregunta.
- b. Haz las siguientes regresiones:
 - 1) Ventas en función del tráfico diario promedio
 - 2) Ventas en función de la población en un radio de tres kilómetros
- c. Interpreta los resultados de las dos regresiones.
7. Interpreta lo siguiente:
 - a. $Y = .11 + .009X$, donde Y es la probabilidad de enviar a los hijos a la universidad y X es el ingreso familiar en miles de dólares. Recuerda: es el ingreso familiar en miles.
 - 1) De acuerdo con nuestro modelo, ¿qué tan probable es que una familia con un ingreso de 100 000 dólares mande a sus hijos a la universidad?

- 2) ¿Cuál es la probabilidad para una familia con un ingreso de 50 000 dólares?
- 3) ¿Cuál es la probabilidad para una familia con un ingreso de 17 500 dólares?
- 4) ¿Hay alguna lógica en las estimaciones? Explica tu respuesta.
- b. $Y = .25 - .0039X$, donde Y es la probabilidad de ir a un parque de patinetas y X la edad.
 - 1) De acuerdo con nuestro modelo, ¿qué tan probable es que un chico de 10 años vaya a un parque de patinetas?
 - 2) ¿Cuál es la probabilidad para una persona de 60 años?
 - 3) ¿Cuál es la probabilidad para una persona de 40 años?

4) ¿Hay alguna lógica en las estimaciones? Explica tu respuesta.

8. Los siguientes datos sumarios de un análisis de varianza son el resultado de una regresión con ventas por año (variable dependiente) como función de los gastos promocionales por año (variable independiente) de una compañía de juguetes.

$$F = \frac{\text{SMR}}{\text{SME}} = \frac{34\,276}{4\,721}$$

Los grados de libertad son 1 para el numerador y 19 para el denominador. ¿La relación es estadísticamente significativa en $\alpha = .05$? Comenta tu respuesta.

TRABAJAR EN LA RED

1. Para un tutorial informativo y práctico con ejemplos y gráficas de diferentes modelos de regresión con datos de conteos (que incluye modelos de Poisson, binomial negativo, de

*Este material se encuentra disponible en inglés.

conteo de cero inflado y otros), visita: www.ats.ucla.edu/stat/stata/seminars/count_presentation/count.htm.*

2. Para una calculadora estadística gratuita en línea para trabajar con la correlación producto-momento de Pearson, entra a: www.wessa.net.*
3. Echa un vistazo al video sobre correlación en <http://www.youtube.com/watch?v=Fd-V9W7dK04>.*

INVESTIGACIÓN EN LA VIDA REAL • 17.1

Axcis Athletic Shoes

Fred Luttrell es el gerente de desarrollo de nuevos productos de Axcis Athletic Shoe Company. Recientemente completó una prueba de consumo de 12 nuevos conceptos de calzado. Como parte de esta prueba, se pidió a un panel de consumidores calificar los 12 conceptos de calzado con base en dos atributos, calidad general y estilo. Se usó una escala de 10 puntos, con anclas en 10 = lo mejor posible y 1 = lo peor posible.

El panel de 20 consumidores se reunió como grupo y asignó las calificaciones como grupo. Fred cree que hay una relación entre las calificaciones de estilo y las calificaciones de calidad general. Cree que los zapatos que reciben altas calificaciones en estilo tenderán a recibir también altas calificaciones en calidad general. Los resultados de calificación de los 12 conceptos de calzado son los siguientes.

Modelo de calzado	Calificación de estilo	Calificación de calidad	Modelo de calzado	Calificación de estilo	Calificación de calidad
1	9	8	7	9	7
2	7	7	8	7	9
3	6	8	9	8	6
4	9	9	10	10	9
5	8	7	11	6	5
6	5	5	12	9	10

Preguntas

1. ¿Cuál de los procedimientos estadísticos cubiertos en este capítulo es apropiado para abordar la teoría de Fred? ¿Por qué elegirías esa técnica sobre la otra?
2. Usa la técnica que elegiste para determinar si la teoría de Fred es confirmada por la evidencia estadística. Formula las hipótesis nula y alternativa apropiadas. ¿La teoría de Fred es confirmada por la evidencia estadística? ¿Por qué sí o por qué no?

INVESTIGACIÓN EN LA VIDA REAL • 17.2

Lambda Social Hotspot

Lambda Networks ha tenido mucho éxito vendiendo hotspots móviles con un giro social. Con Lambda, pagas por datos sobre la marcha y los llevas contigo en tu hotspot móvil 4G. Puedes publicar en Facebook, consultar las noticias, videochatear con tus amigos, checar resultados deportivos y hacer todo lo demás que haces en línea. Lambda opera en 100 grandes ciudades estadounidenses que cubren aproximadamente 200 millones de personas en todo el país.

El hotspot personal de Lambda tiene una señal abierta de Wi-Fi, así que cualquier persona cerca de ti puede conectarse a ella. Si lo hace, ambos recibirán 100 MB de datos gratis. El sistema te permite tener datos, en vez de que él te tenga a ti, y tus datos nunca expiran. La compañía ha crecido rápidamente, pero un examen atento a los datos indica que pierde 1.3 clientes por cada dos que gana.

Jon Kelly y Jayme Meriah, de Lambda, han sostenido un acalorado debate sobre presupuesto adicional que Jayme busca para mejorar el servicio al cliente y otros aspectos de la experiencia del cliente, incluidas mejoras en la página en internet de la compañía y el desarrollo de una versión móvil del sitio. Resultados recientes de su investigación de rastreo de clientes apuntan a una decidida tendencia a la baja en calificaciones de su servicio por los clientes.

Kelly ha adoptado la posición de que la satisfacción de cliente en realidad no es tan importante y que la compañía no debería gastar fondos adicionales en actividades relacionadas con el servicio al cliente. Señala el hecho de que las ventas son crecientemente buenas como prueba de su postura. Le gustaría gastar el presupuesto adicional en actividad de publicidad y promoción, creyendo que esto estimulará aún más el aumento en las ventas. Jayme ha comentado que cree que mejorar la experiencia del cliente y la satisfacción del cliente es importante para afianzar la lealtad del cliente y mejorar la retención de clientes, asumiendo la postura de que es menos costoso retener un cliente que conseguir uno nuevo.

Jon ha objetado a Jayme, pidiendo evidencias de que hay una relación entre satisfacción del cliente y lealtad del cliente. Jayme ha estado analizando datos de la encuesta de rastreo de satisfacción del cliente de la compañía y, en particular, ha usado el análisis de regresión para examinar la relación entre satisfacción del cliente y lealtad del cliente.

Los datos de 25 encuestados aleatoriamente seleccionados se proporcionan en seguida. La satisfacción se mide en una escala de 10 puntos con 1 = totalmente insatisfecho y 10 = totalmente satisfecho. La lealtad también se mide con una escala de 10 puntos, con 1 = “Pienso abandonar el servicio en el futuro próximo” y 10 = “Pienso continuar indefinidamente con el servicio”.

Encuestado	Calificación de satisfacción	Puntaje de lealtad
1	9	9
2	8	8
3	7	6
4	8	9
5	7	8
6	8	7
7	9	9
8	7	7
9	7	8
10	8	8
11	6	6
12	7	7
13	8	8
14	9	9
15	8	8
16	7	8
17	7	6
18	8	7
19	8	9
20	9	8
21	5	4
22	9	7
23	7	8
24	8	9
25	8	9

Preguntas

1. Con base en la discusión, ¿cuál variable debería ser la variable dependiente? ¿Por qué?
2. Ejecuta una regresión bivariada con tu variable dependiente. ¿Cuál es la correlación entre las dos variables? ¿Cuál es la estadística R^2 ? ¿Qué nos indica? ¿Cuál es el coeficiente de regresión? ¿Qué nos dice?
3. ¿Este análisis tiende a apoyar la posición de Jon o la de Jayme? ¿Por qué?

EJERCICIOS DE SPSS PARA EL CAPÍTULO 17

Ejercicio 1: regresión bivariada

Usa la secuencia *analyze/regression/linear* para invocar el análisis de regresión bivariada. Este ejercicio intenta explicar la variación en el *número de cines a los que asiste el encuestado promedio en un mes promedio (Q3)*. De ahí que **Q3** sea la **variable dependiente**. Invoca el procedimiento de regresión bivariada para los siguientes pares de variables:

1. Q3 y Q5d (elemento de cine — importancia de asientos cómodos)
2. Q3 y Q5e (elemento de cine — asientos tipo auditorio)
3. Q3 y Q7a (fuente de información sobre cines — periódico)
4. Q3 y Q7b (fuente de información sobre cines — internet).
5. Q3 y Q7c (fuente de información sobre cines — telefonar en busca de información)
6. Q3 y Q9 (autopercepción de grado de actividad física)
7. Q3 y Q10 (autopercepción de grado de actividad social)

Resume los resultados del análisis de regresión bivariada llenando tablas similares a las siguientes.

Modelo	Coefficiente de regresión	t	Sig.
Constante			
Q5d			
Q5e, etc.			

Variables	R ² del modelo	Valor F del modelo	Sig.
Q5d			
Q5e, etc.			

1. Al nivel de confianza de 95%, ¿cuál de los modelos de regresión (lista de pares de variables) son significativos (lista de variables dependientes)?

2. **Interpretación de los coeficientes de regresión:** usa la siguiente tabla para resumir el coeficiente de regresión, β , en cada uno de los siete modelos de regresión.

Modelo	Coefficiente de regresión β	t	Sig. de β	Interpretación del coeficiente de regresión β
Ejemplo Q3 y Q5b	.244	4.147	.000	Un incremento de una unidad en Q5b se asocia con un incremento de .244 en asistencia mensual al cine

3. Usando los resultados de la regresión, calcula $Y(Q3)$ si $Q5d = 4$. _____
4. Usando los resultados de la regresión, calcula $Y(Q3)$ si $Q7c = 2$. _____
5. Usando los resultados de la regresión, calcula $Y(Q3)$ si $Q9 = 3$. _____
6. ¿Cuál de los siete modelos del análisis de regresión bivariada explicó la mayor variación en $Q3$ (Pista: R^2)? _____
7. ¿En cuál de los siete modelos el coeficiente de regresión de la variable independiente causa el cambio más grande en $Q3$ para un cambio en una unidad en la variable independiente? _____

Ejercicio 2: correlación producto-momento de Pearson

Usa la secuencia *analyze/correlate/bivariate* para invocar el análisis de correlación bivariada. Este ejercicio utiliza la técnica de correlación métrica (de Pearson), la cual requiere que las dos variables en el análisis bivariado estén al menos en una escala de medición de intervalo. El objetivo de este ejercicio es examinar la asociación entre varios pares de variables.

Invoca el procedimiento de correlación bivariada utilizando el coeficiente de Pearson para evaluar la asociación entre los siguientes pares de variables:

- a. $Q3$ y $Q8a$ (opción de compra de boletos para el cine — internet)
- b. $Q9$ (autopercepción de grado de actividad física) y $Q10$ (autopercepción de grado de actividad social)
- c. $Q8a$ (opción de compra de boletos para el cine — internet) y $Q7b$ (importancia de internet como fuente de información sobre películas en cines)
- d. $Q5b$ (elemento de cine — importancia de refrescos y bocadillos) y $Q9$ (autopercepción de grado de actividad física)
- e. $Q5h$ (elemento de cine — número de pantallas en un cine) y $Q10$ (autopercepción de grado de actividad social)

Con los resultados de la correlación bivariada usando el coeficiente de Pearson, llena una tabla similar a la siguiente.

Variables	Coeficiente de Pearson (incluye 3)	Probabilidad de una correlación insignificante en la población (con base en los resultados muestrales)	Interpretación de los resultados

Preguntas por responder: (Da por supuesto que una relación significativa requiere de un nivel de confianza de al menos **95 por ciento**.)

1. De las cinco correlaciones calculadas, ¿qué par de variables tuvo la asociación más fuerte? _____
2. De las cinco correlaciones calculadas, ¿qué par de variables tuvo la asociación menos fuerte? _____
3. ¿Las personas que se perciben físicamente más activas tienen mayor o menor necesidad de alimentos y bebidas en un cine? _____
4. ¿Las personas que usan internet para comprar boletos para el cine tienen más o menos probabilidades de usar internet para obtener información sobre películas en cines? _____

18

CAPÍTULO

Análisis de datos multivariados

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

1. Definir el análisis de datos multivariados.
2. Obtener discernimientos sobre el software multivariado.
3. Describir el análisis discriminante múltiple.
4. Conocer el análisis de clusters.
5. Comprender el análisis factorial.

Procedimientos de análisis multivariado

Avances en el hardware y software de computación han servido de base para notables adelantos en el uso de eficaces procedimientos estadísticos para el análisis de datos de investigación de mercados. Estos adelantos han hecho posible analizar grandes cantidades de datos complejos con relativa facilidad. En particular, procedimientos de análisis multivariado han sido extremadamente significativos en esta revolución del análisis de datos. El animado mercado laboral para personas con habilidades en esta área se examina en el recuadro anexo de “Práctica de investigación de mercados”.

El término **análisis multivariado** se refiere al análisis simultáneo de múltiples mediciones de cada individuo u objeto estudiado.¹ Algunos expertos consideran todo análisis estadístico simultáneo de más de dos variables como análisis multivariado. Los procedimientos del análisis multivariado son extensiones de los procedimientos estadísticos uni y bivariados explicados en los capítulos 16 y 17.

Varias técnicas se agrupan bajo el encabezado de procedimientos de análisis multivariado. En este capítulo consideraremos cinco de esas técnicas:

- Análisis de regresión múltiple
- Análisis discriminante simple
- Análisis de clusters
- Análisis factorial
- Análisis conjunto

análisis multivariado

Término general para los procedimientos estadísticos que analizan simultáneamente múltiples mediciones de cada individuo u objeto en estudio.

PRÁCTICA DE INVESTIGACIÓN DE MERCADOS

Científico de datos: el trabajo más sexy del siglo XXI²

Los estadísticos han tenido mucha demanda durante muchos años debido al rápido incremento en bases de datos corporativas en todo el mundo. Sin embargo, el ascenso de las redes sociales y las aplicaciones para dispositivos móviles han creado un alud de contenido de información que abruma al almacenamiento y análisis de datos tradicionales. En mayo de 2013, la organización de investigación independiente SINTEF declaró que “nada menos que 90% de todos los datos del mundo se ha generado en los dos últimos años. Las compañías en internet rebosan de datos que pueden ser agrupados y utilizados”.³

Compañías como Yahoo, Google, Facebook y eBay han tenido que inventar nuevas maneras de capturar y procesar el enorme monto de información que reciben todos los días. Gran parte de esa información carece de la forma y estructura de las bases de datos tradicionales, requiriendo nuevos tipos de analistas y nuevos métodos de análisis. A estos analistas se les llama científicos de datos porque trabajan con una amplia variedad de diferentes elementos de datos en forma exploratoria, casi igual que un ingeniero o científico. Lo que antes eran megabytes y gigabytes de datos y cifras ahora son terabytes, petabytes y exabytes de datos que incluyen imágenes, texto, video, tuits, blogs, comportamientos en línea y fuera de línea, coordenadas de posicionamiento global, etcétera.

Una de las tareas clave de un científico de datos es dar sentido a esas dispares fuentes que no pueden enlazarse fácilmente. Todos los datos crudos del mundo no son muy útiles en sí mismos hasta que patrones y relaciones pueden identificarse. Los científicos de datos deben usar herramientas de vanguardia, programas de fuente abierta y programación personalizada para manipular la información disponible. Más allá de esas habilidades técnicas, también deben conocer el modelo de negocios subyacente de su compañía a fin de separar relaciones significativas de patrones aleatorios y correlaciones casuales. Además, los científicos de datos deben ser capaces de preparar recursos visuales claros y concisos que unan todas esas piezas en una historia coherente que la alta dirección pueda comprender y llevar a la práctica. Las universidades no están aún a la altura de los requerimientos de este nuevo rol, así que las corporaciones son las que a menudo capacitan a sus empleados y echan mano de otras disciplinas, como ciencias de la compu-

tación, matemáticas, economía, biología y otras ciencias. Los introvertidos con limitadas habilidades sociales pueden ser excelentes administradores de bases de datos o estadísticos, pero podrían carecer de las habilidades de comunicación requeridas para interactuar con clientes y varios departamentos en una organización dirigida a descubrir oportunidades y soluciones significativas.

Google, por ejemplo, emplea a científicos de datos para buscar continuamente nuevas maneras de hacer llegar los anuncios indicados a las personas más receptivas para maximizar la efectividad de la publicidad y los ingresos publicitarios. LinkedIn estudia relaciones y conexiones existentes para recomendar los mejores grupos a sus miembros e identificar individuos que deberían añadir a sus redes. Amazon revisa constantemente sus algoritmos de recomendaciones de productos, colocación de anuncios y ofertas especiales para brindar máximo valor a sus clientes. Todas estas compañías y miles más buscan científicos de datos que aborden esas cuestiones e indaguen oportunidades de satisfacer necesidades aún incumplidas y a menudo no reconocidas al momento de su descubrimiento.

Como señalan muchos científicos de datos, sin embargo, el uso de estadísticas no está exento de desafíos. Si no se les analiza atentamente, la inmensa cantidad de datos disponibles puede apabullar a los modelos estadísticos, e incluso intensas correlaciones estadísticas en los datos no necesariamente indican una relación causal. Aun así, al continuar la explosión de datos disponibles, la capacidad para identificar relaciones matemáticamente anormales en los datos crea abundantes oportunidades. Las organizaciones, sin embargo, deben ser capaces de explicar apropiadamente esas anomalías, y por eso necesitan a los mejores analistas y comunicadores. ¡Estas series de habilidades se están convirtiendo rápidamente en el tipo de las que puedes llevar al banco!

Preguntas

1. ¿Has visto recientemente el uso de la estadística y el análisis de datos donde quizá no lo esperabas? ¿Cómo se les usa?
2. Compañías importantes descubren que muchos analistas y estadísticos talentosos en realidad tienen formación en otras disciplinas, como economía, matemáticas y ciencias de la computación. ¿Cómo piensas que esas disciplinas se relacionan con y moldean el enfoque del análisis de datos?

Quizá hayas tenido contacto con el análisis de regresión múltiple en cursos de introducción a la estadística. Los procedimientos restantes son menos estudiados. Breves descripciones de estas técnicas se proporcionan en la figura 18.1.

Aunque el conocimiento de técnicas multivariadas está lejos de ser universal, tienen décadas de existencia y han sido ampliamente usadas para una extensa variedad de propósitos comerciales.

FIGURA 18.1

Breves descripciones de procedimientos de análisis multivariado

Análisis de regresión múltiple	Permite al investigador predecir el nivel de magnitud de una variable dependiente con base en los niveles de más de una variable independiente.
Análisis discriminante múltiple	Permite al investigador predecir la membresía a grupos con base en dos o más variables independientes.
Análisis de clusters	Procedimiento para identificar subgrupos de individuos o elementos que son homogéneos dentro de los subgrupos y diferentes de otros subgrupos.
Análisis factorial	Permite al analista reducir una serie de variables a un conjunto menor de factores o variables compuestas identificando dimensiones subyacentes en los datos.
Análisis conjunto	Sirve de base para estimar la utilidad que los consumidores asocian con diferentes rasgos o atributos de productos.

Fair Isaac & Co., ha erigido una empresa con valor de 740 millones de dólares en torno al uso comercial de técnicas multivariadas.⁴

Esta empresa y sus clientes han descubierto que pueden predecir con asombrosa exactitud quién pagará sus cuentas a tiempo, quién pagará tarde y quién no pagará en absoluto. El gobierno federal estadounidense usa fórmulas secretas, basadas en análisis de esta empresa, para identificar a evasores fiscales. Fair Isaac también ha demostrado que resultados de sus análisis multivariados contribuyen a identificar los mejores prospectos de ventas. Toda una gama de procedimientos multivariados se cubre en el recuadro de “Práctica de investigación de mercados” que aparece a continuación.

Software multivariado

Los requerimientos computacionales de los diversos procedimientos multivariados que se examinarán en este capítulo son sustanciales. Para efectos prácticos, ejecutar los varios tipos de análisis que se presentan aquí requiere una computadora y software apropiado. Hasta fines de la década de 1980, la mayoría de los tipos de análisis multivariados expuestos en este capítulo se hacían en macro y minicomputadoras, porque las computadoras personales tenían limitaciones de potencia, memoria, capacidad de almacenamiento y repertorio de software disponible. Esas limitaciones ya son cosa del pasado. Las computadoras personales tienen ahora la potencia necesaria para manejar prácticamente cualquier problema que un investigador de mercados pueda encontrar. La mayoría de esos problemas pueden resolverse en cuestión de segundos, y una extensa gama de programas notables está disponible para el análisis multivariado. SPSS es el más usado por los investigadores de mercados profesionales.

PRÁCTICA DE INVESTIGACIÓN DE MERCADOS

Once técnicas para analizar datos⁵

El investigador de mercados astuto sabe que preguntas de marketing diferentes suelen requerir tipos diferentes de herramientas analíticas. Con la amplia serie de herramientas a su disposición, los investigadores deben comprender las fortalezas y debilidades de cada una. He aquí 11 técnicas que los investigadores pueden considerar, y cuándo.

1. **Análisis de regresión múltiple**—analiza una variable dependiente métrica en relación con múltiples variables independientes métricas. Supuestos de normalidad, linealidad y varianza igual deben observarse cuidadosamente. Suele usarse para pronósticos.
2. **Análisis de regresión logística**—consta de una variación de regresión múltiple diseñada para crear una evaluación probabilística de una decisión binaria, com-

parando eventos predichos y observados. Estima la probabilidad de pertenencia a cada grupo y predice el comportamiento del consumidor en presencia de opciones alternas.

3. **Análisis discriminante**—organiza personas y observaciones en grupos homogéneos. Requiere variables independientes métricas con alta normalidad. Se usa para clasificar personas de acuerdo con una característica específica, como comprador y no comprador. Comparable con la regresión logística cuando solo hay dos categorías en la variable dependiente, aunque la regresión logística tiene menos supuestos por satisfacer.
4. **Análisis Multivariado de varianza (MANOVA)**—compara variables categóricas independientes con múltiples variables dependientes métricas, determinando relaciones de dependencia entre varios grupos. Se usa en diseño de experimentos. Si los tamaños de muestra son demasiado grandes, el modelo se vuelve impráctico.
5. **Análisis factorial**—reduce una amplia variedad de variables afines en un conjunto menor de factores no correlacionados. Ninguna variable dependiente. Los métodos de análisis más importantes incluyen análisis factorial comunes y análisis de componentes principales.
6. **Análisis de clusters**—crea subgrupos a partir de individuos u objetos similares en un gran conjunto de datos. No todos los individuos u objetos pueden caber en subgrupos definidos. Los principales métodos de agrupación son el jerárquico, no jerárquico y una combinación de ambos.
7. **Escalamiento multidimensional (EM)**—usa la representación gráfica perceptual para convertir juicios del consumidor en distancias multidimensionales. Técnica exploratoria útil cuando se trata con bases de comparación desconocidas. Suele requerir cuatro veces más objetos como dimensiones.
8. **Análisis de correspondencias**—crea un mapa perceptual de calificaciones de atributos de objetos a través de la reducción dimensional. Útil cuando se evalúa una extensa gama de atributos, porque no requiere que todos los individuos evalúen cada atributo. Una combinación de variables independientes y dependientes puede resultar en dificultades de interpretación.
9. **Análisis conjunto**—también conocido como *análisis de disyuntivas*, mide el valor relativo de los rasgos que comprenden un producto o servicio. Los resultados pueden usarse para predecir preferencias de productos y pronosticar la demanda en una amplia variedad de escenarios.
10. **Correlación canónica**—correlaciona variables independientes y dependientes simultáneamente, usando variables independientes métricas o variables categóricas no métricas. Tiene el menor número de restricciones de todas las técnicas multivariadas, aunque también el menor número de supuestos.
11. **Modelación de ecuaciones estructurales (MEE)**—emplea varias técnicas (p. ej., LISREL, análisis de variables latentes, análisis confirmatorio factorial) para examinar simultáneamente numerosas relaciones entre conjuntos de variables. La MEE se usa para desarrollar o validar modelos teóricos respecto a relaciones causales entre variables independientes y una o más variables dependientes.

Preguntas

1. ¿Qué preguntas crees que deberías hacer al elegir una técnica de análisis multivariado?
2. ¿Alguna vez has hecho un proyecto en el que la técnica analítica elegida no haya sido el mejor ajuste? ¿Qué dificultades encontraste a raíz de eso?

SPSS incluye una gama entera de módulos de software para la creación y gestión integrada de bases de datos, transformación y manipulación de datos, graficación, estadística descriptiva y procedimientos multivariados. Tiene una interfaz gráfica fácil de usar. Información adicional sobre la línea de productos de SPSS puede hallarse en <http://www.spss.com/software/statistics> y <http://www.spss.com/software/modeler>. Otros recursos útiles también están disponibles en la página de SPSS:

- Soporte técnico, información sobre productos, preguntas frecuentes, varias descargas y reseñas de productos
- Ejemplos de exitosas aplicaciones de análisis multivariado para resolver problemas reales de negocios
- Explicaciones sobre aplicaciones de extracción de datos y almacenamiento de datos

Al introducirnos en el estudio de técnicas analíticas, no olvides que primero tenemos que capturar los datos para surtir nuestros modelos. Este suele ser el mayor desafío, como se explica en el recuadro de “Práctica de investigación de mercados” sobre la industria bancaria de la página siguiente. Esto es particularmente cierto cuando entramos al ámbito del *Big Data*. Empleamos muchas de las mismas técnicas analíticas expuestas en este capítulo, pero primero tenemos que capturar los datos y obtener la información en una forma que podamos usar. Más adelante abundaremos en este tema.

PRÁCTICA DE INVESTIGACIÓN DE MERCADOS

Dominio de la gestión de datos⁶

Ciertos bancos han avanzado más que otros en la capacidad de impulsar la adquisición de clientes por medio de datos y análisis, y esas instituciones han comenzado a dominar su propia gestión de datos, dice Chandan Sharma, director de gestión global de marketing de servicios financieros de Verison Enterprise Solutions.

“Han llevado la gestión de datos a un alto nivel... También reconocen la importancia de crear estas funciones alrededor de la gestión de datos en el lugar indicado dentro de la organización”, observa. “Entonces es fácil tener una visión del cliente que abarca a toda la empresa”.

Great Western Bank (con 9 mil millones de dólares en activos), con sede en Sioux Falls, en Dakota del Sur, es un ejemplo de una institución que ha hecho un amplio trabajo en torno a la gestión de datos, y ahora usa ese trabajo como una plataforma para lanzar iniciativas de adquisición de nuevos clientes y de marketing.

“Nuestro mayor reto en el uso de datos y análisis para marketing y adquisición de clientes ha sido la calidad de datos, para confirmar que los códigos están ahí en diferentes documentos y registros”, dice Ron van Zanten, vicepresidente de calidad de datos de ese banco.

Para abordar este asunto, el banco creó un comité de datos con miembros de diferentes equipos de toda la organización, refiere van Zanten. Este comité, bajo las órdenes del consejo de operaciones de inteligencia de negocios de Great Western, creó definiciones estándar que equipos de toda la organización ahora usan para diferentes niveles, precios y plazos de cuentas. Esas definiciones están estandarizadas ahora en los diversos sistemas de Great Western, reporta van Zanten.

Ese trabajo de calidad de datos ha servido para obtener aceptación de los empleados en toda la organización generando confianza en los datos del banco, añade van Zanten. “Si tienes gente en tu organización que examina un informe y dice: ‘Mis cifras de crédito no checan’, y eso es cierto, esto

despierta dudas en toda la organización acerca de lo que tú haces”, explica. “Ahora podemos validar nuestros datos, y el trabajo que hacemos con ellos”.

Obtener esa aceptación en la organización no siempre es fácil. El equipo de van Zanten se ha esforzado por centralizar los datos de Great Western en su almacén de datos. A veces, partes de la organización pueden resistirse a ceder sus datos, señala.

“Hemos tomado la ‘fuente de la verdad’ de diferentes silos y la hemos puesto en nuestro almacén... Algunas personas tienen que ceder las llaves de su reino. Pero esto libera ahora a nuestro personal para que pueda hacer otras cosas, en vez de producir los mismos informes de siempre”, comenta.

Con estos datos depurados y bien definidos en su poder, Great Western ha comenzado a lanzar la red en busca de clientes más redituables que le ayuden a crecer. Great Western regalaba antes cheques a sus nuevos clientes en sus sucursales, pero ahora, con el conocimiento adquirido de su gestión de datos, el banco se empeña en atraer a clientes que tengan una relación más estrecha con él y compren servicios de valor agregado, dice van Zanten.

En fecha reciente, Great Western empezó a comprar datos demográficos a Experian para añadirlos a los suyos y hacer perfiles de clientes redituables y cómo venderles, informa van Zanten.

“Hemos creado un nuevo sistema, así que cuando un nuevo cliente abre una cuenta, podemos ver cómo son clientes similares. Si contratan una cuenta de débito, podemos ofrecerles cosas como depósito directo y estados de cuenta electrónicos... e inducirlos a una relación más estrecha”, añade.

Este banco también ha trabajado por fijar mejores precios a sus productos en busca de una mayor rentabilidad, considerando en el precio el costo de los gastos en productos. “Podemos tomar en cuenta el costo de transferencias de fondos y costos operativos, así como los ingresos y gastos directos en cuentas, y después comparar todo eso con nuestros servicios de ahorro y crédito”, explican van Zanten.

Great Western puede asignar ahora un dígito numérico al ascenso a bordo de una cuenta particular, como una cuenta de cheques de consumo o de pequeña empresa, y conocer en detalle el costo de atender esa cuenta.

Análisis de regresión múltiple

Los investigadores usan el análisis de regresión múltiple cuando su meta es examinar la relación entre dos o más variables predictoras (independientes) métricas y una variable dependiente (de criterio) métrica.⁷ En ciertas circunstancias, que se describirán más adelante, variables predictoras nominales pueden usarse si están registradas como variables binarias.

El **análisis de regresión múltiple** es una extensión de la regresión bivariada, que se estudió en el capítulo 17. En vez de ajustar una recta a observaciones en un espacio bidimensional, el análisis de regresión múltiple ajusta un plano a observaciones en un espacio multidimensional. La salida obtenida y la interpretación son esencialmente las mismas que para la regresión bivariada. La ecuación general de la regresión múltiple es la siguiente:

análisis de regresión múltiple

Procedimiento para predecir el nivel o magnitud de una variable dependiente (métrica) con base en los niveles de múltiples variables independientes.

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + \cdots + b_nX_n$$

donde Y = variable dependiente o de criterio

a = constante estimada

$b_1 - b_n$ = coeficientes asociados con las variables predictoras de tal manera que un cambio de una unidad en X causará un cambio de b_1 unidades en Y ; los valores de los coeficientes se estiman con el análisis de regresión

$X_1 - X_n$ = variables predictoras (independientes) que influyen en la variable dependiente

Por ejemplo, considérese la siguiente ecuación de regresión (en la que los valores de a , b_1 y b_2 se estimaron por medio del análisis de regresión):

$$\hat{Y} = 200 + 17X_1 + 22X_2$$

donde $\hat{Y}$ = ventas estimadas en unidades

X_1 = gasto en publicidad

X_2 = número de vendedores

Esta ecuación indica que las ventas se incrementan en 17 unidades por cada incremento de 1 dólar en publicidad y en 22 unidades por cada incremento de una unidad en el número de vendedores.

Aplicaciones del análisis de regresión múltiple

Hay muchas posibles aplicaciones del análisis de regresión múltiple en la investigación de mercados:

- Estimación de los efectos de diversas variables de la mezcla de marketing sobre ventas o participación de mercado
- Estimación de la relación entre varios factores demográficos o psicográficos y la frecuencia con que son visitadas ciertas empresas prestadoras de servicios
- Determinación de la influencia relativa de elementos particulares de satisfacción en la satisfacción general
- Cuantificación de la relación entre diversas variables de clasificación, como edad e ingreso, y la actitud general hacia un producto o servicio
- Determinación de qué variables son predictivas de ventas de un producto o servicio particular

El análisis de regresión múltiple puede servir a uno o una combinación de dos propósitos básicos: 1) predecir el nivel de la variable dependiente con base en niveles dados de las variables independientes y 2) comprender la relación entre las variables independientes y la variable dependiente.

Medidas de análisis de regresión múltiple

coeficiente de determinación

Medida del porcentaje de la variación en la variable dependiente explicado por variaciones en las variables independientes.

En el estudio de la regresión bivariada en el capítulo 17 se identificó una estadística denominada **coeficiente de determinación**, o R^2 , como una de las salidas del análisis de regresión. Esta estadística puede asumir valores de 0 a 1 y ofrece una medida del porcentaje de la variación en la variable dependiente explicado por la variación en las variables independientes. Por ejemplo, si R^2 en un análisis de regresión dado se calcula en .75, esto significa que 75% de la variación en la variable dependiente es explicado por la variación en las variables independientes. El analista siempre querría tener una R^2 calculada cercana a 1. Con frecuencia se añaden variables a un modelo de regresión para ver qué efecto tienen en el valor de R^2 .

Al crecer en tamaño los modelos, y aumentar el número de variables independientes o predictoras, es prudente considerar una variante de la estadística R^2 , llamada **R^2 ajustada**, como la medida de ajuste de un modelo de regresión. El valor estándar de R^2 tiende a incrementarse con cada variable predictora que se añade al modelo, independientemente de si esa variable contribuye en verdad o no a la capacidad explicativa del modelo. La R^2 ajustada corrige el coeficiente de determinación con base en la relación entre el número de variables predictoras y el tamaño de muestra total, produciendo una estimación más racional del ajuste del modelo cuando se incluyen diversas variables independientes. La R^2 ajustada siempre será menor que o igual a R^2 , siendo similar a la medida estándar cuando el monto de muestra por variable independiente sea grande y produciendo un resultado negativo cuando el tamaño de muestra es muy pequeño y hay muchos predictores incluidos en el modelo.

coeficientes de regresión

Estimaciones del efecto de variables independientes individuales en la variable dependiente.

Los valores b , o **coeficientes de regresión**, son estimaciones del efecto de variables independientes individuales sobre la variable dependiente. Esto es apropiado para determinar la probabilidad de que cada valor b individual sea resultado del azar. Este cálculo forma parte de la salida provista por prácticamente todos los paquetes de software estadístico. Habitualmente, estos paquetes calculan la probabilidad de rechazar incorrectamente la hipótesis nula de $b_n = 0$.

Variables ficticias

En algunas situaciones, el analista debe incluir variables independientes nominalmente escaladas como género, estado civil, ocupación y raza en un análisis de regresión múltiple.

El análisis de regresión múltiple puede usarse para estimar la relación entre varios factores demográficos o psicográficos y la frecuencia con la que es contratada una empresa de servicios.



Variables ficticias pueden crearse con este propósito. Variables independientes dicotómicas nominalmente escaladas pueden transformarse en variables ficticias codificando un valor (p. ej., femenino) como 0 y el otro (por ejemplo, masculino) como 1. Para variables independientes nominalmente escaladas que pueden asumir más de dos valores, se requiere un método ligeramente distinto. Si hay K categorías, se necesitan $K - 1$ variables ficticias para identificar singularmente cada categoría. (Incluir K categorías sobreidentificaría el modelo, porque la última categoría está representada por “0s” en las previas $K - 1$ variables.) Considérese una pregunta sobre grupo racial con tres posibles respuestas: afroestadounidense, hispano o caucásico. La codificación de respuestas con variables binarias o ficticias requiere el uso de dos variables ficticias, X_1 y X_2 , las que podrían codificarse como sigue:

	X_1	X_2
Si la persona es afroestadounidense	1	0
Si la persona es hispana	0	1
Si la persona es caucásica	0	0

Posibles problemas de uso e interpretación

El analista debe ser sensible a ciertos problemas que pueden hallarse en el uso e interpretación de resultados del análisis de regresión múltiple. Estos problemas se resumen en las secciones siguientes.

Colinealidad Uno de los supuestos clave del análisis de regresión múltiple es que las variables independientes no están correlacionadas (no son colineales) entre sí.⁸ Si están correlacionadas, el valor predicho de Y no está sesgado, y los valores estimados de B (coeficientes de regresión) tendrán errores estándar inflados y serán inexactos e inestables. Coeficientes mayores a lo esperado para algunos valores de b son compensados por coeficientes menores de lo esperado para otros. Por eso tú sigues produciendo estimaciones confiables de Y y por eso puedes obtener inversiones de signo y amplias variaciones en valores de b con **colinealidad**, pero producir de todas formas estimaciones confiables de Y .

La manera más simple de corregir la colinealidad es examinar la matriz que muestra las correlaciones entre cada variable en el análisis. Por regla general se buscan correlaciones entre variables independientes de .30 o más. Si existen correlaciones de esta magnitud, el analista debe corregir distorsiones de los valores de b . Una manera de hacer esto es ejecutar regresiones con dos o más variables colineales incluidas y después ejecutar regresiones nuevamente con las variables individuales. Los valores de b en la regresión con todas las variables en la ecuación deben ser similares a los valores de b calculados para las variables ejecutadas por separado.

Varias estrategias pueden usarse para hacer frente a la colinealidad. Dos de las más comunes son 1) eliminar del análisis una de las variables si dos variables están altamente correlacionadas entre sí y 2) combinar las variables correlacionadas de alguna manera (p. ej., crear un índice o usar el análisis factorial con variables correlacionadas combinadas) para formar una nueva variable independiente compuesta, la cual puede usarse en subsecuentes análisis de regresión.

Causalidad Aunque el análisis de regresión puede mostrar que variables están asociadas o correlacionadas entre sí, no puede probar **causalidad**. Relaciones causales pueden confirmarse solo por otros medios (véase el capítulo 9). Una firme base lógica o teórica debe desarrollarse para sustentar la idea de que existe una relación causal entre las variables independientes y la variable dependiente. Sin embargo, aun una firme base lógica y resultados estadísticos de apoyo que demuestran correlación son solo *indicadores* de causalidad.

Estandarización de coeficientes de regresión Las magnitudes de los coeficientes de regresión asociados con las diversas variables independientes pueden compararse directamente

variables ficticias

En el análisis de regresión, forma de representar variables independientes nominalmente escaladas de dos grupos, o dicotómicas, codificando un grupo como 0 y el otro como 1.

colinealidad

Correlación de variables independientes entre sí, que puede sesgar estimaciones de coeficientes de regresión.

Causalidad

Inferencia de que un cambio en una variable es responsable de (o causó) un cambio observado en otra variable.

escalamiento de coeficientes

Método para comparar directamente las magnitudes de los coeficientes de regresión de variables independientes escalándolas en las mismas unidades o estandarizando los datos.

solo si son escaladas en las mismas unidades o si los datos han sido estandarizados. Considérese el ejemplo siguiente:

$$\hat{Y} = 50 + 20X_1 + 22X_2$$

donde $\hat{Y}$ = volumen de ventas estimado
 X_1 = gasto en publicidad en miles de dólares
 X_2 = número de vendedores

A primera vista, parece que un dólar adicional gastado en publicidad y otro vendedor añadido a la fuerza de ventas tienen iguales efectos en las ventas. Sin embargo, esto no es cierto, porque X_1 y X_2 están medidas en diferentes tipos de unidades. La comparación directa de coeficientes de regresión requiere que todas las variables independientes se midan en las mismas unidades (p. ej., dólares o miles de dólares) o que los datos sean estandarizados. La *estandarización* se logra tomando cada número de una serie, restándole la media de la serie y dividiendo el resultado entre la desviación estándar de la serie. Este proceso convierte cualquier conjunto de números en uno nuevo con una media de 0 y una desviación estándar de 1. La fórmula para el proceso de estandarización es la siguiente:

$$\frac{X_i - \bar{X}}{\sigma}$$

donde X_i = número individual de una serie de números
 $\bar{X}$ = media de la serie
 σ = desviación estándar de la serie

matriz de clasificación

Matriz o tabla que muestra los porcentajes de personas o cosas correcta e incorrectamente clasificadas por el modelo discriminante.

análisis discriminante múltiple

Procedimiento para predecir la membresía a un grupo de una variable dependiente (nominal o categórica) con base en dos o más variables independientes.

escala métrica

Tipo de escala cuantitativa que proporciona la medición más precisa.

nominal o categórica

Tipo de escala cualitativa no métrica que solo usa números para indicar membresía a un grupo (p. ej., 1 = hombre, 2 = mujer). La mayoría de los procedimientos matemáticos y estadísticos no pueden aplicarse a datos nominales.

Tamaño de muestra El valor de R^2 se ve influido por el número de variables predictoras en relación con el tamaño de la muestra.⁹ Varias reglas generales se han propuesto; sugieren que el número de observaciones debe ser igual a al menos de 10 a 15 veces el número de variables predictoras. Para el ejemplo precedente (volumen de ventas en función de gasto en publicidad y número de vendedores), con dos variables predictoras, se requeriría un mínimo de 20 a 30 observaciones.

Análisis discriminante múltiple

Aunque el **análisis discriminante múltiple** es similar al análisis de regresión múltiple,¹⁰ hay diferencias importantes. En el caso del análisis de regresión múltiple, la variable dependiente debe ser de **escala métrica**; en el análisis discriminante múltiple, la variable dependiente es de naturaleza **nominal o categórica**. Por ejemplo, la variable dependiente podría ser estado de uso de un producto o servicio particular. A un encuestado particular que usa el producto o servicio podría asignársele un código 1 para la variable dependiente, y a un encuestado que no lo usa se le podría asignar un código 2. Las variables independientes podrían incluir varias medidas métricas, como edad, ingreso y número de años de estudios. Las metas del análisis discriminante múltiple son estas:

- Determinar si hay diferencias estadísticamente significativas entre los perfiles promedio de puntaje discriminante de dos (o más) grupos (en este caso, usuarios y no usuarios).
- Establecer un modelo para clasificar individuos u objetos en grupos con base en sus valores en las variables independientes.
- Determinar qué tanto de la diferencia en los perfiles promedio de puntajes de los grupos es explicado por cada variable independiente.

La ecuación general del análisis discriminante es:

$$Z = b_1X_1 + b_2X_2 + \dots + b_nX_n$$

donde Z = puntaje discriminante

$b_1 - b_n$ = ponderaciones discriminantes

$X_1 - X_n$ = variables independientes

El **puntaje discriminante**, usualmente llamado *puntaje* de Z , es el puntaje derivado de cada individuo u objeto por medio de la ecuación. Este puntaje es la base para predecir el grupo al que pertenece el objeto o individuo particular. *Ponderaciones discriminantes*, también conocidas como **coeficientes discriminantes**, se calculan mediante el programa del análisis discriminante. El tamaño de la ponderación (o coeficiente) discriminante asociado con una variable independiente particular es determinado por la estructura de la varianza de las variables en la ecuación. Variables independientes con gran potencia discriminatoria (grandes diferencias entre grupos) tienen grandes ponderaciones y aquellas con poca potencia discriminatoria tienen ponderaciones pequeñas.

La meta del análisis discriminante es la predicción de una variable categórica. El analista debe decidir qué variables serían de esperar que se asociaran con la probabilidad de que una persona u objeto pertenezca a uno o más grupos o categorías. En sentido estadístico, el problema de analizar la naturaleza de diferencias grupales implica hallar una combinación lineal de variables independientes (la función discriminante) que muestre grandes diferencias en medias grupales. El análisis discriminante múltiple supera al análisis de regresión múltiple en algunas aplicaciones en las que ambos son apropiados.

puntaje discriminante

Puntuación que sirve de base para predecir a qué grupo pertenece un objeto o individuo particular; también llamado *puntaje* de Z .

coeficiente discriminante

Estimación de la potencia discriminatoria de una variable independiente particular; también llamado *ponderación discriminante*.

Aplicaciones del análisis discriminante múltiple

El análisis discriminante puede usarse para contestar muchas preguntas de investigación de mercados:

- ¿En qué se diferencian los consumidores que adquieren varias marcas de aquellos que no adquieren esas marcas?
- ¿Cómo seleccionar a probables compradores de un nuevo producto a partir de nuestra base de datos de clientes existentes a fin de realizar la más efectiva campaña de prelanzamiento de marketing?
- ¿En qué se diferencian los consumidores que frecuentan un restaurante de comida rápida en características demográficas y de estilo de vida de aquellos que frecuentan otro restaurante de comida rápida?
- ¿En qué se diferencian entre sí los consumidores que han elegido seguro de indemnización, cobertura HMO o cobertura PPO respecto al uso de servicios de salud, percepciones y actitudes?

Análisis de clusters

El término **análisis de clusters** se refiere por lo general a procedimientos estadísticos usados para identificar objetos o personas que son similares respecto a ciertas variables o mediciones. El propósito del análisis de clusters es clasificar objetos o personas en varios grupos mutuamente excluyentes y exhaustivos de tal manera que los incluidos en un grupo sean lo más parecidos posible entre sí (esto es cierto en general, pero técnicas como el clustering difuso calculan probabilidades de membresía más que asignar registros exclusivamente a un solo grupo).¹¹ En otras palabras, los clusters deben ser internamente homogéneos (dentro del cluster) y externamente heterogéneos (entre clusters).

análisis de clusters

Término general para procedimientos estadísticos que clasifican objetos o personas en algún número de grupos mutuamente excluyentes y exhaustivos con base en dos o más variables de clasificación.

Procedimientos de generación de clusters

Varios procedimientos (basados en rutinas matemáticas y de computación ligeramente distintas) están disponibles para clusters de personas u objetos. Algunos ejemplos de técnicas para generar

clusters incluyen las de K medias, dos etapas, vecino más próximo, árboles de decisión, análisis de ensambles, bosque aleatorio, BIRCH y redes neurales autoorganizadas. Sin embargo, el método general en la base de todos esos procedimientos implica medir las semejanzas entre personas u objetos respecto a sus valores en las variables usadas para hacer clusters.¹² Semejanzas entre personas u objetos en los clusters están normalmente determinadas con base en algún tipo de medida de distancia. Este enfoque se ilustra mejor gráficamente. Supongamos que un analista quiere agrupar a consumidores con base en dos variables: frecuencia mensual de comer fuera y frecuencia mensual de comer en restaurantes de comida rápida. Observaciones en las dos variables se han trazado en la gráfica bidimensional de la figura 18.2. Cada punto indica la posición de un consumidor respecto a las dos variables. La distancia entre cualquier par de puntos está positivamente relacionada con qué tan similares son los individuos correspondientes cuando las dos variables se consideran juntas (cuanto más cerca estén los puntos, más similares son los individuos). En la figura 18.2, el consumidor X se parece más al consumidor Y que a Z o W .

La inspección de la figura 18.2 sugiere que tres clusters distintos emergen con base en la consideración simultánea de la frecuencia de comer fuera y la frecuencia de comer en restaurantes de comida rápida:

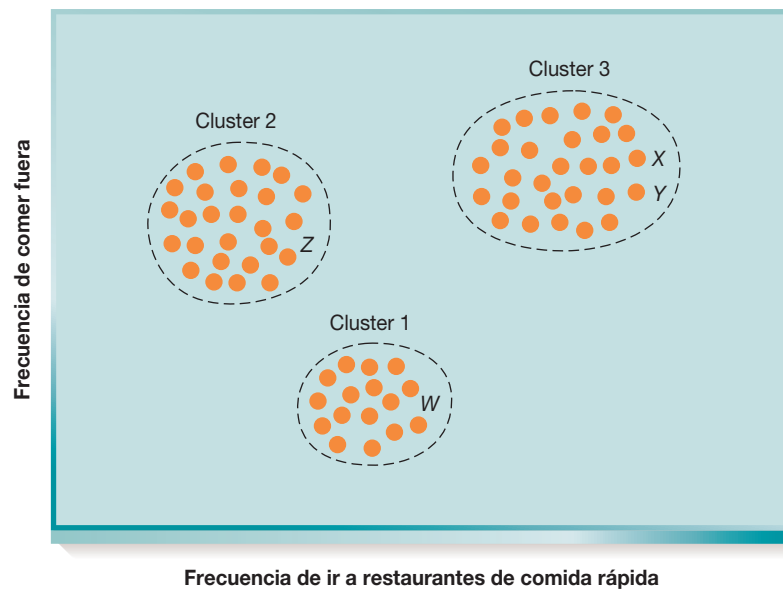
- El cluster 1 incluye a las personas que no comen fuera con frecuencia ni comen en restaurantes de comida rápida con frecuencia.
- El cluster 2 incluye a los consumidores que comen fuera con frecuencia pero que rara vez comen en restaurantes de comida rápida.
- El cluster 3 incluye a las personas que comen fuera con frecuencia y que también comen en restaurantes de comida rápida con frecuencia.

La compañía de comida rápida puede ver que sus mejores objetivos se encuentran entre aquellos que, en general, comen fuera con frecuencia y comen específicamente en restaurantes de comida rápida. Para dar más discernimientos a su cliente, el analista debería desarrollar perfiles demográficos, psicográficos y conductuales de los consumidores del cluster 3.

Como se muestra en la figura 18.2, clusters pueden desarrollarse a partir de diagramas de dispersión. Sin embargo, este procedimiento, tardado y de prueba y error, se vuelve más tedioso a medida que aumenta el número de variables usadas para desarrollar los clusters o el número de objetos o personas por agrupar. Tú puedes visualizar rápidamente un problema con dos variables y menos de 100 objetos. Una vez que el número de variables aumenta a tres y el número de observaciones se incrementa a 500 o más, la visualización se vuelve imposible. Por fortuna, se dis-

Figura 18.2

Análisis de clusters basado en dos variables





© Burke/Triolo Productions/Getty Images

Agrupar a personas en clusters de acuerdo con la frecuencia y lugar en que comen fuera es una manera de identificar a una base de consumidores particular. Un restaurante de lujo puede ver que sus clientes pertenecen al cluster 2 y posiblemente al cluster 3 de la figura 18.2.

pone de algoritmos de computación para realizar este complejo tipo de análisis de clusters. La mecánica de estos algoritmos es complicada y escapa al alcance de este estudio. La idea básica detrás de la mayoría de ellos es comenzar con fronteras del cluster arbitrarias y modificarlas hasta el punto en que las distancias promedio entre puntos dentro de los clusters sean lo más reducidas posible en relación con las distancias promedio entre clusters.

Un examen adicional del uso del análisis de clusters para la segmentación del mercado se ofrece en el siguiente recuadro de “Práctica de investigación de mercados”.

análisis de clusters de K medias

Procedimiento multivariado que reúne a personas u objetos en clusters con base en su proximidad entre sí en distintas variables.

PRÁCTICA DE INVESTIGACIÓN DE MERCADOS

Cómo segmentar un mercado usando el análisis de clusters

Mike Foytik, director técnico, DSS Research



Aunque muchas técnicas estadísticas alternativas han ido y venido al paso de los años, el tradicional análisis de clusters de K medias ha demostrado ser una manera confiable y eficiente de segmentar cualquier mercado. El análisis de clusters es el método más rápidamente disponible en todos los paquetes estadísticos y da resultados satisfactorios en toda circunstancia, salvo las más extremas.

Antes de ejecutar el análisis de clusters, o cualquier otra forma de segmentación, debes determinar qué variables “de base” elegir para definir los segmentos. Tu solución de segmentación solo puede ser tan buena como las variables que

escojas para crear esa solución. A fin de seleccionar las variables de base correctas, revisa los objetivos generales de la segmentación. Los discernimientos que esperas descubrir en el mercado o las características que intentas develar deben estar presentes en tus variables de base. Si el objetivo es identificar a los mejores clientes de un nuevo producto que ofrecerás, la preferencia de productos debe incluirse como variable de base junto con actitudes o características demográficas que podrían correlacionarse con esas preferencias de productos.

Objetivos de investigación, experiencia pasada, conocimiento del mercado, investigación cualitativa y análisis de los datos disponibles pueden usarse por igual para identificar las mejores candidatas a variables básicas. A menos que tengas un objetivo específico claramente definido para la segmentación de tu mercado, por lo general es mejor empezar con una amplia serie de variables básicas e ir reduciendo la selección mediante análisis y pruebas.

Una vez seleccionadas tus variables básicas, varias manipulaciones y transformaciones de datos son necesarias para preparar tu conjunto de datos para el análisis de clusters. Si usas variables básicas con diferentes escalas de calificación, la estandarización es indispensable para impedir que una escala mayor predomine sobre los clusters. Variables ficticias, transformaciones logarítmicas y no lineales y variables compuestas podrían tener que crearse para acentuar patrones en los datos o para reescalar elementos de gran magnitud. Debes examinar la distribución de respuestas de potenciales variables básicas para cerciorarte de que hay suficiente variación en cada elemento para diferenciar efectivamente a los encuestados.

Cuanto más elementos se incluyan como variables básicas relacionadas con un tema común, más centrada estará la solución resultante en ese tema. Para no incluir demasiados elementos relacionados como variables básicas, puede usarse el análisis factorial o el análisis de correlación para seleccionar un subconjunto representativo de una gran serie de potenciales variables básicas. Hemos descubierto que es más beneficioso seleccionar un subconjunto de variables brutas de una solución de factores que usar los puntajes de los factores como variables básicas.

Una vez determinadas tus variables de base, ejecutar un análisis de clusters es muy fácil. Solo introduce las variables de base, selecciona el número de clusters que quieres identificar en tus datos y ya está. Sin embargo, evaluar los resultados e identificar la mejor solución es una habilidad que solo puede desarrollarse mediante prueba y error. Cuanto mejor sepas qué buscas, más probabilidades tendrás de llegar a la solución que satisfaga tus necesidades. Hay diferentes medidas que pueden ayudarte a determinar cuántos clusters/segmentos debe haber en tu solución final, pero no existe un criterio que te dé siempre los resultados absolutamente mejores.

Puedes reducir tu conjunto de soluciones potenciales usando la heurística, como requiriendo un tamaño mínimo de

segmento de al menos 10% de tu muestra total y optando por la solución con el menor número de segmentos cuando no parezca haber una ventaja clara entre dos o más opciones. Si un segmento extremadamente reducido (usualmente de menos de uno por ciento de tu muestra) sigue apareciendo en tu salida, considera tratar a ese segmento como excéntrico y eliminarlo del análisis. Para modificar una solución existente que no cumple por completo tus objetivos, intenta cambiar algunas variables básicas por otras medidas correlacionadas, elimina algunos elementos que no parezcan contribuir a los resultados generales, añade elementos afines para reforzar el impacto de una característica particular que creas subrepresentada en la solución o busca nuevas variables básicas para realinear los segmentos a lo largo de una dimensión que no aparezca en las soluciones presentes.

El análisis de varianza (ANOVA) es una excelente herramienta para evaluar los resultados de cualquier solución de segmentación por considerar. Primero, usa el análisis de varianza (ANOVA) para asegurarte de que tienes suficiente variación entre todas tus variables básicas. Luego aplícalo a todas las cuestiones encuestales relevantes y datos puntuales externos para determinar qué tan bien diferencia la solución a los encuestados en todos los elementos de interés. Destacando los elementos más altos y más bajos en cada pregunta encuestal que producen significativa variación entre segmentos (un alto valor de *F* en el análisis de varianza ANOVA), pueden concentrar rápidamente tu atención en los elementos que mejor diferencian y definen cada segmento. Una vez que puedas establecer un nombre o personaje para cada segmento y los segmentos que cumplen tus objetivos generales, tienes una solución que vale la pena considerar.

No te des por vencido demasiado pronto si una solución significativa no se identifica de inmediato. Prueba muchas corridas de datos, replantea tus variables básicas y busca formas de unir parte de una solución de tu agrado con segmentos de otra solución que tenga rasgos positivos.

Análisis factorial

análisis factorial

Procedimiento para simplificar datos reduciendo un gran conjunto de variables en un conjunto menor de factores o variables compuestas mediante la identificación de dimensiones subyacentes en los datos.

El propósito del **análisis factorial** es la simplificación de datos.¹³ El objetivo es resumir la información contenida en gran número de medidas métricas (p. ej., escalas de calificación) con un menor número de medidas sumarias, llamadas *factores*. Lo mismo que en el caso del análisis de clusters, tampoco aquí hay variable dependiente.

Muchos fenómenos de interés para los investigadores de mercados son en realidad compuestos, o combinaciones, de varias medidas. Estos conceptos suelen medirse por medio de preguntas de calificación. Por ejemplo, al evaluar la respuesta del consumidor a un nuevo automóvil, un concepto general como “lujo” podría medirse pidiendo a los encuestados calificar diferentes autos en atributos como “conducción silenciosa”, “avance fluido” o “alfombras acolchadas”. El diseñador del producto desea producir un automóvil que se perciba como lujoso pero sabe que varios rasgos podrían contribuir a esa percepción general. Cada atributo calificado debería medir una faceta de lujo ligeramente distinta. El conjunto de medidas debe brindar una mejor representación del concepto que la sola clasificación global de “lujo”.

Varias medidas de un concepto pueden reunirse para desarrollar un puntaje compuesto o para calcular un puntaje promedio del concepto. La figura 18.3 muestra datos sobre seis consumidores que calificaron un automóvil con base en cuatro características. Como puede verse, los

FIGURA 18.3

Calificaciones de importancia de características de automóviles de lujo

Encuestado	Avance fluido	Conducción silenciosa	Aceleración	Manejo
Bob	5	4	2	1
Roy	4	3	2	1
Hank	4	3	3	2
Janet	5	5	2	2
Jane	4	3	2	1
Ann	5	5	3	2
Promedio	4.50	3.83	2.33	1.50

encuestados que dieron calificaciones más altas a “avance fluido” también tendieron a dar altas calificaciones a “conducción silenciosa”. Un patrón similar es evidente en la calificación de “aceleración” y “manejo”. Estas cuatro medidas pueden combinarse en dos medidas sumarias promediando esos pares de calificaciones. Las medidas sumarias resultantes podrían llamarse “lujo” y “desempeño” (véase la figura 18.4).

Puntajes factoriales

El análisis factorial produce uno o más factores, o variables compuestas, cuando se aplica a diversas variables. Un **factor**, técnicamente definido, es una combinación lineal de variables. Es un puntaje sumario ponderado de una serie de variables conexas, similar al compuesto derivado promediando las medidas. Sin embargo, en el análisis factorial, cada medida se pondera primeramente de acuerdo con cuánto contribuye a la variación de cada factor.

En el análisis factorial, un puntaje factorial se calcula en cada factor para cada sujeto en el conjunto de datos. Por ejemplo, en un análisis factorial con dos factores, las siguientes ecuaciones podrían usarse para determinar puntajes factoriales:

$$F_1 = .40A_1 + .30A_2 + .02A_3 + .05A_4$$

$$F_2 = .01A_1 + .04A_2 + .45A_3 + .37A_4$$

donde $F_1 - F_n$ = puntajes factoriales

$A_1 - A_n$ = calificación de atributos

Con estas fórmulas, dos puntajes factoriales pueden calcularse para cada encuestado sustituyendo las calificaciones que dio a las variables A_1 a A_4 en cada ecuación. Los coeficientes en las ecuaciones son los coeficientes de puntuación factorial por aplicar a las calificaciones de cada encuestado. Por ejemplo, los puntajes factoriales de Bob (véase la figura 18.4) se calculan de la siguiente manera:

$$F_1 = .40(5) + .30(4) + .02(2) + .05(1) = 3.29$$

$$F_2 = .01(5) + .04(4) + .45(2) + .37(1) = 2.38$$

En la primera ecuación, los coeficientes de puntuación factorial, o ponderaciones, de A_1 y A_2 (.40 y .30) son grandes, mientras que las ponderaciones de A_3 y A_4 son pequeñas. Las pequeñas ponderaciones de A_3 y A_4 indican que estas variables contribuyen poco a las variaciones del puntaje del factor 1 (F_1). Independientemente de las calificaciones que da un encuestado a A_3 y A_4 , tienen poco efecto en su puntaje en F_1 . Sin embargo, las variables A_3 y A_4 hacen una gran contribución al segundo puntaje factorial (F_2), mientras que A_1 y A_2 tienen poco efecto. Estas dos ecua-

factor

Combinación lineal de variables correlacionadas entre sí.

FIGURA 18.4		Calificaciones promedio de dos factores	
Encuestado	Lujo	Desempeño	
Bob	4.5	1.5	
Roy	3.5	1.5	
Hank	3.5	2.5	
Janet	5.0	2.0	
Jane	3.5	1.5	
Ann	5.0	2.5	
Promedio	4.25	1.92	

ciones muestran que las variables A_1 y A_2 son relativamente independientes de A_3 y A_4 , porque cada variable adopta valores grandes en solo una ecuación de puntuación.

Los tamaños relativos de los coeficientes de puntuación también son de interés. La variable A_1 (con una ponderación de .40) es una aportadora más importante a la variación del factor 1 que A_2 (con una ponderación menor, de .30). Este hallazgo podría ser muy importante para el diseñador del producto al evaluar las implicaciones de varios cambios de diseño. Por ejemplo, el gerente de producto podría querer mejorar el lujo percibido del auto mediante el rediseño del producto o publicidad. El gerente de producto quizá sepa, con base en otra investigación, que cierto gasto en rediseño resultará en una mejora de la calificación promedio en “avance fluido” de 4.3 a 4.8. Esta investigación también podría mostrar que el mismo gasto producirá una mejora de medio punto en calificaciones sobre “conducción silenciosa”. El análisis factorial indica que el lujo percibido aumentará en mayor medida incrementando las calificaciones sobre “avance fluido” que incrementando las calificaciones sobre “conducción silenciosa” en el mismo monto.

Cargas factoriales

carga factorial

Correlación entre puntajes factoriales y las variables originales.

La naturaleza de los factores derivados puede determinarse examinando las **cargas factoriales**. Usando las ecuaciones de puntuación ya presentadas, un par de puntajes factoriales (F_1 y F_2) se calculan para cada encuestado. Las cargas factoriales se determinan calculando la correlación (de -1 a $+1$) entre cada puntaje factorial (F_1 y F_2) y cada una de las variables de las calificaciones originales. Cada coeficiente de correlación representa la carga de la variable asociada sobre el factor particular. Si A_1 está estrechamente asociada con el factor 1, la carga o correlación será alta, como se indica en el problema de muestra de la figura 18.5. Como las cargas son coeficientes de correlación, valores cercanos a -1 o $+1$ indican una estrecha asociación positiva o negativa. Las variables A_1 y A_2 están estrechamente asociadas (altamente correlacionadas) con puntajes del factor 1, y las variables A_3 y A_4 están estrechamente asociadas con puntajes del factor 2.

Para decirlo de otra manera, las variables A_1 y A_2 tienen altas cargas sobre el factor 1 y sirven para definir el factor; las variables A_3 y A_4 tienen altas cargas sobre y definen al factor 2.

FIGURA 18.5		Cargas factoriales de dos factores	
Variable	Correlación con		
	Factor 1	Factor 2	
A_1	.85	.10	
A_2	.76	.06	
A_3	.06	.89	
A_4	.04	.79	

Designación factorial

Una vez identificadas las variables que definen a cada factor, el siguiente paso es poner nombre a los factores. Este es un paso algo subjetivo, que combina intuición y conocimiento de las variables con una inspección de las variables que tienen cargas altas sobre cada factor. Usualmente existe cierta consistencia entre las variables de carga alta sobre un factor dado. Por ejemplo, no es de sorprender que las calificaciones sobre “avance fluido” y “conducción silenciosa” carguen por igual sobre el mismo factor. Aunque hemos elegido llamar “lujo” a este factor, otro analista, examinando el mismo resultado, podría decidir llamarlo “prestigio”.

Número de factores por retener

En el análisis factorial, el analista enfrenta una decisión sobre cuántos factores retener. El resultado final puede incluir desde un factor hasta tantas cuantas variables haya. La decisión suele tomarse examinando el porcentaje de la variación en los datos originales explicado por cada factor.

Hay muchas reglas de decisión para seleccionar el número de factores por retener. Probablemente la regla de decisión más apropiada sea interrumpir la factorización cuando factores adicionales ya no tienen sentido. Es probable que los primeros factores extraídos exhiban consistencia lógica; factores posteriores suelen ser más difíciles de interpretar, porque tienen más probabilidades de contener un alto monto de variación aleatoria.

Análisis conjunto

El **análisis conjunto** es un popular procedimiento multivariado usado por los mercadólogos para determinar qué características debe incluir un nuevo producto o servicio y qué precio se le debería fijar. Podría decirse que el análisis conjunto se ha vuelto popular porque es una manera más eficaz, más flexible y a menudo menos costosa de abordar esos importantes asuntos que el tradicional concepto del método de prueba.¹⁴

El análisis conjunto no es un procedimiento totalmente estandarizado.¹⁵ Una aplicación habitual del análisis conjunto supone presentar varias combinaciones de productos o servicios en un ejercicio cuidadosamente controlado, y estimar después el valor relativo de cada rasgo probado. El tipo de método conjunto (p. ej., basado en calificaciones, de elección discreta, pares graduados, elección dual, perfil completo, perfil parcial, elección adaptativa, etc.) afecta cómo se presentará el ejercicio y qué procedimientos estadísticos serán los más adecuados para analizar los resultados. Por fortuna, el análisis conjunto no es difícil de comprender conceptualmente, como se demuestra en el siguiente ejemplo concerniente a los atributos de las pelotas de golf.

Ejemplo de análisis conjunto

Ponte en la posición de un gerente de producto de Titleist, destacado fabricante de pelotas de golf. Con base en grupos de sondeo de reciente realización, pasados estudios de investigación de varios tipos y tu experiencia personal como golfista, sabes que los golfistas tienden a evaluar las pelotas de golf en términos de tres rasgos o atributos importantes: distancia promedio de lanzamiento, vida promedio de pelota y precio.

También adviertes una amplia variedad de posibilidades factibles para cada uno de esos rasgos o atributos, como sigue:

1. Distancia promedio de lanzamiento
 - 10 yardas más que el promedio del golfista
 - Igual al promedio del golfista
 - 10 yardas menos que el promedio del golfista

análisis conjunto

Procedimiento multivariado usado para cuantificar el valor que los consumidores asocian con diferentes niveles de atributos o rasgos del producto/servicio.

2. Vida de pelota promedio

- 54 hoyos
- 36 hoyos
- 18 hoyos

3. Precio por pelota

- 2.00 dólares
- 2.50 dólares
- 3.00 dólares

Desde la perspectiva de potenciales compradores, estos atributos tienen un orden natural (es decir, mayor distancia y mayor vida de la pelota siempre son preferibles a opciones menores), así que podemos identificar fácilmente la configuración ideal. Este no es siempre el caso al tratar con atributos como marca, apariencia física o color. Para este ejemplo, la pelota de golf ideal del consumidor tendría las características siguientes:

- Distancia promedio de lanzamiento — 10 yardas por encima del promedio
- Vida de pelota promedio — 54 hoyos
- Precio — 2.00 dólares

Desde la perspectiva del fabricante, la cual se basa en costo de manufactura, la pelota de golf ideal tendría probablemente estas características:

- Distancia promedio de lanzamiento — 10 yardas por debajo del promedio
- Vida de pelota promedio — 18 hoyos
- Precio — 3.00 dólares

El análisis conjunto podría ser usado por un fabricante de pelotas de golf para determinar la importancia relativa de estas tres características de una pelota de golf y para ver qué pelota satisface más necesidades tanto del consumidor como del fabricante.

Este perfil de las pelotas de golf se basa en el hecho de que cuesta menos producir una pelota que viaje una distancia corta y tenga corta vida. La compañía enfrenta el dilema eterno del marketing: vendería muchas pelotas de golf, pero quebraría si produjera y vendiera la pelota ideal desde la perspectiva del golfista. Sin embargo, vendería muy pocas pelotas si produjera y vendiera la pelota ideal desde la perspectiva del fabricante. Como siempre, la “mejor” pelota de golf desde una perspectiva de negocios se ubica entre ambos extremos.

Un enfoque tradicional de este problema podría producir información del tipo desplegado en la figura 18.6. Como puede verse, esta información no ofrece nuevas ideas sobre qué pelota debería producirse. La distancia de lanzamiento preferida es de 10 yardas por encima del promedio y la vida de pelota promedio de 54 hoyos. Estos resultados son obvios sin ninguna investigación adicional.

Consideración conjunta de las características

En el análisis conjunto, más que pedir a los encuestados evaluar rasgos individualmente, el analista les pide evaluar rasgos conjuntamente o en combinación para que las ventajas de un atributo solo puedan ser elegidas a expensas de otro atributo. Los resultados de pedir a dos golfistas diferentes clasificar conjuntamente combinaciones diferentes de “distancia promedio de lanzamiento” y “vida de pelota promedio” se muestran en las figuras 18.7 y 18.8.

Como era de esperar, ambos golfistas coinciden en las pelotas más y menos preferida. Sin embargo, el análisis de su segunda a octava clasificaciones deja en claro que el primer golfista está dispuesto a sacrificar vida de la pelota por distancia (aceptar una vida de pelota más corta a cambio



FIGURA 18.6

**Clasificaciones tradicionales no conjuntas
de atributos de distancia y vida de la pelota**

Distancia promedio de lanzamiento		Vida de pelota promedio	
Rango	Nivel	Rango	Nivel
1	275 yardas	1	54 hoyos
2	250 yardas	2	36 hoyos
3	225 yardas	3	18 hoyos

FIGURA 18.7

**Clasificaciones conjuntas de combinaciones
de distancia y vida de la pelota del golfista 1**

Distancia	Vida de la pelota		
	54 hoyos	36 hoyos	18 hoyos
275 yardas	1	2	4
250 yardas	3	5	7
225 yardas	6	8	9

FIGURA 18.8

**Clasificaciones conjuntas de combinaciones
de distancia y vida de la pelota del golfista 2**

Distancia	Vida de la pelota		
	54 hoyos	36 hoyos	18 hoyos
275 yardas	1	3	6
250 yardas	2	5	8
225 yardas	4	7	9

de mayor distancia), mientras que el segundo golfista está dispuesto a sacrificar distancia por mayor vida de la pelota (aceptar una distancia más corta a cambio de una vida de pelota más larga).

Este tipo de información es la esencia del especial discernimiento ofrecido por el análisis conjunto. Esta técnica permite a los mercadólogos ver qué atributo o rasgo del producto están dispuestos a sacrificar (aceptar en medida menor) los clientes potenciales para obtener más de otro atributo o rasgo. La gente toma este tipo de decisiones de compra todos los días (por ejemplo, puede optar por pagar más por un producto en un mercado local a cambio de la comodidad de comprar ahí).

Estimación de utilidades

El siguiente paso es calcular una serie de valores, o **utilidades**, para los tres niveles de precio, los tres niveles de distancia de lanzamiento y los tres niveles de vida de la pelota de tal forma que, cuando se combinen en una mezcla particular de precio, vida de pelota y distancia de lanzamiento, predigan el orden de importancia de cada golfista para esa combinación. Las utilidades estimadas para el golfista 1 aparecen en la figura 18.9. Como puede verse fácilmente, esta serie de números predice perfectamente las clasificaciones originales. La relación entre estos números o utilidades es fija, aunque hay cierta arbitrariedad en su magnitud o escala. En otras palabras, las utilidades mostradas en la figura 18.9 pueden multiplicarse o dividirse entre cualquier constante y se obtendrán los mismos resultados relativos. Las utilidades de este ejemplo simple pueden calcularse usando la regresión de mínimos cuadrados ordinarios, pero los procedimientos exactos para la estimación de utilidades de ejercicios más complejos rebasan el alcance de este análisis.

utilidades

Valor relativo de niveles de atributos determinados mediante el análisis conjunto.

FIGURA 18.9

Rangos (entre paréntesis) y utilidades métricas combinadas para el golfista 1 — Distancia y vida de la pelota

Distancia	Vida de la pelota		
	54 hoyos	36 hoyos	18 hoyos
275 yardas	(1) 150	(2) 125	(4) 100
250 yardas	(3) 110	(5) 85	(7) 60
225 yardas	(6) 50	(8) 25	(9) 0

Normalmente se les calcula usando procedimientos relacionados con la regresión, el análisis de varianza, la programación lineal, la lógica o el análisis jerárquico de Bayes.

Las compensaciones que el golfista 1 está dispuesto a hacer entre “vida de la pelota” y “precio” se advierten en la figura 18.10. Esta información puede usarse para estimar una serie de utilidades para “precio” que puedan añadirse a las de “vida de la pelota” para predecir las clasificaciones del golfista 1, como se muestra en la figura 18.11.

Este paso produce una serie completa de utilidades para todos los niveles de los tres rasgos o atributos que recoja satisfactoriamente las compensaciones del golfista 1. Estas utilidades aparecen en la figura 18.12.

Simulación de la decisión del comprador

Por varias razones, la empresa podría estar en condiciones de producir solo 2 de las 27 pelotas de golf posibles con cada uno de los tres niveles de los tres atributos. Las posibilidades se muestran en la figura 18.13. Si las utilidades calculadas para el golfista 1 se aplican a las dos pelotas de golf que la empresa puede hacer, los resultados son las utilidades totales mostradas en la figura 18.14. Estos resultados indican que el golfista 1 preferirá la pelota con la vida más larga sobre aquella con

FIGURA 18.10

Clasificaciones conjuntas de combinaciones de precio y vida de la pelota del golfista 1

Precio	Vida de la pelota		
	54 hoyos	36 hoyos	18 hoyos
\$2.00	1	2	4
\$2.50	3	5	7
\$3.00	6	8	9

FIGURA 18.11

Rangos (entre paréntesis) y utilidades métricas combinadas para el golfista 1 — Precio y vida de la pelota

Precio	Vida de la pelota		
	54 hoyos	36 hoyos	18 hoyos
\$2.00	(1) 70	(2) 45	(4) 20
\$2.50	(3) 55	(5) 30	(7) 5
\$3.00	(6) 50	(8) 25	(9) 0

FIGURA 18.12**Serie completa de utilidades estimadas para el golfista 1**

Distancia		Vida de la pelota		Precio	
Nivel	Utilidad	Nivel	Utilidad	Nivel	Utilidad
\$275 yardas	100	54 hoyos	50	\$2.00	20
250 yardas	60	36 hoyos	25	\$2.50	5
225 yardas	0	18 hoyos	0	\$3.00	0

FIGURA 18.13**Perfiles de pelotas para simulación**

Atributo	Pelota de distancia	Pelota de larga vida
Distancia	275	250
Vida	18	54
Precio	\$2.50	\$3.00

FIGURA 18.14**Utilidades totales estimadas para los dos perfiles de la muestra**

Atributo	Pelota de distancia		Pelota de larga vida	
	Nivel	Utilidad	Nivel	Utilidad
Distancia	275	100	250	60
Vida	18	0	54	50
Precio	\$2.50	5	\$3.00	0
Utilidad total		105		110

la mayor distancia, porque tiene una utilidad total más alta. El analista solo necesita repetir este proceso para obtener una muestra representativa de golfistas con la cual estimar posibles participaciones de mercado para las dos pelotas. Además, el análisis puede extenderse para cubrir otras combinaciones de pelota de golf.

Los tres pasos examinados aquí –recolectar datos de compensación, usar esos datos para estimar estructuras de preferencia del comprador y predecir la decisión– son la base de cualquier aplicación del análisis conjunto. Aunque el método de matriz de compensaciones es simple, útil para explicar el análisis conjunto y efectivo para problemas con reducido número de atributos, es raro que se le use en la realidad.

Uno de los métodos más comunes para realizar análisis conjunto es el uso de un ejercicio conjunto de decisión discreta o basado en decisiones. Dos o más productos se muestran lado a lado con detalles provistos sobre cada atributo clave por probar. Se pide a los encuestados seleccionar un solo producto entre las opciones mostradas. El ejercicio se repite múltiples veces a fin de presentar una amplia variedad de diseños de producto, pero ningún individuo ve más que una fracción de las a veces miles o hasta millones de posibles combinaciones de productos.

Ejercicios en computadora podrían adaptar aún más el ejercicio a cada encuestado, con base en respuestas anteriores y datos demográficos personales, para dedicar más tiempo a los factores que parecen determinar la elección del producto. Análisis conjunto basado en menús puede reproducir las decisiones que toman los consumidores cuando eligen entre “comidas de valor” y elementos a la carta en el menú de un restaurante. Otros ejercicios en computadora permiten a encuestados diseñar su propio producto con las apropiadas restricciones de diseño y el precio factorizados en cada opción elegida, casi en la misma forma en que consumidores configuran en línea su propia computadora Dell o seleccionan mejoras para un nuevo auto. Estos y muchos otros métodos pueden usarse para capturar la información necesaria para estimar utilidades de los encuestados cuando se les diseña, ejecuta y analiza apropiadamente.

Como ya se sugirió, hay mucho más en el análisis conjunto que lo examinado en esta sección. Sin embargo, si comprendes este ejemplo simple, entenderás los conceptos básicos en la base del análisis conjunto.

Limitaciones del análisis conjunto

Como muchas otras técnicas de investigación, el análisis conjunto padece cierto grado de artificialidad. Los encuestados pueden ser más intencionales en sus procesos de decisiones en este contexto que en una situación real. La encuesta puede proporcionar más información del producto que la que los encuestados recibirían en una situación real de mercado. Si atributos clave u opciones populares de atributos clave se excluyen del estudio, las estimaciones de la demanda podrían sufrir un impacto severo. Probar demasiados atributos o rasgos reducirá el grado de atención que puede concederse a los rasgos más deseados de cada individuo, disminuyendo así la precisión de la medición. La presentación de información (p. ej., el orden en que se enlistan los atributos; si se usan fotos para ciertos atributos pero no para otros; cómo se exhibe el precio, etc.) puede tener gran impacto en qué rasgos atienden particularmente los encuestados y, en definitiva, cómo toman sus decisiones. Es importante ser lo más neutral posible en la presentación de un ejercicio conjunto, o tratar de reproducir cómo se evalúa y compara realmente en el mercado el producto o servicio a fin de evitar resultados sesgados.

Por último, es importante recordar que la publicidad y promoción de cualquier nuevo producto o servicio puede llevar a percepciones del consumidor muy diferentes a las creadas vía descripciones objetivas usadas en una encuesta. Téngase en mente asimismo que los consumidores no pueden adquirir algo que no saben que existe, así que el análisis conjunto opera bajo los supuestos de plena notoriedad, acceso irrestricto y conocimiento completo de todos los rasgos de un producto.

Big Data y Hadoop

Big Data es el término usado para describir grandes y complejos conjuntos de datos. Las compañías han recolectado información de transacciones desde los inicios de la era de las computadoras. Sin embargo, el inmenso volumen de información ha crecido exponencialmente en los últimos años, y los tipos de información ahora generados no se ajustan fácilmente a las tradicionales estructuras jerárquicas de las bases de datos. El *Big Data* describe los nuevos métodos de captura y gestión de datos diseñados para manejar el mayor volumen, más rápidas tasas de adquisición y amplia variedad de tipos de datos. La mayoría de las herramientas para el *Big Data* aún están en evolución, e individuos con habilidades para capitalizarlas son escasos.

Hadoop es una plataforma de fuente abierta distribuida por Apache para gestionar grandes cantidades de información entre cientos o miles de computadoras enlazadas en red. Cada computadora trabaja en forma independiente en una reducida porción del conjunto de datos total para que una tarea como el hacer clusters de varios miles de millones de registros pueda manejarse en una fracción del tiempo que tardarían en hacerlo estructuras más convencionales de bases de datos. Hay numerosas copias de respaldo de cada fragmento de datos, para que cualquier falla pueda ser inmediatamente remediada por otra computadora con acceso a la misma información. Google y Yahoo intervinieron en el desarrollo de la plataforma y tecnología subyacente de Hadoop al buscar maneras de almacenar y acceder a la vasta serie de información de búsqueda que recolectaban.

Hoy, muchas compañías que trabajan con los *Big Data* —como Amazon, eBay, Facebook, Google, IBM, LinkedIn, Spotify, Twitter y Yahoo— usan Hadoop para gestionar su información.

Análisis predictivo¹⁶

El análisis predictivo describe una extensa serie de herramientas y técnicas que se usan para extraer y analizar información de conjuntos de datos. Estadística, aprendizaje de máquina, gestión de base de datos y programación de computadoras desempeñan por igual un papel en la identificación de patrones y transformación de datos en discernimientos. Este es un crecientemente

importante conjunto de herramientas para que las empresas transformen las cantidades exponencialmente ascendentes de datos digitales en inteligencia de negocios mientras buscan ventajas informativas para mejorar la eficiencia y efectividad. El análisis predictivo puede aplicarse al *Big Data* o bases de datos tradicionales, datos observacionales como uso de tarjetas de lealtad, fuentes de internet como texto de redes sociales y datos de rastreo web o resultados primarios de investigación encuestal. Detección de fraudes, análisis de tendencias, marketing directo, predicción de usuarios intensivos e identificación de probables compradores son solo algunas de las aplicaciones del análisis predictivo.

Uso del análisis predictivo

Adquisición de un conjunto de datos Antes de aplicar el análisis predictivo, una organización debe reunir un conjunto de datos objetivo relevante para el problema de interés. El análisis predictivo solo puede descubrir patrones y relaciones que ya existen en los datos disponibles. Por lo común, el conjunto de datos debe ser lo bastante grande para incluir todos los patrones y combinaciones que probablemente se hallen en la realidad.

En el pasado, reunir tan grandes conjuntos de datos era muy costoso y tardado. Hoy, la mayoría de las compañías capturan terabytes de información sobre sus clientes como parte normal de sus actividades, y muchas compañías de redes sociales ofrecen acceso a cantidades descomunales de datos en tiempo real a quienquiera que pueda aprovecharlos. Además, terceros proveedores brindan una extensa variedad de elementos de datos que pueden adquirirse sobre prácticamente todos los hogares o compañías de Estados Unidos.

Preprocesamiento Una vez reunido, el conjunto de datos debe depurarse en un proceso en el que observaciones que contienen excesivo ruido, errores y datos faltantes son corregidas o excluidas. Transformaciones de datos pueden usarse para suavizar distribuciones irregulares y minimizar valores extremos. La imputación de valores faltantes desde registros comparables y la elaboración de modelos predictivos para completar información faltante suelen practicarse. Vincular múltiples conjuntos de datos también forma parte del preprocesamiento de datos disponibles.

Modelación Varias técnicas pueden emplearse como parte del proceso de modelación:

- **Clustering.** Esta es una tarea de descubrimiento de grupos y estructuras en los datos similares en ciertas series selectas de variables. Estos son agrupamientos no obvios y que no se basan en un solo conjunto de variables o pequeño número de elementos. El proceso de hacer un cluster requiere normalmente evaluar numerosas soluciones antes de buscar la mejor opción. El análisis de clusters, una de las técnicas ya examinadas en este capítulo, se usa comúnmente para revelar agrupaciones ocultas o identificar asociaciones inesperadas.
- **Clasificación.** Información fácilmente disponible como demografía y geografía puede usarse para clasificar a individuos con base en conductas clave como frecuencia de compra o preferencia de productos. Información privada como anuncios vistos en línea o productos previos adquiridos puede ser muy efectiva en conductas predictivas del futuro cuando se dispone de esa información. Segmentos de clientes identificados por clusters también podrían ser modelados a fin de predecir a qué segmento pertenecen nuevos clientes y prospectos. Modelos exitosos pueden aplicarse a nuevos clientes y registros que podrían no ser procesados directamente debido a datos faltantes.
- **Estimación.** Cálculos como puntajes de riesgo, detección de fraudes, tasas de retención, valor de periodo de vida y probabilidad de tasas de compra pueden hacerse para individuos o grupos. Estos cálculos pueden usarse para predecir resultados futuros basados en limitados datos presentes. También pueden usarse para monitorear a individuos o grupos a fin de detectar cambios de conducta que permitan a las organizaciones reaccionar antes de perder clientes o ingresos.

Validación de resultados Un último paso de descubrimiento de conocimientos a partir de los datos y la modelación objetivo es tratar de verificar los patrones producidos por los algoritmos de modelación predictiva en un conjunto de datos más amplio. No todos los patrones y relaciones identificados en pasos previos resultan ser válidos en la realidad. En el proceso de eva-

luación, los patrones o modelos identificados en el más amplio conjunto de datos se aplican a un conjunto de datos de prueba que no se haya usado para desarrollar el algoritmo de modelación predictiva. La salida resultante se compara con la salida deseada.

Por ejemplo, un algoritmo desarrollado para predecir a las personas con más probabilidades de responder a una oferta por correo se desarrollaría o afinaría con base en ciertas ofertas pasadas por correo. Una vez desarrollado o afinado, el algoritmo especificado a partir de los envíos postales de prueba se aplicaría a otros envíos no usados en el desarrollo del algoritmo o a resultados reales de un envío postal recién completado. Si el modelo predictivo no cumple los estándares de precisión deseados, es necesario volver a dar los pasos previos para desarrollar un algoritmo o modelo con el nivel deseado de precisión.

Aplicación de los resultados Una vez instituidos y validados los modelos y cálculos, se les aplica a registros existentes y futuros de clientes para mejorar la eficiencia y efectividad de esfuerzos de marketing. Por ejemplo, información específica capturada de una nueva investigación de ventas puede usarse para clasificar a un individuo en el segmento de mercado correcto. Con base en su segmento de mercado, el más apropiado ofrecimiento de productos puede prepararse y los mensajes de marketing pueden ajustarse para repercutir al máximo en ese individuo. La adquisición de listas de prospectos con información específica añadida a cada registro permite a una organización no gastar dólares de marketing en compradores improbables (con base en modelos predictivos aplicados) y concentrar sus recursos en los compradores más probables y aquellos con el mayor potencial de valor de periodo de vida.

El siguiente recuadro de “Práctica de investigación de mercados” da un ejemplo de cómo es usada la modelación predictiva por un importante minorista y toca asimismo los temas de privacidad que se analizarán en la sección siguiente.

PRÁCTICA DE INVESTIGACIÓN DE MERCADOS

Cómo supo Target que una adolescente estaba embarazada antes que su padre¹⁷

Cada vez que vas de compras, compartes detalles íntimos de tus patrones de consumo con los minoristas. Y muchos de ellos estudian esos detalles para saber qué te gusta, qué necesitas y qué cupones son los que tienen más probabilidades de hacerte feliz. Target, por ejemplo, descubrió cómo abrirse paso mediante la extracción de datos hasta tu matriz y saber si esperas un bebé mucho antes que debas empezar a comprar pañales.

Charles Duhigg esboza en el *New York Times* cómo intenta Target enganchar a futuros padres en ese crucial momento antes de que se conviertan en desenfrenados –y leales– compradores de todo tipo de cosas de colores pasteles, de plástico y en miniatura. Él habló con el estadístico de Target Andrew Pole –antes de que Target se asustara y cortara toda comunicación– sobre las señales de un inminente atado de dicha de un cliente. Target asigna a todos sus clientes un número de identificación como “huésped” enlazado con su tarjeta de crédito, nombre o dirección de correo electrónico, el cual se convierte en un balde que almacena un historial de todo lo que ese cliente ha comprado y de toda la información demográfica que Target ha recolectado de él o comprado a otras fuentes. Usando eso, Pole examinaba datos históricos de compras en busca de todas las señoras que en el pasado habían llenado registros de bebés en Target.

Move up <http://i.forbesimj.com> t Move dow

Ejecutaba entonces diferentes análisis de los datos, y emergían algunos patrones útiles. Muchas personas compran lociones, pero uno de los colegas de Pole notó que las mujeres en el registro de bebés compraban mayores cantidades de lociones sin perfume hacia principios de su segundo trimestre. Otro analista notó que en algún momento en las 20 primeras semanas, mujeres embarazadas llevaban grandes cantidades de suplementos como calcio, magnesio y cinc. Muchos compradores adquieren jabones y bolitas de algodón, pero cuando alguien comienza a comprar de repente gran cantidad de jabones sin aroma y bolsas extra-grandes de bolitas de algodón, además de limpiadores de manos y trapos de cocina, esto indica que podría estar cerca de su fecha de parto.

Mientras las computadoras de Pole rastreaban los datos, él pudo identificar unos 25 productos que, al analizarse juntos, le permitían asignar a cada compradora un puntaje de “predicción de embarazo”. Más aún, también podía estimar la fecha de parto con gran exactitud, para que Target pudiera enviar cupones a tiempo para muy específicas etapas del embarazo.

Tómese el caso de una compradora ficticia de Target llamada Jenny Ward, de 23 años, residente en Atlanta y que en marzo compró loción con crema de cacao, una bolsa tan grande que bien podía equivaler a una pañalera, suplementos de cinc y magnesio y un tapete de un muy vivo color azul. Hay, dicen, una posibilidad de 87% de que Jenny esté embarazada, y de que su parto esté previsto para fines de agosto.

Y quizá el bebé sea niño, a juzgar por el color del tapete.

Así, Target comenzó a mandar cupones de artículos para bebé a sus clientas de acuerdo con sus puntajes de embarazo. Un hombre furioso llegó una vez al Target a las afueras de Minneapolis exigiendo hablar con el gerente. “¡Mi hija recibió esto por correo!”, dijo. “Aún está en la preparatoria, ¿y ustedes le mandan cupones para ropa de bebé y cunas? ¿Quieren inducir a embarazarse?”

El gerente no tenía idea de a qué se refería ese señor. Examinó el sobre. En efecto, estaba dirigido a la hija de ese sujeto, y contenía anuncios de ropa de maternidad, muebles para el cuarto del bebé y fotos de pequeños sonrientes. El gerente pidió disculpas, y llamó días después para volver a disculparse. Por teléfono, sin embargo, el padre estaba algo avergonzado. “Hablé con mi hija”, explicó. “Resulta que en mi casa han pasado cosas que yo ignoraba. Se aliviará en agosto. Soy yo quien le debe una disculpa a usted”.

Lo que Target descubrió muy pronto es que tenía que hacer saber a la gente que ella sabía de su embarazo con anticipación.

“Si le enviamos a alguien un catálogo y decimos: ‘¡Felicidades por tu primer hijo!’ sin que nos haya dicho nunca que estaba embarazada, eso va a incomodar a algunas personas”, me dijo Pole. “Somos muy conservadores en lo que se

refiere al cumplimiento de las leyes de privacidad. Pero aun si respetas la ley, puedes hacer cosas que pongan intranquila a la gente”.

Así, Target se volvió más hábil al enviar cupones. La compañía puede crear folletos personalizados; en vez de mandar a personas con alto puntaje de embarazo talonarios de cupones de pañales, sonajas, carreolas y el libro *¡Ya vete a dormir!*, los van desplegando de manera más sutil.

“Luego empezábamos a intercalar todos esos anuncios de cosas que sabíamos que las mujeres embarazadas no comprarían nunca, de manera que los anuncios para bebé parecían casuales. Poníamos un anuncio de una podadora junto a otro de pañales. Poníamos un cupón de copas de vino junto a uno de ropa para bebé. De ese modo, parecía que todos los productos eran elegidos al azar.

“Y descubrimos que mientras una mujer embarazada no pensara que la espiaban, usaba los cupones. Suponía sencillamente que todos los demás en su cuadra recibían la misma publicidad por correo de pañales y cunas. Mientras no la asustemos, funciona”.

Así, la filosofía de Target sobre los futuros padres podría ser similar a la de la primera cita: aun si antes asediaste a la persona en Facebook y Google, finge saber menos de lo que sabes para no ahuyentarla.

Duhigg sugiere que el increíble crecimiento de los ingresos de Target en la década de 2000 – de 44 mil millones de dólares en 2002, cuando Pole fue contratado, a 67 mil millones en 2010 – es atribuible a la ayuda que Pole prestó a ese gigantesco minorista para acaparar el mercado de “bebé a bordo”, citando al presidente de esa compañía, Gregg Steinhafel, presumiendo ante los inversionistas de la “aguda atención [de la compañía] en artículos y categorías que atraen a segmentos específicos de huéspedes como mamá y el bebé”.

Inquietudes de privacidad y ética

La mayoría cree que la modelación predictiva es éticamente neutral. Sin embargo, las formas en que se recolectan datos para la modelación predictiva y los tipos de datos adquiridos pueden plantear preguntas sobre privacidad, legalidad y ética. Por ejemplo, monitorear llamadas telefónicas y el uso de internet con propósitos de seguridad nacional o cumplimiento de la ley han hecho surgir inquietudes de privacidad.

Software y aplicaciones comerciales de modelación predictiva

Proveedores de bases de datos como Oracle y Microsoft proporcionan herramientas optimizadas para su plataforma. La popular plataforma del *Big Data*, Hadoop, cuenta con una amplia variedad de herramientas comerciales y de fuente abierta. Hay un creciente número de paquetes altamente integrados para la modelación predictiva, como:

- Angoss KnowledgeSTUDIO
- Clarabridge
- RapidMiner
- SAS Enterprise Miner
- SPSS Modeler
- STATISTICA Data Miner

RESUMEN

El análisis multivariado se refiere al análisis simultáneo de múltiples mediciones de cada individuo u objeto en estudio. Algunas de las técnicas multivariadas más populares son el análisis de regresión múltiple, el análisis discriminante múltiple, el análisis de clusters, el análisis factorial y el análisis conjunto.

El análisis de regresión múltiple permite al investigador predecir la magnitud de una variable dependiente con base en los niveles de más de una variable independiente. La regresión múltiple ajusta un plano a observaciones en un espacio multidimensional. Una estadística que resulta del análisis de regresión múltiple se llama el coeficiente de determinación, o R^2 . El valor de esta estadística va de 0 a 1. Proporciona una medida del porcentaje de la variación en la variable dependiente explicado por la variación en las variables independientes. Los valores de b , o coeficientes de regresión, indican el efecto de las variables independientes individuales en la variable dependiente.

Mientras que el análisis de regresión múltiple requiere que la variable dependiente sea métrica, el análisis discriminante múltiple usa una variable dependiente de naturaleza nominal o categórica. El análisis discriminante puede usarse para determinar si existen diferencias estadísticamente significativas entre los perfiles promedio de puntaje discriminante de dos (o más) grupos. Esta técnica también puede emplearse para establecer un modelo para clasificar a individuos u objetos en grupos con base en sus puntajes en las variables independientes. Finalmente, el análisis discriminante puede usarse para determinar qué tanto de la diferencia en los perfiles de puntaje promedio de los grupos es explicado por cada variable independiente. El puntaje discriminante, llamado puntaje de Z , se deriva para cada individuo u objeto mediante la ecuación discriminante.

El análisis de clusters permite a un investigador identificar subgrupos de individuos u objetos que son homogéneos dentro del subgrupo, pero diferentes de otros subgrupos. El análisis de clusters requiere que todas las variables independientes sean métricas, pero no hay ninguna especificación de una variable

dependiente. El análisis de clusters es un medio excelente para operacionalizar el concepto de segmentación del mercado.

El propósito del análisis factorial es simplificar enormes cantidades de datos. El objetivo es resumir la información contenida en un gran número de medidas métricas como escalas de calificación en un menor número de medidas sumarias llamadas factores. Como en el análisis de clusters, en el análisis factorial no hay variable dependiente. Este análisis produce factores, cada uno de los cuales es un compuesto ponderado de una serie de variables conexas. Cada medida es ponderada de acuerdo con qué tanto contribuye a la variación de cada factor. Las cargas factoriales se determinan calculando el coeficiente de correlación entre puntajes factoriales y las variables de entrada originales. Al examinar qué variables pesan más sobre un factor dado, el investigador puede denominar subjetivamente ese factor.

Mapas perceptuales pueden producirse por medio del análisis factorial, el escalamiento multidimensional, el análisis discriminante o el análisis de correspondencias. Esos mapas ofrecen una representación visual de cómo son percibidos marcas, productos, compañías y otros objetos en relación entre sí con base en rasgos clave como calidad y valor. Todos estos enfoques requieren, como entrada, evaluaciones o calificaciones del consumidor sobre los objetos en cuestión con base en alguna serie de características clave.

El análisis conjunto es una técnica que puede utilizarse para medir las compensaciones que compradores potenciales hacen con base en los rasgos de cada producto o servicio a su disposición. Esta técnica permite al investigador determinar el valor relativo de cada nivel de cada rasgo. Estos valores estimados se llaman utilidades y pueden usarse como base para simular la decisión del consumidor.

La modelación predictiva echa mano de la estadística, el aprendizaje de máquina, la inteligencia artificial y la programación de computadoras para identificar patrones en conjuntos de datos del mercado. Es crecientemente importante conforme los datos disponibles crecen exponencialmente.

TÉRMINOS CLAVE

análisis conjunto 479

análisis de clusters 473

análisis de clusters de K medias 475

análisis de regresión múltiple 469

análisis discriminante múltiple 472

análisis factorial 476

análisis multivariado 464

carga factorial 478

causalidad 471

coeficiente de determinación 470

coeficiente de regresión 470

coeficiente discriminante 473

colinealidad 471

escala métrica 472

escalamiento de coeficientes 471

factor 477

matriz de clasificación 472

nominal o categórica 472

puntaje discriminante 473

utilidades 481

variables ficticias 471

PREGUNTAS DE REPASO Y PENSAMIENTO CRÍTICO

1. Distingue entre análisis discriminante múltiple y análisis de clusters. Da varios ejemplos de situaciones en las que podría usarse cada cual.
2. ¿Qué propósito tiene el análisis de regresión múltiple? Da un ejemplo de cómo podría usarse en una investigación de mercados. ¿Cómo se determina la intensidad de la asociación de medidas de regresión múltiple?
3. ¿Qué es una variable ficticia? Da un ejemplo usando una variable ficticia.
4. Describe el posible problema de colinealidad en la regresión múltiple. ¿Cómo podría un investigador probar la presencia de colinealidad? Si la colinealidad es un problema, ¿qué debería hacer el investigador?
5. Un gerente de ventas examinó datos de edad, nivel educativo, un factor de personalidad que indicaba nivel de introversión/extroversión y un nivel de ventas alcanzado por la fuerza de ventas, de 120 personas, de la compañía. La técnica usada fue el análisis de regresión múltiple. Tras analizar los datos, el gerente de ventas dijo: “Para mí es obvio que entre mayor es el nivel educativo y grado de extroversión de un vendedor, mayor es también su nivel de ventas. En otras palabras, una buena educación y ser extrovertida causa que una persona venda más”. ¿Estarías de acuerdo o en desacuerdo con las conclusiones del gerente de ventas? ¿Por qué?
6. Los factores producidos y los resultados de las cargas factoriales del análisis factorial son constructos matemáticos. Es tarea de un investigador dar sentido a esos factores. La tabla siguiente enlista cuatro factores producidos por un estudio de espectadores de televisión por cable. ¿Qué nombre le pondrías a cada uno de estos cuatro factores? ¿Por qué?

		Carga factorial
Factor 1	No me gusta que los canales de películas de televisión por cable repitan películas una y otra vez.	.79
	Los canales de películas por cable deben espaciar más sus filmes (dejar pasar más tiempo entre repeticiones).	.75
	Creo que los canales de películas por cable pasan lo mismo una y otra vez.	.73
	Después de un tiempo, has visto todas las películas de paga, así que ¿para qué conservar el servicio de cable?	.53
Factor 2	Me encanta ver historias de amor.	.76
	Me gustan los programas de televisión sensibles y emotivos.	.73
	A veces lloro cuando veo películas en la tele.	.65
	Me gusta ver películas “hechas para la televisión”.	.54
Factor 3	Me gustan los programas religiosos de la televisión (correlación negativa).	-.76
	No creo que el evangelismo por televisión sea bueno.	.75
	No me gustan los programas religiosos.	.61
Factor 4	Preferiría ver películas en casa que ir al cine.	.63
	Me gusta el cable porque no tienes que salir a ver películas.	.55
	Prefiero las películas por televisión por cable porque los cines son muy caros.	.46

7. La tabla siguiente es un análisis discriminante que examina respuestas a varias preguntas actitudinales de usuarios de televisión por cable, ex usuarios de televisión por cable y personas que nunca han usado televisión por cable. Examinando las diversas ponderaciones discriminantes, ¿qué puedes decir de cada uno de los tres grupos?

		Ponderaciones discriminantes		
		Usuarios	Ex usuarios	No usuarios
Usuarios				
A19	Accesibles a reparaciones	-.40		
A18	Ningún servicio de reparación	-.34		
A7	Reportadores de fallas	+.30		

		Ponderaciones discriminantes		
		Usuarios	Ex usuarios	No usuarios
A5	Demasiadas opciones	-.27		
A13	Antideportes	-.24		
A10	Antirreligiosos	+.17		
Ex usuarios				
A4	Hastados de repeticiones		+.22	
A18	Ningún servicio de reparación		+.19	
H12	Jugadores de cartas/juegos de mesa		+.18	
H1	Intelectuales		-.18	
H3	Fiesteros		+.15	
A9	Preferencia por DVD		+.16	
No usuarios				
A7	Reportadores de fallas			-.29
A19	Accesibles a reparaciones			+.26
A5	Demasiadas opciones			+.23
A13	Antideportes			+.21
A10	Antirreligiosos			-.19

8. La tabla siguiente muestra coeficientes de regresión de dos variables dependientes. La primera variable dependiente es disposición a gastar en televisión por cable. Las variables independientes son respuestas a enunciados actitudinales. La segunda variable dependiente es deseo expreso de no permitir nunca televisión por cable en el hogar. Examinando los coeficientes de regresión, ¿qué puedes decir de las personas dispuestas a gastar en televisión por cable y de las que no la permitirán en su hogar?

9. Explica qué abarca el análisis predictivo. Da ejemplos de algunos problemas de marketing a los que podrías aplicar el análisis predictivo.

10. Describe los pasos del proceso del análisis descriptivo.

11. ¿Qué es Hadoop? ¿Qué relación tiene con el *Big Data*?

		Coeficientes de regresión
Disposición a gastar en televisión por cable		
Accesibles a reparaciones de cable		-3.04
Espectadores de películas por cable		2.81
Espectadores de programas cómicos		2.73
Se acuestan temprano		-2.62
Reportadores de fallas		2.25
Enamoradizos		2.18
Hastados de repeticiones		-2.06
Nunca permitirán televisión por cable en su hogar		
Antideportes		0.37
Objetan el sexo		0.47
Demasiadas opciones		0.88

TRABAJAR EN LA RED

1. Un buen estudio del análisis de clusters puede hallarse en <http://faculty.darden.virginia.edu/GBUS8630/doc/M0748.pdf>.*

2. Para información fácil de asimilar y completa sobre el análisis multivariado, que incluye cómo ejecutar estas técnicas en SPSS, visita <http://core.ecu.edu/psyc/wuenschke/spss/SPSS-MV.htm>.*

*Este material se encuentra disponible en inglés.

INVESTIGACIÓN EN LA VIDA REAL • 18.1

Investigación de satisfacción para Pizza Quik

El problema Pizza Quik es una cadena regional de pizzerías que opera en siete estados del Medio Oeste estadounidense. Ha adoptado una orientación de dirección de calidad total (o DCT).¹⁸ Como parte de esta orientación, la empresa está comprometida con la idea de la calidad determinada por el mercado. Es decir, intenta llevar a cabo un proyecto de investigación para abordar el tema de cómo definen sus clientes la calidad y para saber por sus clientes mismos qué esperan respecto a la calidad.

Objetivos de investigación Los objetivos de la investigación propuesta son:

- Identificar las determinantes clave de la satisfacción del cliente
- Medir los niveles presentes de satisfacción del cliente en esas determinantes clave de la satisfacción
- Determinar la importancia relativa de cada determinante clave de satisfacción en la derivación de la satisfacción general
- Dar recomendaciones a la gerencia sobre hacia dónde dirigir los esfuerzos de la compañía

Metodología El primer objetivo se cumplió mediante investigación cualitativa. Se realizó una serie de grupos de enfoque con clientes para determinar qué atributos del producto y servicio de Pizza Quik son los más importantes para ellos. Con base en este análisis, se identificaron los atributos siguientes:

- Calidad general de los alimentos
- Variedad de elementos del menú
- Amabilidad de los empleados de Pizza Quik
- Provisión de buen valor por el dinero
- Rapidez del servicio

En la segunda etapa de la investigación, se realizaron entrevistas telefónicas desde una sede central con 1200 individuos aleatoriamente seleccionados que habían comprado o comido en un restaurante de Pizza Quik (en el establecimiento o para llevar) en los últimos 30 días. Información clave recabada en la encuesta incluyó:

- Calificación general de satisfacción con Pizza Quik en una escala de 10 puntos (1 = mala y 10 = excelente)
- Calificación de Pizza Quik en los cinco atributos clave de satisfacción identificados en la investigación cualitativa, usando la misma escala de 10 puntos de la satisfacción general
- Características demográficas

Resultados y análisis Se efectuaron amplias tabulaciones cruzadas y otros análisis estadísticos tradicionales. Una parte clave

del análisis fue estimar un modelo de regresión con la satisfacción general como la variable dependiente y la satisfacción con atributos clave del producto y servicio como los predictores. Los resultados de este análisis fueron:

$$S = .48X_1 + .13X_2 + .27X_3 + .42X_4 + .57X_5$$

donde

S = calificación de satisfacción general

X_1 = calificación de calidad de los alimentos

X_2 = calificación de variedad del menú

X_3 = calificación de amabilidad de los empleados

X_4 = calificación de valor

X_5 = calificación de rapidez del servicio

Las calificaciones promedio en la escala de 10 puntos de satisfacción general y de los cinco atributos clave fueron:

$$S = 7.3$$

$$X_1 = 6.8$$

$$X_2 = 7.7$$

$$X_3 = 8.4$$

$$X_4 = 6.9$$

$$X_5 = 8.2$$

Los coeficientes de regresión dan estimaciones de la importancia relativa de los diferentes atributos en la determinación de la satisfacción general. Los resultados indican que X_5 (calificación de rapidez del servicio) es el más importante motivador de satisfacción general. Los resultados indican asimismo que un incremento de una unidad en la calificación promedio de rapidez del servicio producirá un incremento de .57 en la calificación de satisfacción promedio. Por ejemplo, la calificación promedio presente de rapidez del servicio es de 8.2. Si, dando un servicio más rápido, Pizza Quik pudiera aumentar esta calificación a 9.2, sería de esperar que la calificación de satisfacción promedio aumentara a 7.87. X_1 (calificación de calidad de los alimentos) y X_4 (calificación de valor) no están muy atrás de la rapidez del servicio en su efecto sobre la satisfacción general, de acuerdo con las estimaciones de regresión. En el otro extremo, X_2 (calificación de variedad del menú) es la menos importante en la determinación de la satisfacción general, y X_3 (calificación de amabilidad de los empleados) ocupa un lugar intermedio en importancia.

Las calificaciones de desempeño ofrecen un panorama distinto. Según las calificaciones promedio, los clientes creen que

Pizza Quik destaca especialmente por su trabajo en X_3 (amabilidad de los empleados) y hace un pésimo trabajo en X_1 (calidad de los alimentos).

Preguntas

1. Vacía en una matriz los puntajes de importancia y de desempeño. Un eje sería la importancia, de baja a alta, y el otro sería el desempeño, de bajo a alto.
2. ¿A qué cuadrante deberías prestar la mayor atención? ¿Por qué?
3. ¿A qué cuadrante o cuadrantes deberías prestar la menor atención? ¿Por qué?
4. Con base en tu análisis, ¿dónde recomendarías a la compañía concentrar sus esfuerzos? ¿Cuál es la lógica detrás de esta recomendación?

INVESTIGACIÓN EN LA VIDA REAL • 18.2

Gibson’s usa el análisis predictivo

Gibson’s Family Discount Centers opera tiendas de descuento de tamaño mediano en casi 100 localidades de pequeños mercados de Texas y Oklahoma. Gibson’s Family Discount, como sugiere su nombre, ha atraído siempre a compradores en busca de ofertas y descuentos. Cubre una amplia gama de mercancías, comparable en alcance a la que podrías encontrar en Walmart. Sin embargo, no vende comestibles, más allá de una selección muy limitada de cosas similares a las que podrías encontrar en una tienda de 7-Eleven. Gibson’s se ha expandido sostenidamente en su área de mercado en los últimos cinco años. Le preocupa en particular la lenta venta de todas las prendas de vestir.

Con base en la asesoría de su agencia de publicidad, Gibson’s adquirió recientemente una lista de más de un millón de hogares en su área objetivo. Esta lista incluye nombres de los miembros de todos los hogares, direcciones y amplios datos sobre las familias procedentes de Acxiom. La información sobre cada familia también incluye respuestas a varias preguntas encuestales. Las encuestas se efectuaron en centros comerciales, por correo y con miembros de paneles en internet, así como mediante invitaciones enviadas a listas de direcciones de correo electrónico.

Gibson’s sigue dependiendo mucho del envío semanal de circulares por correo a los hogares de su área objetivo. Hay

poco menos de 2 millones de hogares en esa área, así que la lista que adquirió cubre alrededor de la mitad de los hogares. Gibson’s espera poder obtener con el tiempo el mismo tipo de información sobre el otro millón de hogares. Sin embargo, quiere usar la lista actual para mejorar la eficiencia de sus esfuerzos de marketing. En particular, le interesa incrementar las ventas de prendas de vestir. Como ya se señaló, las ventas de ropa, en general, son lentas en relación con los demás artículos que vende esta compañía.

La gerencia de Gibson’s está al tanto de la tendencia de incrementar el uso del análisis predictivo y cree que la compañía puede elevar su eficiencia de marketing en general y la venta de ropa en particular usando esas herramientas. Con ese fin, Gibson’s contrató recientemente al joven David Reséndez, quien trabajaba antes como analista predictivo de las tiendas Target. Antes de integrarse a Target, David había obtenido una maestría en análisis predictivo en la Northwestern University.

Como su primera tarea en Gibson’s David llevó a cabo un estudio de segmentación del mercado mediante un panel en internet de poco más de 3 218 hogares aleatoriamente seleccionados en la geografía objetivo e identificó seis segmentos basados en diversas variables demográficas, conductuales, actitudinales y otras. Se usó análisis de clusters para detectar los segmentos. Nombres para los segmentos fueron generados examinando características detalladas de cada segmento y tratando de idear un nombre o descripción para cada uno que lo caracterizara mejor. Algunos elementos sumarios de los seis segmentos se ofrecen en la tabla siguiente:

Elemento	Compradores en línea	Compradores en tiendas especializadas	Adictos a las compras	Sofisticados leales a la marca	Ahorradores clásicos	Cazaofertas
Número en estudio (total n=3 218)	349	599	253	445	742	830
Tamaño del segmento (% del total)	11%	19%	8%	14%	23%	26%
% de gasto en ropa*	7%	19%	11%	11%	19%	18%
Edad promedio	32.3	39.7	36.7	42.3	41.5	41.9
Ingreso promedio	\$113K	\$125K	\$103K	\$128K	\$103K	\$77K
Gasto promedio en ropa	\$1 220	\$1 613	\$1 842	\$1 323	\$1 270	\$1 118
Opinión general sobre la marca Gibson’s (% 6 -Extremadamente positiva o 5)	22%	13%	18%	9%	39%	44%

Examinando los seis segmentos, David indicó que los segmentos de Ahorradores clásicos y Cazaofertas son los mejores objetivos. Presentó los resultados a la gerencia. Después de una acalorada discusión sobre los segmentos, la gerencia aceptó los resultados.

En el debate previo a la aceptación, una facción de la gerencia asumió la postura de que cada hogar es un cliente potencial, mientras que la otra facción asumió la de que deben concentrarse en los hogares que son los clientes más probables de las cosas que ellos venden en sus tiendas. Con base en la aceptación de los segmentos, la gerencia encargó a David analizar la lista del millón de hogares y predecir a qué grupo o segmento pertenece cada hogar. Los dos grupos son los Ahorradores clásicos más los Cazaofertas (grupo 1) o cualquiera de los demás cuatro segmentos (grupo 2).

El posible impacto financiero es enorme. Por ejemplo, en nuestros datos encuestales de la segmentación se estimó que solo 42% de los miembros del mercado pertenecen a los segmentos objetivo. Si seguimos el análisis, solo alrededor de 420 000 hogares de nuestra lista serían seleccionados, y 580 000 no. Con base exclusivamente en el envío postal de circulares, eliminar a esos 580 000 representaría un ahorro de 22 620 000 de dólares al año (52 semanas $\times$ 580 000 eliminados $\times$ \$.75 costo por circular, impresión, envío y procesamiento).

El diseño general de la investigación tomó en cuenta que Gibson's haría el estudio de segmentación y aplicaría después los resultados a la lista del millón de hogares. El proceso es:

- Realizar el estudio de segmentación del mercado e identificar segmentos como ya se describió.
- Adjuntar los mismos datos que tenemos para el millón de hogares a los encuestados del estudio de segmentación del mercado usando los datos de Acxiom. Esto se hace con base en las direcciones de los encuestados.

- Predecir la membresía de los segmentos usando los segmentos de la segmentación del mercado como la variable dependiente y las variables añadidas de Acxiom como predictores. La razón es que no tendremos las respuestas de las preguntas de la encuesta de segmentación cuando abordemos la lista del millón de hogares. Solo tendremos los datos de Acxiom.
- La tarea es predecir si las personas pertenecen a uno de los dos grupos: Ahorradores clásicos y Cazaofertas (grupo 1) o cualquiera de los demás cuatro segmentos (grupo 2). David eligió el análisis discriminante múltiple para esta tarea. Los resultados se ofrecen a continuación:

Coeficientes estandarizados de la función discriminante

Variable	Función
	1
Menos de 10 compras de marcas de alta calidad	.934
Gasto en viajes de placer en el último año	-.063
Importancia del precio en una escala 1-10	.086
Permanece en el hogar, ama de casa	.070
\$ gastado en tiendas de baja calidad	.163

- Evaluar la potencia predictiva del modelo del análisis discriminante múltiple. Los resultados se muestran en la tabla siguiente. Con un índice general de casi 79% de predicciones correctas, se concedió que la membresía de los segmentos era altamente predecible con base en el uso de los datos de Acxiom.
- Aplicar el modelo a la base de datos de un millón de hogares, prediciendo membresía a segmentos y concentrando los esfuerzos de marketing en el grupo que incluye a los Ahorradores clásicos más los Cazaofertas.

Resultados de clasificación, ^{a,c}

Segmentos			Grupo predicho		Total
			1.00	2.00	
Original	Conteo	1.00	1063	284	1347
		2.00	405	1466	1871
	%	1.00	78.9	21.1	100.0
		2.00	21.6	78.4	100.0

a. 78.6% de casos originales agrupados correctamente clasificados.

b. La validación cruzada solo se hace para los casos en el análisis. En la validación cruzada, cada caso es

c. 78.6% de casos agrupados con validación cruzada correctamente clasificados.

Preguntas

1. ¿Qué papel desempeñaron los datos de Acxiom en todo este proceso? ¿Esta aplicación habría sido posible sin los datos de Acxiom? ¿Por qué sí o por qué no?
2. Si tú quisieras llegar a todos los Ahorradores clásicos más los Cazaofertas, ¿a cuántos del millón de hogares de la lista tendrías que hacerles llegar seguramente envíos por correo?
3. ¿Cuáles son las limitaciones del método ilustrado en este caso? ¿Cuáles son sus pros y sus contras?

APÉNDICE

**Papel de la investigación de mercados en la
organización y consideraciones éticas**

La investigación de mercados en la organización

1. La cuestión de la interpretación de datos no está del todo resuelta hoy en los negocios. Alguien debe seguir examinando los datos y decidiendo qué significan realmente. A menudo, quienes hacen esto son los empleados de investigación de mercados. Defiende la proposición de que las personas en ingeniería, finanzas y producción deben interpretar todos los datos de investigación de mercados cuando los resultados encuestales afectan sus operaciones. ¿Cuáles son los argumentos contra esta postura?
2. El análisis de datos de investigación de mercados de una importante compañía eléctrica reveló que la confianza en las aptitudes del personal de reparación es la principal determinante de la satisfacción o insatisfacción de los clientes con la compañía. Armada de estos hallazgos, la empresa se embarcó en una importante campaña de publicidad ensalzando las características heroicas de su personal de reparación. Pero este detestó esa campaña. Sabía que no podría cumplir las expectativas de los clientes creadas por la publicidad. ¿Qué debió haberse hecho de otra manera?
3. Cuando la investigación de mercados se usa en la planeación estratégica, suele desempeñar un papel en la determinación de las oportunidades y amenazas a largo plazo en el entorno externo. Amenazas, por ejemplo, podrían proceder de las percibidas acciones futuras de competidores, nuevos competidores, políticas gubernamentales, cambios en los gustos de los consumidores u otras fuentes. Las decisiones estratégicas de la gerencia determinarán la rentabilidad a largo plazo, y quizá incluso la sobrevivencia de la empresa. La mayoría de los altos ejecutivos no son investigadores de mercados ni estadísticos; por lo tanto, no necesitan saber cuánta confianza pueden tener en los datos. Para decirlo de otra manera, cuando los investigadores de mercados presentan resultados estadísticos, conclusiones y recomendaciones, deben conocer la tolerancia de la alta dirección a la ambigüedad y la imprecisión. ¿Por qué? ¿Cómo podría afectar esta comprensión lo que los investigadores de mercados presentan a la gerencia? ¿En qué circunstancias podría cambiar el nivel de la tolerancia de la alta dirección a la ambigüedad y la imprecisión?

Dilema ético: gestión de marca de la caja negra en investigación de mercados

La investigación de mercados descubrió la gestión de marca a mediados de la década de 1980, la cual experimentó un crecimiento fenomenal en la década de 1990, que continúa hasta la fecha. Si visitas la página en internet de prácticamente cualquier gran empresa de investigación de mercados, verás una extensa serie de productos de investigación de marca para todo, desde segmentación del mercado hasta análisis del valor del cliente, todos ellos rematados con una diminuta SM, TM o [®]. He aquí unos cuantos ejemplos: MARC's Designor SM, Market Facts' Brand Vision[®], Maritz Research's 80/203[®] Relationship Manager y Total Research's TRBC TM, un algoritmo de corrección de sesgos de escala.

Un denominador común de algunos de estos productos es que son patentados, lo cual significa que las empresas no revelarán exactamente cómo funcionan. Por eso se les conoce peyorativamente como cajas negras. Un método de caja negra es un método patentado; una compañía puede proteger su inversión en el desarrollo del producto. Y si los clientes perciben valor agregado en el método, los proveedores pueden cobrar un precio más alto para rematar. (Cajas negras y nombres de marca no son sinónimos. Casi todos los métodos patentados tienen un ingenioso nombre de marca, pero también hay nombres de marca asignados a métodos de investigación no patentados.)

Al menos dos factores han dado origen a este frenesí por las marcas. Primero, presiones competitivas obligan a las organizaciones a buscar nuevas maneras de diferenciar sus ofrecimientos de productos de los de sus competidores. Segundo, muchas grandes compañías de investigación cotizan en bolsa, y las compañías que cotizan en bolsa se hallan bajo constante presión para incrementar sus ventas y ganancias cada trimestre. Una manera de hacer esto es cobrar un precio alto por sus servicios. Si una compañía tiene un método patentado para hacer un estudio de segmentación del mercado, presumiblemente podrá cobrar más por este método que una empresa que usa software públicamente disponible, como SPSS o SAS. Irónicamente,

es posible que algunas cajas negras sean software perfectamente estándar como SPSS y SAS; pero si sus promotores no dicen cómo funcionan, o qué técnicas usan, estos métodos siguen siendo cajas negras.

Preguntas

1. ¿El uso de modelos de cajas negras de marca es poco ético?
2. ¿Los proveedores de investigación de mercados deberían ser obligados a explicar a sus clientes cómo operan sus modelos patentados?
3. ¿La ley debería exigir a las empresas realizar pruebas de validez y confiabilidad de sus modelos para demostrar que son mejores que modelos no patentados?

Fuente: Terry Grapentine, “You Can’t Take Human Nature Out of Black Boxes”, *Marketing Research* (invierno de 2001), p. 21.



EJERCICIOS DE SPSS PARA EL CAPÍTULO 18



Ejercicio 1: regresión multivariada

Este ejercicio usa la regresión multivariada para explicar y predecir a cuántos cines asiste un encuestado en un mes.

1. Entra a la página en internet de este texto y descarga la base de datos sobre cine.
2. Abre la base de datos en SPSS y ve las variables en la Variable View. Usaremos las variables independientes Q2 Q4 Q6 Q8a Q8b Q8c Q8d Q9 Q10 Q12 y Q13 para predecir la variable dependiente Q3.
Estamos incluyendo las variables Q4 y Q6 tal como están. En estricto sentido, ¿es correcto esto? ¿Qué podrías querer hacer en cambio, y por qué? ¿Por qué podrías decidir dejar en cambio una variable en el cajón? ¿Sería correcto alguna vez usar una variable como Q11 tal como está?
3. Sigue la secuencia Analyze → Descriptive Statistics → Descriptives y mueve Q3 Q2 Q4 Q6 Q8a Q8b Q8c Q8d Q9 Q10 Q12 y Q13 al cuadro Variable(s) y haz clic en OK. Las técnicas multivariadas requieren que cada variable tenga un valor legítimo. Si un encuestado no respondió todas las preguntas, el análisis debe ignorar por completo la observación o imputar estimaciones a los valores faltantes. La función predeterminada del software estadístico es ignorar esas observaciones automáticamente. No haremos imputaciones en este ejercicio.
 - a. ¿Cuál será el tamaño de la muestra para posteriores técnicas multivariadas?
 - b. ¿Este tamaño de muestra es lo bastante grande para la regresión multivariada?
 - c. ¿Cuáles serían posibles problemas si el tamaño de la muestra no fuera suficientemente grande?
 - d. ¿Los valores mínimo y máximo de cada variable están dentro del intervalo apropiado? Un valor fuera de intervalo indicaría un error de entrada de datos o un valor faltante definido por el usuario como “Se negó” o “No sé”. Errores de entrada de datos deben corregirse o borrarse. Valores faltantes definidos por el usuario deben declararse en SPSS.
 - e. ¿Todas las variables están dentro del intervalo apropiado?
4. Ve a Analyze → Regression → Linear.
Mueve Q3 a Dependent.
Mueve Q2 Q4 Q6 Q8a Q8b Q8c Q8d Q9 Q10 Q12 Q13 a Independent(s).
Cambia Method a Stepwise.
Haz clic en OK.

- a. ¿Qué variables independientes seleccionaron la regresión paso a paso? ¿Por qué no el resto?
 - b. ¿Cada variable elegida es significativa?
 - c. ¿Las variables que no fueron elegidas son necesariamente insignificantes?
 - d. ¿Es significativo el modelo?
 - e. ¿Este método garantiza que obtendrás el “mejor” modelo?
5. Ve a Analyze → Descriptive Statistics → Descriptives y elimina Q6 Q8a Q8b Q8c Q8d Q9 Q10 y Q12 del cuadro Variable(s), para que solo permanezcan en el cuadro Q3 Q2 Q4 y Q13 y haz clic en OK.
¿Cuál es ahora el tamaño de la muestra?
6. Ve a Analyze → Regression → Linear.
Mueve Q3 a Dependent.
Elimina Q6 Q8a Q8b Q8c Q8d Q9 Q10 y Q12 de Independent(s) para que solo permanezcan Q2 Q4 y Q13.
Cambia Method a Enter.
Haz clic en OK.
- a. ¿Cómo y por qué difiere este modelo del modelo basado en la regresión paso a paso?
 - b. ¿Qué modelo es mejor?

Interpretación

1. ¿Cómo afecta la importancia expresada al número de veces que se asiste al cine?
2. ¿Cómo afecta gastar dinero en golosinas al número de veces que se asiste al cine?
3. ¿Cómo afecta la clasificación de estudiantes al número de veces que se asiste al cine?
4. Si un estudiante de segundo año indicó que ir al cine era relativamente importante y que usualmente gastaba 12 dólares en golosinas, ¿cuántas veces al mes iría al cine, con base en este modelo?
5. ¿Alguna de las variables, de acuerdo con los resultados, parece tener un efecto en el número de veces que se asiste al cine, o todo indica que otros factores no cubiertos en esta encuesta determinan la asistencia al cine?

Ejercicio 2: análisis factorial

En este ejercicio se hará uso del análisis factorial para explorar cómo consideran los encuestados varios aspectos de una visita al cine.

1. Entra a la página en internet de este texto y descarga la base de datos de cine.
2. Abre la base de datos en SPSS y ve las variables en Variable View. Nótese que la pregunta 5 tiene 9 elementos de calificación de importancia.
3. Ve a Analyze → Descriptive Statistics → Descriptives y mueve de Q5a a Q5i al cuadro Variable(s) y haz clic en OK.
 - a. ¿Qué elemento es el más importante?
 - b. ¿Qué elemento es el menos importante?

Las técnicas multivariadas requieren que cada variable tenga un valor legítimo. Si un encuestado no contestó todas las preguntas, el analista debe ignorar por completo la observación o imputar estimaciones a los valores faltantes. La función predeterminada del software estadístico es ignorar esas observaciones automáticamente. Nosotros no nos involucraremos en la imputación en este ejercicio.

- a. ¿Cuál será el tamaño de la muestra para posteriores técnicas multivariadas?
 - b. ¿Este tamaño de la muestra es lo bastante grande para el análisis factorial?
 - c. ¿Cuáles serían algunos posibles problemas si el tamaño de la muestra no fuera lo suficientemente grande?
 - d. Es buena idea checar que los valores mínimo y máximo de cada variable estén dentro del intervalo apropiado. Un valor fuera de intervalo indica un error de entrada de datos o un valor faltante definido por el usuario como “Se negó” o “No sé”. Errores de entrada de datos deben corregirse o borrarse. Valores faltantes definidos por el usuario deben declararse en SPSS.
 - e. ¿Todas las variables están dentro del intervalo apropiado?
4. Ve a Analyze → Descriptive Statistics → Descriptives y mueve de Q5a a Q5i al cuadro Variables y haz clic en OK.
Examina la matriz de correlación resultante.
 - a. Aparte de los 1 bajo la diagonal principal de la matriz, ¿cuál es la correlación más alta en valor absoluto?
 - b. ¿Alguna variable “no embona” con las demás?
 - c. ¿Parece haber multicolinealidad entre algunos de los elementos?
5. Ve a Analyze → Data Reduction → Factor.
Mueve de Q5a a Q5i al cuadro Variables.
Haz clic en el botón Rotation, marca una paloma frente a “Varimax” y haz clic en Continue.
Haz clic en el botón Options.
Activa la casilla frente a “Sorted by size”.
Activa la casilla frente a “Suppress absolute values less than” y fija el valor después de esto en .25.
Haz clic en Continue.
Haz clic en OK.
SPSS produce una abundante salida del análisis factorial. Es posible crear una salida mayor de la que hemos generado aquí fijando varios subcomandos y opciones.
 - a. ¿Cuántos factores creó SPSS?
 - b. ¿Por qué se detuvo en ese número?
 - c. ¿Cómo podrías cambiar los valores predeterminados para crear un número diferente de factores?
 - d. Dirígete a la salida titulada Total Variance Explained. ¿Cuánta varianza fue explicada en este análisis factorial?
 - e. Dirígete a la salida titulada Rotated Component Matrix. ¿Por qué algunos elementos de esta matriz aparecen en blanco?
 - f. ¿Los componentes o factores tienen sentido?
 - g. ¿Puedes identificar un tema común en cada componente o factor?

Interpretación

1. ¿Es esta una buena solución factorial? ¿Por qué?
2. ¿Cómo podrías crear una mejor solución factorial?
3. ¿Qué comprensión te ayudó a obtener este análisis sobre cómo perciben los cinéfilos su experiencia de ir al cine?
4. ¿Qué recomendaciones harías a un gerente de un cine con base en este análisis?



© Jon Feingersh/Getty Images

19

CAPÍTULO

Comunicación de los resultados de la investigación

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

1. Tomar conciencia de los propósitos primarios de un informe de investigación.
2. Saber cómo organizar y preparar un informe de investigación.
3. Obtener discernimientos acerca de cómo interpretar y presentar resultados de investigación de mercados.
4. Aprender a hacer una presentación personal.

El informe de investigación es la culminación de todos nuestros esfuerzos. Es decisivo que transmita claramente los hallazgos clave y sus implicaciones. Este capítulo aborda este importante tema.

El informe de investigación

Los objetivos de la investigación, las decisiones por tomar con base en la investigación y una visión del análisis y el informe por redactar deberían haber guiado al investigador por el diseño y ejecución de la investigación. Para un proyecto basado en una encuesta, el desarrollo del cuestionario en particular debe haberse basado en una continua consulta de los objetivos de la investigación. Ahora tenemos los datos, estos han sido sometidos a tabulaciones cruzadas, se han hecho pruebas estadísticas, se ha realizado un amplio análisis estadístico y el investigador y su equipo han pasado tiempo cerniendo toda la información y relacionándola con los objetivos originales y las decisiones asociadas con esos objetivos. Este proceso podría continuar indefinidamente, pero fechas límite en el programa llevan el proceso a una conclusión, a menudo más rápido de lo que quisiéramos.

El investigador tiene una enorme cantidad de información: pilas de tabulaciones cruzadas, resmas de análisis estadísticos, toneladas de notas y un vasto surtido de otras piezas de información. El reto es: ¿cómo empacar todo esto en un informe coherente que comunique en forma eficiente y efectiva los hallazgos clave y las implicaciones de esos hallazgos para las decisiones? A nosotros nos gusta concebir este proceso como tratar de saber cómo contar una historia. Antes de que puedas narrar una historia, debes tener una idea muy clara de cómo terminará. Todos los análisis lo llevan a uno a esa conclusión. Una vez que conoces o has confirmado los argumentos clave que quieres plantear, se vuelve mucho más fácil determinar qué necesitas para hacer que tus lectores lleguen a esa misma conclusión.

Es importante que una empresa de investigación tenga un estilo de informes sistemático. Esto pone en sintonía a todos los analistas para que aun un vistazo a un informe indique a los clientes que fue producido por cierta empresa de investigación. Habiendo dicho esto, debemos admitir que cuando un cliente tiene una norma interna diferente para la elaboración de informes, a veces es necesario seguir un enfoque distinto al recomendado líneas atrás. En algunos casos, el cliente podría decidir incluso que el proveedor de investigación produzca el informe en la plantilla de PowerPoint del cliente y de acuerdo con las reglas de estilo del cliente. En el siguiente recuadro de “Práctica de investigación de mercados” se dan sugerencias sobre cómo preparar un excelente informe.

PRÁCTICA DE INVESTIGACIÓN DE MERCADOS

Cómo redactar un informe de investigación¹

Sucede muy a menudo. Como investigador de mercados, dedicas horas enteras a perseguir datos acertados, pero, para tu consternación, tu informe de investigación naufraga y tus datos mueren ahogados.

¿Qué pasó? Tal vez todo se debió a la forma en que presentaste los hallazgos. Determinada por los datos, tu redacción resultó quizá tan árida que aburrió al lector hasta el bostezo, o las verdaderas conclusiones quedaron enterradas debajo de tantas cifras que tus lectores sencillamente no pudieron seguirte el hilo.

La próxima vez que abras Microsoft Word, aprende lo que puedes hacer para atrapar a los lectores desde la primera palabra hasta la última.

Piensa antes de escribir

Antes de comenzar, mientras redactas y durante tu revisión final, ten muy presentes estas tres cosas: conoce a tu lector, tus datos y el contexto de tu investigación.

Orly Maravankin, vicepresidenta ejecutiva de GfK Custom Research North American, con sede en Nueva York, dice que a los investigadores les sirve mucho hablar con líderes de negocios o clientes para tener una comprensión clara de sus objetivos de negocios. Hacer esto te ayuda a entender qué debes lograr con tus informes. Más allá de eso, lee el informe de negocios anual de tu compañía (o del cliente), hazte

una idea de las tendencias culturales y sociales en torno a tu estudio y determina el discernimiento que los datos confirman, dice Orly.

“Antes que nada, tienes que saber qué es realmente lo que quieres decir. ¿Cuáles son las cosas primarias con las que deseas que tu público se marche?”, dice Fred John, líder ejecutivo de negocios de inteligencia y planeación de MasterCard Inc. Por lo general, los lectores no buscan números sino ideas de qué acciones de negocios deben emprender. “La clave es no reportar simplemente lo que descubriste”, añade.

Cuenta una historia

Al prepararte para escribir, representa visualmente tu investigación para que puedas hallar maneras de organizar y ajustar tus pensamientos, dice Ed Stalling, narrador en jefe de Maritz Research Inc., con sede en Fenton, Missouri, quien divide su tiempo entre revisar informes de investigación de la compañía y promover sugerencias y conceptos de redacción entre los empleados. Con base en esa representación, el contexto de la investigación debería ser más evidente, asegura, y podrás apreciar mejor qué aspectos de los datos son los más importantes. Al escribir recuerda que intentas contar una historia con un principio, parte media y final distintivos. “Tienes que ir más allá de lo práctico si quieres entenderte con tus clientes”.

Eso no significa que debas guardar todo lo bueno para el final del informe, “cuando todos están rendidos mentalmente”, dice John. Un método es escribir tu informe de investigación como un artículo periodístico, en el que el título decla-

ra la “noticia” detrás de tu investigación y las primeras frases de cada sección resumen los argumentos más importantes dice Larry Gibson, consultor y socio ejecutivo de la consultoría de investigación Eric Marder Associates Inc., con sede en Minneapolis, así como presentador del tutorial Writing Research Reports and Creating Presentation Structures that Work en la conferencia Applied Research Methods de la AMA. “El lugar más importante de cualquier documento son las primeras palabras del primer párrafo”, dice. “Te atrapan o no”.

Para mantener interesada a la gente, no olvides escribir con un lenguaje conciso y conversacional: usa la voz activa, evita oraciones largas y elimina la jerga. “Quizá sería útil que se pudiera leer igual que como la gente habla, en oposición a algo reunido por un montón de robots”, dice John.

Como el aspecto “qué significa esto” es tan importante, cerciórate de que tus conclusiones están claramente expresadas para que un lector que elija casualmente el informe comprenda qué dices, indica Gibson. Usa el tono de tu redacción para hacer que los datos cobren vida con un punto de vista interesante. Para ayuda sobre cómo establecer el tono, recurre a alguno de tus columnistas de negocios favoritos, disecciona su estilo para escribir y pregúntate por qué te atraen sus palabras, dice John.

Al terminar de escribir, deja reposar un rato tu informe para que puedas revisarlo con una mirada fresca. Comparte tu trabajo con un colega que no sepa mucho de tu tema y con alguien que lo conozca bien para ver si entienden tus razones y se mantienen interesados en ellas.

Preguntas

1. ¿Debes guardar para el final de tu informe todo lo bueno? ¿Por qué?
2. ¿Cómo mantendrías interesada a la gente a todo lo largo de la presentación de un informe? ¿Por qué esto es importante?
3. ¿Los lectores de informes buscan números o ideas de qué acciones de negocios emprender? ¿Por qué?
4. De acuerdo con el autor, ¿qué es lo primero que debes hacer al iniciar un informe o presentación? ¿Por qué es importante eso? ¿Es fácil?

Organización del informe

El informe de organización tradicional sigue un esquema como el siguiente:

1. **Página del título.** La página del título debe estar dominada por el nombre del proyecto. Otros elementos que se deben incluir son el nombre de la organización cliente, el nombre de la empresa de investigación y la fecha del informe.
2. **Contenido.** Este no debe exceder de una página y debe enlistar las principales secciones del informe junto con el número de página en el que empiezan. Esto permite al lector, y a menudo también al investigador, hacer una consulta rápida para buscar información específica en el informe.
3. **Resumen ejecutivo.** Esta es quizá la parte más difícil de escribir del informe, porque debe cubrir sucintamente los hallazgos clave y las recomendaciones que se desprenden de esos hallazgos. No todos los informes incluyen recomendaciones. Que lo hagan depende de la naturaleza de la investigación, qué se espera de la empresa investigadora y qué descubrió la investigación. Sin embargo, todos los informes de investigación deberían incluir hallazgos clave. Lo que vuelve difícil de hacer el resumen ejecutivo es que debe ser corto (de dos a cuatro páginas como máximo), y a muchos investigadores les cuesta mucho trabajo sintetizar la gran cantidad de información a su disposición en solo dos a cuatro páginas. Es fácil explayarse, pero difícil ser compacto en tu resumen. El resumen ejecutivo no debe compendiar todos los hallazgos, sino concentrarse en los más importantes y relevantes para las metas de la investigación.
4. **Antecedentes.** Los antecedentes exponen el contexto de la investigación y abordan cosas como la meta general de la investigación, las decisiones que deben tomarse, la fortaleza y debilidad de la compañía respecto al tema en cuestión y otra información similar. No deben

ser de más de una o dos páginas. También en este caso suele ser difícil comprimir a lo esencial mucha información.

5. **Metodología.** Aquí debemos explicar cómo se hizo la investigación y por qué se hizo de esa manera. Temas que deben abordarse incluyen quiénes fueron entrevistados, por qué decidimos entrevistar a esas personas, cómo se les entrevistó (por ejemplo, encuesta telefónica, encuesta por correo, encuesta en internet o algún híbrido de estos métodos), por qué se les entrevistó de esa manera, cómo se le seleccionó, qué tipo de metodología de muestreo utilizamos, si la muestra es una muestra representativa, a cuántas personas entrevistamos, cómo procesamos las encuestas completadas, qué procedimientos estadísticos especiales se emplearon y por qué usamos esos procedimientos, y otras cuestiones parecidas. No es necesario que esta sección sea larga; una o dos páginas son lo apropiado. Si es indispensable abordar algunos elementos técnicos de la metodología en forma más extensa, en un apéndice debe proporcionarse información más detallada sobre, por ejemplo, los procedimientos estadísticos usados.
6. **Hallazgos.** Esta es por lo común la sección más larga del informe y debe resumir los resultados de casi cada pregunta de la encuesta.
7. **Apéndices.** Esta última sección del informe ofrece varios elementos complementarios, como una copia del cuestionario, una serie de tabulaciones cruzadas de cada pregunta de la encuesta (para que el cliente pueda buscar temas específicos no tocados en los hallazgos) y otros materiales de apoyo, como detallada información técnica sobre procedimientos y técnicas especiales de investigación.

Interpretación de los hallazgos

resumen ejecutivo

Porción de un informe de investigación que explica por qué se hizo la investigación, qué se descubrió, qué significan esos hallazgos y qué acción, si alguna, debería emprender la gerencia.

La tarea más difícil para los individuos que redactan informes de investigación por primera vez es interpretar los hallazgos para llegar a conclusiones y después usar esas conclusiones para formular recomendaciones. El **resumen ejecutivo** es la porción del informe que explica qué descubrió la investigación, qué significan los resultados y qué acción, si alguna, debe emprenderse, con base en los hallazgos de la investigación. Las dificultades de este proceso son totalmente comprensibles, dado que el investigador de mercados suele sumergirse en pilas de salidas impresas de computadora, rimeros de cuestionarios, cientos de páginas de tabulaciones cruzadas, los resultados de cientos de pruebas estadísticas, páginas y páginas de salidas de impresión de análisis estadísticos y un cuaderno lleno de apuntes sobre el proyecto. Existe, sin embargo, un método sistemático que el investigador puede seguir para sacar conclusiones.

Los objetivos de investigación (aquí están otra vez) y los antecedentes establecidos al principio del proceso de investigación de mercados deben servir como la principal guía para interpretar los hallazgos y sacar conclusiones.

conclusiones

Generalizaciones que responden las preguntas planteadas por los objetivos de investigación o que satisfacen de otra manera esos objetivos.

Las **conclusiones** son generalizaciones que responden las preguntas planteadas por los objetivos de la investigación o que satisfacen esos objetivos de alguna otra manera. Esas conclusiones se derivan mediante el proceso de *inducción*, o generalización a partir de reducidas piezas de información. El investigador debe destilar y fusionar la información y después desarrollar unos cuantos enunciados descriptivos que generalicen los resultados. En suma, la conclusión de un informe de investigación debe ser un enunciado o serie de enunciados que comuniquen los resultados al lector sin incluir necesariamente ninguno de los datos derivados del análisis estadístico. El proceso real de desarrollar el informe requiere el arte del narrador, como se describe en el recuadro de “Práctica de investigación de mercados” de la página siguiente.

PRÁCTICA DE INVESTIGACIÓN DE MERCADOS

Más ideas, menos datos: por que tu investigación debe contar una historia²

Los investigadores son atentos por naturaleza. Nos preocupan muchas cosas durante un proyecto. Confirmamos que hasta el último detalle de una encuesta sea perfecto. Escribimos –y reescribimos– preguntas, pensando que una persona podría no entender lo que queremos decir. Probamos continuamente la encuesta y monitoreamos todo con mucho cuidado mientras las “completas” comienzan a llegar. ¿Vamos a cumplir la cuota? ¿Cuántos han desertado? ¿La encuesta es demasiado larga?

En el curso de la redacción del informe, desarrollamos un agudo discernimiento de las sutilezas y detalles de los datos que examinamos. A causa de esto, queremos cerciorarnos de que los clientes (internos o externos) conozcan hasta la última diferencia interesante que encontramos. Esto suele resultar en un informe de más de 50 páginas con cientos, si no es que miles, de datos puntuales y una amplia variedad de gráficas, diagramas y tablas. Lo sintetizamos todo, desde luego, en un conciso resumen ejecutivo, esperando que interese lo suficiente a un alto ejecutivo para que se sumerja en el resto de las muy interesantes minucias de datos.

Y ese es nuestro problema: esperar que alguien lo lea.

Por seductor que sea

En mis casi 20 años en este campo, mi experiencia ha sido que por seductor que sea nuestro mazo, ningún gerente de marketing ni alto ejecutivo querrá leer la mitad de un informe para descubrir por qué su idea de un nuevo producto es un desastre y cómo remediarlo. Ni siquiera querrá leer la mitad del informe si esa es la buena noticia. De hecho, la experiencia típica es que va a tomar las tres o cuatro ideas clave mencionadas en la presentación para convertirlas en temas de conversación. Raramente volverá a nuestro informe.

¿Qué significa esto para nosotros?

Que debemos convertirnos en narradores estratégicos. Aunque esta idea no es nueva y quizá tú digas: “Pero si ya hago eso”, la nueva realidad económica de presupuestos en contracción, plazos muy apretados y menos recursos para hacer investigaciones propias ha vuelto más importante que nunca que hagamos cambios en la forma en que contamos nuestras historias y a quién se las contamos, porque ya no es frecuente que nuestros clientes sean ellos mismos investigadores.

Inspirar a nuestros clientes

Las historias son atractivas, nos llevan a otros lugares, nos inspiran, y eso es lo que nosotros, como profesionales del discernimiento, debemos hacer: inspirar a nuestros clientes a actuar. Cada vez más clientes solo quieren saber las tres cosas que pueden hacer ahora mismo para cambiar fundamentalmente su negocio, especialmente los altos ejecutivos que tienen el tiempo contado. Y quieren esto en un formato rápido y de fácil acceso que sea interesante (y, me atrevería a decir yo, divertido) de leer.

Sí, los clientes pagaron por respuestas a todas las preguntas que hicieron, pero nosotros debemos ser mucho más listos acerca de cómo narrar estas historias. No debemos temer dejar tirados los resultados en el piso de la sala de edición si comienzan a diluir el hilo principal de la historia. Concentrémonos únicamente en el puñado de preguntas que realmente cuentan la historia de los datos, más que preocuparnos de confirmar que haya una tabla o gráfica para cada pregunta del conjunto principal. Los clientes en realidad se mostrarán más satisfechos de que la historia sea fácil de entender y de que sea fácil tomar decisiones con base en los resultados.

Más ideas, menos datos

Créeme: esto puede hacerse, por largo que sea el cuestionario o por abundantes y diferentes que sean las aportaciones obtenidas. Implica adoptar una perspectiva diferente de cómo ensamblar un informe.

Mi compañía ha hecho esto con estudios de segmentación, estudios de solidez de marca y especialmente con muchos de nuestros estudios de rastreo. Un excelente, y quizá algo extremoso, ejemplo de esto es un reciente estudio de solidez de marca que hicimos para uno de nuestros clientes automotrices. La encuesta era de casi 20 minutos de duración. Cada uno de los tres volúmenes de tabulaciones cruzadas era de más de 700 páginas. Al final, pudimos destilar los datos en 20 diapositivas clave que contaron estratégicamente la historia. Nuestro trabajo fue bien recibido –y socializado– por el cliente.

Comenzar por la línea de meta

El aspecto más importante de hacer esto es lo que nosotros llamamos comenzar por la línea de meta, o los objetivos de negocios del estudio. ¿Qué problemas intentan resolver? ¿Cómo se usarán estos datos en el proceso de toma de decisiones? ¿Quién es la audiencia última?

Si el cliente no puede contestar estas preguntas iniciales, nosotros tenemos que empujarlo a ir en busca de las respuestas dentro de su organización. Si aun así no puede dar con las respuestas, tenemos que pedirle que piense en la presentación final. ¿Qué cinco o 10 cosas quisiera pararse a decir, con base en este estudio? Una vez establecidas esas cosas, tenemos una idea muy precisa de las verdaderas metas del proyecto y podemos ponernos a trabajar en el desarrollo de la historia basada en ese fundamento. A menudo también añadimos datos secundarios y evaluaciones competitivas que van más allá del estudio mismo y que ayudan a sostener la historia.

Más firme constancia

No me malinterpretes. Esto no es nada fácil. No estoy queriendo decir que solo analicemos selectivamente los resultados. Lo que estoy sugiriendo en realidad no facilita ni acorta el desarrollo de un informe. De hecho, lo vuelve mucho más difícil. Decisiones muy complicadas deberán tomarse con base

en lo que permanece en la cubierta y lo que va en el apéndice –o incluso en lo que se echó por la borda–, pero el producto final dejará más firme constancia de nuestra naturaleza inquisitiva.

Preguntas

1. ¿Qué quiere decir el autor con “comenzar por la línea de meta”? ¿Este método tiene sentido para ti? ¿Por qué sí o por qué no?
2. ¿Cuál es la diferencia entre datos y discernimientos? ¿Qué buscan los decisores de hoy?
3. ¿Los decisores quieren pasar por un detallado mazo de 50 páginas de PowerPoint para llegar a las conclusiones? ¿Por qué?
4. ¿Tu informe de investigación y tu presentación deben contar una historia? ¿Por qué?
5. ¿Quieres inspirar a tus clientes con tu informe y tu presentación? ¿Cuáles son las ventajas, si alguna, de hacer eso?

Formato del informe

El formato y preparación de informes de investigación de mercados han cambiado drásticamente en los últimos 15 años. La presión para hallar formas más eficientes y efectivas de comunicar resultados de investigación ha empujado a los investigadores a la brevedad y a una intensa dependencia de software de presentaciones para narrar sus historias. PowerPoint de Microsoft sigue dominando en la actualidad el mercado de software para presentaciones.

Hoy se espera que un informe de investigación de mercados cuente su historia con fotos, videos y gráficas. Esto es lo que los clientes esperan y lo que se espera que el investigador ofrezca. No es inusual que los clientes especifiquen en sus solicitudes de propuestas (SP) que quieren informes basados en gráficas. Informes de investigación que en el pasado podrían haber incluido 50 o más páginas de texto y un puñado de gráficas se presentan ahora con una limitada cantidad de texto, quizá unas cuantas páginas para enhebrarlo todo, por así decirlo, y 20 o 30 páginas de gráficas y tablas. Este enfoque permite a ejecutivos cortos de tiempo captar rápidamente la historia y los hallazgos clave y avanzar a las conclusiones y recomendaciones. Hoy la mayoría de los clientes quieren solo una copia de la presentación en PowerPoint en vez de un largo y detallado informe como antes.

Imágenes, recuadros de texto, listas con viñetas y demás se usan para interpretar el significado de varias gráficas. Ejemplos de páginas de un informe preparado con el uso de software de presentaciones se dan en las figuras 19.1 a 19.9.

Formulación de recomendaciones

recomendaciones

Conclusiones aplicadas a estrategias o tácticas de marketing que se centran en la obtención por un cliente de una ventaja diferencial.

Las **recomendaciones** se obtienen del proceso de deducción. El investigador de mercados aplica las conclusiones a los objetivos de la investigación para brindar dirección a estrategias o tácticas de marketing. Una recomendación suele centrarse en cómo puede obtener el cliente una ventaja diferencial. Una *ventaja diferencial* es un verdadero beneficio ofrecido por una posible mezcla de marketing que el mercado objetivo no pueda conseguir en ninguna otra parte (por ejemplo, que American Airlines tenga derechos exclusivos de aterrizaje en un aeropuerto extranjero).

En algunos casos, un investigador de mercados podría no ser capaz de hacer recomendaciones específicas, sino únicamente generales. Por ejemplo, el investigador de mercados podría no tener suficiente información sobre la base de recursos y experiencia de la compañía o del decisor para quien se elabora el informe. O bien, el investigador podría haber sido informado de que las recomendaciones serán determinadas por el decisor. En estas circunstancias, el investigador ofrece conclusiones y se detiene ahí.

El informe final es la culminación del esfuerzo de investigación. La calidad del informe y sus recomendaciones suele determinar si un cliente regresará con un proveedor de investigación.

En una corporación, un informe interno preparado por un departamento de investigación podría tener menos impacto, pero un historial de elaboración de excelentes informes podría llevar a merecer aumentos salariales y, en definitiva, un ascenso a un miembro del personal de investigación.

La presentación

Los clientes podrían esperar una presentación de los resultados de la investigación. Una presentación tiene muchos propósitos. Requiere que las partes interesadas se reúnan y vuelvan a familiarizarse con los objetivos y la metodología de la investigación. También ofrece una oportunidad para que todos los interesados se enteren de sucesos o hallazgos inesperados, y de la lógica detrás de ellos, y exhibe las conclusiones y recomendaciones de la investigación. De hecho, para algunos decisores de la compañía, la presentación será la *única* exposición a los hallazgos; nunca leerán el informe. Otros gerentes podrían hojearlo apenas, usándolo como un recurso para recordar argumentos explicados en la presentación. En suma, una comunicación efectiva en la presentación es absolutamente crucial. El siguiente recuadro de “Práctica de investigación de mercados” brinda útiles pautas para elaborar presentaciones.

PRÁCTICA DE INVESTIGACIÓN DE MERCADOS

Pautas para una presentación efectiva³

Los buenos investigadores dan información exacta. Los investigadores excelentes dan discernimientos de negocios. El reto para muchos gerentes de investigación es cómo ser percibidos como pensadores sagaces activamente envueltos en sesiones de estrategia corporativa, más que como meros “datólogos” con poco más que ofrecer que la información básica que sus estudios aportan.

Supongamos que eres un investigador de mercados con al menos varios años de experiencia y un historial de muy buenas presentaciones. Cabe la posibilidad de que estés llegando a un punto en tu carrera en que quieres ser más que solo un conducto confiable de datos de investigación; quieres tener un papel más importante y estratégico. En suma, quieres una invitación a sentarte a la mesa en la que se habla de las implicaciones de negocios de las investigaciones de tu equipo.

¿Cuál es la mejor manera de recibir una invitación a la fiesta? ¿O de revitalizar tu carrera y realmente ser notado? El primer lugar donde empezar son tus presentaciones mismas, y darte cuenta de que “muy buenas” no es suficiente. En mi opinión, como alguien que ha oído cientos de presentaciones (muchas de ellas mortalmente aburridas) y dado otras tantas a públicos que van de mandos medios a consejos corporativos, la mejor manera de conseguir un asiento en la mesa de toma de decisiones es ofrecer presentaciones que 1) sean atractivas y 2) realmente brinden significativos y relevantes discernimientos a los decisores. En otras palabras, si quieres jugar en las grandes ligas, tienes que dar presentaciones dignas de las grandes ligas.

Sigue estas pautas para dar presentaciones de investigación más efectivas.

Cambia percepciones

¿Cómo hacer una presentación de grandes ligas, y obtener una respuesta más favorable de la alta dirección? ¿Cómo cambiar las percepciones organizacionales para que seas visto como algo distinto a un fiel masticador de números?

Primero, es importante entender que los datos son una cosa, pero su significación —o lo que realmente quieren decir para la empresa— una muy distinta. Muchas presentaciones de investigación son simplemente demasiado largas, demasiado académicas y/o demasiado conceptuales. Son intensivas en datos, cuando deberían ser intensivas en ideas.

El propósito de una presentación no es exhibir todo tu esfuerzo ni decirle al público todo lo que sabes sobre un tema particular. Más bien, el propósito es comunicar discernimientos que puedan ayudar a tomar más fácilmente críticas decisiones de negocios. La alta dirección quiere saber “qué haremos de otra manera el próximo martes gracias a tu trabajo”. Y eso es todo lo que quiere saber.

Si tienes una tendencia —como todos la tenemos— a embelesarte con todos los maravillosos datos que tú trajiste a este mundo, el primer paso para dar una presentación que tenga impacto es llevar un machete a tu selva de datos. Elimina todo lo que no sea perfectamente relevante para tu historia básica. Imponiendo un poco de riguroso autodistanciamiento, podrás empezar a aprender cómo distinguir los datos brutos arduamente conseguidos de la significativa o mayor historia de negocios que sostienen.

Sigue los fabulosos cinco

En más de 25 años de observar y guiar a otros en la creación de presentaciones, he visto grandes presentaciones y otras realmente malas. Hay muchos aspectos que contribuyen a una

presentación convincente y efectiva. Si te ciñes a los siguientes “fabulosos cinco” principios que he ideado, garantizarás en general un público interesado que aceptará tu mensaje y que, sobre todo, lo pondrá en práctica.

1. **No te excedas.**

Muchas presentaciones de investigación parecen venderse por peso: pueden cubrir de 75 a 80 páginas o más. En el clima de negocios de hoy, nadie tiene tiempo para soportar 40 páginas, ya no digamos 80. Abrevia tus hallazgos y concéntrate en los discernimientos. Y no pierdas tiempo en los detalles de la metodología o las técnicas analíticas empleadas; a nadie le importan. La dirección confía en que has hecho un buen trabajo y solo quiere saber qué aprendiste.

2. **No te compliques.**

El trabajo que hacemos suele ser muy complejo, pero nuestro éxito depende de nuestra capacidad para hacerlo parecer simple, a fin de que la audiencia pueda seguir fácilmente lo que decimos. A veces, en afán de abreviar una presentación, parecemos competir a ver quién puede meter más información en una diapositiva. Los datos no son hijos tuyos; no pasa nada si te olvidas de ellos. Recuerda decirle al público solo lo más importante, y resiste la tentación de contarle todo lo que aprendiste en el camino.

3. **Concéntrate en las necesidades de la audiencia, no en las tuyas.**

En todos los casos, la idea es interesar al público; todo gira alrededor de él. El propósito de una presentación de negocios no es exhibir tus increíbles esfuerzos ni tus extraordinarios modelos de investigación, como tampoco demostrar tu formidable dominio del software de presentaciones. Lo único que tienes que hacer es explicar el significado de negocios de tus hallazgos.

4. **Muéstrate interesado, e interesante.**

¡No tienes derecho a ser aburrido! Un investigador que conozco dijo una vez: “¿Cuánto nos puede entusiasmar esto? ¡Es solo una investigación!” ¡En efecto! Si queremos que los demás nos tomen en serio y se interesen en el valor que podemos aportar a conversaciones estratégicas, debemos interesarnos nosotros mismos. La emoción y el entusiasmo son contagiosos. Nuestras presentaciones deben contar una gran historia, no leerse como un diccionario.

5. **Corre un riesgo.**

En nuestros esfuerzos por ser profesionales consumados, muchos de nosotros somos casi fanáticos de presentar información absolutamente exacta. En consecuencia, a veces nos resistimos a sacar conclusiones sobre algo ajeno al alcance específico de los hallazgos de nuestro estudio. El hecho es que los ejecutivos hacen conjeturas calculadas basadas en información imperfecta todos los días. Si nosotros no podemos unirnos a ellos en la aceptación de la incertidumbre y la asunción de un riesgo informado, no seremos invitados a la mesa en la que se toman las grandes decisiones estratégicas. Corre con los gran-

des: asume riesgos, contesta las preguntas y explica qué significan tus hallazgos para los negocios.

Identifica lo que ellos rara vez te dirán

Si tus presentaciones se caracterizan por cuidadosas tablas de datos, diapositivas densamente ocupadas, llenas de todo tipo de información excelente e impresionantes explicaciones de metodología, es muy probable que tu público se aburra en extremo, pero rara vez te lo dirá. Con las presentaciones, como con la vida en general, la mayoría de la gente tiende a guardarse sus reacciones más afiladas, porque no quiere lastimar los sentimientos de nadie, especialmente si te ve como un sincero y bienintencionado “datólogo”.

Las cinco cosas que la alta dirección quisiera decirle al investigador, pero que sencillamente no puede

1. “Nos aburres hasta lo indecible”.
2. “Basta de números. ¿Qué hacemos?!”
3. “No tenemos todo el día para escucharte. ¿Qué tal si para la próxima son 10 páginas en vez de 50?”
4. “No nos importa la maravillosa metodología que hayas usado. ¿Qué es lo esencial?”
5. “Toma partido, ¿no?”

¿Quieres ver rostros cautivados e interesados en lugar de miradas perdidas de personas a punto de caer en la inconciencia? Entonces, una vez más, presenta discernimientos claros, concisos y simples, no hallazgos de datos.

Empéñate en ser visto bajo una nueva luz

Los discernimientos no requieren gráficas y tablas densas con tipografía de ocho puntos; requieren información clara, concisa y simple para personas a las que no les importan los detalles de investigación, sino las implicaciones de negocios de tu trabajo. ¿Quieres un asiento en la mesa donde ocurre la toma de decisiones? Da a los decisores de tu organización las implicaciones de negocios de tu investigación y el motivo de que deban importarles —en 15 páginas o menos—, y antes de que te des cuenta, serás visto bajo una nueva luz. Serás un asiduo en la mesa de la estrategia.

Preguntas

1. ¿Qué entiende el autor por “correr un riesgo”? ¿Cuál es el riesgo? ¿Cuál es la posible recompensa?
2. ¿Qué requieren los discernimientos? ¿Qué no requieren?
3. Si das una presentación con cuidadosas tablas de datos, diapositivas densamente pobladas con todo tipo de excelente información e impresionantes explicaciones de metodología, ¿qué efecto es probable que esto tenga en tu público?
4. ¿Cómo puede el presentador interesar a su audiencia?



Figura 19.1

Diapositiva de muestra con el título

Contenido

Antecedentes y objetivos	2
Resumen ejecutivo	3
Metodología	5
Hallazgos de la investigación	6
Satisfacción general	7
Lealtad al plan	8
Red, políticas y otros elementos del plan	10
Consideraciones de calidad y compensación	14
Personal de ACME	21
Procesos de ACME	26
Comunicaciones	32
Demografía	34
Apéndices	
Apéndice A: Modelo estadístico de motivadores clave	38
Apéndice B: Cuestionario	48
Apéndice C: Tabulaciones cruzadas	49

Figura 19.2

Contenido de muestra

Realización de una presentación

Una presentación efectiva está hecha a la medida de la audiencia. Toma en cuenta el marco de referencia, actitudes, prejuicios en relación con los temas bajo investigación, antecedentes y restricciones de tiempo de los receptores. El orador debe seleccionar palabras, conceptos y figuras ilustrativas con las que la audiencia pueda identificarse. Una buena presentación da tiempo para preguntas e intercambios, ya sea al final de la presentación o en el curso de ella.

Una razón de que las presentaciones sean inadecuadas a veces es que el orador no conoce las barreras a la comunicación efectiva. Un segundo factor es que el orador no advierte o no admite que el propósito de muchos informes de investigación es la persuasión. *La persuasión* no implica exagerar o torcer la verdad, sino usar hallazgos de la investigación para reforzar conclusiones y recomendaciones. Al preparar una presentación, el investigador debe tener en mente las siguientes preguntas:

- ¿Qué nos dicen realmente los datos en relación con los objetivos de la investigación? ¿Cuál es la historia?
- ¿Qué impacto tienen?
- ¿Qué hemos aprendido de los datos?
- ¿Qué debemos hacer, dada la información que ahora tenemos?
- ¿Cómo pueden mejorarse futuros estudios de esta naturaleza?
- ¿Qué podría volver más útil esta información?



Antecedentes y objetivos

Conciso. Poner objetivos clave en lista con viñetas.

Antecedentes. ACME, como otras organizaciones progresistas, desea desarrollar un programa para evaluar la satisfacción del cliente con los servicios que recibe de la organización. Esta información se usará en los esfuerzos de mejora de la calidad de ACME. La meta es brindar una dirección racional a esos esfuerzos.

Objetivos. Este tipo de investigación está diseñada para alcanzar los siguientes objetivos:

- Medir la satisfacción general con ACME en comparación con la competencia.
- Medir la satisfacción del cliente con la nueva página en internet de ACME, donde pueden manejarse todas las transacciones con ACME.
- Medir la satisfacción con elementos específicos de todos los demás programas y servicios provistos a clientes por ACME.
- Identificar las principales razones de satisfacción/insatisfacción.
- Evaluar y clasificar elementos de programas y servicios con base en su importancia para los clientes y en el desempeño de ACME percibido por ACME (es decir, identificar áreas de fortaleza y oportunidades de mejora).

Figura 19.3

Antecedentes y objetivos de muestra

Resumen ejecutivo

Concentración en hallazgos clave, no mera reiteración de resultados detallados.

La mayoría es leal, pero la satisfacción declinó.

- Cuatro de cada cinco clientes ven su relación con ACME continuar a largo plazo. Más de la mitad están clasificados como seguros o favorables y pueden ser considerados leales a ACME.
- Dos tercios dicen estar satisfechos con ACME en 2014. Sin embargo, este es un descenso significativo desde el 80.1% de 2010.
- Las medidas de satisfacción general y lealtad de ACME son significativamente inferiores al promedio nacional.

Los usuarios intensivos están muy satisfechos, los usuarios moderados no tanto.

- Los usuarios intensivos reportan una satisfacción significativamente mayor que los usuarios moderados y tienen más probabilidades de ver su relación con ACME continuar a largo plazo.
- Aunque solo un reducido porcentaje de los clientes está clasificado como distante, los usuarios moderados componen una alta proporción de ese grupo.

Los procesos de ACME son áreas primarias de fortaleza.

- Los procesos tanto de servicio al cliente como de aplicaciones son identificados por el análisis de motivadores clave como áreas de fortaleza para ACME.
- La satisfacción con el proceso de facturación sigue siendo una tendencia ascendente. Las calificaciones están a la par con el promedio nacional y son significativamente más altas que en 2013.

Las calificaciones del personal siguen siendo sólidas, con el conocimiento como un activo clave.

- La mayoría de los clientes están satisfechos con todos los aspectos relacionados con el personal de ACME. Alrededor de cuatro de cada cinco están satisfechos con el conocimiento del personal, el área de mayor satisfacción en todos los niveles del personal.
- Aunque siguen siendo altas, calificaciones del personal relativamente bajas se asocian con medidas relacionadas con la accesibilidad. El análisis de motivadores clave identifica la facilidad de localizar al personal como una oportunidad de mejora.

Figura 19.4(a)

Primera página de resumen ejecutivo de muestra

Continúa en la página siguiente

Figura 19.4(b)

Segunda página de resumen ejecutivo de muestra

Resumen ejecutivo

Ofrece dirección.

Las oportunidades clave se relacionan con asuntos de compensación, políticas y procedimientos.

- En 2011, significativamente menos clientes están satisfechos con los niveles de reembolso y coinciden en que ACME compensa justamente, oportunidades ambas de mejora identificadas por el análisis de motivadores clave.
- Otras oportunidades de mejora incluyen varias políticas y procedimientos de ACME:
 - Está comprometida con mejorar la calidad de atención a pacientes
 - Tiene pautas de utilización que son clínicamente apropiadas
 - Tiene políticas y procedimientos administrativos que alientan la atención de calidad
 - Controla los costos sin sacrificar la calidad de la atención
- Además, los clientes considerados distantes o en riesgo reportan altos niveles de insatisfacción con su capacidad para hacer aportaciones a políticas y procedimientos que afectan la atención y tienen un firme desacuerdo con que ACME controle costos sin sacrificar la calidad de la atención.
- Seguir concentrando los esfuerzos de mejora en estas medidas para el mayor impacto en la satisfacción de los médicos.

ACME Financial | Customer Satisfaction Research | Mayo 20144dssresearch.com

Figura 19.5

Diapositiva de metodología de muestra

Metodología

Explica qué se hizo en forma simple y directa.

Cuestionario. DSS fue responsable de desarrollar la encuesta. ACME aprobó el borrador final del cuestionario. Una copia de la encuesta postal, usado se ofrece en el apéndice B.

Metodología empleada. Los encuestados elegibles incluyeron una lista de clientes provista por ACME. El diseño de la muestra es el siguiente:

	2014			2013			2012		
	Usuarios intensivos	Usuarios moderados	Total	Usuarios intensivos	Usuarios moderados	Total	Usuarios intensivos	Usuarios moderados	Total
Encuestas completadas	52	60	112	101	71	172	87	71	158
Encuestas enviadas por correo	200	200	400	200	200	400	200	200	400
Encuestas devueltas sin haber sido entregadas	ND	ND	4	ND	ND	8	ND	ND	14
Índice de respuesta	26.0%	30.0%	28.0%	50.5%	35.5%	43.0%	43.5%	35.5%	39.5%
Índice respuesta ajustado**	ND	ND	28.3%	ND	ND	43.9%	ND	ND	40.9%
Error muestral*	ND	ND	±7.9%	ND	ND	±5.6%	ND	ND	±6.1%
Encuesta inicial enviada	28 de febrero de 2014			7 de marzo de 2013			28 de febrero de 2012		
Segunda encuesta enviada	21 de marzo de 2014			28 de marzo de 2013			21 de marzo de 2012		
Último día de aceptación de encuestas	27 de abril de 2014			2 de mayo de 2013			25 de abril de 2012		

Recolección de datos. Todos los datos fueron recolectados por DSS Research.

Procesamiento y análisis de datos. DSS procesó todas las encuestas completadas y analizó los resultados. Una serie completa de tabulaciones de encuestas se ofrece en el apéndice C de este informe.

* A 95% de confianza, usando el supuesto más pesimista respecto a la varianza (p=0.5).
** Excluye encuestas no entregadas.

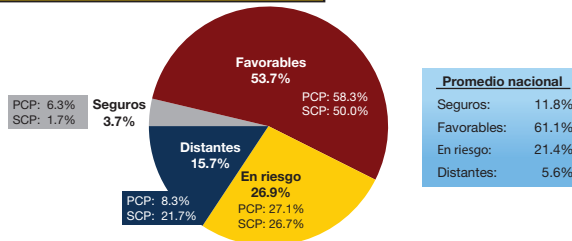
ACME Financial | Customer Satisfaction Research | Mayo 20145dssresearch.com

Lealtad

Más de la mitad de los clientes están clasificados como seguros o favorables y pueden considerarse leales a ACME. Uno de cada cuatro está en riesgo, aunque no necesariamente insatisfecho. Solo un pequeño porcentaje está clasificado como distante. El segmento de especialistas compone una gran proporción de este grupo.

Análisis de lealtad por segmento

Las conclusiones por diapositiva resumen puntos clave.



Promedio nacional	
Seguros:	11.8%
Favorables:	61.1%
En riesgo:	21.4%
Distantes:	5.6%

Preguntas usadas para determinar "lealtad":

- P13 - En general, ¿qué tan satisfecho está usted con ACME? *Muy satisfecho, satisfecho, insatisfecho, muy insatisfecho.*
- P15 - ¿Recomendaría ACME a sus pacientes que le pidieran consejo sobre qué plan de atención dirigida seguir? *Sin duda que sí, probablemente sí, probablemente no, sin duda que no.*
- P16 - ¿Recomendaría ACME a un médico que estuviera interesado en contratar un plan de atención dirigida? *Sin duda que sí, probablemente sí, probablemente no, sin duda que no.*
- P17 - Veo mi relación con ACME continuar a largo plazo. *Totalmente de acuerdo, de acuerdo, en desacuerdo, totalmente en desacuerdo.*

Definiciones de grupos:

- **Seguro** - Respuesta en casilla superior en las cuatro preguntas. Muy satisfechos y leales a ACME.
- **Favorable** - Respuesta en dos casillas superiores en las cuatro preguntas (aunque no casilla superior en las cuatro). Satisfechos y suficientemente leales a ACME.
- **En riesgo** - Respuesta en dos casillas inferiores en una, dos o tres de las cuatro preguntas (pero no en todas). No necesariamente satisfechos y con lealtad cuestionable a ACME.
- **Distantes** - Respuesta en dos casillas inferiores en las cuatro preguntas. Insatisfechos y en probabilidad de abandonar ACME.

Figura 19.6

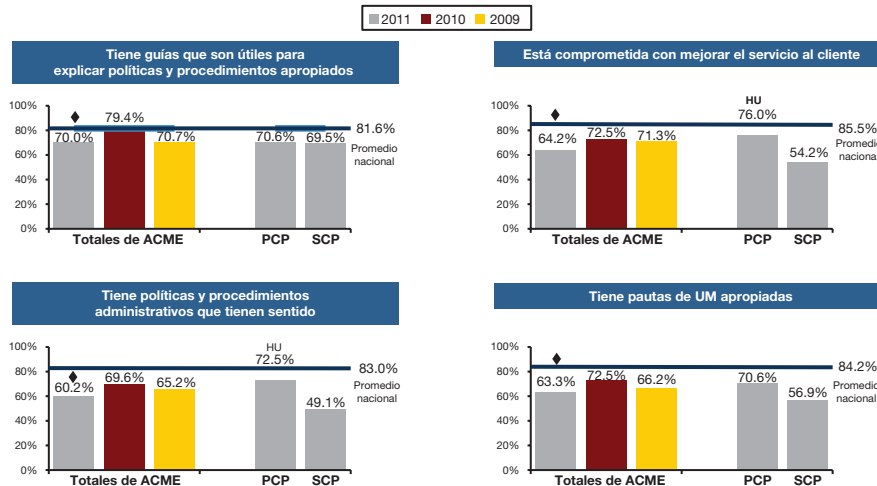
Las gráficas vuelven más efectiva la comunicación

Asuntos de calidad y compensación - ACME

La mayoría de los clientes son positivos hacia políticas y procedimientos de ACME, aunque en niveles significativamente menores que el promedio nacional.

P2. ¿Qué tan de acuerdo o en desacuerdo está en que ACME...?

Porcentaje que respondió totalmente de acuerdo o de acuerdo...



♦ Indica que los resultados totales de ACME de 2011 son significativamente mayores o menores que el promedio nacional en el nivel de 0.05.
 HU Indica que los resultados PCP son significativamente mayores que los resultados de especialistas en el nivel 0.05.

Figura 19.7

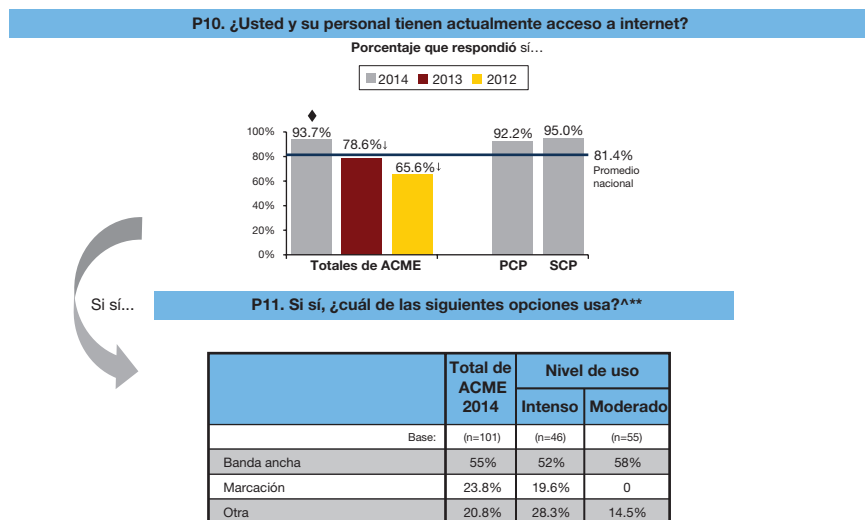
Múltiples gráficas ofrecen resumen de un tema

Figura 19.8

Gráficas y tablas operan juntas

Comunicaciones de los médicos - acceso y uso de internet

El acceso a internet sigue aumentando entre los clientes. Banda ancha es el tipo de conexión más común, usado por más de la mitad.



^ Nueva pregunta en 2011.

** Nota: Datos de promedio nacional no disponibles.

†† Indica que el resultado del año es significativamente mayor o menor que el resultado de ACME en 2011 al nivel de 0.05.

♦ Indica que los resultados totales de ACME de 2011 son significativamente mayores o menores que el promedio nacional en el nivel de 0.05.

Figura 19.9

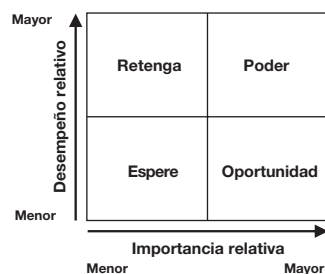
Gráficas y texto indican cómo interpretar resultados estadísticos

Modelo estadístico de motivadores clave - POWeR™ Chart

Matriz de clasificación. Los resultados de importancia y desempeño de cada elemento del modelo se trazan en una matriz como la que aparece a la derecha. Esta matriz ofrece un rápido resumen de qué es más importante para los clientes y cómo le va a ACME en esos elementos. La matriz está dividida en cuatro cuadrantes. Los cuadrantes se definen por el punto donde se cruzan las medianas de las escalas de importancia y desempeño. Los cuatro cuadrantes pueden interpretarse como sigue:

- **Poder.** Estos elementos son muy importantes para los clientes y los niveles de desempeño de ACME en esos elementos son altos. Promueva y apalanque sus fortalezas en este cuadrante.
- **Oportunidad.** Los elementos de este cuadrante son muy importantes para los clientes, pero el desempeño de ACME es inferior al promedio. Concentre sus recursos en mejorar procesos en la base de estos elementos y busque mejoras significativas en sus puntajes de satisfacción.
- **Espere.** Aunque aún importantes para los clientes, estos elementos son un poco menos importantes que los que se ubican del lado derecho del diagrama. Relativamente hablando, el desempeño de ACME es bajo en estos elementos. Resolver estos elementos puede esperar hasta que elementos más importantes hayan sido resueltos.
- **Retenga.** Los elementos de este cuadrante también son un poco menos importantes para los clientes, pero el desempeño de ACME es superior al promedio. Simplemente mantenga su desempeño en estos elementos.

Matriz de clasificación POWeR™ Chart



PRÁCTICA DE INVESTIGACIÓN DE MERCADOS

La lista de deseos de los investigadores de mercados⁴

No es raro que los investigadores de mercados también participen en el desarrollo de tecnología en su empresa. Confirmat, una empresa de investigación de mercados, encuesta a los investigadores en su Market Research Software Survey, para obtener retroalimentación sobre tendencias emergentes en la industria y el papel que la tecnología desempeña en compañías de toda la industria. Una encuesta reciente identificó algunos cambios en métodos de elaboración de informes y la manera en que los investigadores usaban software en esas áreas.

En un solo año, Confirmat descubrió significativos cambios en los métodos de distribución usados para informes de investigación. Las presentaciones en PowerPoint siguieron siendo el más popular en ese periodo, pero cayeron de ser usadas en 56% de los proyectos a 48%. Documentos de Microsoft Word, tabulaciones impresas y PDF de Acrobat también declinaron. La distribución de resultados en línea se mantuvo estática, y el análisis interactivo —el único método de distribución cuyo uso aumentó— subió ligeramente, de ocho a 10%. Y aunque todo indica que muchos investigadores usan la distribución en multiformatos, incluso esta modalidad parece estar en descenso. Si bien 52% de las compañías consideró esenciales las capacidades de produc-

ción de informes con tabulaciones cruzadas, solo 14% de ellas las usaron realmente.

En lo concerniente a los deseos de herramientas de análisis y reporte de los investigadores, parecieron emerger dos puntos principales. Primero, 74% calificó los problemas de PowerPoint como una de sus tres principales prioridades, pidiendo a desarrolladores de software crear alguna solución que automatice el proceso de tener que manipular manualmente datos y diagramas importados en material de calidad de presentación. Segundo, tres quintas partes de los encuestados evaluaron el estado de las herramientas de análisis en línea como insatisfactorio, y buscaban activamente soluciones alternas a la disponible. Una proporción menor, 38%, expresó un deseo de mejores herramientas analíticas de escritorio como, una de sus tres mayores prioridades.

Preguntas

1. ¿Qué métodos de distribución crees que serían más útiles para los informes de investigación? ¿Algunos son más adecuados para situaciones particulares? ¿Usarías la distribución en multiformatos?
2. ¿Has usado software para generar informes de investigación? ¿Qué tan bien funcionó? ¿Qué estaría al principio de tu lista de deseos, con base en tu experiencia?

Presentaciones por internet

Con PowerPoint, publicar presentaciones en la web es más fácil que nunca. La publicación en la web permite a los individuos acceder a la presentación, independientemente de dónde se encuentren o cuándo deban acceder a ella. Además, los investigadores pueden presentar resultados en múltiples lugares en internet. Los pasos son muy simples:

1. Abre tu presentación en PowerPoint. Para ver cómo lucirán tus diapositivas en la web, elige “Vista preliminar de página en internet” en el menú “Archivo”. Una vez que hayas hecho ajustes, elige “Guardar como página web” en ese mismo menú.
2. El cuadro de diálogo “Guardar como” te permite cambiar el título de tu presentación por cualquiera que desees desplegar en la barra de título del navegador de tu visitante.
3. El botón “Publicar” te lleva al cuadro de diálogo “Publicar como página web”, donde puedes ajustar tu presentación.
4. El cuadro de diálogo “Opciones web” te permite especificar la forma en que tu archivo publicado se guardará en el servidor web y si actualizar o no automáticamente las ligas internas con estos archivos.

Véase el recuadro de “Práctica de investigación de mercados” de arriba para información sobre tendencias en la distribución de informes.

RESUMEN

Las seis secciones primarias de un informe contemporáneo de investigación de mercados son, en orden: contenido, antecedentes y objetivos, resumen ejecutivo, metodología, hallazgos y apéndices con información de apoyo.

Los objetivos principales del informe de investigación de mercados son enunciar los objetivos específicos de la investigación, explicar por qué y cómo se hizo la investigación, presentar los hallazgos de la investigación y ofrecer conclusiones y recomendaciones. La mayoría de estos elementos están contenidos en el resumen ejecutivo. Las conclusiones no necesariamente contienen cifras estadísticas derivadas de la investigación, sino que más bien generalizan los resultados en relación con los objetivos enunciados. Las conclusiones tampoco sugieren un curso de acción. Esto se deja a las recomendaciones, que dirigen las

conclusiones a estrategias o tácticas de marketing específicas que pondrían al cliente en la posición más positiva en el mercado.

El informe de investigación de mercados de hoy hace intenso uso de gráficas para presentar hallazgos clave. Para la mayoría de los investigadores, PowerPoint es el software por excelencia para crear informes de investigación. En términos de mecánica, los informes minimizan el uso de palabras, proporcionan información a clientes en “minibocados” y hacen amplio uso de listas con viñetas y gráficas. Además de escribir el informe, el que a menudo no es más que una copia de la presentación en PowerPoint, suele requerirse una presentación de los resultados de la investigación. Es común que los informes de investigación sean publicados en internet por el cliente o por el investigador a instancias del cliente. Esto tiene la ventaja de poner los resultados a disposición de individuos en todo el mundo en la organización del cliente. Internet también puede usarse para soportar la presentación simultánea de los resultados de la investigación en múltiples lugares.

TÉRMINOS CLAVE

conclusiones 502

recomendaciones 504

resumen ejecutivo 502

PREGUNTAS DE REPASO Y PENSAMIENTO CRÍTICO

1. ¿Cuáles son los papeles del informe de investigación? Da ejemplos.
2. Distingue entre hallazgos, conclusiones y recomendaciones en el informe de investigación.
3. ¿Por qué los informes de investigación deben contener resúmenes ejecutivos? ¿Qué debe contener un resumen ejecutivo?

TRABAJAR EN LA RED

1. Entra a <http://www.gallup.com>* y examina algunos de los informes especiales sobre opiniones estadounidenses, como las ubicadas bajo “Economía”. ¿Estos informes satisfacen

los criterios estudiados en el texto para buenos informes de investigación de mercados? ¿Por qué sí o por qué no?

2. Visita <http://www.slideshare.net>.* Haz clic en Today's Top Slideshares. Examina varias de las presentaciones que te parezcan particularmente interesantes. Piensa qué te gusta y qué no de cada una.

*Este material se encuentra disponible en inglés.

INVESTIGACIÓN EN LA VIDA REAL • 19.1

The United Way

The United Way se interesó en las actitudes de no donadores hacia la organización con la teoría de que sus razones para no donar se asocian con sus percepciones de United Way. También se interesó en hacerse una idea de qué factores podrían convertir a no donadores en donadores. El resumen ejecutivo del informe de investigación se proporciona en seguida. Cada encabezado y el texto que sigue fueron provistos en diapositivas de Power-Point en el informe, y la presentación fue proporcionada por la empresa investigadora que realizó el estudio de estos temas.

Resumen ejecutivo

Objetivos y metodología

- Los propósitos generales de este estudio fueron determinar las actitudes de no donadores hacia The United Way, evaluar las razones de no donar y establecer factores que podrían influir en los no donadores para contribuir en el futuro.
- El estudio se apoyó en datos primarios recopilados mediante encuestas en línea.
- El estudio empleó una muestra probabilística.
- Se obtuvieron respuestas de 726 encuestados.

Hallazgos

- El porcentaje con percepciones positivas de The United Way fue mayor que el porcentaje con percepciones negativas. Sin embargo, la mayoría no tenía ninguna opinión sobre United Way.
- Solo 5.2% calificó a United Way regular o mala en el ofrecimiento de beneficios a los necesitados.
- United Way gasta realmente de nueve a 10% de las contribuciones en costos administrativos, aunque 80.6% creía que The United Way usaba más de 10% de sus contribuciones en costos administrativos.
- Las razones primarias de no contribuir fueron contribución a otras organizaciones benéficas o religiosas, circunstancias financieras personales, falta de conocimiento sobre cómo se usan los fondos donados, creencias personales, ausencia de

organizaciones benéficas favoritas, presión a contribuir y preferencia por donar tiempo a dinero.

- De aquellos a quienes se pidió contribuir, la presión pareció relativamente importante en influir en su decisión de no contribuir.
- De aquellos que indicaron que razones financieras personales influían en su decisión de no dar, 35.6% indicó que donarían a United Way si se les pidiera.
- Otras denominaciones benéficas y religiosas están claramente en competencia por donaciones con United Way.
- Muchos encuestados indicaron que contribuirían si pudieran especificar la organización benéfica para recibir sus contribuciones, tuvieran más conocimientos sobre The United Way y las organizaciones a las que apoya, se les pidiera donar, tuvieran menos presión para dar, pudieran usar deducción de nómina y tuvieran la opción de dispersar contribuciones en el tiempo.
- De aquellos cuyo lugar de empleo participó en la campaña de United Way, a 49.6% se le pidió donar pero no lo hizo.
- Campañas en centros de trabajo llegan a gran número de ejecutivos, profesionales y personal administrativo en los niveles de altos ingresos, pero no a un número significativo de personal de servicio u hogares de bajos ingresos.

Conclusiones

- Percepciones negativas no parecer ser un factor importante en afectar razones para no contribuir. Sin embargo, una percepción positiva no necesariamente se traduce en una contribución.
- No contribuyentes carecen de suficiente información sobre The United Way para formarse una percepción exacta de la organización.
- Hay desconocimiento concerniente a The United Way y las organizaciones a las que asigna contribuciones.
- Encuestados creen que The United Way usa más para costos administrativos de lo que realmente usa.
- The United Way está en competencia por un número limitado de dólares para organizaciones benéficas.

Recomendaciones

- Realizar investigaciones adicionales para determinar el nivel de conocimiento de no contribuyentes sobre The United Way y el propósito al que esta sirve.

- Incrementar la educación de potenciales contribuyentes sobre el propósito de The United Way, las organizaciones a las que apoya y los razonables costos administrativos de The United Way.
- Ampliar la frecuencia de campañas en centros de trabajo y desarrollar maneras de incrementar el conocimiento de los métodos para contribuir.
- Desarrollar una apropiada estrategia competitiva de marketing para hacer frente a los competidores de The United Way.

Preguntas

1. ¿Crees que este resumen ejecutivo da orientación e información para la toma de decisiones?
2. ¿Están presentes todos los elementos que deberían incluirse en el resumen ejecutivo tal como se explicó en este capítulo?
3. ¿Los hallazgos, conclusiones y recomendaciones se desprenden lógicamente de los objetivos? ¿Por qué sí o por qué no?

INVESTIGACIÓN EN LA VIDA REAL • 19.2

Investigación de concepto y nombre de tiendas de TouchWell

TouchWell es un gran plan de seguro de salud que atiende a importantes mercados en Texas, como Dallas/Fort Worth (DFW), Houston, Austin y San Antonio. TouchWell intenta adaptarse a un cambiante entorno de seguros de salud transitando a una situación en la que:

- Sesenta por ciento de los consumidores reciben cobertura a través de su empleador o el empleador de su cónyuge.
- Ocho por ciento adquirió seguro de salud por iniciativa propia de una compañía.
- Dieciséis por ciento recibió cobertura a través de algún tipo de programa gubernamental, como Medicare y Medicaid.
- Dieciséis por ciento no está asegurado.

La aprobación de la Affordable Care Act en 2010 augura cambios en el panorama para TouchWell y otras aseguradoras de salud:

- Menos consumidores recibirán su cobertura mediante empleadores, ya que estos, particularmente los de pequeño tamaño, ya han comenzado a eliminar la cobertura de sus empleados.
- Más de aquellos que antes tenían cobertura patrocinada por su empleador comprarán la propia directamente a compañías a través de mercados de seguros de salud de patrocinio federal o estatal, lo que principió en el otoño de 2013.
- Los no asegurados podrán adquirir cobertura por medio de los mercados de seguros de salud ya mencionados, con un nivel de subsidio gubernamental de hasta 100 por ciento.

El principal problema que TouchWell desea atacar en el proyecto de investigación cuyos resultados se muestran aquí es el hecho de que más consumidores comprarán directamente a compañías. Esto significa que, igual que otros bienes de consumo, las marcas

se volverán crecientemente importantes y deberán tener un contacto más estrecho con los consumidores. Para abordar estos cambios, los ejecutivos de TouchWell tomaron la decisión de abrir “tiendas” en áreas selectas de los mercados que atienden. Creen que los consumidores van a necesitar cómodos canales para comunicarse e interactuar con organizaciones de seguros de salud. Han observado que otras aseguradoras de salud en otras partes del país han abierto establecimientos minoristas, y creen que ellos deben hacer lo mismo para mantener su competitividad. Les interesa comprender el atractivo general de su concepto de local comercial en diferentes mercados y entre diferentes grupos demográficos, quieren probar varias opciones de nombre que han ideado y necesitan cuantificar la importancia relativa de diferentes rasgos comerciales.

La metodología usada en el reciente proyecto de TouchWell y resultados selectos de investigación se proporcionan en las páginas siguientes.

Preguntas

1. Comenta la efectividad general de la presentación. ¿Las diapositivas son fáciles de entender? ¿Transmiten con efectividad la información clave? ¿Qué sugerencias harías para mejorar la presentación?
2. Comenta los resultados de “atractivo general del concepto”. ¿Qué transmite esa diapositiva? ¿Proporciona una imagen clara? ¿Qué cambios, si alguno, harías en la presentación de esta información?
3. Comenta la diapositiva de resultados de “comparación de nombres”. Un firme contingente de gerentes favorecen el nombre TouchWell Care Café. ¿Qué les dirías? ¿Cuál sería tu primera opción entre los nombres probados con base en los hallazgos de la investigación? ¿La segunda opción? ¿La tercera?
4. ¿En qué diferirían tus recomendaciones de servicios por ofrecer con base en el atractivo del servicio? ¿En la probabilidad de usar el servicio? ¿Cuál crees que sea más importante?
5. ¿Cuáles serían tus recomendaciones sobre características clave de los centros?

Investigación sobre nombre de tiendas de seguros de salud

Preparada para:

TouchWell

Abril de 2014

Preparada por:

Acme Research

Metodología

Cuestionario. Acme trabajó con TouchWell para desarrollar la encuesta para su administración en internet.

Recolección de datos. Todos los datos fueron recolectados por Acme Research vía una encuesta en línea.

Diseño de la muestra.

- **Encuestados calificados.** Consumidores miembros y no miembros de 18-80 años de edad que viven en uno de los mercados de TouchWell.
- **Fuente muestral.** La muestra fue provista por una compañía de paneles en línea con muestra complementaria provista por TouchWell.
- **Tipo de muestra.** Muestra probabilística estratificada.
- **Tamaño de la muestra.** 800 encuestas fueron completadas (400 miembros y 400 no miembros).
- **Error de muestreo.** Una muestra de 800 consumidores produce un error de muestreo de $\pm 3.5\%$, a 95% de confianza, usando el supuesto más pesimista respecto a la varianza ($p = 0.5$).

Procesamiento y tabulación de datos. Acme procesó todas las encuestas completadas y analizó los resultados. Todos los datos se ponderaron por origen étnico, género, ingresos, educación y edad para reflejar con precisión las verdaderas proporciones de la población.

Porcentajes menores de 5.0% no se rotularon en las gráficas o diagramas cuando el espacio no lo permitió.

A menos que se indique otra cosa, todos los diagramas representan los puntajes de las tres casillas superiores en una escala de 10 puntos.

Descripción del concepto

Nos gustaría obtener su opinión sobre una nueva idea para crear un lugar dedicado a promover la salud y el bienestar para usted y su familia.

Una compañía de seguros de salud planea **abrir locales comerciales en todo Texas** en los que usted, sus vecinos y otros miembros de su comunidad puedan interactuar frente a frente con un asesor de salud.

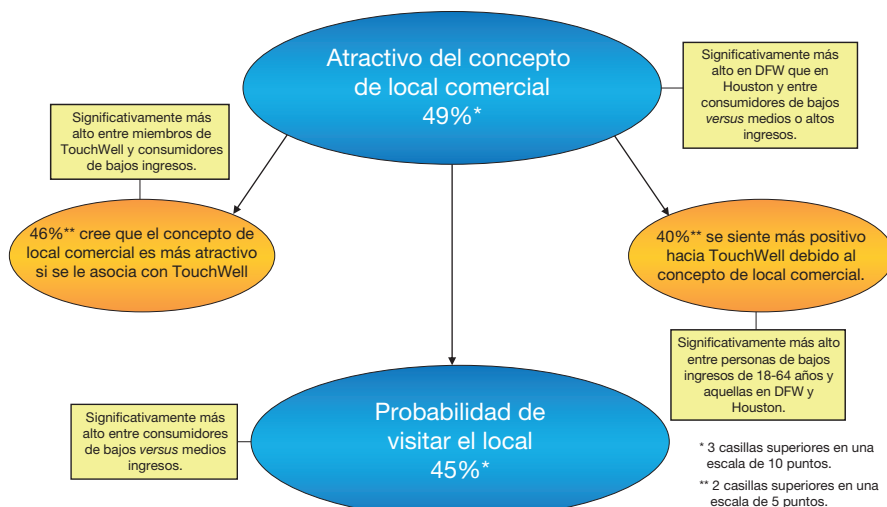
Lo que volverá único a ese local comercial será que usted podrá:

- Obtener respuestas personalizadas a preguntas de seguro de salud y obtener ayuda para sortear las complejidades del sistema de servicios de salud en un mismo lugar.
- Obtener asesoría de personal amable y atento sobre cómo mantenerse sano, mejorar o vivir eficazmente con una afección de salud.
- Enterarse de los recursos y herramientas disponibles para controlar su salud, como beneficios de su cobertura de seguro de salud y ayuda de programas gubernamentales y organizaciones comunitarias.
- Hacer planes para usar servicios de salud como selección de médicos, obtención de referencias de ser necesario y realización de citas.
- Resolver problemas de servicio al cliente como los relacionados con tarjetas de identidad y cuestiones de reclamaciones y facturación.

El local comercial no solo estará abierto a todos en la comunidad, sino que, además, los miembros de la compañía de seguros de salud encontrarán un lugar especialmente conveniente para manejar sus necesidades de servicios de salud y bienestar general.

Atractivo general del concepto

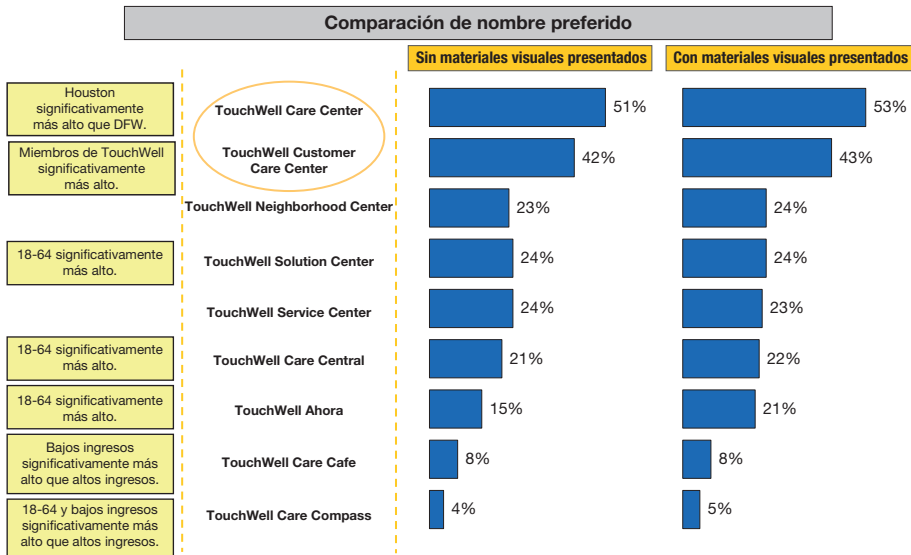
Casi la mitad considera atractivo el concepto de local comercial, con más de cuatro de cada 10 indicando que la asociación del concepto con TouchWell lo volvía más atractivo aún y una proporción casi igual indicando que el concepto los hacía sentir más positivos hacia TouchWell. Adicionalmente, más de cuatro de cada 10 indicaron que probablemente visitarían el local comercial.



P3. Con base en la descripción anterior, ¿qué tan atractiva es la idea de local comercial sobre la que acaba de leer? P4. ¿Qué tan probable sería que usted visitara el local si se le ofreciera en su vecindario? P5. Si el local ubicado en su vecindario fuera llevado hasta usted por TouchWell, ¿eso cambiaría su opinión sobre la idea del local? P6. Si el local ubicado en su vecindario fuera llevado hasta usted por TouchWell, ¿eso cambiaría su opinión sobre TouchWell?

Comparación de nombres

Con o sin la presentación de materiales visuales, las dos opciones claras ganadoras entre todos los grupos son TouchWell Care Center y TouchWell Customer Care Center.



P7a. ¿Qué tan bien se ajusta cada uno de los nombres siguientes a la idea del local comercial? P7b. Queremos mostrarle otra vez las diversas opciones de nombre como podrían aparecer en la realidad en un local comercial. Para cada opción, díganos qué tan bien se ajusta el nombre a la idea del local comercial.

Comparación de nombres

TouchWell Care Center es la principal opción.



Atractivo y posibilidad de usar servicios

Los servicios más atractivos de los 29 probados se relacionan con navegación clínica/koordinación de atención, ventas, educación y selecciones de salud. La probabilidad de uso no sigue sistemáticamente al atractivo. Por ejemplo, clases de acondicionamiento físico/ejercicio son 11° en atractivo las de más probabilidad de uso.



P8. El local comercial podría ofrecer una amplia variedad de servicios. ¿Qué tan atractivo es cada uno de los siguientes? P9. ¿Cuál de estos servicios ofrecidos en el local probablemente usaría usted? Seleccione todos los que se apliquen. Nota 1: esta escala se basa en el porcentaje que indicó que probablemente usaría el servicio.

TouchWell | Storefront Naming Research | Abril 2014

7

Importancia de características del local comercial

Miembros del personal bien informados y amables, servicio personalizado e instalaciones cómodas son las más importantes características del local en la determinación de la probabilidad de visitarlo.



P10. Ahora nos gustaría saber qué tan importantes son para usted características generales al decidir si visitar o no un local comercial como el ya descrito. Para hacer esto, califique los elementos siguientes con base en lo importantes que son para usted.

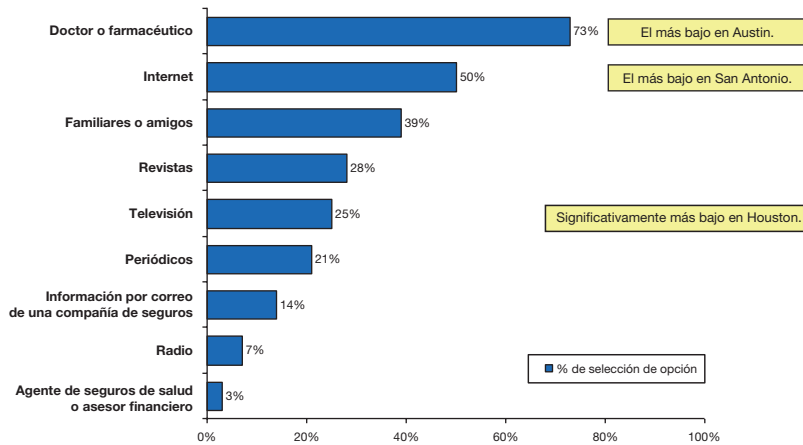
TouchWell | Storefront Naming Research | Abril 2014

8

Fuentes de información

Cerca de tres cuartas partes dependen de su médico o farmacéutico para información de salud. Familiares y amigos habían sido tradicionalmente el número dos, pero han sido suplantados por internet.

Fuentes de información sobre mejoramiento y/o mantenimiento de la salud



P2. ¿De cuál de los siguientes, si alguno, depende usted para información sobre mejoramiento y/o mantenimiento de su salud?

TouchWell | Storefront Naming Research | Abril 2014

9

Perfil de encuestados

La mayoría indicó estar en excelente, muy bueno o buen estado de salud, y la mitad son graduados universitarios o tienen educación de posgrado. Significativamente más en San Antonio están casados, y aquellos en Houston tienen el ingreso más bajo y menos son hombres.

	Total	Lugar				Edad		Miembro/No miembro	
		DFW (B)	Austin (C)	San Antonio (D)	Houston (E)	18-64 (F)	65-80 (G)	Miembro (H)	No miembro (I)
Estado de salud									
Excelente, muy bueno o bueno	87%	86%	85%	83%	90%	89% G	78%	84%	87%
Nivel educativo									
Graduado universitario o superior	50%	53%	52%	44%	51%	55% G	37%	49%	52%
Estado civil									
Casado	44%	46% E	38%	50% CE	31%	41%	52% F	46%	42%
Ingresos									
Bajos (Justo menos de \$50 000 o menos al año)	49%	48%	39%	45%	67% BCD	39%	57% F	48%	49%
Medios (\$50 000 a justo menos de \$100 000 al año)	29%	31%	35%	33%	25%	32%	28%	32%	30%
Altos (\$100 000 o más al año)	22%	21% E	26% E	22% E	8%	29% G	15%	20%	21%
Género									
Masculino	48%	51% E	55% E	42%	38%	46%	54% F	47%	49%

Una letra mayúscula (ABC) indica una cifra significativamente más alta que la columna correspondiente.

TouchWell | Storefront Naming Research | Abril 2014

10

20

CAPÍTULO

© Gerard Launet/Getty Images



Gestión de la investigación de mercados

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

1. Entender qué quieren los clientes de un proveedor o departamento de investigación de mercados.
2. Aprender acerca de cómo gestionar una organización proveedora de investigación de mercados.
3. Aprender sobre la comunicación.
4. Obtener discernimientos sobre los peculiares aspectos administrativos de la gestión de un departamento corporativo de investigación de mercados.
5. Conocer la gestión de la rentabilidad del cliente.
6. Obtener discernimientos sobre la gestión y desarrollo del personal.
7. Aprender cómo se gestiona un departamento de investigación de mercados.

La industria de la investigación de mercados pasa por momentos interesantes. Grandes empresas multinacionales de investigación se expanden por efecto de adquisiciones y crecimiento orgánico, los mercadólogos retan a sus socios de investigación a proporcionar más valor, internet y las innovaciones digitales continúan transformando el mercado y se desarrollan y comercializan nuevas tecnologías de investigación. Un estudio sobre 249 profesionales de la investigación de mercados indicó que los encuestados afirman que estos son momentos emocionantes, pero también desafiantes.¹ Predicen que el futuro de la profesión de investigación de mercados estará determinada en mayor medida por una combinación de creatividad y capacidad técnica. Esto significa que la industria deberá atraer gerentes con muy particulares conjuntos de habilidades para sobrevivir y crecer en este entorno.

Una segunda encuesta de 512 profesionales de la investigación dirigida por Rockhopper Research, de Summit, Nueva Jersey, identificó varios problemas que hoy enfrenta la industria:

- Setenta y tres por ciento opinó que la investigación se está convirtiendo en una mercancía genérica, y que los clientes están menos dispuestos a pagar por calidad.
- Setenta por ciento dijo que los clientes demandan periodos más cortos para proyectos y una más rápida entrega de resultados.
- Sesenta y tres por ciento estuvo de acuerdo en que empresas no investigadoras ya realizan sus propias encuestas en internet.
- Cuarenta y cinco por ciento previó menos demanda de investigación primaria, debido a gerentes que creen poder enterarse de todo lo que necesitan recurriendo a la web.²

Aquí examinaremos cómo los gerentes de investigación tanto del lado del proveedor como en los departamentos corporativos de investigación están enfrentando los retos y oportunidades del entorno de negocios de hoy.

Gestión de proveedores de investigación de mercados

¿Qué quieren los clientes?

Gestionar una organización proveedora de investigación de mercados implica entender qué quieren y esperan los clientes, mantener buena comunicación con el cliente, gestionar eficazmente el proceso de investigación, administrar bien el tiempo, controlar costos y gestionar la rentabilidad del cliente. Si un departamento de investigación de mercados de una gran organización realiza sus propias investigaciones, enfrentará las mismas cuestiones administrativas. Si encarga sus investigaciones, una buena gestión requerirá seleccionar al proveedor correcto. Un departamento de investigación también debe tratar de dejar de “seguir órdenes” y desempeñar un papel más importante en el proceso de la toma de decisiones de marketing dentro de la organización.

Market Directions, empresa de investigación de mercados en Kansas City, Missouri, pidió a clientes de investigación de mercados de todo Estados Unidos que calificaran la importancia de varios enunciados sobre compañías de investigación y departamentos de investigación. Respuestas de un amplio espectro de industrias se resumen en la siguiente lista de las 10 más importantes:

1. Mantiene la confidencialidad del cliente.
2. Es honesta.
3. Es puntual.
4. Es flexible.
5. Cumple las especificaciones de un proyecto.
6. Brinda un producto de alta calidad.
7. Es sensible a las necesidades del cliente.
8. Tiene altos estándares de control de calidad.
9. Está orientada al cliente en sus interacciones con él.
10. Mantiene informado al cliente a todo lo largo del proyecto.³

Los dos factores más importantes, confidencialidad y honestidad, son consideraciones éticas, que ya se cubrieron en este texto. Los asuntos restantes tienen que ver con la gestión de la función de investigación y el mantenimiento de una buena comunicación.

PRÁCTICA DE INVESTIGACIÓN DE MERCADOS

Los 10 mandamientos de la gestión de clientes de investigación de mercados⁴

Es esencial tener una filosofía que te permita pensar en los clientes más allá del proyecto si quieres establecer relaciones de trabajo duraderas, en los negocios y más allá. Creados a lo largo de muchos años de éxitos y fracasos, he aquí mis 10 mandamientos de la gestión del cliente.

1. **Uno o dos errores en el camino se perdonan cuando tienes una relación con un cliente.** Comencemos abordando el más importante de los 10 mandamientos, puesto que todos los demás se nutren de este. Por eso alguien puede hacer 20 proyectos con un cliente y estar continuamente en la cuerda floja mientras que otro puede hacer unos cuantos proyectos con un cliente pero estar mucho mejor posicionado para sobrevivir a largo plazo.
2. **Cuando abres la boca y hablas con un cliente, si lo mejor que puedes hacer es salir tablas, piensa bien lo que vas a decir.** Cada vez que hablamos, hay tres resultados posibles: anotarnos puntos, perder puntos o no ganar ni perder. Cuando hablas con clientes, podrías tener una idea decente de en qué momento tus comentarios van a ganarte puntos. Asimismo, probablemente sepas qué no producirá una sonrisa en el rostro de tu cliente. Es ese enorme espacio intermedio el que está abierto a interpretación. Cuanto más pienses tus comentarios que ocupan este espacio, mejor. La meta es minimizar este territorio neutral, moviendo tus pensamientos de un lado a otro.
3. **Mantén en todo momento dos o tres pasos adelante del cliente.** Anticipar lo que puede suceder agrega una capa de calidad a lo que haces. Esto es siempre muy importante en los proyectos de investigación, los cuales son una mezcla de arte y ciencia. Adelantarte a una jugada permite que el arte entre en juego, añadiendo calidad y nuevas ideas. Al final, el cliente tendrá más confianza en ti como guardián de su proyecto, dándote más oportunidades para proyectos adicionales.
4. **Como director del proyecto, tú eres una extensión del generador de ingresos. Pero siempre debes tomar posesión del proyecto en el que trabajas.** Los directores de proyectos suelen ser los segundos al mando, e incluso los principales voceros del proveedor de investigación, pero no son responsables de generar ingresos. De ser así, sería muy fácil que los directores de proyectos se desempeñaran de acuerdo con su papel secundario en un proyecto. Los directores de proyectos deben saber que su comportamiento con los clientes es tan importante como el exhibido por los propios generadores de ingresos. Como director de un proyecto, si realmente crees que el resultado del compromiso con la investigación descansa sobre tus hombros, el cliente tendrá la mayor oportunidad de experimentar un esfuerzo de inves-

tigación exitoso. Lo esencial es que tanto el generador de ingresos como el director del proyecto deben apropiarse del proyecto.

5. **¡Nunca esperes que un cliente haga algo!** Supongamos que un cliente ha aprobado un programa que indica que tú enviarás el primer borrador de la encuesta el lunes y recibirás comentarios a más tardar a las cinco de la tarde del miércoles. Si la tarde del miércoles se acerca sin ninguna comunicación del cliente, puedes suponer que los comentarios llegarán a las cinco o localizar al cliente y preguntarle si hacen falta aclaraciones. Por supuesto que el verdadero propósito de la comunicación es recordarle el límite de tiempo. Cuando casi todos los errores del proyecto recaen sobre ti, nunca esperes a que el cliente haga algo.
 6. **Jamás confíes en conversaciones verbales con los clientes para asuntos importantes; consígnalo por escrito.** Esto tiene ramificaciones mucho más allá del mundo de la investigación de mercados. ¿Cuántas veces has tenido conversaciones sobre temas importantes que después se convierten en un toma y daca con grandes diferencias de opinión? Insistes en que no usaste las palabras que el otro te está atribuyendo, o en que quisiste decir algo distinto de lo que interpretó. Las cosas pueden complicarse demasiado cuando todo se reduce a las palabras que salieron de tu boca.
- Si tienes que sostener una conversación con un cliente sobre un tema importante y esa conversación es el único expediente, podrías tener problemas más adelante. ¿Por qué? Porque cuando sea tu palabra contra la suya, tú vas a perder, aun si tienes la razón.
7. **A veces, hacer que el cliente adopte tus ideas ayuda a afianzar una asociación.** Este podría ser el mandamiento más controvertido, y probablemente el más difícil de lograr. Al principio, parece hacer caso omiso del saber convencional concerniente a la gestión de los clientes. Después de todo, tu responsabilidad como generador de ingresos es sugerir ocasionalmente ideas innovadoras mientras produces confianza en un cliente y eres visto como un recurso valioso. Pero aunque quizá esto sea cierto, es propio de la naturaleza humana querer ser visto como algo más que una simple comparsa. Una asociación funciona mejor cuando hay un toma y daca entre el generador de ingresos y el cliente. A veces es preferible que ambas partes se apropien de una idea.
 8. **Determina cuándo (no) llamar o enviar un correo electrónico a un cliente.** Desde luego que existen formas activas de comunicación (p. ej., conversaciones frente a frente y llamadas telefónicas en vivo), pero también hay formas pasivas de comunicación (p. ej., correos electrónicos y correos de voz). Comprender el uso adecuado

de cada modalidad es la diferencia entre una comunicación inofensiva y un desastre.

Supongamos que se te concedió un estudio global de un cliente que implica 10 países. El programa indica que la recolección de datos debe terminar el viernes en todos los países, pero dos de ellos van atrasados. Tú determinas que es necesario un nuevo enfoque para obtener las restantes entrevistas completadas, lo que añadirá una semana al programa a menos que puedas compensar tiempo en otras fases del proyecto. Enviar un correo electrónico al cliente o dejarle un mensaje de voz sobre esa mala noticia es buscarse problemas. Sin embargo, mandar un correo o dejar un mensaje de voz pidiendo al cliente que te llame porque hay un asunto del que deben hablar está perfecto. Por lo común, cualquier cosa negativa –o hasta neutral– solo debe abordarse en una conversación en vivo. En términos generales, si estás inseguro de si lo apropiado es un correo o un mensaje de voz, no lo uses.

9. **Empéñate en enfrentar el tiempo con el cliente.** A veces, cuando llevas una situación al extremo, la solución se vuelve muy clara. Si en realidad nunca viste en persona a tu cliente, ¿hay muchas posibilidades de que desarrollen una relación lo suficientemente fuerte para superar errores? Desde luego que la respuesta es absolutamente no. Aunque tiempo regular pasado frente a

un cliente puede ser difícil debido a la distancia, empuñate en pasarlo siempre que sea posible.

10. **Haz lo mejor para el proyecto. Si también es lo mejor para ti, magnífico. Si no es así, ponte en segundo lugar y haz lo mejor para el estudio.** Esto es fastidioso, pero resulta crucial para una exitosa gestión del cliente. Un proyecto de investigación de mercados puede fácilmente cobrar vida por sí solo. Un estudio que parecía fluido y simple, con un horizonte temporal sencillo, puede complicarse muy rápido. Al final, lo que importa no eres tú, sino el proyecto. Parece rudo, pero si el proyecto agobia tu vida personal, que así sea. Solo es temporal.

Preguntas

1. ¿Es importante pasar tiempo frente al cliente? ¿No puedes depender sencillamente de llamadas telefónicas, textos, correos y otras formas de comunicación no frente a frente? ¿Por qué?
2. ¿Puedes depender por completo de comunicaciones verbales con clientes sobre temas clave del proyecto? ¿Por qué sí o por qué no?
3. ¿Puedes sentarte cómodamente y esperar a que los clientes hagan lo que se supone que deben hacer? Justifica tu respuesta.

Una encuesta de empresas clientes reveló un generalmente alto nivel de satisfacción con los proveedores de investigación (4.08 en una escala de 5 puntos).⁵ Lo que más satisfacía a los clientes era la calidad de los datos y el cumplimiento puntual. El costo relativo obtuvo el puntaje promedio más bajo. Tres proveedores salen sistemáticamente bien librados en esta encuesta anual. Son Directions Research, en Cincinnati; Burke, Inc., y KS&R, en Syracuse, Nueva York.

Consolidación del número de proveedores aceptables

Desde 2010, y hasta la fecha, los clientes de investigación han reducido sus listas de proveedores, revisando constantemente los contratos para ver cuáles pueden ser eliminados, enmendados o cancelados. La clave para permanecer en la lista de proveedores aceptables, de acuerdo con los compradores de investigaciones, está en la contribución que un proveedor hace a la compañía. Esto significa conocer la industria del cliente, rastrear las tendencias de esa industria y ajustar los ofrecimientos para satisfacer las muy particulares necesidades del cliente.⁶

Comunicación

La clave para buenas relaciones proveedor-cliente es una comunicación excelente. Cada proyecto debe tener un enlace que sirva como vínculo de comunicación entre el proveedor y el cliente. En grandes empresas, este individuo puede ser un ejecutivo de cuenta o gerente de proyecto, mientras

que en empresas pequeñas puede ser el dueño o un socio. Pero sea cual fuere el puesto que ocupe, el enlace debe comunicarse con tino, honestidad y frecuencia con el cliente.

Antes de iniciarse un proyecto, el enlace de comunicación debe revisar los objetivos, metodología y plazos de un proyecto con el cliente para cerciorarse de que no hay malos entendidos. El cliente debe aprobar entonces el cuestionario, aceptando que es suficiente para reunir los datos brutos necesarios para cumplir los objetivos de la investigación.

John Colias, vicepresidente de MARC Research, dice lo siguiente sobre la comunicación entre un proveedor de investigación y su cliente:

Cuando una compañía contrata a una empresa de investigación de mercados para que diseñe un estudio, el proveedor debe operar como parte del equipo de investigadores y mercadólogos. Para ser un miembro efectivo de ese equipo, el proveedor también debe conocer íntimamente las cuestiones de marketing. Esta comprensión resulta del diálogo interactivo entre el investigador, el mercadólogo y el proveedor sobre las cuestiones de marketing y las decisiones de negocios. Este diálogo convierte los objetivos de la investigación en compromisos concretos que influyen directamente en las decisiones de negocios.⁷

El enlace debe precisar qué tan seguido desea contar el cliente con informes de avances. Como mínimo, estos informes deberían emitirse semanalmente. Este reporte debe cubrir el estado del proyecto, problemas inusuales enfrentados y, si se trata de un proyecto de pluscosto, gastos incurridos hasta el momento. *Pluscosto* se refiere a costos reales más una suma adicional para cubrir gastos generales. Proyectos de pluscosto son propios de situaciones en las que un departamento de investigación de una gran corporación, como Ford Motors, realiza un proyecto para otro departamento.

El papel clave del gerente del proyecto

Dado que la mayoría de los proyectos de investigación son ejecutados por empresas proveedoras de investigación relativamente grandes, la mayoría de los clientes de investigación interactúan con un gerente de proyecto y no con el dueño de una compañía. Así, para el cliente de investigación, el gerente del proyecto es el proveedor. El mejor director de proyectos ayuda al cliente a definir los objetivos de la investigación y el diseño de investigación, ejecuta impecablemente el proyecto, lo monitorea muy de cerca, rebasa las expectativas de cumplimiento y ofrece discernimientos sobre los hallazgos.

Los directores de proyectos que un cliente desea usar una y otra vez son aquellos por los que el cliente no tiene que preocuparse. Este tipo de director de proyectos conoce todos los aspectos del proceso de investigación, está familiarizado con los objetivos del proyecto y garantiza que el resultado rebasará las expectativas. El cliente podría enterarse de problemas surgidos durante el proyecto, pero sabe que el director del proyecto los resolverá. Este proporciona una red de protección; el cliente está seguro de que al final del proyecto habrá excelencia, no desastre. Directores de proyecto de este calibre elevan los estándares para otros proveedores de investigación de mercados.⁸

Por otra parte, un mal director de proyectos puede resultar en el hecho de que un proveedor sea eliminado de la lista de proveedores aceptables. Acciones que pueden destruir una relación proveedor-cliente son las siguientes:

- El director del proyecto nunca está disponible para recibir llamadas; delega todo a un asistente que no puede responder preguntas ni resolver problemas.
- El director del proyecto no reporta problemas ocurridos durante el proyecto, y el cliente se sorprende cuando, finalmente, estallan al último.
- Los proyectos se retrasan sistemáticamente y rebasan el presupuesto, sin informes de avances.⁹

Gestión del proceso de investigación

La **gestión de la investigación** tiene siete metas importantes más allá de la excelente comunicación: formar una organización efectiva, aseguramiento de la calidad de los datos, cumplimiento de fechas, control de costos, gestión de la rentabilidad del cliente y gestión y desarrollo del personal. El gerente del proyecto es la clave de este proceso. Algunas sugerencias para gerentes de proyecto se dan en el recuadro de “Práctica de investigación de mercados” de la página siguiente.

gestión de la investigación

Supervisión del desarrollo de excelentes sistemas de comunicación, calidad de datos, programas, controles de costos, rentabilidad del cliente y desarrollo del personal.

Organización de la empresa proveedora

Tradicionalmente, la mayoría de las empresas de investigación de mercados se organizaban en torno a funciones. Grandes proveedores, por ejemplo, podían tener departamentos aparte de muestreo, programación de cuestionarios, campo, codificación, tabulación, estadística y ventas. Aun el personal de servicio al cliente podía estar separado de quienes gestionaban proyectos y escribían cuestionarios e informes. Cada uno de esos departamentos tenía un jefe que era experto en las funciones de ese departamento y gestionaba las asignaciones de trabajo en el departamento. Los proyectos fluían de un departamento a otro.

Una forma funcional de organización permite al personal técnico desempeñar tareas laboriosas como programación y análisis de datos y al “personal personal” hacerse cargo de la gestión de proyectos y el contacto con el cliente. Permite la supervisión especializada, para que, por ejemplo, principiantes en el diseño de muestras trabajen bajo la dirección de expertos veteranos. Permite el desarrollo de buenos procesos de trabajo y estándares de calidad, para que las tareas se ejecuten en forma congruente. Hace posible que la dificultad de un proyecto dado sea empatada con la habilidad de la persona que lo realiza, de tal forma que el trabajo de rutina sea concedido al personal de bajo rango y las tareas más complejas se reserven al experto. Esta igualación del trabajo y los niveles de habilidad conducen a un personal más satisfecho y menores costos por proyecto.

Sin embargo, las organizaciones funcionales no están exentas de problemas. El personal de un departamento puede concentrarse en la ejecución de su tarea en detrimento del proceso entero y el cliente. Normas y políticas de calendarización departamentales pueden cobrar vida propia, optimizando la eficiencia y calidad del trabajo de un departamento pero dificultando la oportuna consumación del proyecto. Al descartarlos del contacto con el cliente, los departamentos pueden adquirir una orientación al interior, viendo a los clientes como problemas más que como fuente de su sustento. La comunicación y programación interdepartamental pueden volverse tardadas y fallidas, ya que los gerentes de proyecto o programadores de operaciones deben negociar el programa de cada proyecto con una serie de jefes de departamentos independientes. Cada departamento podría sentir que se desempeña a la perfección, pero, visto desde fuera, el proyecto completo puede parecer rígido, burocrático e ineficaz.

En respuesta a problemas como esos, algunas compañías se han organizado por equipos. Han disuelto los departamentos funcionales y organizado a su personal en unidades basadas en torno a grupos de clientes o tipos de investigación. Estos equipos incluyen a personas con todas o la mayoría de las habilidades necesarias para completar un estudio de principio a fin. Un equipo típico podría incluir a varias personas de servicio al cliente/gestión de proyectos, un director de campo, un programador de cuestionarios y un experto en tabulación. Los miembros del personal son frecuentemente intercapacitados en múltiples funciones. El equipo es casi siempre encabezado por un miembro de alto rango del personal con antecedentes en servicio al cliente o gestión de proyectos.

Hay muchas variaciones sobre este tema. Dentro de los equipos, el trabajo podría seguir siendo especializado (el experto en tablas hace tablas), o puede haber una amplia intercapacitación (todos hacen tablas). Funciones altamente especializadas (como análisis estadístico) que son ejecutadas por uno o dos expertos podrían permanecer como departamentos funcionales, disponibles para todos. Un enfoque híbrido también es posible, en el que algunas funciones son desplazadas a los equipos, mientras que otras (como gestión del campo) permanecen como departamentos aparte.

Como cada grupo de clientes controla sus propios recursos, la programación y las comunicaciones se facilitan. Sin jefes de departamento ni programación central, el coordinador del grupo prioriza directamente el trabajo de todos los que trabajan en sus proyectos.

PRÁCTICA DE INVESTIGACIÓN DE MERCADOS

Gestionar proyectos con facilidad¹⁰

La gestión de un proyecto puede parecer intimidante, porque los proyectos pueden diferir en tamaño de pequeños y simples a grandes y complejos. Ya sea que planees un proyecto, un evento benéfico, la casa de tus sueños junto al mar o una página web, para triunfar debes tener buenas habilidades de gestión de proyectos.

La gestión de proyectos se define como la disciplina de planeación, organización, obtención y gestión de los recursos necesarios para conseguir la exitosa culminación de las metas y objetivos específicos de un proyecto.

El gerente del proyecto (GP) es responsable de todo lo que se requiere para hacer del proyecto un éxito, sea directa o indirectamente. El GP es el centro de todo lo relacionado con el proyecto. Controlar las contribuciones de superiores y compañeros es tan importante como gestionar el equipo de trabajo.

¿Tienes lo que hace falta para ser un GP? He aquí algunas preguntas por hacerte para determinar si tienes lo que se necesita:

- ¿Eres organizado y detallado?
- ¿Te sentirás a gusto comunicándote con una amplia variedad de personas, empleados inclusive?
- ¿Puedes supervisar a personas sin temor a “incomodarlas”?
- ¿Se te facilita llevar un registro en forma eficiente?
- ¿La gente te describiría como un líder y motivador natural?
- ¿Puedes trabajar de manera independiente con poca necesidad de supervisión y elogio?
- ¿Adminstras de modo efectivo tu tiempo y dinero personales?

Si respondiste sí a la mayoría de estas preguntas, ten la seguridad de que posees las habilidades de gestión de proyectos básicas. Además, disfrutarás de la gestión de proyectos y de tu trabajo.

He aquí algunas sugerencias para ayudarte con tu próximo gran proyecto:

Primero, *debes definir el proyecto*, lo que incluye su alcance y objetivos generales. Preguntar a todas las personas involucradas en el proyecto cuáles son los objetivos y pedirles que los definan y prioricen es crucial para tu éxito. Ten el cuidado de prometer solo lo que crees que el presupuesto, recursos y tiempo permitidos concederán. En general, la definición del proyecto debería incluir lo siguiente:

- Descripción del proyecto
- Meta(s) mensurable(s) y alcanzable(s) en el marco temporal dado

- Una pequeña lista de objetivos
- Criterios de éxito
- Plan alternativo si necesitas cambiar de dirección

Segundo, debes *crear un plan*. Esta es la parte más importante de este proceso, porque sin un plan, tu proyecto será imposible de controlar. A menudo se ignora la planeación, en un intento por sumergirse de lleno en el proyecto. Sin embargo, si se le hace correctamente, el plan ahorrará tiempo, dinero, confusión y problemas.

Este plan no solo debe incluir las personas y recursos que se requerirán para completar el proyecto, sino que también debe estimar el tiempo y esfuerzo requeridos para cada actividad. Determina un programa realista con hitos que indiquen fechas críticas para completar cada actividad y, sobre todo, involucra al equipo del proyecto en estas estimaciones. Utilizar un paquete de software (hay muchos, entre ellos productos de Microsoft) es útil para crear un programa del proyecto, tareas por cumplir, duraciones y los recursos para consumir cada tarea.

No olvides *identificar los riesgos*.

Debes entender y advertir de antemano posibles problemas, cambios y desafíos. Hacer que tu equipo ayude con las soluciones creará un mejor entorno de trabajo, mientras que no identificar con efectividad esos riesgos es una de las razones más comunes de que algunos proyectos fracasen o no cumplan las expectativas.

La tercera clave para el éxito de un GP es la *comunicación*. Irónicamente, aunque todos reconocemos la contribución de las buenas comunicaciones al éxito, esta sigue siendo un área de problemas en muchos proyectos y compañías. Quizá esto se deba a que todos nos comunicamos de manera diferente y recibimos información de modo diferente. El GP debe conocer al equipo y saber qué método o métodos funcionan mejor, como reuniones, correo electrónico, videoconferencias, llamadas telefónicas, etcétera.

Cuarto, el GP necesita *crear un equilibrio sereno*. Pase lo que pase durante un proyecto, la ecuanimidad bajo presión es una obligación absoluta. El GP tiene la capacidad excepcional de zanjar diferencias, hallar hilos comunes y mover al grupo hacia una comprensión y aceptación común de las metas y objetivos del proyecto, lo mismo que, quizá más todavía, de cuáles deben ser o no ser los papeles individuales.

Quinto, *aprender del pasado* puede ayudar al GP a evitar costosos errores ocurridos en proyectos similares. Además, ayuda a las compañías a aprovechar éxitos previos.

Aprender del pasado implica evaluar errores propios tanto como ajenos. Esto puede ser difícil, porque a veces estamos demasiado cerca del proyecto para ver todas las debilidades potenciales. Aunque aprender de otros también puede ser di-

fácil, lo es menos, porque puede haber documentación o individuos disponibles para proporcionar discernimientos adicionales.

Un último y quizá importante paso que suele ignorarse es *celebrar* la consumación del proyecto. Tu equipo trabajó intensamente, y sus esfuerzos deben ser reconocidos y premiados. La celebración puede ser tan elaborada como una fiesta fuera de las instalaciones de la compañía o tan simple como vales para el cine o un restaurante. Este tipo de consolidación de equipos es importante y fomentará la alta moral y productividad de los empleados.

Preguntas

1. ¿De qué cosas es responsable el gerente de un proyecto de investigación de mercados? ¿Esto incluye controlar las contribuciones de superiores y compañeros?
2. ¿Por qué la comunicación es tan importante en el proceso de gestión de proyectos? ¿Cómo caracterizarías la buena comunicación de un gerente de proyecto?
3. ¿Por qué es tan importante que los gerentes de proyectos aprendan del pasado?

El personal técnico y de operaciones se acerca más a los clientes y está más alineado con sus necesidades. Reduciendo la distancia organizacional entre el cliente y esos miembros del personal, es más fácil para ellos apreciar la situación del cliente y concentrarse en satisfacer sus necesidades.

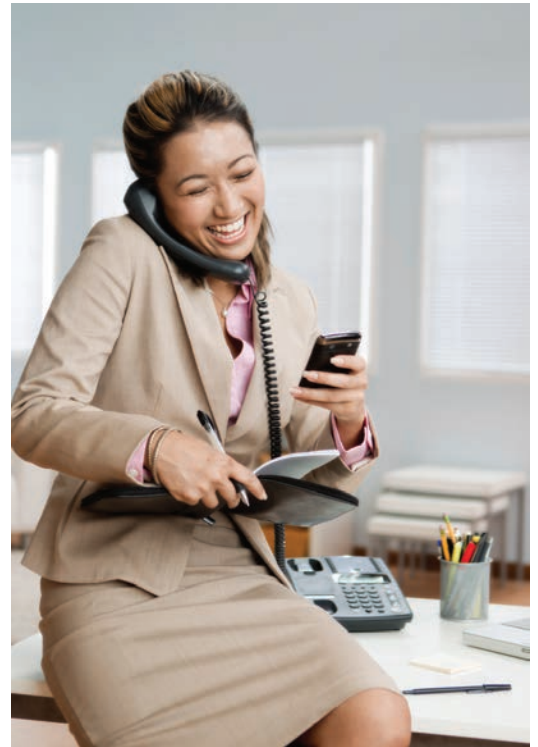
El personal puede desarrollar más flexibilidad y habilidades más amplias. La intercapacitación e interasignación de trabajo son más fáciles cuando todas las personas involucradas trabajan bajo las órdenes de la misma persona.¹¹

Gestión de la calidad de los datos

Quizá el objetivo más importante de la gestión de la investigación sea asegurar la calidad o integridad de los datos producidos por el proceso de investigación. Quizá hayas oído decir a locutores en la televisión: “La encuesta tuvo un margen de error de tres por ciento”. Algunos problemas y supuestos implícitos se asocian con esta afirmación. Primero, en el análisis del error de muestro del capítulo 13 aprendiste que en esa afirmación falta un nivel de confianza asociado. En otras palabras, ¿qué tan seguros están los encuestadores de que la encuesta tiene un margen de error de tres por ciento? ¿Están 68.26% seguros, 95.44% seguros, 99.74% seguros o seguros en algún otro nivel? Segundo, esa afirmación no deja en claro que el margen de error se aplica únicamente al *error muestral aleatorio*. El supuesto implícito, o no expresado, es que no hay otras fuentes de error, que todas las demás fuentes de error fueron eficazmente resueltas por el diseño y procedimientos de investigación, o que todas las demás fuentes de error fueron efectivamente aleatorizadas tomando medidas sumarias en la muestra entera. Por definición, el error es aleatorio cuando hay tantos errores en una dirección como en otra, dejando intactas las medidas generales, como los promedios. Los gerentes de investigación de mercados pueden ayudar a asegurar datos de alta calidad implantando políticas y procedimientos para minimizar las fuentes de error (véase el capítulo 6).

Una reciente encuesta de Harris determinó que hay muchas percepciones equivocadas sobre el error entre la gente del común. Tras encuestar a 1 052 adultos estadounidenses, Harris reportó lo siguiente:

- Cincuenta y dos por ciento de los adultos creen, equivocadamente, que afirmaciones acerca de que “el margen de error fue de más o menos tres por ciento” significa que “todos los resultados de la encuesta son exactos hasta un máximo de tres por ciento, dado todos los tipos de error”.



© Blend Images/Hill Street Studios/Gifford Sun/Getty Images

La eficaz administración del tiempo se ha vuelto crecientemente importante en todos los aspectos de la vida profesional. Un requerimiento de la gestión de la investigación es mantener un proyecto dentro del programa especificado por el cliente.

- El 66% de los adultos cree, equivocadamente, que la frase “margen de error” incluye el cálculo de errores causados por “cómo se formularon las preguntas”.
- Grandes minorías creen, equivocadamente, que el cálculo del margen de error incluye errores al desarrollar una base representativa o errores de ponderación (45%), errores cometidos por los entrevistadores (45%) y errores debidos a dónde se colocaron las preguntas en la encuesta (40 por ciento).
- Solo 12% de la gente coincide en que las palabras “margen de error” únicamente deben aplicarse a una fuente específica de error, el error aleatorio, tal como ella lo hace casi siempre.

El 56% cree que afirmaciones sobre el margen de error no dejan en claro que este cálculo excluye todas las fuentes de error salvo el error muestral en una muestra aleatoria pura.¹²

Los investigadores de mercados no solo deben tratar de minimizar el error, sino también de hacer el mejor trabajo para explicar el término *margen de error*. Simplemente decir: “Una estadística encuestal tiene un margen de error de más o menos tres por ciento” da a la audiencia normal una falsa impresión de precisión. Los lectores deben ser informados de otras posibles fuentes de error, como sesgo del entrevistador o formulación de preguntas, aun si no es factible o práctico calcular estos errores.

Asimismo, los gerentes deben instituir procedimientos para garantizar la cuidadosa corrección de todo el texto, diagramas y gráficas en informes por escrito y otras comunicaciones provistas al cliente. Errores pueden inducir a un cliente a tomar la decisión equivocada. Supóngase que los datos sugieren una intención de compra de 18%, pero que en el reporte dice 81%; este error tipográfico podría conducir fácilmente a una decisión incorrecta. Si el cliente encuentra errores aun minúsculos, la credibilidad del investigador y de todos los hallazgos de la investigación podría ser puesta en duda. Por regla general, nunca des información al cliente que no haya sido cuidadosamente verificada.

Administración del tiempo

Una segunda meta de la gestión de la investigación es mantener el proyecto dentro del programa. La administración del tiempo es importante en la investigación de mercados porque los clientes suelen tener un calendario especificado que deben cumplir. Por ejemplo, podría ser absolutamente imperativo que los resultados de investigación estén listos el 1 de marzo, para que puedan presentarse en la reunión trimestral del comité del nuevo producto. Los hallazgos afectarán si el producto de prueba recibirá o no financiamiento adicional para su desarrollo.

Dos problemas que pueden causar estragos en los calendarios son imprecisiones en las estimaciones de la tasa de incidencia y la duración de la entrevista. Una tasa de incidencia menor a la esperada requerirá más recursos de entrevistas de los originalmente planeados para cumplir el trabajo a tiempo. Si el gerente de investigación no tiene recursos disponibles por dedicar al proyecto, este tardará más en completarse. Lo mismo puede decirse de una entrevista más larga de lo que se previó.

Recuerda que la *tasa de incidencia* es el porcentaje de personas u hogares de la población general que se ajustan a los requisitos para ser entrevistados en un estudio particular. A menudo, las estimaciones de la tasa de incidencia se basan no en datos objetivos, sino en datos incompletos, relativamente inexactos o caducos. Problemas de la tasa de incidencia pueden no solo incrementar la cantidad de tiempo requerido para completar la muestra para el proyecto, sino también afectar negativamente los costos de la fase de recolección de datos de la investigación.

El gerente del proyecto debe tener información anticipada sobre si un proyecto podrá terminarse a tiempo o no. Si existe un problema, el gerente debe determinar primero si puede hacerse algo para acelerar el proceso. Quizá capacitar a entrevistadores adicionales ayude a agilizar la conclusión de la encuesta. Una segunda opción podría ser incrementar el incentivo para completar una encuesta en línea. El investigador debe informar al cliente que el proyecto va a tardar más de lo esperado. El investigador puede explorar entonces con el cliente si una extensión de tiempo es posible o qué cambios podría estar dispuesto a hacer el cliente para poder terminar el proyecto en la fecha prevista. Por ejemplo, el cliente podría estar dispuesto a reducir el tamaño de muestra total o a acortar la duración de la entrevista eliminando preguntas juzgadas menos cruciales. Así,

es muy importante que el sistema esté estructurado para que tanto el investigador como el cliente sean alertados de posibles problemas en los primeros días del proyecto.

La administración del tiempo, como el control de costos, requiere que existan sistemas para informar a la gerencia de si el proyecto marcha a tiempo o no. Políticas y procedimientos deben establecerse para resolver eficiente y rápidamente problemas de calendario y notificar pronto al cliente sobre las complicaciones y posibles soluciones.

Gestión de costos

En comparación con la gestión de la calidad de los datos y la administración del tiempo, la gestión de costos es simple. Todo lo que se requiere es ceñirse a buenas prácticas de negocios, como procedimientos de rastreo y control de costos. En particular, buenos procedimientos de control de costos incluyen los elementos siguientes:

- Sistemas que recojan con exactitud la recolección de datos y otros costos asociados con el proyecto todos los días.
- Información diaria de costos al enlace de comunicación. Idealmente, estos informes deben mostrar los costos reales en relación con el presupuesto.
- Políticas y prácticas en la organización de investigación que requieran que el enlace comunique el panorama del presupuesto a los clientes y a los altos ejecutivos de la compañía de investigación.
- Políticas y prácticas que identifiquen rápidamente situaciones de rebasamiento del presupuesto y después busquen causas y soluciones.

Si el proyecto rebasa el presupuesto porque el cliente proporcionó información que resultó errónea (por ejemplo, tasa de incidencia, duración de la entrevista), es imperativo que se ofrezcan opciones al cliente desde el principio del proceso: un costo más alto, un tamaño de muestra menor, una entrevista más corta o alguna combinación de estos factores. Si la empresa espera a terminar el proyecto para comunicar este problema al cliente, es probable que este diga: “Debió haberme avisado antes; no puedo hacer nada”. En esta situación, la empresa probablemente tendrá que asumir el exceso de costos.

Externalización Desde principios de la década de 2000 hasta 2009, la tendencia imperante fue la externalización. Para 2010, las cosas volvieron a inclinarse a la internalización. El término **externalización**, tal como se le usa en este texto, es hacer que personal en otro país ejecute algunas o todas las funciones implicadas en un proyecto de investigación de mercados. Cuando una empresa de investigación establece en el extranjero una subsidiaria de su propiedad, esto se llama **externalización cautiva**. La externalización simple es cuando una compañía nacional de investigación establece una relación con una compañía extranjera que desempeña varias funciones de investigación de mercados. Por ejemplo, Cross-Tab Services, de Mumbai, India, ofrece programación de encuestas en línea, procesamiento de datos, análisis de datos y otros servicios. Otros servicios que también pueden externalizarse son la gestión de datos y la gestión de paneles. Varias consideraciones deben hacerse al optar por la externalización, como se muestra en la figura 20.1.

Internalización Algunas empresas (principalmente del lado del cliente) han transitado a la internalización como una forma de reducir costos. En vez de recurrir a proveedores, realizan ellas mismas encuestas en línea. Este es un medio de generar más discernimientos de investigación con un presupuesto menor. Esto es de gran ayuda para empresas como ConfirmIT, que ofrece una plataforma de software que permite a proveedores y clientes de investigación crear y distribuir encuestas, recolectar datos y preparar y compartir análisis detallados. MarketSight y Vovici ofrecen casi lo mismo, con giros ligeramente distintos. Al acelerarse la internalización, proveedores de herramientas de investigación en línea deberían experimentar tasas anuales de crecimiento de 15 a 20%.¹³ La internalización comenzó con estudios de rutina de clientes y algunas investigaciones cualitativas. Ahora transita a comunidades de investigación de mercados en línea y gestión emprendedora de satisfacción del cliente y retroalimentación de lealtad.

externalización

Hacer que personal en otro país desempeñe algunas o todas las funciones implicadas en un proyecto de investigación de mercados.

externalización cautiva

Cuando una empresa de investigación crea un centro en el extranjero de su propiedad para efectos de externalización.

FIGURA 20.1 Consideraciones de externalización	
Consideraciones	Estrategias gerenciales
Confidencialidad	Convenios apropiados de confidencialidad y seguridad de datos deben firmarse con terceros proveedores y personal ejecutivo de los centros cautivos. Auditorías frecuentes también son recomendables para garantizar el cumplimiento.
Infraestructura	Es importante que el país de destino y la ciudad seleccionada en ese país tengan acceso a la infraestructura requerida como electricidad, ancho de banda, buena conectividad mediante aeropuertos, instalaciones hoteleras para visitas por el equipo del cliente y, desde luego, trabajadores talentosos.
Calidad de productos	Una documentación cuidadosa es importante para procesos ejecutados en cualquier lugar, pero es doblemente importante en el caso de la externalización foránea. Asimismo, sistemas y protocolos adecuados deben instaurarse para la comunicación entre equipos en el país del cliente y el país del proveedor.
Conocimiento del dominio	Es importante asegurar que los miembros ejecutivos del equipo en la sede foránea tengan una firme comprensión del dominio de investigación de mercados y no únicamente conocimientos de IT o procesamiento de datos.
Consideraciones culturales	Es necesario comprender la cultura de la sede foránea y la sensibilidad de las personas. Malos entendidos culturales pueden causar desconfianza y afectar la calidad del trabajo.
Pérdida de empleos en el país del cliente y publicidad negativa asociada para la agencia	Personas valiosas pueden ser retenidas y provistas de puestos en otras funciones en la misma agencia a fin de impulsar el crecimiento que resulte de los ahorros en costos conseguidos. Es importante tener una adecuada iniciativa de RP para explicar los beneficios de la externalización para la economía del país del cliente. (Estudios económicos han demostrado que, a largo plazo, la externalización conduce a mayores beneficios para la economía del país del cliente y crea en realidad más empleos.)
Desventajas para los empleados	No hay riesgo si se externaliza a terceros proveedores. Si se sigue la ruta cautiva, es importante estudiar cuidadosamente las leyes laborales del país de destino para evitar conflictos legales.

Fuente: Ashwin Mittal y Kedar Sohoni, “A Brief Guide to Outsourcing”, *Quirk’s Marketing Research Review* (noviembre de 2005), p. 70.

Gestión de la rentabilidad del cliente

Aunque departamentos de investigación de mercados de grandes compañías quizá sean capaces de concentrarse en la realización de proyectos “a demanda” para clientes internos, los proveedores de investigación de mercados deben pensar en la rentabilidad. El antiguo adagio de que 20% de los clientes generan 80% de las ganancias suele ser verdad.

Custom Research Incorporated (CRI), de Minneapolis, se dio cuenta de que tenía demasiados clientes, o muy pocos buenos.¹⁴ Esta compañía dividió a sus clientes en cuatro categorías con base en el valor percibido del cliente para las ganancias de CRI (véase figura 20.2). Solo 10 de los 157 clientes de CRI pertenecían a la categoría más deseable (generando un alto volumen de dólares y un alto margen de utilidad). Otros 101 clientes contribuían muy poco a las ganancias. En suma, CRI gastaba demasiado tiempo y muchos y valiosos recursos humanos en excesivos clientes irredituables.

Al evaluar qué clientes conservar, CRI calculó las ganancias que producía cada uno restando todos los costos directos y gastos de ventas a los ingresos totales rendidos a CRI por ese cliente durante el año. Es decir, CRI preguntó: “¿En qué costos no incurriríamos si este cliente se marchara?” Los puntos de corte de altos y bajos puntajes fueron puramente subjetivos; correspondían a las metas de volumen de ganancias y margen de utilidades de CRI. La dirección de CRI decidió que tenía que eliminar sistemáticamente a gran cantidad de antiguos clientes y seleccionar con cuidado a nuevos clientes potenciales. Las preguntas de selección de CRI para nuevos clientes aparecen en la figura 20.3.

Usando el análisis de clientes, CRI pasó de 157 clientes y 11 millones de dólares en ingresos a 78 clientes y 30 millones de dólares en ingresos. Más todavía, sus ganancias se más que duplicaron. Los gerentes habían calculado que debían cosechar de 20 a 30% más ventas de unas docenas de compañías para compensar los aproximadamente 100 clientes que planeaban “dejar ir” en 2 años. Esto se logró estableciendo una estrecha relación personal con los clientes que se quedaron. Este proceso implicó que CRI investigara la industria, las compañías clientes y su personal de investigación para comprender plenamente las necesidades del cliente. Para cada cliente, CRI creó un plan de Sorpresa y Deleite para brindar un bono de “valor agregado” al cliente. Por ejemplo, Dow Brands recibió como obsequio software que CRI sabía que necesitaba. Este marketing de la relación uno a uno fue la clave del éxito de CRI.

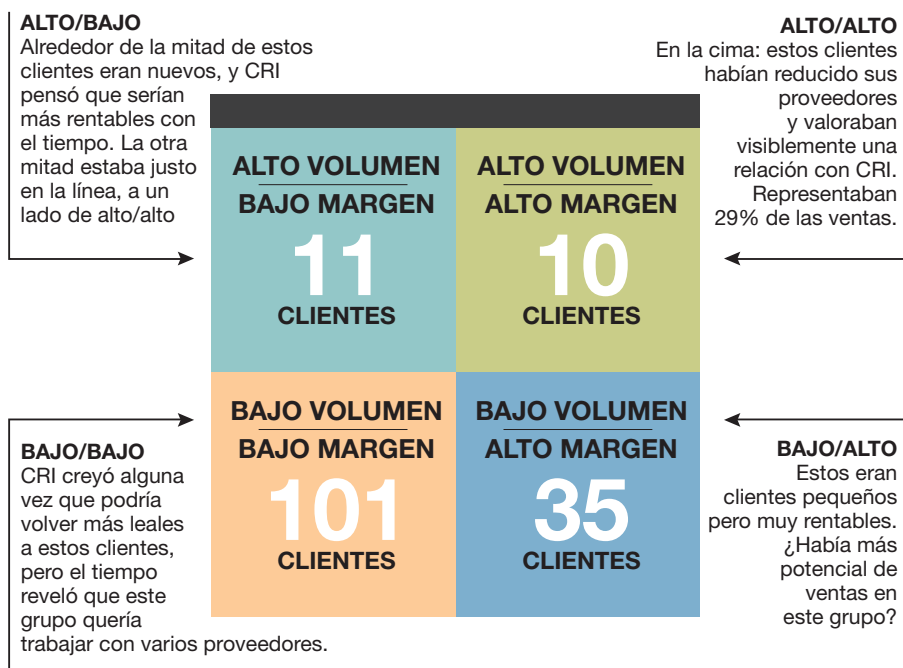


Figura 20.2

Análisis de rentabilidad de los clientes de CRI

FIGURA 20.3 Preguntas de selección usadas por CRI y lógica de cada pregunta	
Pregunta	Lógica
¿Cómo se enteró de nosotros?	Una mala respuesta: “Los encontré en la Sección Amarilla”. A diferencia de muchas otras compañías, CRI no hace esta pregunta para poder decidir cómo asignar los dólares de marketing. “Si alguien nos encuentra en la Sección Amarilla, no tiene una razón para usarnos sobre cualquier otro”, explica la cofundadora de CRI Judy Corson. Una buena respuesta: “Un colega mío trabajó con ustedes en otra compañía”.
¿Qué tipo de trabajo es este (en términos de industria o alcance)?	Más que nada, la pregunta revela que si quien llama está tratando de cotizar un proyecto rápido y ocasional o totalmente ajeno al ámbito de CRI. De ser así, el solicitante es remitido a un competidor indirecto.
¿Cuál es su presupuesto?	Esto equivale a preguntar a alguien cuánto gana, pero la respuesta del prospecto a una conjetura aproximada sobre el costo del proyecto ayuda a CRI a establecer qué tiene en mente el cliente.
¿Cuáles son sus criterios de decisión?	CRI sabe que no le va bien en una puja a ciegas o en decisiones largas al estilo comité, así que le interesa tratar con candidatos con cierto nivel de poder de toma de decisiones, y evita asiduamente involucrarse en cualquier cosa parecida a una guerra de ofertas.
¿Con quién o quiénes competimos por su trabajo?	A CRI le gusta saber quiénes son sus principales rivales, una media docena de grandes compañías, como el M/A/R/C Group, Market Facts y Burke Marketing Research.
¿Por qué está pensando en cambiar de proveedor?	“Esta es una espada de doble filo”, explica el cofundador Jeff Pope. “Los clientes difíciles de atraer son mejores, porque no cambian fácilmente de proveedor. Pero necesitas una manera de llegar, así que una necesidad legítima de un nuevo proveedor es adecuada”. Cada mes, solo 2 o 3 de 20 a 30 candidatos contestan correctamente suficientes preguntas para justificar más atención. Así que, ¿para qué perder tiempo con el resto? “Déjaselo a otros... Nunca sabes adónde irá la gente”.

Fuente: Susan Greco, “Choose or Lose”, *INC.* (diciembre de 1998), pp. 57-59, 62-66.

Gestión y desarrollo del personal

El bien primario de cualquier empresa de investigación de mercados es su gente. Técnicas y modelos patentados pueden ayudar a diferenciar a una compañía de investigación de mercados, pero, a la larga su éxito depende de la naturaleza profesional de su personal y su determinación de ofrecer un producto de calidad. En consecuencia, reclutar y retener a un personal competente y entusiasta es un reto gerencial crucial y constante.

Kathleen Knight es presidenta y directora general de BAIGlobal, Incorporated, empresa de investigación de mercados en Tarrytown, Nueva York. Ella ofrece varias sugerencias para el desarrollo del personal de una empresa de investigación:

1. *Crea un entorno que aliente la asunción de riesgos, la experimentación y la responsabilidad.* Los beneficios para la empresa de investigación, como desarrollo de nuevos servicios, nuevas técnicas y crecimiento de negocios, superan a todos los riesgos potenciales. Sin embargo, los empleados deben sentir que se les apoyará para correr riesgos. Nuevas ideas y diferentes enfoques de negocios deben ser tratados con respeto y recibir una oportunidad de desarrollo.
2. *Fomenta el reconocimiento y la responsabilidad.* Reconoce el esfuerzo y prémialo. Una de las mejores formas de premiar es la visibilidad dentro de la compañía. Cerciórate de que todos sepan cuándo se hizo un trabajo sobresaliente y que la excelencia importa.
3. *Brinda autonomía laboral dentro de cierta estructura.* La investigación de mercados es una ciencia técnica, y los números tienen que cuadrar. Pero también es un negocio, y los proyectos deben generar dinero para pagar las cuentas. Dentro de estos límites, hay muchas formas de cumplir con el trabajo. Permite a los empleados dejar su huella personal en un proyecto y se sentirán verdaderos socios en su trabajo.
4. *Atrae y apoya a personas con actitudes emprendedoras.* Fija metas de negocios y parámetros administrativos; luego deja que el personal determine el camino a seguir para cumplir sus deberes. Esto permite a cada persona aprovechar sus aptitudes y alcanzar el mayor nivel de éxito.
5. *Vincula los premios con un resultado de negocios.* Ofrecer datos financieros abiertos a los investigadores parece crear una conciencia de negocios emocionante para todos. A menudo, investigadores muy talentosos saben poco de la dinámica financiera de la industria. Ellos reciben con gusto la oportunidad de aprender, y se vuelven por lo tanto más responsables de los resultados de ganancias.

PRÁCTICA DE INVESTIGACIÓN DE MERCADOS

10 sugerencias para ganar una propuesta

Emily Waters y Sarah Dellomo, ejecutivas de cuenta, DSS Research



Una propuesta bien elaborada te ayudará a generar más ventas y ganar nuevos clientes. Ten en mente estas sugerencias al responder a solicitudes de propuestas (SP):

1. **Sigue todas las instrucciones provistas en la SP.** Esto incluye solicitudes de información, extensión de páginas, pautas, instrucciones de formateo y rotulación. Seguir estrictamente las instrucciones muestra tu atención a los detalles, mientras que no cumplir las instrucciones puede resultar en la descalificación de tu propuesta.
2. **Responde cabalmente todas las preguntas formuladas, pero no exageres proporcionando información anómala.** Tus respuestas deben ser claras y concisas.
3. **Recuerda "vender" tu compañía.** Cerciórate de enfatizar las razones clave de que posibles clientes deban elegirte. ¿Qué diferencia a tu compañía del resto? Los clientes quieren evitar tomar decisiones arriesgadas, así que aprovecha la oportunidad para destacar que eres la opción correcta.
4. **No hagas una propuesta convencional.** A menudo habrá oportunidades de tomar prestadas tus propuestas pasadas, pero particulariza tu contenido lo suficiente para no ofrecer una propuesta genérica, de "cortagalletas".
5. **Conoce a tu audiencia.** Las propuestas para nuevos clientes suelen ser más detalladas que las dirigidas a clientes existentes que ya conocen a tu compañía. Si recibes los criterios de evaluación más importantes para tu audiencia, ajusta tu propuesta a esas áreas.
6. **Indaga cuánto contacto es apropiado y permitido.** En algunos casos, se te pedirá operar a través de un contacto

designado, y la comunicación con otros se te prohibirá. Sin embargo, si el proceso de la SP es menos estructurado, tal vez se te permita tener contacto directo con decisores. En este caso, tienes una valiosa oportunidad para influir a tu favor en la decisión.

7. **¡Planea!** Los tiempos de devolución de propuestas suelen ser cortos. Revisa la SP pronto y compila una lista de preguntas para tu cliente potencial. La mayoría de las SP ofrecen un plazo para hacer preguntas, así que solo tendrás una oportunidad de que te las contesten. Si también requieres información de subcontratistas o colegas para completar la respuesta, pide esa información lo más pronto posible para evitar prisas de última hora.
8. **Describe claramente tus supuestos acerca de especificaciones y cotización del proyecto.** Es raro que se te dé toda la información que necesitas para cotizar un proyec-

to, así que tendrás que hacer algunos supuestos. Usa tu experiencia y datos disponibles de proyectos similares para hacer supuestos razonables. No temas pedir opiniones a tus colegas si careces de experiencia significativa en el tipo de proyecto por el que compites. No olvides enunciar claramente todos los supuestos en tu propuesta.

9. **Propón una solución alternativa solo cuando te lo pidan.** Si se te pide dar soluciones o sugerencias alternativas, ofrécelas, desde luego. Pero si no se te pide específicamente cambiar las especificaciones de la SP, apégate a lo que se te solicitó.
10. **¡Presenta a tiempo tu respuesta!** Las propuestas tardías no suelen tomarse en cuenta. Asegúrate de presentar tu propuesta a tiempo, ¡o todo tu esfuerzo será en vano! Si se te pide entregar copias impresas, planea para garantizar que lleguen a tiempo a su destino.

6. *Abre tus libros financieros.* Las empresas de investigación pueden ofrecer a sus empleados de alto rango toda la información financiera para que sepan qué tan bien les está yendo al paso de los meses y los años. Las ganancias son la mejor medida agregada de desempeño, individualmente, como grupo y como empresa. Abrir los libros establece una misión y meta común en la organización.
7. *Ofrece diversidad dentro de tu organización.* Es entretenido y emocionante conocer nuevos productos, atender a nuevos clientes y trabajar con un nuevo equipo de investigación. Una oportunidad de un nuevo puesto suele ser la chispa que alguien necesita para desempeñarse a la perfección en una empresa. Y la posibilidad de este tipo de cambio de puesto parece contribuir a la satisfacción de los empleados. Si prestas atención a los individuos y creas una trayectoria profesional entre varias disciplinas dentro de tu organización, es más probable que los investigadores talentosos permanezcan.
8. *Proporciona claras vías de ascenso.* A los empleados les gusta saber cómo pueden avanzar y quieren sentir cierto control sobre su carrera. Criterios y expectativas claras ayudan mucho a que los investigadores se sientan a gusto. En el ramo de la investigación de mercados, la mejor capacitación es el aprendizaje en la práctica, trabajando con investigadores de alto rango en proyectos interesantes. Las personas talentosas crecerán y prosperarán donde las expectativas son que los altos ejecutivos serán mentores, el personal de bajo rango aprenderá y producir en conjunto un trabajo de excelencia conducirá a ascensos profesionales para todos.¹⁵

Gestión de un departamento de investigación de mercados

Un gerente de un departamento de investigación de mercados en una corporación enfrenta una serie diferente de problemas que un proveedor de investigación. Entre esos problemas están gasto eficaz del presupuesto de investigación, priorización de proyectos para la organización, retención del personal calificado, selección de los proveedores de investigación indicados, desplazamiento de la función de investigación de mercados a un papel más estratégico en la empresa y medición del rendimiento de inversión de la investigación de mercados.

Asignación del presupuesto del departamento de investigación¹⁶

Sin importar quién controle el presupuesto de un proyecto de investigación, es importante utilizar prudentemente el dinero y (sobre todo) el tiempo del personal de investigación. Eso es especialmente importante cuando los clientes (gerentes de desarrollo de nuevos productos o gerentes

de marca) financian cada proyecto y no pueden entender por qué el departamento de investigación de mercados no tiene tiempo para que su personal haga lo que ellos quieren. En ese caso, muchos jefes de investigación aprenden a priorizar proyectos. Hay varias maneras efectivas de lograr esto.

Un estudio sobre investigación reveló que solo alrededor de 20% de los proyectos de investigación se centran en asuntos estratégicamente importantes. El otro 80% de los proyectos se centran en cuestiones tácticas, como determinación de precios, publicidad, distribución de productos o adición de nuevos rasgos a productos existentes. Investigadores y clientes coinciden en que preferirían dedicar más tiempo a los asuntos estratégicos, como identificación de nuevos mercados prometedores o desarrollo de nuevos productos y servicios.¹⁷

Por ejemplo, un grupo de investigación se propuso mejorar el proceso de desarrollo de nuevos productos en su empresa reuniendo a expertos de investigación de mercados, marketing, investigación y desarrollo, manufactura y ventas para diseñar un nuevo proceso.

El jefe de otro grupo de investigación aprendió a facilitar la planeación estratégica (un esfuerzo *ad hoc* en su empresa), para poder ayudar a su equipo ejecutivo a planear cuando se necesitara acción interfuncional.

Varios jefes de investigación dijeron que tratan de reunirse con sus clientes una vez al año antes de que comience la temporada de presupuestación para hablar de qué cuestiones de investigación serán las más importantes para los clientes el año venidero. Ambas partes acuerdan entonces los proyectos vitales para el año siguiente y cuánto tiempo o dinero asignarles. Aunque todos admiten que circunstancias imprevistas obligan casi siempre a alterar los planes, tener un plan anual permite a un gerente adaptarse rápidamente y ser flexible.

Muchos jefes de departamentos dicen juzgar importante que el grupo de investigación tenga un presupuesto discrecional para proyectos relevantes. Esto se considera especialmente valioso si los proyectos de investigación suelen ser financiados por los clientes. Un nuevo director de investigación usó ese presupuesto discrecional para estudiar por qué la demanda del principal producto de su organización parecía reducirse de cara a una industria cambiante. Otro investigador financió un proyecto sobre diseño de tiendas, porque creía que los diseños probablemente contenían las ventas, y tenía razón. Un grupo más pagó por aprender planeación de escenarios, que usó después para ayudar a sus clientes a elegir opciones de pruebas de nuevos productos.

Priorización de proyectos

Estimar el rendimiento financiero de un proyecto de investigación es una magnífica forma de racionalizar el gasto entre proyectos, porque ofrece una metodología cuantitativa que ayuda a los clientes a identificar proyectos indispensables *versus* agradables. Esa es no solo una manera efectiva de rechazar trabajo menos importante; también ayuda a reforzar las relaciones con los clientes, porque muestra que también los investigadores piensan en las ganancias. Más adelante presentaremos una forma de medir el rendimiento de inversión (RI) de la investigación de mercados, creada por los consultores de investigación Diane Schmalensee y A. Dawn Lesh.

Estimar el RI de un proyecto dado tiene muchas ventajas. Primero, estimar los rendimientos esperados de la investigación antes de iniciar un trabajo puede ser útil: concentra la investigación en objetivos de investigación importantes y aclara las necesidades del cliente; diferencia proyectos de probable implementación (y por lo tanto de un RI más alto) de aquellos otros que podrían no conducir a la acción, y aclara cuánto dinero y tiempo vale la pena dedicar a un proyecto dados los beneficios financieros esperados.

Segundo, medir los dividendos de la investigación no termina durante las etapas de planeación. Idealmente, los investigadores consultan a sus clientes antes de terminar su trabajo para validar el beneficio real. Esto permite a los investigadores y clientes saber qué tan precisa fue la estimación de RI original, así como de qué manera mejorar estimaciones futuras.

Por último, tener con los clientes conversaciones sobre el RI tanto antes como después de proyectos es una excelente forma de demostrar que la función de investigación es socia de sus clientes, compartiendo los objetivos del cliente y gastando con eficacia los recursos de investigación. Este proceso tiene el beneficio adicional de permitir al sobretrabajado personal de investigación comprimir o aplazar investigaciones menos importantes.

Retención del personal calificado

Cuando los investigadores se sienten sobretabajados y juzgan difícil satisfacer las necesidades del cliente sin sacrificar sus necesidades personales de tiempo, comienzan a agotarse y a pensar en trabajar en otra parte. Perder a un miembro calificado del personal puede dañar a un grupo de investigación. Significa más trabajo para los miembros restantes del personal, y puede dejar un hueco en relaciones valiosas con clientes. Es especialmente importante reconocer y premiar a los miembros más trabajadores del personal. ¿Cómo puede hacerse esto? Las investigaciones indican que los miembros del personal de departamentos de investigación de mercados valoran hacer un trabajo interesante y satisfactorio, obtener reconocimiento por una labor bien hecha y ganar una compensación adecuada.¹⁸ ¿Qué es una compensación adecuada? Una encuesta salarial del lado del cliente de 2013 indica la compensación promedio por cargo en la figura 20.4.

Algunas técnicas para retener a personal de investigación clave son las siguientes:

1. *Realiza evaluaciones de desempeño regulares que den continua retroalimentación sobre un trabajo bien hecho — u ofrece maneras de mejorar.* Muchos miembros del personal piensan que sus jefes incurren en favoritismo durante las evaluaciones de desempeño. Así, los jefes de departamentos tratan de usar claros criterios de desempeño para cada puesto y ofrecer a todos evaluaciones objetivas.
2. *Brinda reconocimiento público a un trabajo excelente.* Algunos grupos mencionan trabajos de excelencia en reuniones del personal; comentarios posteriores de los clientes en un “mural de la fama” en el departamento; jefes que mandan cartas personales a la casa de miembros del personal, elogiando su labor; fiestas con pizzas para equipos que se han desempeñado por encima de las expectativas, o simplemente jefes de departamento que pasan a la oficina de un miembro del personal para felicitarlo y darle las gracias.
3. *Concede aumentos salariales diferenciales que reconozcan un desempeño superior.* Aunque los aumentos salariales uniformes son comunes (porque son la manera más fácil de administrar), no reconocen a los mejores empleados, y permiten creer a los malos que hacen un trabajo adecuado.
4. *Varía el trabajo.* Para mantener interesados a todos, algunos grupos de investigación identifican proyectos especiales y permiten después que miembros del personal se ofrezcan voluntariamente a participar en ellos. Ejemplos de proyectos especiales podría incluir un proyecto

FIGURA 20.4

Compensación de investigadores del lado del cliente

Cargo	Base	Bonos/Otros	Total
Vicepresidente ejecutivo o vicepresidente	\$167 732	\$84 922	\$252 654
Director/director ejecutivo de investigación de mercados	\$133 035	\$54 319	\$187 354
Gerente de investigación de mercados	\$97 355	\$28 442	\$125 797
Ejecutivo de cuenta/gerente	\$36 750	\$9 000	\$45 750
Gerente de discernimientos sobre el cliente	\$98 453	\$36 797	\$135 250
Director de marketing	\$123 950	\$62 776	\$186 726
Gerente de marca o gerente de producto	\$79 222	\$7 000	\$86 222
Gerente de proyecto	\$84 694	\$21 769	\$106 463
Analista de investigación de alto rango	\$76 404	\$14 169	\$90 573
Analista de investigación	\$58 591	\$20 482	\$79 073
Estadístico	\$86 889	\$22 667	\$109 556
Asistente de investigación	\$35 417	\$8 300	\$43 717
Representante de ventas/cuentas	\$23 000	\$16 000	\$39 000

Fuente: Emily Goon, “A Report On The 2013 Quirk’s Salary Review of Corporate Researchers”, *Quirk’s Marketing Research Review*, junio de 2013, p. 66.

con repercusiones en los planes estratégicos de la empresa, la formación de un equipo interfuncional de alta visibilidad o un proyecto que emplee una nueva técnica o aborde un tema inusualmente interesante.¹⁹

Bonnie Eisenfeld, consultora independiente de investigación de mercados, habla de algunos aspectos no cuantitativos de las habilidades de un aspirante a un puesto ideal de investigación de mercados en el recuadro de “Práctica de investigación de mercados” de la página siguiente.

Selección de los proveedores de investigación de mercados indicados

Una vez determinados la naturaleza, alcance y objetivos del proyecto, el paso siguiente es evaluar las capacidades de proveedores alternativos. Algunos proveedores de investigación tienen un área particular de especialización, ofreciendo pericia y experiencia especial y mayores discernimientos en su área de especialidad que las empresas generalistas. Algunas empresas se especializan en investigación de publicidad o de satisfacción del cliente, mientras que otras se consagran a una técnica (p. ej., análisis conjunto o segmentación del mercado) o método de recolección de datos particular (p. ej., intercepciones en centros comerciales, encuestas por correo o paneles en internet). Otras empresas de investigación se especializan en productos (p. ej., comida rápida) o industrias particulares (p. ej., servicios de salud).

Las empresas de investigación de mercados, al menos las que hacen labores personalizadas, obtienen ingresos mediante solicitudes de clientes. Los esfuerzos de marketing de las empresas de investigación tienen la meta de conseguir o ser incluidas en esas solicitudes de organizaciones clientes. Para ser incluido en ellas, debes dar a conocer tu organización a clientes en perspectiva y convencerlos de que posees la capacidad indispensable para hacer un gran trabajo en el tipo de proyecto en cuestión. Clientes en perspectiva desarrollan una reserva de empresas de investigación que saben o creen que pueden proporcionarles lo que necesitan en términos de resultados prácticos de alta calidad a un costo razonable.

La solicitud de un cliente en perspectiva puede adoptar una modalidad muy informal o muy formal. En el extremo informal del espectro, la solicitud puede llegar en forma de una llamada telefónica o correo electrónico que brinde información clave sobre lo que el cliente quiere hacer (objetivos de investigación, características de las personas a las que quiere entrevistar, sus ideas sobre la forma de recolección de datos, tamaño de la muestra y otros detalles del muestreo, las técnicas analíticas especializadas que considera apropiadas, el calendario que necesita y otros detalles pertinentes). La respuesta esperada de la empresa de investigación podría ser nada más que un breve correo electrónico esbozando metodología, costos y calendario. La solicitud del cliente puede ser enviada a una sola empresa de confianza, o a un puñado de compañías con las que el cliente tiene experiencia.

En el otro extremo del espectro, el cliente podría mandar una SP (solicitud de propuesta) formal de 20 o más páginas con información muy detallada sobre el proyecto y pidiendo información que cubra lo siguiente:

- La empresa de investigación y su experiencia en el área de productos/servicios y con el tipo particular de investigación en cuestión
- Metodología recomendada
- Información contextual sobre la dirigencia del proyecto y otros miembros clave del equipo del proyecto
- Procedimientos de control de calidad
- Condición financiera de la empresa de investigación
- Calendario detallado propuesto para la realización del trabajo
- Costos detallados para hacer la investigación
- Referencias que puedan comentar trabajos provistos por la empresa de investigación

Independientemente del grado de detalle y formalidad de la SP del cliente y de la respuesta de la empresa de investigación, el paso siguiente para el cliente en perspectiva es revisar las propuestas, hacer preguntas, seleccionar a la empresa que el cliente crea que hará el mejor trabajo, considerar los costos, hacer la selección final e informar a las empresas que presentaron propuestas que ganaron o no ganaron el proyecto.

PRÁCTICA DE INVESTIGACIÓN DE MERCADOS

Habilidades intangibles de un investigador de mercados ideal

Los investigadores de mercados ideales necesitan buenas habilidades cuantitativas. Pero en los competitivos y dinámicos mercados de hoy, es más importante que los nuevos investigadores posean otras habilidades y características.

Aprendizaje de por vida

Los mejores investigadores son ávidos lectores, viajeros, buscadores en línea o entusiastas de las noticias; en suma, adeptos al aprendizaje de por vida. Sus conocimientos y habilidades acumulados suelen aplicarse de maneras sorprendentes. Por ejemplo, analogías de la biología evolutiva pueden ayudar a explicar la situación competitiva en un mercado.

Los investigadores son personas curiosas. Les gusta saber acerca de la naturaleza humana, actitudes y opiniones, y razones y motivaciones de fondo. Una persona curiosa hace preguntas, escucha atentamente las respuestas y sondea en busca de más información de los encuestados.

Una prueba de curiosidad en el proceso de contratación es observar cuántas preguntas hace el candidato en la entrevista, particularmente preguntas sobre temas distintos a la compensación. Sin embargo, ver a un candidato realizar una entrevista de investigación o un grupo de sondeo es la mejor prueba.

Fácil adaptación

Además de una sólida formación académica, los empleados de éxito recién contratados deben poder adaptarse fácilmente

te y saber que la brevedad se premia en el mundo de los negocios. Los nuevos investigadores tienen que acostumbrarse a fechas límite corporativas y a actuar más rápido, sacrificando a veces la precisión metodológica y llegando a veces a conclusiones con datos menos que perfectos.

Además de una amplia formación educativa, yo aconsejo a los nuevos empleados obtener experiencia como entrevistadores. Nada suple al aprendizaje que adquieres de realizar una entrevista. Esto aumenta tu aptitud para redactar un cuestionario fiel a la realidad que los encuestados estén dispuestos a responder.

Socios

El investigador de casa no es solo un mensajero entre la gerencia corporativa y un proveedor externo. Idealmente, un investigador debe actuar como socio del estratega o decisor. Debe entender el contexto y necesidades de información del negocio y, con base en los objetivos de investigación de la gerencia, ayudar a crear preguntas y después a recolectar los datos para contestar esas preguntas. Así, cada investigador debe aprovechar las oportunidades de educación y capacitación ofrecidas por su organización para obtener los conocimientos de negocios necesarios para su contexto.²⁰

Preguntas

1. ¿Qué habilidades crees que se requieran para ser un magnífico investigador de mercados?
2. ¿Dónde ubicarías en tu lista las habilidades de comunicación?

Un gerente de un departamento de investigación debe saber de empresas comprometidas con una técnica y/o método de recolección de datos particular, porque muy probablemente ellas podrían “forzar” el proyecto de investigación del departamento para hacerlo caber dentro de su modelo particular, más que ajustar la investigación a las necesidades específicas del proyecto del departamento de investigación.

Los gerentes de departamentos de investigación deben considerar la magnitud de las empresas en su decisión. El tamaño del proveedor es un criterio de decisión extremadamente relevante. Es importante no abrumar a una pequeña empresa con un proyecto enorme y, a la inversa, un proyecto pequeño podría no recibir la atención adecuada en una empresa grande.

Por regla general, se debe favorecer a la empresa más pequeña acorde con el alcance del proyecto. Sin embargo, un proyecto que equivale a 30% o más de los ingresos anuales de un proveedor de investigación de mercados podría ser demasiado grande para que esa empresa lo maneje con eficacia.

El gerente del departamento de investigación debe establecer con anticipación al individuo que estará a cargo de la gestión del proyecto. Debe determinarse de antemano quién será responsable de la gestión diaria del proyecto. Es decir, ¿será este la persona que “vendió” el proyecto, o un director de proyectos a cientos de kilómetros de distancia? Si el contacto no está disponible, ¿lo estará personal competente de apoyo?

El gerente de departamento de investigación debe familiarizarse con los antecedentes de los proveedores potenciales. Hay algunas preguntas generales que se deberían hacer a cada posible

proveedor para determinar la estabilidad de la compañía y sus calificaciones para completar el proyecto de una manera satisfactoria. Estas preguntas incluirían:

- ¿Cuánto tiempo lleva el proveedor en el ramo?
- ¿Para qué otras compañías ha realizado proyectos de investigación? Recuerda que es imperativo pedir referencias de cada empresa y verificarlas.
- ¿Cuál es la formación académica y experiencia de las personas que trabajarán en el proyecto, es decir del director del proyecto, el director de campo, el gerente de procesamiento de datos, etc.? ¿La composición del equipo del proyecto cumple el equilibrio adecuado entre gerentes de alto nivel e investigadores y analistas técnicos?
- ¿El éxito del proyecto depende de las capacidades de un subcontratista? Si el proveedor de investigación de mercados subcontratará algunos elementos del proyecto, es importante que el subcontratista y sus acreditaciones sean identificados.

Asimismo, el gerente de investigación debe revisar las normas de control de calidad de cada posible proveedor. La validez de los resultados de cualquier proyecto de investigación depende de las medidas de control de calidad practicadas por el proveedor. Por ejemplo, en estudios telefónicos, ¿cuáles son los procedimientos respecto a repetición de llamadas, monitoreo y validación? Es prudente evitar a empresas que no siguen prácticas generalmente aceptadas en sus operaciones.

La reputación de las empresas debe considerarse en la decisión. La reputación es importante, pero un departamento no debe pagar un precio demasiado alto por ella. Sin embargo, algunas situaciones pueden requerir los servicios de una empresa de investigación prestigiosa porque una compañía planea publicitar los resultados, o usarlos en anuncios, así que tener la mejor reputación disponible podría en realidad ser una buena inversión. Por ejemplo, Dell promueve su posición en las encuestas de satisfacción del cliente de J. D. Power.

Por último, un gerente debe evitar permitir que el precio sea el único factor determinante en la selección. Al recibir propuestas, el precio debería ser el último elemento por considerar.²¹

Hoy, muchas compañías clientes ven más allá de los criterios tradicionales de selección y buscan un socio en oposición a un proveedor de investigación. “Los proveedores deben tratar de ser mejores a sus consultores de negocios”, asociándose con compradores para conocer cabalmente las compañías e industrias de los compradores, dice Beth Shriver, gerente de investigación de FirstEnergy Corporation, compañía diversificada de energía con sede en Akron, Ohio. Mediante asociaciones —más que meras relaciones proveedor/comprador—, proveedores de investigación pueden ayudar a compradores a hacer mejor uso de los copiosos montos de datos que la mayoría de las compañías ya tienen en su poder, dice Shriver.²²

Gala Amoroso, directora de investigación de mercados de McCormick & Company, la gran empresa de bienes de consumo empacados, afirma desear estrechas relaciones con sus proveedores de investigación. “Para mí, un socio haría la diferencia entre una compañía a la que llamamos cuando tenemos un proyecto... *versus* una compañía con la que hablamos de si tenemos un proyecto o no”, dice. Un proveedor comparable con socio iría más allá de satisfacer las necesidades de investigación de McCormick, a prever sus necesidades, buscar maneras de extraer discernimientos de los datos existentes de la compañía y trabajar con ella para desenterrar cada vez mejores ideas, añade Amoroso.²³

Seleccionar al proveedor correcto en Estados Unidos puede ser una tarea difícil. El problema crece exponencialmente en los países en desarrollo.

Desplazar la investigación de mercados a un papel en la toma de decisiones

Una cuestión gerencial estratégica respecto al departamento de investigación de mercados es el papel e importancia de la investigación de mercados en el proceso administrativo de toma de decisiones. El reto para los investigadores es librarse del tradicional papel como una función de apoyo que reacciona a solicitudes de gerentes de proyecto y de desarrollo de nuevos productos para concentrarse después en producir números, pero no su significado para los negocios. Cambios en la forma en que la investigación de mercados se integra a la toma de decisiones en Newell Rubbermaid, los que se exponen en el siguiente recuadro de “Práctica de investigación de mercados”, ofrecen un buen ejemplo de ello.

PRÁCTICA DE INVESTIGACIÓN DE MERCADOS

Newell Rubbermaid se sacude el modelo del director de mercadotecnia poniendo a la investigación a cargo²⁴

Desde que Richard Davies se convirtió en el nuevo director de mercadotecnia de Newell, instituyó grandes cambios en la compañía que comercializa marcas como plumas Paper Mate, productos para bebé Graco, productos para almacenamiento Rubbermaid, utensilios de cocina Calphalon y muchas más. Davies ha consolidado al personal y las agencias de marketing y concedido una autoridad sin precedente a un grupo de investigación ampliado e independiente.

Pese a haber reducido su personal, esta compañía abrió una oficina de marketing de 130 personas en sus oficinas corporativas en Atlanta, junto con crecientes enclaves en Shanghai y São Paulo y un centro para la redacción de instrumentos en Londres. Y Newell duplicó casi su personal de investigación de mercados, a más de 20 empleados, y ha visto un aumento similar en sus gastos generales en investigación. Asimismo, ya se prepara para elevar sus gastos en medios de comunicación.

Ahora viene la parte difícil: demostrar que todo esto da resultado, especialmente porque, en muchos sentidos, este enfoque es contrario a la práctica estándar en grandes colosos de múltiples marcas, como Procter & Gamble Co. y Unilever.

Cuando Davies fue atraído a Newell por el director general, Mike Polk, a fines de 2012, advirtió de inmediato la necesidad de un cambio. El director de mercadotecnia estaba a cargo de desarrollar capacidades, procesos y capacitación, pero la organización de marketing no tenía una autoridad central. En cambio, estaba dividida en unidades de negocios que controlaban sus propios presupuestos y decisiones de marketing.

Una consecuencia, dijo Davies, era “una falta de inversión en conocimiento del cliente”, en la que algunas marcas dependían de estudios de hábitos de consumo con 10 años de antigüedad. El personal y gasto de marketing tampoco estaban alineados con las prioridades de la compañía, como crecer en Asia y América Latina y ampliar los instrumentos escritos. Fundiendo todo en un solo departamento de marketing, dijo Davies, él podría incrementar los gastos en “discernimientos sobre el consumidor” reduciendo al mismo tiempo los gastos generales.

La consolidación también hizo posible recortar agencias y atraer a entidades como BBH y PHD, que nunca habrían considerado una cuenta de 250 millones de dólares dividida entre tantas categorías y feudos de países como lo era la antigua Newell, dijo Davies.

Para buscar esas agencias, llamadas en octubre después de las revisiones, Davies rechazó el proceso de ventas convencional, que le parece “una verdadera pérdida de tiempo y de recursos de las agencias”. En cambio, habló con los

líderes de las agencias sobre cosas como “qué vuelve maravillosa a la publicidad y qué trabajo han hecho ellos en el pasado del que se sienten orgullosos, y qué podía mejorar”.

Parte de eso se basó en la teoría de Davies de que “toda gran agencia puede contratar magnífico talento. Todo se reduce después a la calidad del liderazgo. ¿Cómo quieren trabajar con nosotros? ¿Cómo nos encuentran como cliente?”

Facilitar este proceso era para lo que Davies fue el decisor. “Mi predecesor era responsable de marketing como capacidad, desarrollando habilidades y capacitando”, dijo. “Yo persigo eso, pero también me ocupo del trabajo diario de marketing. Soy responsable del desarrollo de la publicidad y la mezcla. Y eso es muy útil, porque mientras desarrollamos nuevos enfoques, procesos y técnicas, no necesito convencer a la gente de hacerlo, de que esa es una buena idea. Puedo decirle que lo haga.

“Ciertamente, para una compañía de nuestro tamaño, no tenemos tiempo para tratar de influir en la gente y hacerle ver que así es como debería hacer las cosas”, dijo. “Tal vez algunas grandes compañías tampoco tienen tiempo. No sé”.

Quizá un cambio aún mayor en el departamento de marketing de Newell bajo la conducción de Davies es la autoridad sin precedente a la investigación de mercados, que también depende de él. Mientras que Davies quiere conceptos de productos e ideas publicitarias probadas con consumidores, también concede autoridad a los investigadores para que puedan decir a los mercadólogos que una idea no es digna siquiera de ser probada.

Davies cree que ese poder debería ser la regla más que la excepción, porque los investigadores son la voz del consumidor. “Uno pierde la cuenta del número de compañías que aseguran que el consumidor es su jefe”, dijo. “Pero la pregunta es: ¿realmente convierten al consumidor en su jefe o no?”

Desde luego que el mercado juzgará al final. Davies se refirió a los avances en participación de mercado luego de que los investigadores de Newell demostraron la importancia para los consumidores de una pluma de libre flujo. Eso se tradujo en las plumas Paper Mate InkJoy, respaldadas por un muestreo intenso combinado con anuncios de televisión centrados en lo fácil que se desliza la pluma.

Newell apostó por otro discernimiento –que trabajadores brasileños de la construcción gastaban demasiado de su dinero duramente ganado en navajas–, que convirtió en navajas de reemplazo de dos lados de su división de herramientas de Irwin, lo cual también fue respaldado por muestreo intenso.

Preguntas

1. ¿Cómo cambió Newell Rubbermaid la manera en que la investigación de mercados encaja en su organización y en su proceso de toma de decisiones?
2. ¿Cuáles son los primeros indicadores de lo bien o mal que han funcionado esos cambios?

Los expertos coinciden en que, para ser escuchados por la alta dirección, los investigadores deben llegar más allá de la tarea de simplemente masticar números y producir resultados; tienen que comprender los asuntos de negocios subyacentes que están en juego y ajustar la información que reúnen y cómo la analizan. También deben llegar a los demás departamentos, estableciendo relaciones y una mejor comprensión de los asuntos que atañen a toda la compañía. “Tenemos que pasar de hacer investigación a generar discernimientos”, dice Peter Daboll, director de discernimientos de Yahoo! Inc., con sede en Sunnyvale, California. “Si quieres estar en la mesa, tienes que ser un ejecutivo. [Ser ejecutivo significa] pasar de recolectar, cotejar y presentar a anticipar, conciliar y recomendar... [Los ejecutivos] quieren la respuesta estremecedora, no el instrumento para darles la respuesta”.²⁵

“Yo enfatizo firmemente que aunque [los gerentes y asociados de investigación] estén en mi departamento oficial de investigación de mercados, se vean a sí mismos como miembros del equipo de negocios” antes que nada, dice Daryl Papp, director de investigación de mercados en Estados Unidos de Lilly. Añade que alrededor de la mitad de su departamento comprende a profesionales que proceden de áreas de marketing distintas a la investigación para una “asignación de ampliación” de varios años, a fin de que aprendan sobre los negocios de la compañía. Papp cree que hacer que investigadores de mercados se sienten lado a lado con otros colegas que aspiran a la gerencia de alto nivel ayuda a contribuir con una mentalidad orientada a los negocios en su departamento.²⁶

El Market Research Executive Board (MREB) informa que 695 de los altos ejecutivos desean que investigación sea un socio estratégico, pero solo 29% de ellos ven actualmente como tal a la investigación. Además, los ejecutivos que ven a la investigación como un socio estratégico tienen muchas más probabilidades de haber cambiado decisiones con base en investigaciones que aquellos que ven la investigación como un mero recurso analítico (57 *versus* 33%).²⁷

Los departamentos de investigación de mercados pueden emprender varias acciones específicas para incrementar su prestigio interno y alcanzar relevancia estratégica y consultiva. Ellas son: guiarse por el impacto; conducir al liderazgo a prioridades estratégicas; desarrollar sustanciales discernimientos sobre el consumidor y el mercado; usar la creatividad para innovar, y comunicarse en busca de tener impacto.²⁸

Guiarse por el impacto En algunos departamentos de investigación, el éxito es definido por un proyecto bien ejecutado: un cuestionario con el que el cliente se muestra satisfecho, trabajo de campo hecho a tiempo y dentro del presupuesto, un informe o presentación que suele resumir “todas las noticias dignas de imprimirse”. Luego, el investigador pasa a su siguiente proyecto. Las evaluaciones de desempeño se centran en la calidad de las habilidades de gestión de proyectos.

Contrasta esto con lo que la alta dirección de la compañía quiere de la investigación. La compañía invierte dólares sustanciales en investigación, así que desea ver el impacto en el mercado como un resultado de su inversión. Y el tiempo de la alta dirección es crecientemente precioso, así que sencillamente quiere conocer los discernimientos clave y cómo debería la compañía ponerlos en práctica. Si hay escaso o nulo impacto en el mercado como resultado de la inversión en investigación, ¿por qué la alta dirección debería seguir invirtiendo?

El impacto en el mercado no se desprende automáticamente de la identificación de discernimientos. Estos deben integrarse con la economía de negocios y las fortalezas y debilidades organizacionales, luego comunicarse y subsecuentemente ser puestos en práctica por la función interna apropiada.

Los departamentos de investigación deben ofrecer un entorno en el que el impacto en el mercado sea integral de la visión y misión del departamento, un entorno que lleve a provocar impacto en parte de la cultura de la investigación y que premie ese impacto.

Conducir al liderazgo a prioridades estratégicas Los investigadores suelen quejarse de que dedican mucho tiempo y dinero a investigar asuntos tácticos mientras que los grandes asuntos estratégicos batallan para obtener presupuesto. Cuando esto sucede, habla de “oportunidad”, y es un indicio claro de que los programas y presupuestos de investigación no se revisan en un nivel lo bastante alto en la organización. Podría ser que el presupuesto de investigación sea controlado por una persona de marketing en el nivel de las marcas y que el presupuesto

de investigación departamental asignado nunca sea revisado con la alta dirección. O bien, podría ser que la alta dirección no crea (o no sepa) qué investigación puede ayudar con las grandes cuestiones estratégicas.

Los gerentes de departamentos de investigación deben comprender los grandes asuntos estratégicos que enfrenta la compañía. Luego, deben determinar qué información se requiere para abordar esos asuntos. Finalmente, un plan estratégico de investigación debe crearse y presentarse a la alta dirección.

Desarrollar sustanciales discernimientos sobre el consumidor y el mercado Un **discernimiento** incluye descubrimiento junto con impacto en el mercado: “Discernimiento es nuevo conocimiento que tiene el potencial de crear significativo impacto en el mercado”.

Un reciente artículo de *Forbes* ofrece una visión del departamento de investigación de mercados del futuro (véase el siguiente recuadro de “Práctica de investigación de mercados”).

discernimiento

Nuevo conocimiento que tiene el potencial de crear un significativo impacto en el mercado.

PRÁCTICA DE INVESTIGACIÓN DE MERCADOS

He aquí cómo debería ser la organización de marketing del futuro²⁹

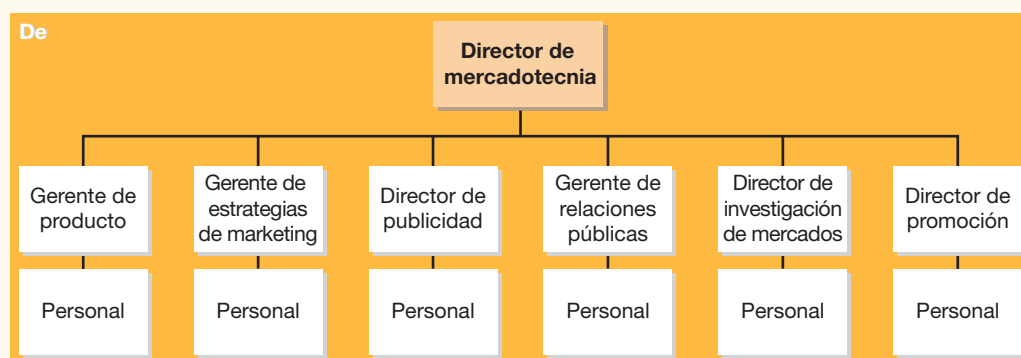
2020 no es el futuro; el futuro es ahora. Cada día, la apariencia, sensación y función del marketing se transforma radicalmente, así como también deben transformarse los medios para seguirle el paso. Las organizaciones de marketing que no se reestructuren para cumplir las demandas de 2020 –de hoy, en realidad– serán dejadas de lado.

Pero, ¿cómo debe ser esa organización reestructurada? Para responder esta pregunta, la Association of National Advertisers, junto con la World Federation of Advertisers y EffectiveBrands, empresa consultora global de estrategias de marketing, han realizado en los últimos meses un estudio global aún en curso –y que incluye una encuesta cuantitativa y cualitativa– sobre altos líderes de marketing sin precedente en magnitud y alcance. Marc deSwaan Arons, presidente ejecutivo de EffectiveBrands, junto con un panel de directores de

mercadotecnia, presentará algunos de los hallazgos iniciales de ese proyecto de investigación a los asistentes a la conferencia anual Masters of Marketing de la ANA en Phoenix. Forbes es uno de los socios del proyecto, además de la ANA y la WFA, junto con Spencer Stuart, Adobe y MetrixLab.

Y de acuerdo con el proyecto, llamado Marketing2020, las compañías ganadoras tendrán organizaciones altamente integradas; es decir, estructuras de eje y rayos en las que el director de marketing está en el centro, con roles afines a los de gerente de producto, gerente de estrategias de marketing, director de publicidad, gerente de relaciones públicas, director de investigación de mercados y director de promoción creando los rayos y la orilla de la rueda. Las áreas aisladas dejarán de existir por fin; la integración e interconexión de este nuevo modelo permite plena coordinación de todos los integrantes.

Así, mientras que antes la estructura organizacional lucía de este modo:



Ahora lucirá de esta otra forma:

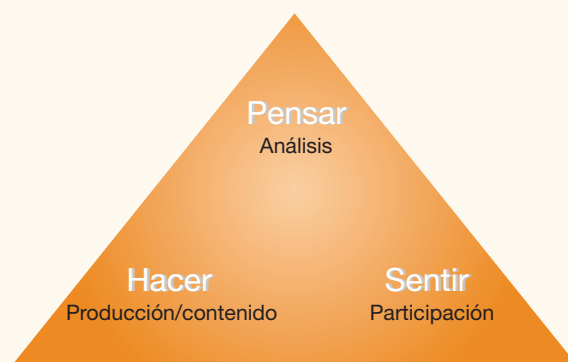


Características no negociables de la organización de marketing de 2020: una meta de crecimiento de negocios; un propósito claro; completa alineación interna de las áreas funcionales; roles y responsabilidades claramente definidos de cada individuo; centros de investigación y esfuerzos informados por datos; una amalgama de socios de agencias así como un equipo interno a semejanza de las agencias; participación en redes sociales en todas las plataformas; intensa relación director de marketing-director general.

La investigación también concluye que será necesario un director de experiencia en todas las organizaciones de éxito. Este podría ser el director de marketing, el director general u otro individuo encargado de supervisar al personal de marketing agrupado como "Pensar" (mercadólogos analíticos), "Sentir" (mercadólogos participativos) y "Hacer" (mercadólogos de producción/contenido).

Los directores de marketing más exitosos, entre tanto, asumirán responsabilidades adicionales, como tecnología de información o recursos humanos.

Coordinación impecable - Directores de experiencia



Dado que esta investigación aún prosigue, se obtendrán hallazgos adicionales. No te desconectes de más actualizaciones del proyecto Marketing 2020 de la ANA/EffectiveBrands.

Preguntas

1. ¿Cómo piensa el autor que deben cambiar los departamentos de investigación de mercados para hacer frente a los desafíos del futuro?

2. ¿Cuál es el razonamiento detrás de los cambios que él piensa que deberán tener lugar?
3. ¿Cuáles son los beneficios de aceptar sus opiniones sobre la organización de investigación de mercados del futuro?

El instrumental para identificar discernimientos se ha ampliado en los últimos años. Las capacidades de investigación en línea han vuelto la segmentación y otras técnicas cuantitativas mucho más accesibles, y permitido capacidades de compras virtuales. La investigación etnográfica se ha vuelto dominante. Metodologías de neurociencias, rastreo del ojo y codificación facial están en evolución. Comunidades de paneles alojados en línea brindan una oportunidad de diálogo con consumidores y entre consumidores, con el paso del tiempo. Escuchar a las redes sociales se ha vuelto extremadamente importante.

El reto hoy es desenterrar discernimientos que lleven a ventaja competitiva, la cual pueda apalancarse para detonar una respuesta emotiva en el consumidor y que ofrezca en última instancia la oportunidad de un impacto significativo en el mercado.

Uso de la creatividad para innovar La alta dirección adora la innovación porque puede conducir a mayores ganancias presentes y futuras. **Innovación** es la implementación exitosa de ideas creativas en una organización. **Creatividad** es la aptitud para generar y reconocer ideas potencialmente útiles. La creatividad, entonces, es un prerequisite necesario para la innovación. Los investigadores de mercados pueden incorporar innovación en sus presentaciones y recomendaciones de investigación siguiendo el proceso creativo de resolución de problemas (véase la figura 20.5).

Comunicarse en busca de impacto El discernimiento más valioso del mundo no añade valor a menos que se emprenda una acción. La investigación debe asumir la responsabilidad de hacer realidad el cambio como consecuencia del desarrollo de discernimientos. Comunicarse para causar impacto es crítico. La función de la presentación es crear impacto, punto. Todo lo demás es superfluo.

Los siguientes indicadores ayudarán a crear impacto:

- Cuenta una historia con tu presentación, y cuéntala sucintamente.
- Aprovecha la narración visual, incorporando video siempre que sea posible.

innovación

Implementación exitosa de ideas creativas en una organización.

creatividad

Aptitud para generar y reconocer ideas potencialmente útiles.

La resolución creativa de problemas comienza con una evaluación de la situación. El proceso sigue después tres fases, dos de las cuales constan de varios pasos. Cada paso tiene una parte de convergencia y una parte de divergencia. Divergencia es cuando se generan temas, deseos, ideas y acciones. Convergencia es cuando se les reduce a unos cuantos para su adicional exploración.

La fase uno es la exploración del problema y consta de tres pasos:

1. **Identificar el desafío:** aquí se imagina una visión en modo divergente, y luego se le identifica en modo convergente.
2. **Exploración de hechos y sentimientos:** este es el paso clásico de investigación. Se elabora una lista divergente de hechos, sentimientos y datos relevantes. En modo de convergencia, se identifican los datos puntuales sobresalientes.
3. **Formulación y reformulación del problema:** la visión original se reexamina a la luz de los datos sobresalientes, y se generan formulaciones alternas del problema en modo divergente. Se selecciona en convergencia un enunciado del desafío, y se le transforma en una pregunta que inspire respuestas para resolver el problema.

La fase dos del proceso es generación de ideas. Tiene un paso:

4. **Generación de ideas:** se generan tantas ideas como sea posible para responder la pregunta sobre la que se convergió en la formulación del problema. La meta es una opción o idea avanzada. En convergencia, las ideas se agrupan y combinan, y en definitiva se selecciona una o un reducido subconjunto de ellas.

La última fase, la fase tres, es pasar a la acción. Tiene dos pasos:

5. **Desarrollo de soluciones:** la idea o ideas seleccionadas en el paso 4 se examinan y mejoran usando criterios desarrollados/divergidos para el reto. Las ideas se mejoran reforzándolas para que respondan mejor a los criterios clave usando ideación adicional.
6. **Planeación de acciones:** en este último paso, se desarrolla y traza gráficamente un proceso para implementar la idea. Pensamiento divergente tiene lugar en torno a asistores, resistores y maneras de volver interesante el plan, mientras que la convergencia crea un plan estándar de acción/trabajo.

Figura 20.5

El proceso creativo de resolución de problemas

- Conoce a tu audiencia y sus creencias más arraigadas. Aborda problemas potenciales antes de hacer la presentación.
- Tu audiencia quiere saber qué debe hacer, no qué hiciste tú.
- Tu trabajo no termina cuando acaba la presentación. Asume la responsabilidad de hacer realidad la acción.³⁰

Medición del rendimiento de inversión (RI) de la investigación de mercados

La antigua visión del marketing como un arte desapareció hace mucho tiempo. En su lugar se encuentra ahora la noción de estricta contabilidad. Los gastos de marketing se convierten en inversiones, con medidas de desempeño procedentes del mundo de las finanzas. Así, se ha vuelto cada vez más común en las grandes corporaciones demandar que la investigación de mercados demuestre su valor. El enfoque que ha ganado más popularidad es el de rendimiento de la inversión (RI). Recuerda que el RI es una razón que se calcula dividiendo el ingreso después de impuestos de una inversión entre el monto en dólares de la inversión. Cinco argumentos pueden hacerse contra el uso del RI para medir el valor de la investigación de mercados para una organización:

1. *El RI tiene deficiencias teóricas porque divide el rendimiento en ganancias entre el gasto en vez de restarlo.* Todas las prestigiosas medidas de utilidades, como ganancias, flujo de efectivo, recuperación y valor de los accionistas, restan el gasto al ingreso. Dividirlo distorsiona el resultado.
2. *El RI fue inventado para comparar usos alternativos del capital, con base en el rendimiento porcentual proyectado de ese capital.* La investigación de mercados, sin embargo, suele ser un flujo de costos que continúa para efectos de comparación en cada año. Es raro que la investigación de mercados sea una inversión en el estricto sentido de la palabra.
3. *Mejorar el RI tiende a suboptimizar el gasto.* La mayoría de las inversiones tienen rendimientos de ganancias decrecientes. Las primeras ganancias dan el RI máximo, pero maximizar la productividad (es decir, el rendimiento total de las ganancias) requiere más gastos por encima de eso. ¿Preferirías, al mismo bajo nivel de riesgo, tener un rendimiento de 100% sobre 2 dólares o un rendimiento de 80% sobre 1 000? Esta objeción surge directamente de la anomalía de división en lugar de resta.
4. *El RI suele centrarse en el corto plazo.* No considera los efectos en el activo de marketing (equidad de marca) o en el desarrollo dinámico del marketing en periodos más largos.
5. *El RI es útil solo para comparar gastos alternativos.* La investigación debería informar decisiones de mezcla de marketing, no controlarlas. Tal comparación no contrasta una cosa con otra. La información interna, como las cuentas o presupuestos gerenciales, es una comparación estricta, ya que pelea con medidas de marketing por espacio en el tablero de instrumentos usado por la alta dirección para ayudar a dirigir la empresa. Sin embargo, ¿cuándo ha invocado alguien el RI en la función de contabilidad interna?³¹

Pese a estos aspectos negativos, el RI merece examen adicional sobre cómo puede operacionalizarse. Dos enfoques son el RI ligero y el RI completo, creados por Dawn Lesh, presidente de A. Dawn Lesh International, con sede en Nueva York, y Diane Schmalensee, presidenta de Schmalensee Partners, en Chestnut Hill, Massachusetts.³²

RI ligero Para medir el RI ligero, investigación de mercados pide al cliente dos estimaciones durante la planeación del preproyecto:

1. El valor previsto en dólares de la decisión que se basará en la investigación.
2. El incremento previsto en seguridad de tomar la decisión “correcta”. Por ejemplo, en vez de decir que una decisión vale 10 millones de dólares, un cliente podría decir que vale de 8 a 12 millones. O bien, un cliente podría decir que espera que su seguridad aumente en 40 a 60 por ciento.

Con las respuestas a estas preguntas, investigación de mercados puede calcular el RI ligero esperado usando la siguiente fórmula:

$$\text{RI ligero} = \frac{\$ \text{Valor} \times \text{Incremento en seguridad}}{\text{Costo de la investigación}}$$

Por ejemplo, supongamos que una empresa tiene que decidir cuál de cinco enfoques creativos usar en una campaña publicitaria de 2 millones de dólares.

- Como es incierto cuánto afectará la publicidad a las ventas, la empresa decide usar el costo de 2 millones de dólares de la campaña como la estimación del valor. Nadie sabe cuál de los cinco enfoques es mejor, así que la confianza de elegir aleatoriamente el mejor es de solo 20 por ciento.
- La empresa cree que después de la investigación estará 80% segura de tomar la mejor decisión (un incremento de 60 por ciento).
- El costo de probar el texto es de 250 000 dólares.

$$\text{RI ligero} = \frac{\$2 \text{ millones} \times 60\%}{\$250\,000} = \frac{\$1.2 \text{ millones}}{\$250\,000} = 480\%$$

El análisis del RI ligero puede ayudar a determinar cuánto invertir en la investigación. Si el valor en dólares de una decisión es reducido o el decremento esperado en incertidumbre es bajo, el presupuesto debe mantenerse reducido. Después de terminado el estudio, investigación de mercados vuelve a reunirse con el cliente para revisar la estimación de RI ligero a la luz de lo que se adquirió.

RI completo El RI completo es similar al RI ligero salvo que añade el concepto de la probabilidad de actuar. Investigación de mercados y el cliente comentan la probabilidad estimada de actuar con y sin la investigación. Si la empresa usualmente actúa sin investigación, investigación de mercados podría no ser capaz de aumentar la probabilidad de actuar, y la empresa no debería gastar mucho dinero en la investigación. Sin embargo, si la empresa rara vez actúa sin investigación, la investigación es más valiosa:

$$\text{RI completo} = \frac{\$ \text{Valor} \times \text{Incremento en seguridad} \times \text{Incremento en probabilidad de actuar}}{\text{Costo de la investigación}}$$

Se usa entonces la siguiente ecuación:

Por ejemplo, supongamos que la decisión es si entrar o no a un nuevo mercado.

- Los costos (incluidos investigación, manufactura y marketing) se estiman en 20 millones de dólares, y el ingreso potencial en 50 millones en el primer año. El cliente e investigación de mercados acuerdan usar el ingreso neto de 30 millones del primer año como el valor esperado en dólares. (Nótese que algunos sofisticados departamentos de investigación de mercados calculan el valor presente neto del flujo continuo de ingresos, pero nosotros hemos mantenido simple este ejemplo.)
- Los ejecutivos saben que entrar a un nuevo mercado es riesgoso. Solo están 10% seguros de tomar la decisión correcta sin investigación. Con la investigación, estiman que estarán 70% seguros, un aumento de 60 por ciento.
- Los ejecutivos suelen actuar sin investigación. La probabilidad estimada de actuar sin investigación (con base en la historia pasada) es de 50%. Esperan que aumente a 80% después de la investigación, un incremento de 30 por ciento.
- El costo de la investigación es de 1 millón de dólares. La empresa decide hacer la investigación, porque habrá un RI positivo previsto de 540% al final del primer año:

$$\text{RI completo} = \frac{\$30 \text{ millones} \times 60\% \times 30\%}{\$1 \text{ millón}} = \frac{\$5.4 \text{ millones}}{\$1 \text{ millón}} = 540\%$$

$$\text{RI completo} = \frac{\$30 \text{ millones} \times 60\% \times 30\%}{\$1 \text{ millón}} = \frac{5.4}{1} = 540\%$$

Una vez terminada la investigación, investigación de mercados y el cliente vuelven a calcular el RI.

¿Y si la investigación indica que la empresa no debería entrar al mercado? En ese caso, la investigación tendrá de todas formas un RI positivo, porque libra a la empresa de invertir en un negocio perdedor. Usando el ejemplo previo, supongamos que la investigación volvió 80% segura a la empresa de que perdería su inversión de 20 millones de dólares. Antes de la investigación, la empresa tenía 50% de probabilidades de actuar y tomar una mala decisión, lo que significa que el rendimiento de la investigación es de 800 por ciento:

$$\text{RI real} = \frac{\$20 \text{ millones} \times 80\% \times 50\%}{\$1 \text{ millón}} = \frac{8}{1} = 800\%$$

¿Y si la investigación convence a la empresa de evitar el mercado que prefería originalmente (como ya se mostró) pero de invertir en un mercado alternativo que generaría nuevas ganancias de 30 millones de dólares en el primer año? Supóngase que la empresa está 70% segura de que la alternativa es lo mejor (un aumento de 60%, ya que solo tenía 10% de confianza en eso antes de la investigación). Supóngase asimismo que la investigación incrementa la probabilidad de entrar realmente a un nuevo mercado en 30%. Entonces, el RI es aún más alto:

$$\begin{aligned} \text{RI real} &= \frac{(\$20 \text{ millones} \times 80\% \times 50\%) + (\$30 \text{ millones} \times 60\% \times 30\%)}{\$1 \text{ millón}} \\ &= \frac{\$8 \text{ millones} + \$5.4 \text{ millones}}{\$1 \text{ millón}} = 1340\% \end{aligned}$$

¿Y si el cliente decide no actuar aunque la investigación proyecta un resultado positivo? Esto suele suceder cuando hay cambios en el liderazgo u otros usos del capital. En ese caso, el RI es de cero por ciento, pero el análisis posterior a la investigación deja en claro que esto es decisión del cliente, no culpa de investigación de mercados.

No siempre es fácil preguntar a los clientes qué tan probable es que actúen. A veces las empresas comisionan investigaciones simplemente para aprobar una decisión ya tomada. O bien, pueden esperar que la investigación incremente su conocimiento sin necesariamente conducir a la acción. Ejemplos de esto serían una nueva investigación de segmentación o rastreo de satisfacción del cliente. En estos casos, la probabilidad de actuar y el valor en dólares dependerían por completo de qué se adquirió. Un director de investigación de mercados dijo: “Igual que al estimar el rendimiento de inversiones en TI, se necesitan tantos supuestos que nunca se puede estar seguro de que la estimación será atinada. Para algunos tipos de investigación exploratoria, no sabrás hasta que lo hayas hecho si producirá algo con valor financiero”. Debido a que estas conversaciones son difíciles, algunos grupos de investigación de mercados prefieren usar el RI ligero en vez del completo.³³

Los beneficios de cuantificar el valor económico de la investigación incluyen:

- Incremento de la credibilidad con la alta dirección y otras áreas funcionales
- Incremento de la concentración en los factores de los procesos que determinan el máximo valor económico
- Mayor probabilidad de que la investigación sea vista como una inversión en lugar de un gasto

- Más argumentos para defender el presupuesto de investigación
- Mayor priorización y asignación de los recursos de investigación
- Más incentivos para que el departamento de investigación se mantenga involucrado durante la ejecución.³⁴

RESUMEN

La gestión del proveedor de investigación de mercados tiene seis importantes metas más allá de la excelente comunicación: creación de una organización efectiva, aseguramiento de la calidad de los datos, adherencia a los programas, control de costos, gestión de la rentabilidad del cliente y gestión y desarrollo del personal. Muchas empresas de investigación transitan ya a una organización basada en equipos desde la tradicional estructura organizacional funcional. Los gerentes de investigación de mercados pueden ayudar a garantizar datos de alta calidad tratando de minimizar las fuentes de error. Los investigadores también deben pugnar por mejorar la comprensión del cliente y la audiencia sobre el concepto de margen de error. La administración del tiempo requiere un sistema para notificar a la gerencia de problemas potenciales y políticas para resolver eficientemente situaciones de retrasos. La gestión de costos demanda buenos procesos de rastreo de costos y control de costos. La gestión de la rentabilidad del cliente requiere que el proveedor de investigación de mercados determine cuándo contribuye cada cliente a la rentabilidad general del investigador. Clientes irredituables deben ser eliminados; clientes marginalmente redituables deben ser convertidos en clientes generadores de altas ganancias o desechados. El proveedor debe emplear el marketing de relaciones para establecer una sólida y crecientemente rentable relación de largo plazo con clientes identificados como generadores de altas ganancias. Finalmente, la gestión y desarrollo del personal requiere que los empleados sean alentados a correr riesgos y a asumir responsabilidades, sean reconocidos por un trabajo bien hecho y reciban autonomía laboral, premios financieros ligados a resultados de negocios, nuevos desafíos y una trayectoria profesional clara.

Aunque la externalización gozó de popularidad por un tiempo, muchas empresas del lado del cliente han comenzado a internalizar también. La externalización a menudo puede ahorrar tiempo y dinero. Empresas de externalización ofrecen programación, procesamiento de datos, análisis de datos, gestión de datos y gestión de paneles. Algunas consideraciones importantes al contemplar la externalización son confidencialidad, infraestructura, calidad de los productos, conocimiento del dominio, consideraciones culturales, posible publicidad negativa a causa de

la pérdida de empleos y desventajas para los empleados. La internalización también puede conservar recursos y ahorrar tiempo. La disponibilidad de sofisticadas herramientas de investigación en línea ha resultado en que muchas empresas hagan ellas mismas encuestas en internet. La internalización ha pasado de encuestas básicas en línea a comunidades de investigación en línea, así como a la gestión emprendedora de satisfacción del cliente y retroalimentación de lealtad.

Un gerente de un departamento de investigación de mercados en una corporación enfrenta una serie diferente de problemas que un proveedor de investigación. Entre ellos están el gasto eficaz del presupuesto de investigación, la priorización de proyectos para la corporación, la retención del personal calificado, la selección de los proveedores de investigación correctos, el desplazamiento de la función de investigación de mercados a un papel más estratégico en la empresa y la medición del rendimiento de inversión de la investigación de mercados.

Una técnica para priorizar proyectos es atender primero los proyectos estratégicos y después los tácticos. Esto también es cierto de la asignación del presupuesto corporativo de investigación. Asimismo, deben financiarse los proyectos con mayor RI potencial. Formas de retener a personal clave son ofrecer un trabajo interesante y satisfactorio, reconocer a alguien por un trabajo bien hecho y brindar una compensación competitiva.

Un gerente de un departamento corporativo de investigación debe desarrollar metodologías y habilidades para seleccionar a los proveedores de investigación correctos. Esto incluye evaluar capacidades de proveedores rivales y revisar los controles de calidad de cada proveedor. Hoy, muchas compañías del lado del cliente van más allá de los tradicionales criterios de selección y piden un socio en oposición a un simple proveedor de investigación.

El objetivo de muchos departamentos de investigación es pasar de meros recolectores de datos a socios en el proceso de decisiones estratégicas. En este capítulo se hicieron numerosas sugerencias sobre cómo hacer esto realidad. Por último, varias corporaciones miden ya el RI de la investigación de mercados. Esta herramienta, cuando se aplica a la investigación de mercados, puede llevar a un incremento en la credibilidad con la alta dirección y otras ventajas.

TÉRMINOS CLAVE

creatividad 545

discernimiento 543

externalización 531

externalización cautiva 531

gestión de la investigación 527

innovación 545

PREGUNTAS DE REPASO Y PENSAMIENTO CRÍTICO

1. ¿Una presentación de una encuesta debe decir: “El margen de error es de más o menos tres por ciento”? De no ser así, ¿qué problema representa eso?
2. Describe cuatro maneras en que un gerente puede ayudar a garantizar datos de alta calidad.
3. ¿Qué políticas deben instituirse para asegurar que los proyectos de investigación sean manejados en forma puntual? ¿Qué pasos deben darse si un proyecto se atrasa?
4. ¿Cómo puede desarrollar a sus empleados un proveedor de investigación?
5. ¿Todas las empresas deberían realizar un estudio de rentabilidad de clientes? ¿Por qué sí o por qué no?
6. ¿La externalización es beneficiosa para la industria de la investigación de mercados? ¿Por qué sí o por qué no? ¿Y la internalización?
7. Explica la relación entre discernimientos, creatividad e innovación.
8. ¿Cómo se debería asignar un presupuesto corporativo de investigación de mercados? ¿Esa es la única manera?
9. ¿Cuál es un método aceptable de priorizar proyectos de investigación en un departamento de investigación?
10. ¿Qué debería hacer la investigación de mercados para desempeñar un papel más estratégico en la organización?
11. Supongamos que una compañía intenta determinar si entrar o no a un nuevo mercado. Los ingresos estimados para el primer año son de 2.2 millones de dólares. Como la gerencia sabe un poco acerca de ese mercado, está 20% segura de que puede tomar la decisión correcta sin investigación. Con investigación, la gerencia estará 80% segura. La probabilidad estimada de entrar a ese mercado sin investigación es de 40%. Esta cifra aumentaría a 80% después de la investigación. El costo de esta es de 400 000 dólares. ¿Cuál es el RI después del primer año?
12. ¿Qué pasos y acciones debe emprender un proveedor de investigación para convertirse en un socio estratégico de un cliente de investigación?

TRABAJAR EN LA RED

1. Entra a www.warc.com* y busca un artículo sobre gestión de empresas o proyectos de investigación de mercados. Resume el artículo para la clase.

*Este material se encuentra disponible en inglés.

2. Entra a Google u otro buscador y busca “propuestas de investigación de mercados”. Encuentra ejemplos específicos de propuestas. Elige una que te parezca interesante. Critica la propuesta desde el punto de vista de un comprador de investigación que la ha recibido, averiguando cosas que te agradan y no te agradan de ella. Comenta los elementos que te parecen claros o poco claros y piensa en qué le falta y qué no debería estar ahí. Presenta tus hallazgos a la clase.

INVESTIGACIÓN EN LA VIDA REAL • 20.1

Walther Research enfrenta la gestión de gerentes de proyectos

Larry Walther inició su compañía de investigación en 1992, en Phoenix, Arizona. Comenzó con algunos clientes locales y dos empleados. Los entrevistadores eran contratados como subcontratistas y solo se les pagaba cuando los clientes le pagaban a Larry. Para llegar a fin de mes, él abrió varios locales en centros comerciales y montó un centro de grupos de sondeo. Aceptando trabajo como empresa de servicios de campo además de compañía de servicios integrales de investigación, empezó a crecer.

En 1997, sus ventas llegaron a 1 millón de dólares, y ya tenía 20 empleados. Hoy la compañía tiene 300 empleados.

El crecimiento de Larry llevó lentamente a la creación de una estructura de organización funcional. Esto pareció suceder lo mismo por casualidad que por deliberación. Por ejemplo, para tener el control de 15 empleados de servicio al cliente/ventas, se les puso en un departamento aparte. Lo mismo ocurrió con el diseño y programación de cuestionarios, análisis avanzado, gestión de base de datos, etcétera.

La compañía de Larry ha crecido más de lo que él pudo imaginar, pero no todo marcha bien en la organización. Recientemente, perdió a varios empleados clave, y la moral parece ser baja en toda la compañía. Algunos clientes se han quejado de proyectos tardíos e informes insatisfactorios. De hecho, Larry perdió hace poco a uno de sus mejores y más antiguos clientes.

Gran parte del problema, aunque ciertamente no todo, parecen ser los gerentes de proyectos y la falta de control en los proyectos. Una encuesta informal de Larry entre sus mejores clientes reveló:

- Servicios de campo reclutó a encuestados no calificados.
- Entrevistadores subcalificados se usaron para entrevistas con ejecutivos.
- El moderador no estuvo a la altura de los cambios que se hicieron en la guía de la conversación.
- El informe carecía de profundidad, interpretación o discernimiento.
- La presentación o el informe fue desorganizado y confuso.

Larry también se enteró del caso de uno de sus mejores clientes: el informe sobre el proyecto de este cliente debía entregarse un viernes. El director del proyecto saldría de vacaciones ese día y dispuso que alguien más en la empresa de Larry lo enviara al cliente. Sin embargo, el director del proyecto olvidó decir al

cliente que estaría de vacaciones y no dio al cliente el nombre y número telefónico de la persona de contacto alterna. El día en que debía entregarse el informe, el cliente llamó al director del proyecto y se enteró de que estaba de vacaciones. Naturalmente, el cliente se alarmó y llamó a uno de los principales asistentes de Larry, preguntando: “¿Dónde está mi informe?” El cliente recibió el informe ese día, conforme se esperaba, pero la relación con Walther Research sufrió un daño severo.

Preguntas

1. Larry piensa reorganizar. ¿Qué debería hacer?
2. ¿Cuáles son las ventajas de mantener una estructura organizacional funcional? ¿Cuáles son las desventajas?
3. ¿Qué podría ganar Larry de una estructura en equipos? ¿Hay riesgos en transitar a esa forma de organización?
4. ¿Qué debería hacer Larry en cuanto a la dirección y control de sus gerentes de proyectos?

INVESTIGACIÓN EN LA VIDA REAL • 20.2

Johnny Jets Drive-Ins

Johnny Jets Drive-Ins es un restaurante de servicio rápido (RSR) con más de 4500 establecimientos en 27 estados. Ofrece a sus clientes la opción de comer en el restaurante (en su auto, dentro o el patio) o hacer pedidos para llevar. Independientemente de la opción que elija el cliente, puede ordenar desde su teléfono inteligente, tableta o computadora en el lugar o remotamente, o desde un menú con pantalla táctil en el restaurante.

Johnny Jets ha disfrutado de un alto grado de crecimiento y muy positivos rendimientos financieros desde sus inicios, hace 17 años. El crecimiento se ha retardado en los dos últimos años, pues el incremento en el número de nuevos establecimientos se ha estancado.

Necesidad de segmentación del mercado La gerencia cree que Johnny Jets ya llegó a un nivel de madurez en que el crecimiento deberá proceder más del aumento en las ventas en los locales existentes y que estos deben ser más eficientes y efectivos en sus esfuerzos de marketing. Un factor importante detrás de este razonamiento es que la empresa ha conseguido la mayoría de sus mejores establecimientos con base en su sistema de modelación de ubicación de locales y que sus oportunidades de crecimiento de nuevas sedes serán mucho más limitadas en el futuro.

La compañía ha contratado a una muy grande y conocida empresa de consultoría gerencial para que le ayude a evaluar los retos y opciones estratégicas. Esta empresa ha analizado los

datos de los tres últimos meses y sus recomendaciones iniciales son que Johnny Jets:

- Debe buscar los segmentos naturales que existen en el mercado de RSR o comida rápida con base en las actitudes, conductas, características demográficas y otros factores relacionados con los consumidores.
- Identificar, dentro del esquema general de segmentación de RSR, el segmento o segmentos a los que más atraen sus restaurantes.
- Evaluar las oportunidades de atraer a segmentos adicionales en el espacio RSR, o, en esencia, ampliar su alcance.
- Concentrarse más eficiente y efectivamente en los segmentos seleccionados haciendo cambios apropiados en la estrategia de ubicación de restaurantes, modificando las atracciones o posicionamiento de marketing, cambiando ofrecimientos de productos y haciendo cambios apropiados en otros elementos de la mezcla de marketing.

Selección de una empresa de investigación Johnny Jets no ha hecho antes investigación de estrategia y ha concluido, con la ayuda de la empresa consultora, que las empresas de investigación que ha usado para pruebas de degustación e investigación de rastreo no tienen las capacidades y experiencia necesarias para efectuar la labor de segmentación del mercado. A través de contactos en la industria y aportaciones de la empresa consultora, Johnny Jets redujo la lista de empresas de investigación a cuatro con experiencia en la industria de RSR y en la segmentación de mercados. Solicitudes de propuestas fueron enviadas a esas cuatro empresas, describiendo los objetivos, especificando el periodo disponible para la investigación, pidiendo información detallada sobre cada empresa —historia, recursos, experiencia, antecedentes

de miembros clave del equipo del proyecto, procedimientos de control de calidad y condición financiera— y describiendo metodología recomendada, calendario detallado del proyecto y costo. **Evaluación de propuestas** La gerencia recibió propuestas de tres de las cuatro empresas. Una declinó presentar una propuesta con base en el hecho de que tenía un gran conflicto de interés en cuanto que participaba en un trabajo similar para el principal competidor de Johnny Jets. Un equipo de Johnny Jets evaluó las propuestas y determinó:

- Las tres empresas que respondieron son calificadas.
- Las metodologías propuestas de las tres empresas exhiben un alto grado de semejanza.
- Todas pueden cumplir el calendario requerido.
- Las cotizaciones propuestas por las tres difieren en aproximadamente 10% entre la más baja y la más alta.

La gerencia se inclina por la propuesta de DSS Research, que es alrededor de siete por ciento más alta que la oferta más baja. Las razones para favorecer a DSS incluyen:

- La metodología de DSS muestra un poco más de creatividad y parece ofrecer una solución más práctica.
- La cotización de DSS se ubica aproximadamente a la mitad de las tres estimaciones recibidas.
- Las referencias provistas por DSS fueron más entusiastas acerca de esa compañía que las provistas por las otras.
- Por último, a los gerentes les agrada la respuesta de DSS a la sección de la propuesta en que se preguntó: “¿Por qué debería Johnny Jets elegirlo como socio de investigación?”

La respuesta de DSS a esa sección se reproduce a continuación:

- **Ejecución impecable de su proyecto**, con base en experiencia, equipos esmerados de gestión de cuentas y tecnología.
- **Personal experimentado**. Nuestros más de 400 conocedores y experimentados empleados nos permiten hacer el trabajo y responder rápida y eficazmente a sus necesidades.
- **Conocimiento y experiencia concentrados en el mercado de RSR**. Nos mantenemos al día en las novedades de esa industria y tenemos una profunda comprensión de la industria y los sectores a los que sirve.
- **Todo se hace dentro de nuestra compañía, lo que garantiza control de calidad, tiempo y costo**.

- **Compromiso con los clientes**. Está en nuestro ADN: siempre dar lo máximo y un poco más a cada cliente.
- **Gestión de proyectos proactiva y receptiva**. Nuestros gerentes de proyectos, procesos y sistema de gestión de encuestas (SGE) nos mantienen totalmente informados e involucrados en el proceso de la investigación.
- **Consagración a la calidad**. Con base en su formación académica, que incluye sus investigaciones publicadas y sus libros de texto líderes en la industria, Mike Nixon, de DSS, comprende la importancia de una investigación de calidad e insiste en ello en toda la organización.
- **Los más altos índices de respuesta**, con base en buenas prácticas de recolección de datos, lo que produce bajo sesgo de no respuesta y resultados más precisos.
- **Sólido análisis**. El señor Nixon ha enseñado y escrito ampliamente sobre una amplia variedad de eficaces técnicas analíticas para investigadores. Creó nuestro grupo de ciencia de marketing como una plataforma para ofrecer el mejor análisis posible a los clientes y para darles el poder de la información para la toma de decisiones.
- **Informe claro y perspicaz**. Nuestro paquete de informes le da a usted toda la información que necesita para cumplir sus objetivos.
- **Valor sin paralelo**. Nuestro sistema interno nos permite rastrear cuidadosamente los costos e identificar áreas en que existen ineficiencias. Esta infraestructura interna, combinada con nuestra amplia experiencia en RSR, nos permite ofrecer precios competitivos, lo que resulta en uno de los mejores valores de investigación entre todos los existentes.

Preguntas

1. Comenta el proceso que usó Johnny Jets para seleccionar una empresa de investigación. ¿Qué harías tú de otra manera?
2. ¿Fue apropiado que una empresa declinara presentar una propuesta con base en conflictos? ¿Por qué?
3. ¿Qué piensas de la respuesta de DSS a la pregunta en la SP sobre por qué Johnny Jets debería elegirla?
4. Con base en la información provista, ¿elegirías a DSS para hacer la investigación?

APÉNDICE UNO

Tablas estadísticas

1

Dígitos aleatorios

2

**Distribución normal estándar:
Valores de Z**

3

Distribución de t

4

Distribución de χ^2 cuadrada

5

Distribución de F

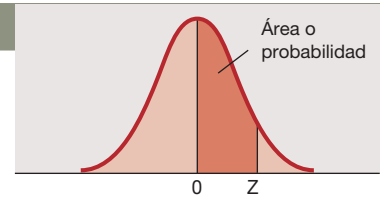
FIGURA 1		Dígitos aleatorios							
63271	59986	71744	51102	15141	80714	58683	93108	13554	79945
88547	09896	95436	79115	08303	01041	20030	63754	08459	28364
55957	57243	83865	09911	19761	66535	40102	26646	60147	15702
46276	87453	44790	64122	45573	84358	21625	16999	13385	22782
55363	07449	34835	15290	76616	67191	12777	21861	68689	03263
69393	92785	49902	58447	42048	30378	87618	26933	40640	16281
13186	29431	88190	04588	38733	81290	89541	70290	40113	08243
17726	28652	56836	78351	47327	18518	92222	55201	27340	10493
36520	64465	05550	30157	82242	29520	69753	72602	23756	54935
81628	36100	39254	56835	37636	02421	98063	89641	64953	99337
84649	48968	75215	75498	49539	74240	03466	49292	36401	45525
63291	11618	12613	75055	43915	26488	41116	64531	56827	30825
70502	53225	03655	05915	37140	57051	48393	91322	25653	06543
06426	24771	59935	49801	11082	66762	94477	02494	88215	27191
20711	55609	29430	70165	45406	78484	31639	52009	18873	96927
41990	70538	77191	25860	55204	73417	83920	69468	74972	38712
72452	36618	76298	26678	89334	33938	95567	29380	75906	91807
37042	40318	57099	10528	09925	89773	41335	96244	29002	46453
53766	52875	15987	46962	67342	77592	57651	95508	80033	69828
90585	58955	53122	16025	84299	53310	67380	84249	25348	04332
32001	96293	37203	64516	51530	37069	40261	61374	05815	06714
62606	64324	46354	72157	67248	20135	49804	09226	64419	29457
10078	28073	85389	50324	14500	15562	64165	06125	71353	77669
91561	46145	24177	15294	10061	98124	75732	00815	83452	97355
13091	98112	53959	79607	52244	63303	10413	63839	74762	50289
73864	83014	72457	22682	03033	61714	88173	90835	00634	85169
66668	25467	48894	51043	02365	91726	09365	63167	95264	45643
84745	41042	29493	01836	09044	51926	43630	63470	76508	14194
48068	26805	94595	47907	13357	38412	33318	26098	82782	42851
54310	96175	97594	88616	42035	38093	36745	56702	40644	83514
14877	33095	10924	58013	61439	21882	42059	24177	58739	60170
78295	23179	02771	43464	59061	71411	05697	67194	30495	21157
67524	02865	39593	54278	04237	92441	26602	63835	38032	94770
58268	57219	68124	73455	83236	08710	04284	55005	84171	42596
97158	28672	50685	01181	24262	19427	52106	34308	73685	74246
04230	16831	69085	30802	65559	09205	71829	06489	85650	38707
94879	56606	30401	02602	57658	70091	54986	41394	60437	03195
71446	15232	66715	26385	91518	70566	02888	79941	39684	54315
32886	05644	79316	09819	00813	88407	17461	73925	53037	91904
62048	33711	25290	21526	02223	75947	66466	06332	10913	75336
84534	42351	21628	53669	81352	95152	08107	98814	72743	12849
84707	15885	84710	35866	06446	86311	32648	88141	73902	69981
19409	40868	64220	80861	13860	68493	52908	26374	63297	45052
57978	48015	25973	66777	45924	56144	24742	96702	88200	66162
57295	98298	11199	96510	75228	41600	47192	43267	35973	23152
94044	83785	93388	07833	38216	31413	70555	03023	54147	06647
30014	25879	71763	96679	90603	99396	74557	74224	18211	91637
07265	69563	64268	88802	72264	66540	01782	08396	19251	83613
84404	88642	30263	80310	11522	57810	27627	78376	36240	48952
21778	02085	27762	46097	43324	34354	09369	14966	10158	76089

Se reproduce de la página 44 de *A Million Random Digits with 100,000 Normal Deviates*, de la Rand Corporation. Copyright 1955 y 1983 por la Rand Corporation. Se reproduce con autorización.

FIGURA 2

Distribución normal estándar: Valores de Z

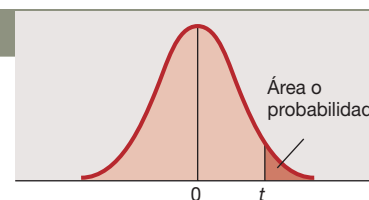
Las entradas de esta tabla dan el área bajo la curva entre las desviaciones estándar de la media y de Z sobre la media. Por ejemplo, para $Z = 1.25$, el área bajo la curva entre la media y Z es de .3944.



Z	.00	.01	.02	.03	.04	.05	.06	.07	.08	.09
.0	.0000	.0040	.0080	.0120	.0160	.0199	.0239	.0279	.0319	.0359
.1	.0398	.0438	.0478	.0517	.0557	.0596	.0636	.0675	.0714	.0753
.2	.0793	.0832	.0871	.0910	.0948	.0987	.1026	.1064	.1103	.1141
.3	.1179	.1217	.1255	.1293	.1331	.1368	.1406	.1443	.1480	.1517
.4	.1554	.1591	.1628	.1664	.1700	.1736	.1772	.1808	.1844	.1879
.5	.1915	.1950	.1985	.2019	.2054	.2088	.2123	.2157	.2190	.2224
.6	.2257	.2291	.2324	.2357	.2389	.2422	.2454	.2486	.2518	.2549
.7	.2580	.2612	.2642	.2673	.2704	.2734	.2764	.2794	.2823	.2852
.8	.2881	.2910	.2939	.2967	.2995	.3023	.3051	.3078	.3106	.3133
.9	.3159	.3186	.3212	.3238	.3264	.3289	.3315	.3340	.3365	.3389
1.0	.3413	.3438	.3461	.3485	.3508	.3531	.3554	.3577	.3599	.3621
1.1	.3643	.3665	.3686	.3708	.3729	.3749	.3770	.3790	.3810	.3830
1.2	.3849	.3869	.3888	.3907	.3925	.3944	.3962	.3980	.3997	.4015
1.3	.4032	.4049	.4066	.4082	.4099	.4115	.4131	.4147	.4162	.4177
1.4	.4192	.4207	.4222	.4236	.4251	.4265	.4279	.4292	.4306	.4319
1.5	.4332	.4345	.4357	.4370	.4382	.4394	.4406	.4418	.4429	.4441
1.6	.4452	.4463	.4474	.4484	.4495	.4505	.4515	.4525	.4535	.4545
1.7	.4554	.4564	.4573	.4582	.4591	.4599	.4608	.4616	.4625	.4633
1.8	.4641	.4649	.4656	.4664	.4671	.4678	.4686	.4693	.4699	.4706
1.9	.4713	.4719	.4726	.4732	.4738	.4744	.4750	.4756	.4761	.4767
2.0	.4772	.4778	.4783	.4788	.4793	.4798	.4803	.4808	.4812	.4817
2.1	.4821	.4826	.4830	.4834	.4838	.4842	.4846	.4850	.4854	.4857
2.2	.4861	.4864	.4868	.4871	.4875	.4878	.4881	.4884	.4887	.4890
2.3	.4893	.4896	.4898	.4901	.4904	.4906	.4909	.4911	.4913	.4916
2.4	.4918	.4920	.4922	.4925	.4927	.4929	.4931	.4932	.4934	.4936
2.5	.4938	.4940	.4941	.4943	.4945	.4946	.4948	.4949	.4951	.4952
2.6	.4953	.4955	.4956	.4957	.4959	.4960	.4961	.4962	.4963	.4964
2.7	.4965	.4966	.4967	.4968	.4969	.4970	.4971	.4972	.4973	.4974
2.8	.4974	.4975	.4976	.4977	.4977	.4978	.4979	.4979	.4980	.4981
2.9	.4981	.4982	.4982	.4983	.4984	.4984	.4985	.4985	.4986	.4986
3.0	.4986	.4987	.4987	.4988	.4988	.4989	.4989	.4989	.4990	.4990

FIGURA 3 Distribución de t

Las entradas de esta tabla dan los valores de t para un área o probabilidad en la cola superior de la distribución de t . Por ejemplo, con 10 grados de libertad y un área de .05 en la cola superior, $t_{.05} = 1.812$.

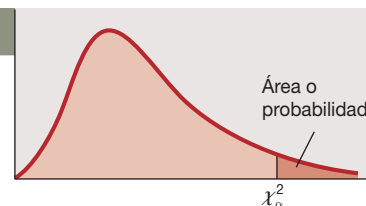


Grados de libertad	Área en la cola superior				
	.10	.05	.025	.01	.005
1	3.078	6.314	12.706	31.821	63.657
2	1.886	2.920	4.303	6.965	9.925
3	1.638	2.353	3.182	4.541	5.841
4	1.533	2.132	2.776	3.747	4.604
5	1.476	2.015	2.571	3.365	4.032
6	1.440	1.943	2.447	3.143	3.707
7	1.415	1.895	2.365	2.998	3.499
8	1.397	1.860	2.306	2.896	3.355
9	1.383	1.833	2.262	2.821	3.250
10	1.372	1.812	2.228	2.764	3.169
11	1.363	1.796	2.201	2.718	3.106
12	1.356	1.782	2.179	2.681	3.055
13	1.350	1.771	2.160	2.650	3.012
14	1.345	1.761	2.145	2.624	2.977
15	1.341	1.753	2.131	2.602	2.947
16	1.337	1.746	2.120	2.583	2.921
17	1.333	1.740	2.110	2.567	2.898
18	1.330	1.734	2.101	2.552	2.878
19	1.328	1.729	2.093	2.539	2.861
20	1.325	1.725	2.086	2.528	2.845
21	1.323	1.721	2.080	2.518	2.831
22	1.321	1.717	2.074	2.508	2.819
23	1.319	1.714	2.069	2.500	2.807
24	1.318	1.711	2.064	2.492	2.797
25	1.316	1.708	2.060	2.485	2.787
26	1.315	1.706	2.056	2.479	2.779
27	1.314	1.703	2.052	2.473	2.771
28	1.313	1.701	2.048	2.467	2.763
29	1.311	1.699	2.045	2.462	2.756
30	1.310	1.697	2.042	2.457	2.750
40	1.303	1.684	2.021	2.423	2.704
60	1.296	1.671	2.000	2.390	2.660
120	1.289	1.658	1.980	2.358	2.617
∞	1.282	1.645	1.960	2.326	2.576

Se reproduce con autorización de Biometrika Trustees de la tabla 12, Percentage Points of the t-Distribution, de E.S. Pearson y H.O. Hartley, *Biometrika Tables for Statisticians*, vol. 1, 3a. ed., 1966.

FIGURA 4 Distribución de ji cuadrada

Las entradas en esta tabla dan los valores de χ^2_α values, donde α es el área o probabilidad en la cola superior de la distribución de ji cuadrada. Por ejemplo, con 10 grados de libertad y un área de .01 en la cola superior, $\chi^2_\alpha = 23.2093$.



Grados de libertad	Área en la cola superior									
	.995	.99	.975	.95	.90	.10	.05	.025	.01	.005
1	.0000393	.000157	.000982	.000393	.015709	2.70554	3.84146	5.02389	6.63490	7.87944
2	.0100251	.0201007	.0506356	.102587	.210720	4.60517	5.99147	7.37776	9.21034	10.5966
3	.0717212	.114832	2.15795	.351846	.584375	6.25139	7.81473	9.34840	11.3449	12.8381
4	.206990	.297110	.484419	.710721	1.063623	7.77944	9.48773	11.1433	13.2767	14.8602
5	.411740	.554300	.831211	1.145476	1.61031	9.23635	11.0705	12.8325	15.0863	16.7496
6	.675727	.872085	1.237347	1.63539	2.20413	10.6446	12.5916	14.4494	16.8119	18.5476
7	.989265	1.239043	1.68987	2.16735	2.83311	12.0170	14.0671	16.0128	18.4753	20.2777
8	1.344419	1.646482	2.17973	2.73264	3.48954	13.3616	15.5073	17.5346	20.0902	21.9550
9	1.734926	2.087912	2.70039	3.32511	4.16816	14.6837	16.9190	19.0228	21.6660	23.5893
10	2.15585	2.55821	3.24697	3.94030	4.86518	15.9871	18.3070	20.4831	23.2093	25.1882
11	2.60321	3.05347	3.81575	4.57481	5.57779	17.2750	19.6751	21.9200	24.7250	26.7569
12	3.07382	3.57056	4.40379	5.22603	6.30380	18.5494	21.0261	23.3367	26.2170	28.2995
13	3.56503	4.10691	5.00874	5.89186	7.04150	19.8119	22.3621	24.7356	27.6883	29.8194
14	4.07468	4.66043	5.62872	6.57063	7.78953	21.0642	23.6848	26.1190	29.1413	31.3193
15	4.60094	5.22935	6.26214	7.26094	8.54675	22.3072	24.9958	27.4884	30.5779	32.8013
16	5.14224	5.81221	6.90766	7.96164	9.31223	23.5418	26.2962	28.8454	31.9999	34.2672
17	5.69724	6.40776	7.56418	8.67176	10.0852	24.7690	27.5871	30.1910	33.4087	35.7185
18	6.26481	7.01491	8.23075	9.39046	10.8649	25.9894	28.8693	31.5264	34.8053	37.1564
19	6.84398	7.63273	8.90655	10.1170	11.6509	27.2036	30.1435	32.8523	36.1908	38.5822
20	7.43386	8.26040	9.59083	10.8508	12.4426	28.4120	31.4104	34.1696	37.5662	39.9968
21	8.03366	8.89720	10.28293	11.5913	13.2396	29.6151	32.6705	35.4789	38.9321	41.4010
22	8.64272	9.54249	10.9823	12.3380	14.0415	30.8133	33.9244	36.7807	40.2894	42.7958
23	9.26042	10.19567	11.6885	13.0905	14.8479	32.0069	35.1725	38.0757	41.6384	44.1813
24	9.88623	10.8564	12.4011	13.8484	15.6587	33.1963	36.4151	39.3641	42.9798	45.5585
25	10.5197	11.5240	13.1197	14.6114	16.4734	34.3816	37.6525	40.6465	44.3141	46.9278
26	11.1603	12.1981	13.8439	15.3791	17.2919	35.5631	38.8852	41.9232	45.6417	48.2899
27	11.8076	12.8786	14.5733	16.1513	18.1138	36.7412	40.1133	43.1944	46.9630	49.6449
28	12.4613	13.5648	15.3079	16.9279	18.9392	37.9159	41.3372	44.4607	48.2782	50.9933
29	13.1211	14.2565	16.0471	17.7083	19.7677	39.0875	42.5569	45.7222	49.5879	52.3356
30	13.7867	14.9535	16.7908	18.4926	20.5992	40.2560	43.7729	46.9792	50.8922	53.6720
40	20.765	22.1643	24.4331	26.5093	29.0505	51.8050	55.7585	59.3417	63.6907	66.7659
50	27.9907	29.7067	32.3574	34.7642	37.6886	63.1671	67.5048	71.4202	76.1539	79.4900
60	35.5346	37.4848	40.4817	43.1879	46.4589	74.3970	79.0819	83.2976	88.3794	91.9517
70	43.2752	45.4418	48.7576	51.7393	55.3290	85.5271	90.5312	95.0231	100.425	104.215
80	51.1720	53.5400	57.1532	60.3915	64.2778	96.5782	101.879	106.629	112.329	116.321
90	59.1963	61.7541	65.6466	69.1260	73.2912	107.565	113.145	118.136	124.116	128.299
100	67.3276	70.0648	74.2219	77.9295	82.3581	118.498	124.342	129.561	135.807	140.169

Se reproduce con autorización de Biometrika Trustees de tabla 8, Percentage Points of the χ^2 Distribution, de E.S. Pearson y H.O. Hartley, de *Biometrika Tables for Statisticians*, vol. 1, 3a. ed., 1966.

FIGURA 5 **Distribución de F**

Las entradas de esta tabla dan los valores de F_{α} , donde F_{α} es el área o probabilidad en la cola superior de la distribución de F. Por ejemplo, con 12 grados de libertad en el numerador y 15 grados de libertad en el denominador, y un área de .05 en la cola superior, $F_{.05} = 2.48$.

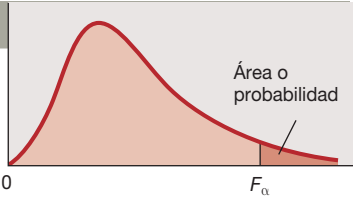


Tabla de valores de $F_{.05}$																			
Grados de libertad en el numerador																			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	15	20	24	30	40	60	120	∞	
1	161.4	199.5	215.7	224.6	230.2	234.0	236.8	238.9	240.5	241.9	243.9	245.9	248.0	249.1	250.1	251.1	252.2	253.3	254.30
2	18.51	19.00	19.16	19.25	19.30	19.33	19.35	19.37	19.38	19.40	19.41	19.43	19.45	19.45	19.46	19.47	19.48	19.49	19.50
3	10.13	9.55	9.28	9.12	9.01	8.94	8.89	8.85	8.81	8.79	8.74	8.70	8.66	8.64	8.62	8.59	8.57	8.55	8.53
4	7.71	6.94	6.59	6.39	6.26	6.16	6.09	6.04	6.00	5.96	5.91	5.86	5.80	5.77	5.75	5.72	5.69	5.66	5.63
5	6.61	5.79	5.41	5.19	5.05	4.95	4.88	4.82	4.77	4.74	4.68	4.62	4.56	4.53	4.50	4.46	4.43	4.40	4.36
6	5.99	5.14	4.76	4.53	4.39	4.28	4.21	4.15	4.10	4.06	4.00	3.94	3.87	3.84	3.81	3.77	3.74	3.70	3.67
7	5.59	4.74	4.35	4.12	3.97	3.87	3.79	3.73	3.68	3.64	3.57	3.51	3.44	3.41	3.38	3.34	3.30	3.27	3.23
8	5.32	4.46	4.07	3.84	3.69	3.58	3.50	3.44	3.39	3.35	3.28	3.22	3.15	3.12	3.08	3.04	3.01	2.97	2.93
9	5.12	4.26	3.86	3.63	3.48	3.37	3.29	3.23	3.18	3.14	3.07	3.01	2.94	2.90	2.86	2.83	2.79	2.75	2.71
10	4.96	4.10	3.71	3.48	3.33	3.22	3.14	3.07	3.02	2.98	2.91	2.85	2.77	2.74	2.70	2.66	2.62	2.58	2.54
11	4.84	3.98	3.59	3.36	3.20	3.09	3.01	2.95	2.90	2.85	2.79	2.72	2.65	2.61	2.57	2.53	2.49	2.45	2.40
12	4.75	3.89	3.49	3.26	3.11	3.00	2.91	2.85	2.80	2.75	2.69	2.62	2.54	2.51	2.47	2.43	2.38	2.34	2.30
13	4.67	3.81	3.41	3.18	3.03	2.92	2.83	2.77	2.71	2.67	2.60	2.53	2.46	2.42	2.38	2.34	2.30	2.25	2.21
14	4.60	3.74	3.34	3.11	2.96	2.85	2.76	2.70	2.65	2.60	2.53	2.46	2.39	2.35	2.31	2.27	2.22	2.18	2.13
15	4.54	3.68	3.29	3.06	2.90	2.79	2.71	2.64	2.59	2.54	2.48	2.40	2.33	2.29	2.25	2.20	2.16	2.11	2.07
16	4.49	3.63	3.24	3.01	2.85	2.74	2.66	2.59	2.54	2.49	2.42	2.35	2.28	2.24	2.19	2.15	2.11	2.06	2.01
17	4.45	3.59	3.20	2.96	2.81	2.70	2.61	2.55	2.49	2.45	2.38	2.31	2.23	2.19	2.15	2.10	2.06	2.01	1.96
18	4.41	3.55	3.16	2.93	2.77	2.66	2.58	2.51	2.46	2.41	2.34	2.27	2.19	2.15	2.11	2.06	2.02	1.97	1.92
19	4.38	3.52	3.13	2.90	2.74	2.63	2.54	2.48	2.42	2.38	2.31	2.23	2.16	2.11	2.07	2.03	1.98	1.93	1.88
20	4.35	3.49	3.10	2.87	2.71	2.60	2.51	2.45	2.39	2.35	2.28	2.20	2.12	2.08	2.04	1.99	1.95	1.90	1.84
21	4.32	3.47	3.07	2.84	2.68	2.57	2.49	2.42	2.37	2.32	2.25	2.18	2.10	2.05	2.01	1.96	1.92	1.87	1.81
22	4.30	3.44	3.05	2.82	2.66	2.55	2.46	2.40	2.34	2.30	2.23	2.15	2.07	2.03	1.98	1.94	1.89	1.84	1.78
23	4.28	3.42	3.03	2.80	2.64	2.53	2.44	2.37	2.32	2.27	2.20	2.13	2.05	2.01	1.96	1.91	1.86	1.81	1.76
24	4.26	3.40	3.01	2.78	2.62	2.51	2.42	2.36	2.30	2.25	2.18	2.11	2.03	1.98	1.94	1.89	1.84	1.79	1.73
25	4.24	3.39	2.99	2.76	2.60	2.49	2.40	2.34	2.28	2.24	2.16	2.09	2.01	1.96	1.92	1.87	1.82	1.77	1.71
26	4.23	3.37	2.98	2.74	2.59	2.47	2.39	2.32	2.27	2.22	2.15	2.07	1.99	1.95	1.90	1.85	1.80	1.75	1.69
27	4.21	3.35	2.96	2.73	2.57	2.46	2.37	2.31	2.25	2.20	2.13	2.06	1.97	1.93	1.88	1.84	1.79	1.73	1.67
28	4.20	3.34	2.95	2.71	2.56	2.45	2.36	2.29	2.24	2.19	2.12	2.04	1.96	1.91	1.87	1.82	1.77	1.71	1.65
29	4.18	3.33	2.93	2.70	2.55	2.43	2.35	2.28	2.22	2.18	2.10	2.03	1.94	1.90	1.85	1.81	1.75	1.70	1.64
30	4.17	3.32	2.92	2.69	2.53	2.42	2.33	2.27	2.21	2.16	2.09	2.01	1.93	1.89	1.84	1.79	1.74	1.68	1.62
40	4.08	3.23	2.84	2.61	2.45	2.34	2.25	2.18	2.12	2.08	2.00	1.92	1.84	1.79	1.74	1.69	1.64	1.58	1.51
60	4.00	3.15	2.76	2.53	2.37	2.25	2.17	2.10	2.04	1.99	1.92	1.84	1.75	1.70	1.65	1.59	1.53	1.47	1.39
120	3.92	3.07	2.68	2.45	2.29	2.17	2.09	2.02	1.96	1.91	1.83	1.75	1.66	1.61	1.55	1.50	1.43	1.35	1.25
∞	3.84	3.00	2.60	2.37	2.21	2.10	2.01	1.94	1.88	1.83	1.75	1.67	1.57	1.52	1.46	1.39	1.32	1.22	1.00

Tabla de valores de $F_{.05}$

Grados de libertad en el denominador

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	15	20	24	30	40	60	120	∞
1	4052	4999.5	5403	5625	5764	5859	5928	5982	6022	6056	6106	6157	6209	6235	6261	6287	6313	6339	6366
2	98.50	99.00	99.17	99.25	99.30	99.33	99.36	99.37	99.39	99.40	99.42	99.43	99.45	99.46	99.47	99.47	99.48	99.49	99.50
3	34.12	30.82	29.46	28.71	28.24	27.91	27.67	27.49	27.35	27.23	27.05	26.87	26.69	26.60	26.50	26.41	26.32	26.22	26.13
4	21.20	18.00	16.69	15.98	15.52	15.21	14.98	14.80	14.66	14.55	14.37	14.20	14.02	13.93	13.84	13.75	13.65	13.56	13.46
5	16.26	13.27	12.06	11.39	10.97	10.67	10.46	10.29	10.16	10.05	9.89	9.72	9.55	9.47	9.38	9.29	9.20	9.11	9.06
6	13.75	10.92	9.78	9.15	8.75	8.47	8.26	8.10	7.98	7.87	7.72	7.56	7.40	7.31	7.23	7.14	7.06	6.97	6.88
7	12.25	9.55	8.45	7.85	7.46	7.19	6.99	6.84	6.72	6.62	6.47	6.31	6.16	6.07	5.99	5.91	5.82	5.74	5.65
8	11.26	8.65	7.59	7.01	6.63	6.37	6.18	6.03	5.91	5.81	5.67	5.52	5.36	5.28	5.20	5.12	5.03	4.95	4.86
9	10.56	8.02	6.99	6.42	6.06	5.80	5.61	5.47	5.35	5.26	5.11	4.96	4.81	4.73	4.65	4.57	4.48	4.40	4.31
10	10.04	7.56	6.55	5.99	5.64	5.39	5.20	5.06	4.94	4.85	4.71	4.56	4.41	4.33	4.25	4.17	4.08	4.00	3.91
11	9.65	7.21	6.22	5.67	5.32	5.07	4.89	4.74	4.63	4.54	4.40	4.25	4.10	4.02	3.94	3.86	3.78	3.69	3.60
12	9.33	6.93	5.95	5.41	5.06	4.82	4.64	4.50	4.39	4.30	4.16	4.01	3.86	3.78	3.70	3.62	3.54	3.45	3.36
13	9.07	6.70	5.74	5.21	4.86	4.62	4.44	4.30	4.19	4.10	3.96	3.82	3.66	3.59	3.51	3.43	3.34	3.25	3.17
14	8.86	6.51	5.56	5.04	4.69	4.46	4.28	4.14	4.03	3.94	3.80	3.66	3.51	3.43	3.35	3.27	3.18	3.09	3.00
15	8.68	6.36	5.42	4.89	4.56	4.32	4.14	4.00	3.89	3.80	3.67	3.52	3.37	3.29	3.21	3.13	3.05	2.96	2.87
16	8.53	6.23	5.29	4.77	4.44	4.20	4.03	3.89	3.78	3.69	3.55	3.41	3.26	3.18	3.10	3.02	2.93	2.84	2.75
17	8.40	6.11	5.18	4.67	4.34	4.10	3.93	3.79	3.68	3.59	3.46	3.31	3.16	3.08	3.00	2.92	2.83	2.75	2.65
18	8.29	6.01	5.09	4.58	4.25	4.01	3.84	3.71	3.60	3.51	3.37	3.23	3.08	3.00	2.92	2.84	2.75	2.66	2.57
19	8.18	5.93	5.01	4.50	4.17	3.94	3.77	3.63	3.52	3.43	3.30	3.15	3.00	2.92	2.84	2.76	2.67	2.58	2.49
20	8.10	5.85	4.94	4.43	4.10	3.87	3.70	3.56	3.46	3.37	3.23	3.09	2.94	2.86	2.78	2.69	2.61	2.52	2.42
21	8.02	5.78	4.87	4.37	4.04	3.81	3.64	3.51	3.40	3.31	3.17	3.03	2.88	2.80	2.72	2.64	2.55	2.46	2.36
22	7.95	5.72	4.82	4.31	3.99	3.76	3.59	3.45	3.35	3.26	3.12	2.98	2.83	2.75	2.67	2.58	2.50	2.40	2.31
23	7.88	5.66	4.76	4.26	3.94	3.71	3.54	3.41	3.30	3.21	3.07	2.93	2.78	2.70	2.62	2.54	2.45	2.35	2.26
24	7.82	5.61	4.72	4.22	3.90	3.67	3.50	3.36	3.26	3.17	3.03	2.89	2.74	2.66	2.58	2.49	2.40	2.31	2.21
25	7.77	5.57	4.68	4.18	3.85	3.63	3.46	3.32	3.22	3.13	2.99	2.85	2.70	2.62	2.54	2.45	2.36	2.27	2.17
26	7.72	5.53	4.64	4.14	3.82	3.59	3.42	3.29	3.18	3.09	2.96	2.81	2.66	2.58	2.50	2.42	2.33	2.23	2.13
27	7.68	5.49	4.60	4.11	3.78	3.56	3.39	3.26	3.15	3.06	2.93	2.78	2.63	2.55	2.47	2.38	2.29	2.20	2.10
28	7.64	5.45	4.57	4.07	3.75	3.53	3.36	3.23	3.12	3.03	2.90	2.75	2.60	2.52	2.44	2.35	2.26	2.17	2.06
29	7.60	5.42	4.54	4.04	3.73	3.50	3.33	3.20	3.09	3.00	2.87	2.73	2.57	2.49	2.41	2.33	2.23	2.14	2.03
30	7.56	5.39	4.51	4.02	3.70	3.47	3.30	3.17	3.07	2.98	2.84	2.70	2.55	2.47	2.39	2.30	2.21	2.11	2.01
40	7.31	5.18	4.31	3.83	3.51	3.29	3.12	2.99	2.89	2.80	2.66	2.52	2.37	2.29	2.20	2.11	2.02	1.92	1.80
60	7.08	4.98	4.13	3.65	3.34	3.12	2.95	2.82	2.72	2.63	2.50	2.35	2.20	2.12	2.03	1.94	1.84	1.73	1.60
120	6.85	4.79	3.95	3.48	3.17	2.96	2.79	2.66	2.56	2.47	2.34	2.19	2.03	1.95	1.86	1.76	1.66	1.53	1.38
∞	6.63	4.61	3.78	3.32	3.02	2.80	2.64	2.51	2.41	2.32	2.18	2.04	1.88	1.79	1.70	1.59	1.47	1.32	1.00

Se reproduce con autorización de Biometrika Trustees de la tabla 18, Percentage Points of the F-Distribution, de E.S. Pearson y H.O. Hartley, *Biometrika Tables for Statisticians*, vol. 1, 3a. ed., 1966.

APÉNDICE DOS

**Consideraciones para crear
un plan de marketing**

I. VISIÓN GENERAL DE MARKETING

- ☐ ¿Cuál es la misión de la empresa?
- ☐ ¿En qué ramo nos encontramos?
- ☐ ¿Cuáles son las metas estratégicas de la organización?
- ☐ ¿Qué vendemos?
- ☐ ¿Cuáles son nuestros mercados objetivo?
- ☐ ¿Cuáles son los supuestos básicos implícitos en este plan?

II. OBJETIVOS

- ☐ Metas de ventas
- ☐ Metas de ganancias
- ☐ Metas de servicio al cliente

III. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN

- ☐ ¿Se abre o cierra una ventana estratégica?
- ☐ ¿Cuáles son nuestras ventajas competitivas?
- ☐ ¿Estas ventajas competitivas son sostenibles, y podemos protegerlas?

A. Potenciales fortalezas y debilidades internas

- ☐ Conocimientos y capacidades gerenciales
- ☐ Tecnología (interna)
- ☐ Actitudes de los empleados
- ☐ Productividad de los empleados
- ☐ Inteligencia competitiva
- ☐ Aptitud para producir bienes y servicios de calidad
- ☐ Habilidades de marketing
- ☐ Procedimientos de control de calidad
- ☐ Habilidades de investigación y desarrollo
- ☐ Solidez financiera
- ☐ Sistema de información gerencial

B. Oportunidades potenciales y amenazas externas

- ☐ Comprensión de valores sociales/culturales en el mercado
- ☐ Comprensión de cambios demográficos
- ☐ Ambiente económico
- ☐ Comprensión de la tecnología emergente
- ☐ Disponibilidad de recursos naturales
- ☐ Comprensión del entorno político y legal
- ☐ Conocimiento de nuestros competidores

C. Creación de planes de contingencia

- ☐ Aprovechamiento de oportunidades
- ☐ Mitigación de amenazas

IV. ESTRATEGIA DE MARKETING

A. Estrategia objetivo de marketing

- ☐ Mercado objetivo definido demográfica y psicográficamente
- ☐ Cambio pronosticado en tamaño y tasa de crecimiento del mercado objetivo
- ☐ ¿Quién es el decisor?
- ☐ ¿Cuál es su proceso de decisiones?
- ☐ Necesidades del mercado objetivo
- ☐ ¿Cómo ven nuestros productos/servicios *versus* la competencia?
- ☐ ¿Qué quiere de nosotros el mercado objetivo?
- ☐ ¿Quiénes son nuestros mejores clientes?
- ☐ ¿Algunos de nuestros clientes no son redituables?
- ☐ ¿Qué tan leales son nuestros clientes?

B. Mezcla de marketing

- ☐ ¿La mezcla de marketing está totalmente integrada a fin de alcanzar los objetivos de marketing?
- 1. Productos/servicios
 - ☐ ¿Cuáles son nuestros principales ofrecimientos de productos/servicios?
 - ☐ ¿Qué beneficios aportan?
 - ☐ Rentabilidad de cada artículo en nuestra mezcla de productos/servicios
 - ☐ ¿Cuál es nuestra equidad de marca?
 - ☐ Alcance, calidad y brechas en la línea de productos
 - ☐ Percepciones de nuestra garantía
 - ☐ Calidad de nuestro empaque
 - ☐ Efectividad de nuestro desarrollo de productos
 - ☐ ¿Calidad del servicio?
- 2. Precio
 - ☐ ¿Cómo ve el mercado objetivo el precio *versus* el valor?
 - ☐ ¿Estamos por encima/debajo del nivel de precios de la competencia?
 - ☐ ¿Qué tan sensible al precio es el mercado objetivo?
 - ☐ ¿A descuentos?
 - ☐ ¿A diferencias geográficas de precio?
 - ☐ Rentabilidad por producto/servicio
 - ☐ Métodos de pago
 - ☐ ¿Consideraciones de paquete?
 - ☐ ¿Opciones de arrendamiento?
- 3. Distribución
 - ☐ ¿Tenemos una gestión eficaz de la cadena de suministro?
 - ☐ ¿Dónde espera comprar nuestro producto el mercado objetivo?
 - ☐ ¿Usamos los medios de transporte más eficientes?
 - ☐ ¿Nuestros clientes están satisfechos con nuestro tiempo de entrega?
 - ☐ ¿Nuestros almacenes/centros de distribución están estratégicamente ubicados y son rentables?
 - ☐ Calidad del surtido de pedidos
 - ☐ ¿Cómo están evolucionando los canales y qué significa eso para nosotros?
- 4. Promoción
 - ☐ ¿Tenemos un plan efectivo de comunicaciones de marketing integradas (CMI)?
 - ☐ ¿Cuál es nuestra estrategia de posicionamiento y propuesta única de ventas, y se les comunica apropiadamente en el plan de CMI?
 - ☐ ¿Nuestro mensaje resulta en más ventas?
 - ☐ Medios publicitarios utilizados y efectividad de la mezcla
 - ☐ Estrategias temporales de publicidad
 - ☐ Funciones de la agencia de publicidad y su relación con nuestra organización
 - ☐ Efectividad de cada actividad de promoción de ventas
 - ☐ Objetivos de cada actividad de promoción de ventas
 - ☐ Efectividad de las llamadas/visitas de ventas
 - ☐ ¿Frecuencia de llamadas/visitas de ventas a cuentas clave? ¿A otras cuentas?
 - ☐ ¿Cómo está organizada y compensada la fuerza de ventas?
 - ☐ ¿Cómo se identifica a prospectos y se les remite después a la fuerza de ventas?
 - ☐ ¿Tenemos una adecuada cobertura geográfica de ventas?
 - ☐ Efectividad de la gerencia de ventas
 - ☐ Calidad de nuestro programa de relaciones públicas
 - ☐ Componentes de nuestro programa de relaciones públicas y su contribución a las CMI

V. IMPLEMENTACIÓN, EVALUACIÓN Y CONTROL

- ☐ Recursos necesarios para implementar el plan (presupuestos)
- ☐ Cronología y orden de actividades
- ☐ Otros datos requeridos para implementar el plan
- ☐ Asignación de autoridad y responsabilidad
- ☐ Resultados proyectados en términos de ventas y participación de mercado
- ☐ Criterios para determinar el éxito del plan
- ☐ Cronología de evaluaciones

APÉNDICE TRES

Casos exhaustivos

A

Biff selecciona un servicio de contactos en línea para estudiantes universitarios

B

Freddy favorece la comida rápida y la conveniencia para estudiantes universitarios

C

Una agencia de viajes superior en línea para estudiantes: Marca de altura

D

Encuesta sobre la tarjeta Visa de Rockingham National Bank

Caso exhaustivo A

Biff selecciona un servicio de contactos en línea para estudiantes universitarios

Biff Henderson, primo lejano del Biff Henderson del *David Letterman Show*, se graduó hace tres años en el sistema estatal de California. Como es un poco tímido, Biff había decidido que la mejor manera de conocer mujeres era a través de un servicio de contactos en línea. Sus éxitos y fracasos durante sus días en la universidad le hicieron pensar que debe haber un mejor modo de ligar para los estudiantes universitarios. Los grandes servicios genéricos, como Match.com y Yahoo Personals, no satisfacían sus necesidades. Tampoco las citas rápidas en Starbucks y el intercambio de nombres en la Apple Store resultaron afortunados.

Biff decidió que si los grandes servicios en línea no eran lo indicado para él, tampoco debían ser lo indicado para miles de estudiantes universitarios más. Un poco de investigación secundaria señaló que hay alrededor de 2.5 millones de suscriptores de servicios de contactos en línea en Estados Unidos, cifra que se espera que se duplique en los próximos años. Utilizando pruebas de compatibilidad y preferencias demográficas científicamente derivadas, una persona puede filtrar pronto numerosos candidatos para encontrar a la persona o personas con las que más le gustaría relacionarse. A Biff le agradó la idea de seleccionar únicamente estudiantes universitarios, a fin de atraer a personas solteras en busca de una reserva de contactos más definida.

Biff decidió que para ser miembro de su nuevo servicio, la persona tenía que estar inscrita en una universidad. No necesariamente tenía que ser un estudiante de tiempo completo, pero debía estar inscrito en ese momento. Un estudiante soltero podrá buscar por región, universidad específica y/o campo de estudio. Una función especial que Biff está considerando se llamará “Fiestas de Biff”. Estas serán vacaciones todo incluido de Semana Santa y verano, de siete días de duración a lugares como Cancún y Daytona Beach. Biff proporcionará viaje en avión, hotel, transporte terrestre, cinco cenas, tres comidas y eventos nocturnos con música. Las “Fiestas de Biff” estarán abiertas únicamente a miembros de su servicio en línea.

Biff se pregunta sobre la demanda de sus “fiestas”, lo mismo que sobre qué querrían idealmente ver los estudiantes universitarios en un servicio de contactos en línea. Por ejemplo, ¿podrían interesarles también paseos en bicicleta o excursiones de fin de semana para solteros? Aunque prácticamente todos los estudiantes universitarios buscan amor en la red, una pequeña minoría de ellos podrían ser predadores o delincuentes peligrosos. Por lo tanto, Biff piensa ofrecer revisiones de antecedentes a cambio de una cuota adicional. Otro servicio podrían ser guardaespaldas o escoltas para solteros en su primera cita. Biff cree que este servicio podría ser deseable para estudiantes que viven en grandes ciudades y que no están del todo satisfechos con los contactos en línea.

Biff decidió que necesitaba una buena investigación de mercados.

SERVICIO DE CONTACTOS EN LÍNEA PARA ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS

- S1.** ¿Cuál de las siguientes categorías incluye tu edad?
- 1 Menos de 18 – DA LAS GRACIAS Y TERMINA
 - 2 18-20
 - 3 21-25
 - 4 26-30
 - 5 31 o más
 - 6 Se negó — DA LAS GRACIAS Y TERMINA
- S2.** ¿Estás inscrito actualmente como estudiante de tiempo completo o medio tiempo en alguno de los siguientes tipos de instituciones?
- 1 Universidad comunitaria
 - 2 Universidad de carreras cortas de dos años
 - 3 Universidad de carreras de cuatro años
 - 4 Ninguno de los anteriores – DA LAS GRACIAS Y TERMINA

- P1.** ¿Qué tan familiarizado estás con el concepto de servicios de contactos en línea, donde la gente paga una cuota de membresía para publicar un perfil y una foto en línea y donde puede examinar perfiles/ fotos de individuos del sexo opuesto con el propósito de conocer personas con las cuales salir?
- 5 Sumamente familiarizado
 - 4 Muy familiarizado
 - 3 Algo familiarizado
 - 2 No demasiado familiarizado
 - 1 Nada familiarizado
- P2.** ¿Qué tan interesado estás en el concepto general de un servicio de contactos en línea como medio para conocer a personas del sexo opuesto? ¿DEL MISMO SEXO?
- 5 Sumamente interesado
 - 4 Muy interesado
 - 3 Algo interesado
 - 2 No demasiado interesado
 - 1 Nada interesado
- P3.** ¿Cuál de los siguientes servicios de contactos conoces? Selecciona todos los que se apliquen. ROTA LISTA A-J.
- A Match.com
 - B Yahoo! Personals
 - C PerfectMatch.com
 - D AmericanSingles.com
 - E eHarmony.com
 - F FriendFinder.com
 - G Date.com
 - H Citas rápidas
 - I Apple Store
 - J Great Expectations
 - K Ninguno de los anteriores – PASA A P7
- (INCLUYE TODAS LAS MENCIONES DE P3)
- P4.** ¿Cuál de los siguientes servicios de citas has probado alguna vez?
- A Match.com
 - B Yahoo! Personals
 - C PerfectMatch.com
 - D AmericanSingles.com
 - E eHarmony.com
 - F FriendFinder.com
 - G Date.com
 - H Citas rápidas
 - I Apple Store
 - J Great Expectations
 - K Ninguno de los anteriores – PASA A P7
- (HAZ LA P5 PARA TODAS LAS MENCIONES EN P4)
- P5.** En general, ¿qué tan satisfecho estás con tu experiencia en (PREGUNTA DE P4)?
- 5 Sumamente satisfecho
 - 4 Muy satisfecho
 - 3 Algo satisfecho
 - 2 No demasiado satisfecho
 - 1 Nada satisfecho
- (PREGUNTA POR TODAS LAS MENCIONES EN P4 CALIFICADAS COMO “1” O “2” EN P5)
- P6.** ¿Por qué estás menos que satisfecho con tu experiencia en (RESPUESTA DE P3)? Selecciona todas las respuestas que se apliquen. ROTA A-J.
- A Reducida/limitada selección de personas del sexo opuesto
 - B Demasiado grande/abrumadora selección de personas del sexo opuesto
 - C Selección de mala calidad de personas del sexo opuesto
 - D Costo/cuotas demasiado altos
 - E Miembros no honestos en su perfil/foto
 - F Malas experiencias en citas
 - G No se incluye test de personalidad/compatibilidad en la membresía
 - H No se incluyen eventos sociales organizados en la membresía
 - I No se incluye revisión de antecedentes penales en la membresía
 - J Se requiere demasiado tiempo
 - K Otra causa (específica) _____

- P7.** Un nuevo servicio de contactos en línea podría lanzarse en el futuro próximo. La membresía a este servicio se limitaría a personas inscritas en una universidad (como estudiantes de tiempo completo o medio tiempo) y los estudiantes podrían buscar por región, universidad específica y/o campo de estudio. Los miembros también podrían utilizar una prueba de compatibilidad y preferencias demográficas para filtrar a numerosos candidatos para encontrar a la persona o personas con las que más les gustaría relacionarse.

¿Qué tan interesado estás en este concepto particular de servicios de contactos en línea como medio para conocer a personas del sexo opuesto?

- 5 Sumamente interesado
- 4 Muy interesado
- 3 Algo interesado
- 2 No demasiado interesado – PASA A P14
- 1 Nada interesado – PASA A P14

- P8.** ¿Cuál sería una cuota mensual apropiada para este servicio básico?

- 1 \$1-\$5
- 2 \$6-\$10
- 3 \$11-\$15
- 4 \$16-\$20
- 5 \$21-\$25
- 6 \$26-\$30
- 7 Más de \$30

- P9.** ¿Qué tan importante es que todos los miembros aprueben una revisión de antecedentes penales antes de que se les permita pertenecer al servicio en línea?

- 5 Sumamente importante
- 4 Muy importante
- 3 Algo importante
- 2 No demasiado importante
- 1 Nada importante

- P10.** ¿Qué tan interesado estarías en que un guardaespaldas o escolta te acompañara en tu primera cita con una persona del sexo opuesto?

- 5 Sumamente interesado
- 4 Muy interesado
- 3 Algo interesado
- 2 No demasiado interesado
- 1 Nada interesado

- P11.** Además de los servicios ya descritos, este nuevo servicio de contactos en línea también podría incluir algunos eventos sociales organizados, como vacaciones de Semana Santa y de verano de una semana de duración a lugares como Cancún o Daytona Beach. Se proporcionaría a los miembros viaje en avión, hotel, transporte terrestre, cinco cenas, tres comidas y eventos nocturnos con música. Estos eventos sociales solo estarían abiertos a miembros del servicio de contactos en línea.

Si tú fueras miembro de este servicio de contactos en línea, ¿qué tan probable sería que participaras en este tipo de eventos sociales organizados?

- 5 Sumamente probable
- 4 Muy probable
- 3 Algo probable
- 2 No demasiado probable
- 1 Nada probable

- P12.** Este nuevo servicio de contactos en línea también podría incluir eventos sociales organizados más cortos, como paseos en bicicleta o excursiones de fin de semana para solteros. Estos eventos sociales solo estarían abiertos a miembros del servicio de contactos en línea.

Si tú fueras miembro de este servicio de contactos en línea, ¿qué tan probable sería que participaras en este tipo de eventos sociales organizados?

- 5 Sumamente probable
- 4 Muy probable
- 3 Algo probable
- 2 No demasiado probable
- 1 Nada probable

- P13.** ¿En qué otros eventos sociales organizados sería probable que participaras? Marca todos los que se apliquen.

- A Noche de cine

- B Noche de juegos
 C Hora feliz
 D Cena en un restaurante local
 E Trabajo voluntario
 F Otro (especifica) _____
 PASA A FINAL

P14. ¿Estarías más interesado en este servicio de contactos en línea si también incluyera alguno de los siguientes beneficios adicionales?

	Mucho más interesado	Algo más interesado	No más interesado
A Viajes todo incluido de una semana de duración en Semana Santa y el verano a lugares como Cancún o Daytona Beach	3	2	1
B Paseos en bicicleta o excursiones de fin de semana para solteros	3	2	1
C Hora feliz, noches de juegos, noches de cine, etc.	3	2	1
D Revisión obligatoria de antecedentes penales para miembros	3	2	1
E Servicio de guardaespaldas/escoltas para la primera cita	3	2	1

Estas son todas nuestras preguntas. ¡Gracias por tu ayuda!

Ejercicios

- Usando datos secundarios de internet y la base de datos “Real People-Real Data”, determina si Biff debería seguir adelante con este proyecto.
- Si el nuevo servicio es un “sig”, prepara un detallado plan de marketing (véase “Apéndice dos”) de lo que debería ofrecer para dar a Biff una ventaja competitiva.

Caso exhaustivo B

Freddy favorece la comida rápida y la conveniencia para estudiantes universitarios

Freddy Bender compartió un cuarto de un dormitorio universitario con Jack Mendenhall en su estancia de cuatro años en una importante universidad del noreste de Estados Unidos. Fueron no solo compañeros de cuarto, sino también los mejores amigos. Freddy, teniendo una sólida base cuantitativa, le ayudó a Jack a prepararse para sus exámenes de estadística e investigación de mercados. Después de la graduación, Freddy pasó ocho años como ejecutivo de crédito de Citi-Bank en Nueva York, mientras que Jack se mudó a California para trabajar en la sociedad de capital de inversión de su padre, Mendenhall Partners.

Freddy es un fanático de la comida rápida, o lo que se conoce en el medio como “usuario intensivo”. Su pasión por la comida rápida siempre se ha asociado con un deseo de desempeñarse en los negocios. Freddy sabe que los estudiantes universitarios suelen pertenecer a la categoría de “usuario intensivo”. Un poco de investigación secundaria reveló que casi la mitad de los estudiantes universitarios (46%) dicen haber consumido comida rápida una o dos veces en la semana anterior. Tres de cada diez (28%) dicen haberla consumido de tres a cinco veces en el mismo periodo, ¡mientras que 13% asegura haberlo hecho cinco o más veces!¹ Los estudiantes universitarios gastan 4 800 millones de dólares al año en restaurantes de comida rápida.²

El sueño de Freddy es abrir una cadena de restaurantes de comida rápida complementada por una tienda de conveniencia en o cerca de importantes campus universitarios. La noción es ofrecer una línea limitada de bienes de conveniencia y servir comida rápida de calidad en una atmósfera como la de Starbucks, con cómodos sofás y sillas y con Wi-Fi. Freddy sabe que el precio es esencial, pero que también la variedad y la calidad son importantes para los estudiantes universitarios.

Investigación adicional indicó que una versión limitada de las ideas de Freddy había funcionado muy bien para Tedeschi Food Shops Inc., operadora de Tedeschi Food Shops, Li'l Peach y Store 24. Store 24 es la principal tienda de esta cadena en mercados universitarios, como Boston y las áreas en torno a la University of New Hampshire y la University of Connecticut. “En nuestras tiendas, todo indica que somos el destino de los estudiantes para comidas y cenas, así como para cenar tarde y desayunar temprano”, dijo Joe Hamza, director de marketing. Alimentos frescos y de calidad han convertido a esas tiendas en destinos para los estudiantes, dijo Hamza. “Los estudiantes también buscan celeridad y variedad –platillos saludables, vegetarianos, de cocinas nacionales, listos para comerse o para calentar y consumir– como variables importantes”.³

En efecto, Store 24 fue de las primeras en percatarse de la tendencia de alimentos bajos en carbohidratos y ofrece opciones vegetarianas y platillos de cocinas nacionales, como sushi, italianos y del Medio Oriente, como tabouli y hummus. “Estos chicos son étnicamente diversos y buscan esos platillos como una opción vegetariana o saludable al filete y al queso”, dijo Hamza. “Nuestro crecimiento se debe a los artículos innovadores, no sándwiches de pavo o roast beef”.⁴

Una llamada telefónica a Jack Mendenhall, el compañero de cuarto de Freddy en la universidad, resultó en una actitud muy receptiva para proporcionar capital de inversión. Jack dijo: “Mándame un plan de marketing viable, y nosotros te daremos los fondos para los 10 primeros restaurantes. Si tienen éxito, el financiamiento adicional no será un problema”. ¡Freddy se puso eufórico!

Él sabía que tendría que hacer investigación de mercados para poder elaborar un plan de marketing. Necesitaba respuestas a varias preguntas. Estas incluían: ¿es deseable una atmósfera como la de Starbucks? ¿Qué tipo de comida rápida debía ofrecerse? ¿El punto de calidad/precio debía ser superior, inferior o del mismo nivel que las cadenas nacionales? ¿Cuál es la mejor mezcla de tiendas de conveniencia por ofrecer a los estudiantes universitarios? ¿Hay otros servicios o productos que esas tiendas puedan ofrecer para aumentar el tráfico y la lealtad?

COMIDA RÁPIDA Y CONVENIENCIA PARA ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS

S1. ¿Qué edad tienes?

- 1 Menos de 18 – DA LAS GRACIAS Y TERMINA
- 2 18
- 3 19
- 4 20
- 5 21
- 6 22
- 7 23-25
- 8 26-30
- 9 31 o más

S2. ¿Estás inscrito actualmente en alguno de los siguientes tipos de instituciones?

- 1 Universidad de carreras cortas
- 2 Universidad comunitaria de carreras de dos años
- 3 Universidad de carreras de cuatro años
- 4 Ninguno de los anteriores – DA LAS GRACIAS Y TERMINA

P1. ¿Cuántas veces visitaste un restaurante de comida rápida en los últimos siete días? No incluyas restaurantes en los que fuiste atendido por un mesero o mesera.

- 1 Ninguna/cero – PASA A P8
- 2 Una vez
- 3 Dos veces
- 4 Tres veces
- 5 Cinco veces
- 6 Más de cinco veces

- P2.** ¿De cuál de los siguientes tipos de platillos consumiste comida rápida en los últimos siete días?
Marca todos los que se apliquen.
- A Desayuno
 - B Comida
 - C Merienda
 - D Cena
 - E Bocadillo nocturno
 - F Otro
- P3.** Muchos restaurantes de comida rápida ofrecen platillos combo o platillos de valor, que suelen incluir un plato fuerte, una guarnición y una bebida a un precio de descuento. ¿Qué tan seguido compras platillos combo o de valor, cuando están disponibles, *versus* artículos sueltos a la carta?
- 1 Siempre
 - 2 A menudo
 - 3 Rara vez
 - 4 Nunca
- P4.** ¿Qué tan importantes son cada uno de los siguientes factores al decidir qué restaurante de comida rápida visitar? ROTA FACTORES.
- A Sabor
 - B Conveniencia de ubicación
 - C Precio
 - D Opciones disponibles de alimentos saludables
 - E Calidad de alimentos
 - F Limpieza del restaurante
 - G Atmósfera general del restaurante
 - H Opciones disponibles de platillos de cocinas nacionales
 - I Opciones disponibles de platillos vegetarianos
 - J Frescura de los alimentos
- 5 Sumamente importante
 - 4 Muy importante
 - 3 Algo importante
 - 2 No demasiado importante
 - 1 Nada importante
- P5.** Cuando visitas restaurantes de comida rápida, ¿qué tan seguido te quedas a comer en el restaurante *versus* comprar comida para llevar o adquirirla en la ventanilla de servicio en el auto?
- 1 Siempre – PASA A P8
 - 2 A menudo
 - 3 Rara vez
 - 4 Nunca
- P6.** Si un restaurante de comida rápida tuviera sofás y sillas cómodos, donde pudieras socializar con amigos, y conexión inalámbrica a internet, ¿qué tan probable sería que te quedaras a comer ahí en vez de comprar comida para llevar o adquirirla en la ventanilla de servicio en el auto?
- 5 Sumamente probable
 - 4 Muy probable
 - 3 Algo probable
 - 2 No demasiado probable
 - 1 Nada probable
- P7.** ¿Por qué dices eso? Sé lo más específico posible.
-
- P8.** ¿Cuántas veces has comprado/consumido los siguientes alimentos propios de tiendas de conveniencia en los últimos siete días?
- A Barra de caramelo
 - B Papas fritas o panecillos
 - C Platillos congelados para hornos de microondas como Hungry Man o Lean Cuisine
 - D Hot Pocket
 - E Maruchan
 - F Palomitas para horno de microondas
 - G Helado
 - H Sopa
 - I Bizcocho o dona
 - J Galleta

- K Ensalada preempacada/lista para comer
- L Fruta
- M Sándwich preelaborado, refrigerado
 - 1 Ninguna/cero
 - 2 Una vez
 - 3 Dos veces
 - 4 Tres veces
 - 5 Cuatro veces
 - 6 Más de cuatro veces

(SI P1 = 1, CONTINÚA; EN TODOS LOS DEMÁS CASOS, PASA AL FINAL)

- P9.** ¿Por qué no has visitado ningún restaurante de comida rápida en los últimos siete días? Selecciona todas las respuestas que se apliquen. ROTA FACTORES.
- A No me gusta el sabor de las comidas rápidas
 - B Inconveniencia de ubicación
 - C Precio
 - D Opciones no disponibles de alimentos saludables
 - E Mala calidad de los alimentos
 - F Limpieza deficiente de los restaurantes
 - G Mala atmósfera general de los restaurantes
 - H Opciones no disponibles de platillos de cocinas nacionales
 - I Opciones no disponibles de platillos vegetarianos
 - J Falta de frescura de los alimentos
 - K Semana atípica; suelo consumir algo de comida rápida en una semana típica
 - L Otra causa
- P10.** Si un restaurante de comida rápida tuviera sofás y sillas cómodos, conexión inalámbrica a internet y una variedad de opciones de platillos estadounidenses frescos, saludables y de cocinas nacionales además de artículos propios de tiendas de conveniencia, ¿qué tan probable sería que lo visitarás?
- 5 Sumamente probable
 - 4 Muy probable
 - 3 Algo probable
 - 2 No demasiado probable
 - 1 Nada probable
- P11.** ¿Por qué dices eso? Sé lo más específico posible.

Gracias. Esas son todas nuestras preguntas.

Ejercicio

Usando tu base de datos “Real People-Real Data” más información secundaria que encuentres en internet, haz el plan de marketing (véase “Apéndice dos”) que Freddy debe enviar a Jack.

Notas

1. “Fast Fact” (Fast Food), *Youth Market Alert*, 1o. de noviembre de 2004.
2. Barbara Grondin Francella, “The College Try: Around the Clock Value and Variety are the Way to Students’ Hearts and Stomachs”, *Convenience Store News* (23 de agosto de 2004).
3. *Ibid.*
4. *Ibid.*

Caso exhaustivo C

Una agencia de viajes superior en línea para estudiantes: Marca de altura

Más de 41 millones de personas en Estados Unidos compran viajes en línea. Los consumidores están especialmente satisfechos con la posibilidad de reservar boletos de avión en línea. Considera los siguientes porcentajes de usuarios de viajes en línea:

- Reservación de boletos de avión en línea: 43 por ciento
- Obtención de información general de destinos: 39 por ciento
- Tramitación de alojamiento: 36 por ciento
- Renta de un automóvil en línea: 33 por ciento
- Tramitación de diversiones: 31 por ciento¹

Mary Ann Johnson sabía que, con fondos limitados y muy altos niveles de satisfacción del cliente, como ya se indicó, ella no podía competir con agencias como Travelocity, Orbitz y Expedia. Su única esperanza era encontrar un mercado de nicho en el cual lanzar su agencia de viajes en línea. Experiencia previa en Sabre y Orbitz le había dado buenos conocimientos prácticos del ramo de viajes en línea.

Mary Ann descubrió que varias empresas ya atendían el mercado universitario, como Student City y Student Universe. Student City parecía enfatizar la temporada de Semana Santa y de fiestas, mientras que Student Universe se centraba en boletos de avión para estudiantes. Aunque Mary Ann no quería ignorar ninguno de esos ofrecimientos, creía que un enfoque distinto podía tener éxito.

Se preguntaba si asociarse con varias universidades para ofrecer viajes educativos a distintos destinos internacionales, guiados por un profesor y pagaderos a crédito tendría algún atractivo. Su idea era destacar 10 o más viajes en verano y cinco en las vacaciones navideñas. Los viajes se ofrecerían para algún campo de estudio. Por ejemplo, un estudiante de arte podría inscribirse en un viaje que incluyera visitas a los museos Picasso, Rodin y el Louvre de París, los Uffizi en Florencia y los museos del Vaticano en Roma. El paseo sería guiado por un profesor de historia del arte y resultaría en tres créditos escolares.

De igual manera, un estudiante de marketing dispondría de un viaje para visitar Nestlé, la Organización Mundial de Comercio y Solomon Skis en Suiza, Carrefour (la gran cadena de tiendas departamentales) en París, Airbus en Tolosa y Volkswagen en Alemania. En cada una de estas empresas, el gerente de marketing global explicaría la estrategia de marketing global de la compañía. El paseo sería guiado por un profesor de marketing.

Todos los viajes serían todo incluido, excepto comida, y ofrecerían un día de visitas a lugares de interés y medio día libre.

Mary Ann disponía de los contratos y los conocimientos prácticos para organizar los viajes. Su preocupación era determinar qué viajes debía proponer y la demanda de los paseos. Sabía que ofrecería boletos de avión para estudiantes, foros para estudiantes (aunque estaba insegura acerca de los temas), pases para trenes, descuentos en hoteles y albergues orientados a estudiantes universitarios y seguro de viaje en su página en internet. Más allá de esto, nada estaba claro aún. Una gran pregunta era acerca de ofrecer paquetes de Semana Santa. Aunque muy redituables, ¿no chocarían con su posicionamiento como agencia de viajes en línea orientada a la educación? Si decidía ofrecer Semana Santa, ¿qué debería incluir el paquete, y qué destinos podrían brindarse?

AGENCIA DE VIAJES DE ESTUDIANTES EN LÍNEA

S1. ¿Qué edad tienes?

1 Menos de 18 – DA LAS GRACIAS Y TERMINA

2 18

- 3 19
- 4 20
- 5 21
- 6 22
- 7 23-25
- 8 26-30
- 9 31 o más

S2. ¿Estás inscrito actualmente el alguno de los siguientes tipos de instituciones?

- 1 Universidad con carreras cortas
- 2 Universidad comunitaria con carreras de dos años
- 3 Universidad con carreras de cuatro años
- 4 Ninguno de los anteriores – DA LAS GRACIAS Y TERMINA

P1. ¿Cuál de los siguientes sitios de viajes en línea conoces? Marca todos los que se apliquen.

- A Travelocity
 - B Expedia
 - C Orbitz
 - D Sabre
 - E Student City
 - F Student Universe
 - G Cheap Tickets
 - H Ninguno de los anteriores – PASA A P8
- (INCLUYE MENCIONES DE P1)

P2. ¿Qué sitios de viajes en línea no has usado nunca?

- A Travelocity
 - B Expedia
 - C Orbitz
 - D Sabre
 - E Student City
 - F Student Universe
 - G Cheap Tickets
 - H Ninguno de los anteriores – PASA A P8
- (INCLUYE MENCIONES DE P2)

P3. ¿Qué sitios de viajes en línea usaste el año pasado?

- A Travelocity
 - B Expedia
 - C Orbitz
 - D Sabre
 - E Student City
 - F Student Universe
 - G Cheap Tickets
 - H Ninguno de los anteriores – PASA A P8
- (INCLUYE MENCIONES DE P3. PREGUNTA POR CADA SITIO DE VIAJES.)

P4. ¿Para qué usaste el sitio de viaje en línea? Selecciona todas las respuestas que se apliquen para cada sitio de viajes usado.

- A Travelocity
- B Expedia
- C Orbitz
- D Sabre
- E Student City
- F Student Universe
- G Cheap Tickets
- A Obtener información general de destinos
- B Reservar un paquete de viaje de Semana Santa (incluidos dos o más boletos de avión, alojamiento/crucero y renta de automóvil)
- C Reservar un paquete de viaje fuera de Semana Santa (incluidos dos o más boletos de avión, alojamiento/crucero y renta de automóvil)
- D Reservación de boletos de avión
- E Reservación de alojamiento
- F Reservación de renta de automóvil
- G Reservación de un crucero
- H Compra de boletos de diversiones
- I Otra causa (especifica) _____

P5. ¿Este sitio de viajes te ofreció descuento como estudiante en tu compra o compras?

- A Travelocity
- B Expedia
- C Orbitz
- D Sabre
- E Student City
- F Student Universe
- G Cheap Tickets
 - 1 Sí
 - 2 No
 - 3 No sé

P6. En general, ¿prefieres comprar paquetes de viaje todo incluido, con tus boletos de avión, alojamiento y comidas, o comprar cada artículo por separado?

- 1 Prefiero paquetes todo incluido
- 2 Prefiero comprar artículos por separado

P7. ¿Por qué dices eso? Sé lo más específico posible

P8. ¿Alguna vez has participado en un programa de estudios en el extranjero en el cual obtengas créditos escolares por tomar un curso en una universidad en un país extranjero?

- 1 Sí
- 2 No

P9. Considera el siguiente concepto que podría ofrecerse mediante un sitio de viajes en línea: viajes educativos a varios destinos internacionales, guiados por un profesor que concedieran tres créditos escolares en tu universidad. Todos los paseos serían todo incluido (excepto comida) y ofrecerían un día de visitas a sitios de interés y medio día libre. Los viajes se ofrecerían durante las vacaciones de verano y/o Navidad y se organizarían por campos de estudio (es decir, marketing, arte, etc.). El costo sería comparable al precio de un curso regular de tres créditos y el viaje sería de aproximadamente dos semanas. Dos ejemplos serían los siguientes:

- 1) Un viaje para estudiantes de arte que incluyera visitas a los museos Picasso, Rodin y el Louvre en París, los Uffizi en Florencia y los museos del Vaticano en Roma, guiado por un profesor de historia del arte.
- 2) Un viaje para estudiantes de marketing que incluyera visitas a Nestlé, la Organización Mundial de Comercio y Solomon Skis en Suiza, Carrefour (la gran cadena de tiendas departamentales) en París, Airbus en Tolosa y Volkswagen en Alemania para conocer la estrategia de negocios global de cada empresa, guiado por un profesor de marketing.

¿Qué tan interesado estarías en obtener créditos escolares mediante un viaje educativo al extranjero como los ya descritos?

- 5 Sumamente interesado
- 4 Muy interesado
- 3 Algo interesado
- 2 No demasiado interesado
- 1 Nada interesado

P10. ¿Por qué dices eso? Sé lo más específico posible.

(SI P9 = 2 O 1, PASA A P13)

P11. Cada paquete incluiría boleto de avión para estudiantes, foros para estudiantes, pases de tren (de ser aplicables), descuentos a hoteles y albergues orientados a universitarios y seguro de viajes. ¿Qué más, si algo, deberían incluir estos paquetes? Sé lo más específico posible.

P12. ¿Qué tan interesado estarías en visitar cada uno de los siguientes destinos en un viaje educativo?

Marca todos los que se apliquen.

- A África
- B Asia
- C Australia
- D América Central
- E Europa
- F Medio Oriente
- G América del Sur

- 5 Sumamente interesado
- 4 Muy interesado
- 3 Algo interesado
- 2 No demasiado interesado
- 1 Nada interesado

P13. En tu opinión, ¿este sitio de viajes en línea debería ofrecer paquetes de Semana Santa además de esos viajes educativos?

- 1 Sí
- 2 No – PASA A P16

P14. ¿Qué tan interesado estarías en cada uno de los siguientes destinos de Semana Santa? ROTA A-P.

- A Cancún, México
- B Cabo San Lucas, México
- C Cozumel, México
- D South Padre Island, Texas
- E Daytona Beach, Florida
- F Key West, Florida
- G Acapulco, México
- H Myrtle Beach, Carolina del Sur
- I Bahamas
- J Lake Havasu, Arizona
- K Mazatlán, México
- L Puerto Vallarta, México
- M Las Vegas, Nevada
- N Panama City, Florida
- O South Beach, Florida
- P Jamaica
- Q Nueva York, Nueva York
- R Chicago, Illinois
- S Telluride, Colorado

- 5 Sumamente interesado
- 4 Muy interesado
- 3 Algo interesado
- 2 No demasiado interesado
- 1 Nada interesado

P15. ¿Qué debería incluir un paquete de Semana Santa? Marca todas las respuestas que se apliquen.

- A Boleto de avión
- B Alojamiento/hotel
- C Renta de automóvil
- D Algunas comidas en tu hotel (es decir, desayuno y comida o desayuno y cena todos los días)
- E Todas las comidas en tu hotel (desayuno, comida y cena todos los días)
- F Vales de bebidas alcohólicas para tu hotel
- G Admisión con descuento a clubes nocturnos
- H Boletos con descuento para diversiones
- I Autobús a y del aeropuerto
- J Vales de alimentos para algún restaurante local
- K Otro (especifica) _____

P16. ¿Cuál de las siguientes describe mejor tu área de estudio?

- 1 Arquitectura
- 2 Administración de empresas
- 3 Pedagogía
- 4 Ingeniería
- 5 Derecho/seguridad pública
- 6 Humanidades
- 7 Enfermería
- 8 Ciencias
- 9 Trabajo social
- 10 Asuntos urbanos y públicos
- 11 Otra

Gracias. Esas son todas nuestras preguntas.

Ejercicio

Usando datos secundarios de internet y la base de datos “Real People-Real Data”, asesora a Mary Ann sobre la creación de su página en internet y plan de marketing (véase “Apéndice dos”).

Nota

1. “Consumers Going Online Before Going on the Road”, *PR Newswire* (28 de junio de 2005).

Caso exhaustivo D

Encuesta sobre la tarjeta Visa de Rockingham National Bank

Antecedentes de la compañía Rockingham National Bank, con sede en Chicago, Illinois, intenta expandir el mercado de su tarjeta Visa. Está examinando ciertos grupos objetivo para determinar su posibilidad de penetrar en el mercado de tarjetas de crédito con ofrecimientos especiales.

Propósito del estudio El propósito de este estudio de investigación es evaluar cómo responderán los maestros residentes en Illinois a ofrecimientos promocionales específicos de tarjetas de crédito. Específicamente, el cuestionario se diseñó para alcanzar los siguientes objetivos:

- ☐ Desarrollar un perfil demográfico, psicográfico, de propiedad de tarjeta de crédito y de uso de tarjeta de crédito de los maestros.
- ☐ Determinar la probabilidad de que los maestros respondan a varios conceptos diferentes de un ofrecimiento de tarjeta de crédito.
- ☐ Determinar qué variables demográficas, psicográficas, actitudinales, de propiedad de tarjeta de crédito y de uso de tarjeta de crédito son las mejores predicciones de probabilidad de responder al concepto de ofrecimientos de tarjeta de crédito.
- ☐ Hacer predicciones sobre el probable nivel de respuesta a un ofrecimiento de tarjeta de crédito destinado al mercado de los maestros.
- ☐ Identificar las características que más probablemente inducen a los maestros a responder a un ofrecimiento de tarjeta de crédito.

Técnica de investigación Todos los datos se recolectaron mediante entrevistas telefónicas centrales realizadas en las instalaciones de Ameridata en Arlington, Texas, por entrevistadores experimentados de Ameridata

Las entrevistas se llevaron a cabo con interfaces de software para eliminar prácticamente todo error de tabulación. Todas las entrevistas fueron supervisadas y monitoreadas por personal de Ameridata.

El área geográfica cubierta fue el estado de Illinois. La muestra se seleccionó siguiendo los criterios de una muestra aleatoria simple; los encuestados calificados eran individuos con licencia para enseñar en Illinois. Se realizaron un total de 400 entrevistas.

ENCUESTA PARA PROFESORES SOBRE TARJETAS DE CRÉDITO DE ROCKINGHAM BANK

(PIDE HABLAR CON EL ENCUESTADO ENLISTADO EN LA HOJA DE MUESTRA. SI OTRO MIEMBRO DE LA FAMILIA ESTÁ DISPUESTO A CONTESTAR LA ENCUESTA, DALE LAS GRACIAS POR SU DISPOSICIÓN PERO EXPLICA QUE DEBES HACER LA ENTREVISTA AL ENCUESTADO ENLISTADO.)

Hola, me llamo _____ y hablo de Ameridata Research, empresa independiente de investigación de mercados. Quisiera hacerle unas preguntas sobre uso de tarjeta de crédito. Primero, permítame asegurarle que esta no es una llamada de ventas, no volveremos a ponernos en contacto con usted y mis

preguntas solo le quitarán unos minutos. (LEE SOLO DE SER NECESARIO.) Insisto, esta no es una llamada de ventas; únicamente estamos haciendo una investigación sobre uso de tarjeta de crédito y nos interesa su opinión sobre ese tipo de tarjetas.

1. Antes que nada, dígame si está totalmente de acuerdo, de acuerdo, ni de acuerdo ni en desacuerdo, en desacuerdo o totalmente en desacuerdo con cada uno de los siguientes enunciados (LEE LA LISTA; ROTA):

	TA	A	NAD	D	TD	NS
a. El dinero puede no serlo todo, pero le lleva una gran ventaja a lo que ocupa el segundo lugar	5	4	3	2	1	6
b. El dinero no puede comprar la felicidad.	5	4	3	2	1	6
c. Para mí es importante estar a la moda y ser chic.	5	4	3	2	1	6
d. Compró cosas aunque no me las pueda permitir.	5	4	3	2	1	6
e. Hago solo los pagos mínimos en mis tarjetas de crédito	5	4	3	2	1	6
f. A veces compro cosas para sentirme mejor.	5	4	3	2	1	6
g. Hacer compras es divertido.	5	4	3	2	1	6
h. En los últimos tres años, mi situación financiera ha empeorado.	5	4	3	2	1	6
i. Estoy satisfecho con mi presente situación financiera.	5	4	3	2	1	6
j. Comprar cosas me da mucho placer.	5	4	3	2	1	6
k. Puede decirse mucho sobre una persona por las tarjetas de crédito que usa.	5	4	3	2	1	6
l. Atribuyo gran importancia al dinero.	5	4	3	2	1	6
m. Atribuyo gran importancia a las tarjetas de crédito.	5	4	3	2	1	6
n. Atribuyo gran importancia a las posesiones materiales.	5	4	3	2	1	6
o. Generalmente leo todas las ofertas que recibo por correo solo para saber de qué tratan.	5	4	3	2	1	6

2. Dígame cuáles de las siguientes tarjetas de crédito usa? ¿Utiliza... (SONDEA VISA O MASTERCARD)

- 1 Visa? (PREGUNTA EL NÚMERO DE TARJETAS VISA) _____
- 2 MasterCard? (PREGUNTA EL NÚMERO DE TARJETAS MASTERCARD) _____
- 3 Discover?
- 4 American Express?
- 5 Optima?
- 6 AT&T Universal?
- 7 GM?
- 8 Ford?
- 9 Ninguna (PASA A LA P.11)

3. ¿Qué tarjeta usa con más frecuencia? (BUSCA SOLO UNA RESPUESTA; SI EL ENCUESTADO NO PUEDE DAR SOLO UNA, TOMA LA PRIMERA QUE DÉ)

- 1 Visa
- 2 MasterCard
- 3 Discover
- 4 American Express
- 5 Optima
- 6 AT&T Universal
- 7 GM
- 8 Ford
- 9 NO SABE (PASA A LA P.11)

(SI "VISA" O "MASTERCARD" ES MENCIONADA EN LA P.3, HAZ LA P.4. DE LO CONTRARIO, PASA A LA P.11)

4. ¿Qué banco emitió esa Visa/MasterCard?

[EMISORES DE MASTERCARD]

- 1 Associates National Bank

- 2 Chase Manhattan
- 3 Citibank
- 4 Unión de crédito
- 5 First Bank
- 6 Household
- 7 MBNA
- 8 Otro
- 9 NS

[EMISORES DE VISA]

- 1 Associates National Bank
- 2 Bank of America
- 3 Citibank
- 4 Unión de crédito
- 5 First Bank
- 6 Household
- 7 MBNA
- 8 Otro
- 9 NS

5. ¿Por qué usa [RESPUESTA DE P.3] con más frecuencia?

- 1 Comodidad
- 2 Es la única tarjeta que tiene/porta
- 3 Tasa de interés
- 4 Amplia aceptación
- 5 Retiros en efectivo
- 6 Rebajas en efectivo
- 7 Ciclo de facturación/periodo de gracia
- 8 Sin cuota anual
- 9 Emitida por un banco local
- 10 Tarjeta corporativa/de negocios
- 11 Límite de crédito
- 12 Factura desglosada
- 13 Es una tarjeta oro
- 14 Rebaja en compras de automóviles
- 15 Relación con la organización que patrocina la tarjeta (SI SÍ, "¿Qué organización?")
- 16 Otra causa

6. ¿Cuál es la tasa de interés sobre el saldo en la tarjeta que más usa?

- 1 Menos de 8 por ciento
- 2 8-8.9 por ciento
- 3 9-9.9 por ciento
- 4 10-10.9 por ciento
- 5 11-11.9 por ciento
- 6 12-12.9 por ciento
- 7 13-13.9 por ciento
- 8 14-14.9 por ciento
- 9 15-15.9 por ciento
- 10 16-16.9 por ciento
- 11 17-17.9 por ciento
- 12 18-18.9 por ciento
- 13 19-19.9 por ciento
- 14 20 por ciento o más

7. ¿Cuál es su límite de crédito en la tarjeta que más usa?

_____ Límite de crédito

8. ¿La tarjeta que más usa es una tarjeta oro?

- 1 Sí
- 2 No
- 3 NS

9. ¿La tarjeta que más usa... (LEE LISTA)

	Sí	No	NS
cobra una cuota anual?	1	2	3
ofrece rebajas/devoluciones sobre compras?	1	2	3
ofrece garantías extendidas sobre los productos que compra?	1	2	3

	Sí	No	NS
ofrece pólizas de protección al comprador en productos que compra (como reemplazar el producto si está dañado, se pierde o es robado)?	1	2	3
ofrece una tarjeta de crédito con foto?	1	2	3
10. Aparte de una tasa de interés más baja, ¿qué característica o características tendría que tener una nueva tarjeta para convencerlo de obtenerla?			
1 Sin cuota anual			
2 Preaprobada			
3 Rebajas/devolución de dinero/ofertas gratis			
4 Tarjeta de negocios/corporativa			
5 Tarjeta oro			
6 Alto límite de crédito			
7 Amplia aceptación			
8 Otra			
11. ¿Ha recibido usted ofrecimientos de tarjeta de crédito en el último año?			
1 Sí (CONTINÚA)			
2 No (PASA A LA P.17)			
3 NS (PASA A LA P.17)			
12. ¿Aproximadamente cuántos ofrecimientos de tarjeta de crédito recibió en el último año?			
_____ Número de ofrecimientos recibidos			
13. ¿Ha respondido a alguno de esos ofrecimientos?			
1 Sí (CONTINÚA)			
2 No (PASA A LA P.16)			
3 NS (PASA A LA P.17)			
14. ¿A cuál ofrecimiento u ofrecimientos respondió?			
1 Visa			
2 MasterCard			
3 Discover			
4 American Express			
5 Optima			
6 AT&T Universal			
7 GM			
8 Ford			
9 Otro			
15. ¿Por qué respondió [a este ofrecimiento/estos ofrecimientos]? (PREGUNTA POR CADA RESPUESTA EN LA P.14)			
1 Sin cuota anual			
2 Preaprobada			
3 Tasa de interés			
4 Aumenta calificación de crédito			
5 Comodidad/emergencias			
6 Rebajas/devolución de dinero/ofertas gratis			
7 Tarjeta de negocios/corporativa			
8 Tarjeta oro			
9 Límite de crédito			
10 Viajes			
11 Compras de comestibles			
12 Aplica aceptación			
13 Otra causa			
(Pasa a P.17)			
16. ¿Por qué no respondió a ningún ofrecimiento? (SONDEA)			
1 Tasa de interés demasiado alta			
2 Ya tiene demasiadas tarjetas de crédito			
3 Saldos de tarjeta de crédito demasiado altos			
4 Límite de crédito			
5 Tasa de interés confusa			
6 No usa tarjetas de crédito			
7 No necesita más tarjetas de crédito			
8 No preaprobada/temor a ser rechazado			
9 Otra causa			
10 NS			

17. ¿Ha cancelado o dejado de usar alguna tarjeta de crédito en el último año?
- 1 Sí (CONTINÚA)
 - 2 No (PASA A LA P.20)
 - 3 NS (PASA A LA P.20)
18. ¿Qué tarjeta o tarjetas ha dejado de usar?
- 1 Visa
 - 2 MasterCard
 - 3 Discover
 - 4 American Express
 - 5 Optima
 - 6 AT&T Universal
 - 7 Otra
19. ¿Por qué dejó de usar esa tarjeta? (PREGUNTA POR CADA RESPUESTA EN P.18)
- 1 Tasa de interés
 - 2 Cuota anual
 - 3 Ya tiene demasiadas tarjetas de crédito
 - 4 Saldo demasiado alto
 - 5 Problemas de facturación
 - 6 Nunca la usó
 - 7 Limitada aceptación
 - 8 Consolidación de deuda
 - 9 Otra causa
20. ¿Usted diría que sus actitudes hacia el uso de tarjetas de crédito han cambiado en el último año?
- 1 Sí (CONTINÚA)
 - 2 No (PASA A LA P.22)
 - 3 NS (PASA A LA P.22)
21. (SI “SÍ” EN LA RESPUESTA A LA P.20, PREGUNTA) ¿Cómo han cambiado sus actitudes? (SONDEA)
22. En comparación con hace un año, ¿usted diría que usa sus tarjetas de crédito... (LEE LISTA)
- 1 menos seguido?
 - 2 igual que antes?
 - 3 más seguido?
 - 4 NS
23. En comparación con hace un año, ¿cuál de los siguientes enunciados es cierto acerca de su saldo total de tarjetas de crédito? (LEE LISTA)
- 1 Es menor.
 - 2 Es igual que antes.
 - 3 Es mayor.
 - 4 NS
24. Ahora me gustaría saber qué sentiría acerca de un ofrecimiento de tarjeta de crédito particular. No le estamos haciendo este ofrecimiento hoy; solo nos interesa saber qué le parecería el ofrecimiento. (LEE LISTA DE CARACTERÍSTICAS DEL OFRECIMIENTO. SE PREGUNTARÁ A LOS ENCUESTADOS ACERCA DE UNO DE LOS SIGUIENTES ESCENARIOS – 100 PARA CADA ESCENARIO)

	Preaprobada	Solicitud
6.0% Intro APR		
9.9% Intro APR		

- ☐ Usted recibe [una solicitud/una solicitud preaprobada] de una tarjeta Visa de edición limitada.
- ☐ No hay cuota anual.
- ☐ Tiene un [9.9/6.0] por ciento de APR inicial hasta marzo de 2004.
- ☐ Después de esa fecha, el APR será de 16.9 por ciento.
- ☐ Puede transferir de inmediato saldos de otras tarjetas hasta su límite de crédito; puede hacer esto hasta marzo de 2004 sin pagos adelantados en efectivo.
- ☐ Tiene un límite de crédito de hasta 5 000 dólares.
25. En una escala de 0 a 100, donde 0 es nada probable y 100 sumamente probable, ¿qué tan probable sería que usted respondiera a este ofrecimiento?
- _____ Probabilidad

26. ¿Qué, si algo, es lo que le GUSTA en particular de este ofrecimiento? (SONDEA: “¿Algo más?”)
- 1 Sin cuota anual
 - 2 Buena tasa de interés
 - 3 Buen ofrecimiento en general
 - 4 Características/beneficios
 - 5 Posibilidad de transferir saldos
 - 6 Límite de crédito
 - 7 Ofrecimiento atractivo en general
 - 8 Ventajas sobre otros ofrecimientos
 - 9 Marca MasterCard/Visa
 - 10 Lo identifica como un profesional
 - 11 Prestigio del nombre de edición limitada
 - 12 Otra cosa
27. ¿Qué, si algo, es lo que le DISGUSTA en particular de este ofrecimiento? (SONDEA: “¿Algo más?”)
- 1 Tasa de interés demasiado alta
 - 2 No usa tarjetas de crédito
 - 3 Tasa de interés confusa
 - 4 No competitiva con tarjeta actual
 - 5 Cambio de tasa de interés después de marzo
 - 6 Ninguna razón
 - 7 Otra
 - 8 NS
28. ¿La tasa de interés de este ofrecimiento de tarjeta de crédito Visa es clara y comprensible?
- 1 Sí
 - 2 No
 - 3 NS
29. Usando una escala de 1 a 10, donde 1 es pésimo y 10 es excelente, dígame cómo calificaría las siguientes características de producto del ofrecimiento de tarjeta de crédito Visa que se acaba de describir. (ROTA PARA REFLEJAR TASA PORCENTUAL DE INTRODUCCIÓN Y EL HECHO DE QUE ESTÉ PREAPROBADA/TENGA QUE SOLICITARSE)
- _____ Sin cuota anual
- _____ 9.9/6.0 por ciento como tasa de introducción hasta marzo de 2004
- _____ 16.9 por ciento de APR después de marzo de 2004
- _____ Estar preaprobada/recibir una solicitud
- _____ Posibilidad de transferir saldos de otras tarjetas
- _____ Límite de crédito de hasta 5 000 dólares
30. ¿Considera este ofrecimiento de tarjeta de crédito de Visa mejor, igual o peor que...
- | | Mejor | Igual | Peor | NS |
|--|-------|-------|------|----|
| tarjeta Discover? | 1 | 2 | 3 | 4 |
| tarjeta American Express Optima? | 1 | 2 | 3 | 4 |
| tarjeta AT&T Universal? | 1 | 2 | 3 | 4 |
| tarjeta GM o Ford? | 1 | 2 | 3 | 4 |
| otras tarjetas MasterCard/Visa para profesionales de la enseñanza? | 1 | 2 | 3 | 4 |
| la tarjeta de crédito que más usa? | 1 | 2 | 3 | 4 |

31. (SI MEJOR O PEOR EN LA P.30, PREGUNTA) ¿Por qué lo cree así? (SONDEA)

32. Al evaluar un ofrecimiento de tarjeta de crédito, ¿qué tan importantes son para usted las cosas siguientes? Use una escala de 1 a 10, donde 1 es muy poco importante y 10 muy importante. ¿Qué tan importante es... (LEE LISTA Y ROTA)
- _____ que esté preaprobada?
- _____ la tasa de interés?
- _____ la cuota anual?
- _____ el límite de crédito?
- _____ el ciclo de facturación/periodo de gracia?
- _____ la reputación del emisor?
- _____ la garantía extendida/protección del comprador?
- _____ sin cargos si se paga el saldo mensual?
- _____ adelantos en efectivo?
- _____ financiamiento del plan de pago?

- _____ servicio las 24 horas para tarjetas perdidas o robadas?
 _____ posibilidad de transferir saldos de otras tarjetas?
 _____ rebajas?

Finalmente, unas cuantas preguntas para ayudarnos a clasificar sus respuestas.

33. (INDICA SEXO DEL ENCUESTADO)

- 1 Masculino
- 2 Femenino

34. ¿En la actualidad está casado o no?

- 1 Casado
- 2 No casado
- 3 Se negó a contestar

35. ¿Cuál de las siguientes categorías incluye su edad? ¿Tiene usted...

- 1 18-24?
- 2 25-34?
- 3 35-44?
- 4 45-54?
- 5 55-64?
- 6 65 o más?
- 7 Se rehusó a contestar

36. ¿Cuál es el nivel educativo más alto del principal asalariado en su familia?

- 1 Menos que graduado de preparatoria
- 2 Graduado de preparatoria
- 3 Un par de años en la universidad
- 4 Graduado de la universidad
- 5 Cualquier posgrado
- 6 Se rehusó a contestar

37. ¿Cuál es su ocupación? (SONDEA POR TIPO DE RAMO, ETC.)

38. (SI ESTÁ CASADO) ¿Cuál es la ocupación de su cónyuge? (SONDEA POR TIPO DE RAMO, ETC.)

39. ¿Cuál de las siguientes categorías incluye el ingreso total anual antes de impuestos de todos los miembros de su familia que trabajan?

- 1 Menos de \$15 000
- 2 \$15 000-\$24 999
- 3 \$25 000-\$39 999
- 4 \$40 000-\$54 999
- 5 \$55 000-\$69 999
- 6 \$70 000 o más
- 7 NS
- 8 Se rehusó a contestar

Eso concluye nuestra encuesta, y me gustaría darle las gracias por tomarse tiempo para ayudarnos.

NOMBRE _____

TELÉFONO (_____) _____

NÚMERO DE ENTREVISTADOR _____

Ejercicios

1. Usa los resultados encuestales para responder a cada uno de los objetivos de investigación especificados al principio del caso.
2. ¿Qué diferencia a quienes usan más Visa o MasterCard de quienes utilizan más American Express?
3. Describe las actitudes de los encuestados hacia los límites de crédito.
4. Analiza los ofrecimientos de tarjeta de crédito y las respuestas de los maestros. Analiza también las cancelaciones de tarjetas de crédito.
5. ¿Cómo reaccionaron los encuestados a las nuevas propuestas de tarjeta de crédito?
6. Usa la estadística multivariada para determinar las principales predicciones de respuesta a los ofrecimientos de nueva tarjeta de crédito.

NOTAS FINALES

Capítulo 1

1. www.marketingpower.com, accesado el 13 de septiembre de 2013.
2. Kris Hudson, "Holiday Inn to Turn Bar into Social Hub", *Wall Street Journal*, 28 de octubre de 2010, B10, "Holiday Inn Focuses on Social Hub After Relaunch", <http://www.hotelnewsnow.com/Article5874>, 29 de junio de 2011.
3. "Invest in Integration: No Matter the Channel, Consumers Want to Buy Easy", *Quirk's Marketing Research Review*, agosto de 2013, 15–16.
4. <http://www.qualtrics.com/blog/bonobos-case-study/>, 7 de marzo de 2013.
5. Stephen E. Brown, Anders Gustafsson y Lars Witell, "Beyond Products", *Wall Street Journal*, 22 de junio, 1009, p. R7.
6. "Unsportsmanlike Conduct: Retailer Ends Era of Many Happy Returns", *Wall Street Journal*, 16 de septiembre de 2013, A1, A16.
7. "Why Some Customers Are More Equal Than Others", *Fortune*, 19 de septiembre de 1994, pp. 215–224; y William Wright, "Determinants of Customer Loyalty and Financial Performance", *Journal of Management Accounting Research*, enero de 2009, pp. 1–12.
8. Sunil Gupta, Donald Lehmann y Jennifer Ames Stuart, "Valuing Customers", *Journal of Marketing Research*, febrero de 2004, pp. 7–18.
9. "How Current Are your beliefs about Social Media?", *Marketing Research*, otoño de 2010, p. 26.
10. Gordon Wyner, "Linked In", *Marketing Insights*, verano de 2013, 10.
11. "10 Minutes With Gian Fulgoni", *Marketing Insights*, verano de 2013, 22–25.
12. Michael Fielding, "Resorts' email Alerts Revive Flat Business on Slopes", *Marketing News*, 1 de marzo de 2005, pp. 17–18.
13. Christine Wright-Isak y David Prensky, "Early Marketing Research: Science and Application", *Marketing Research*, otoño de 1993, pp. 16–23.
14. Percival White, *Market Analysis: In Principles and Methods*, 2a. ed. (Nueva York: McGraw-Hill, 1925).
15. Gran parte de esta sección procede de David W. Steward, "From Methods and Projects to Systems and Process: The Evolution of Marketing Research Techniques", *Marketing Research*, septiembre de 1991, pp. 25–34.
16. "Online Research Still Reigns Supreme", *Quirk's Marketing Research Review*, julio de 2010, pp. 50–59.
17. "Smartphone Ownership 2013", <http://pewinternet.org/Reports/2013/Smartphone-Ownership-2013/Findings.aspx>, 5 de junio de 2013.
18. "Only 2 Percent of Americans Can't Get Internet Access, But 20 Percent Choose Not To", www.theverge.com/2013/8/26/4660008.
19. Joseph Rydholm, "Quartz Obsessions Worth Obsessing About", *Quirk's Marketing Research Review*, julio de 2013, 10.
20. "From the Crowd to the Cloud", *Marketing Insights*, verano de 2013, 28.
21. Gordon Wyner, "Data, Data Everywhere", *Marketing News*, marzo de 2013, 18.
22. "Big Data: What's Your Plan?", http://www.mckinsey.com/insights/business_technology/big_data_whats_your_plan?, 22 de abril de 2013.

23. 23.8 Billion – By the Numbers”, *Marketing Insights*, primavera de 2013, 3.
24. www.google.com/insights/consumersurvey, accesado el 25 de septiembre de 2013; Joseph Rydholm, “Is Google Being Evil With Consumer Surveys Service?”, *Quirk’s Marketing Research Review*, mayo de 2012, 10; Paul McDonald, Matt Mohebbi y Brett Slatkin, “Company Google Consumer Survey to Existing Probability and Non-Probability Based Internet Samples”, [www.google.com/insights/consumersurveys/ static/357980479559206563/consumer_surveys_whitepaper.pdf](http://www.google.com/insights/consumersurveys/static/357980479559206563/consumer_surveys_whitepaper.pdf).

Capítulo 2

1. Jack Honomichl, “Global Top 25 Report”, *Marketing News*, agosto de 2013, p. 20–44.
2. Ibid.
3. www.common senseadvisory.com/default.aspx?contenttype accesado el 26 de septiembre de 2013.
4. “Mobile Research... Disruptive but Convenient”, *Quirk’s Marketing Research Review*, febrero de 2013, p 12.
5. “The Really Smart Phone”, *Wall Street Journal*, 23-24 de abril, 2011, C1.
6. “Honomichl Top 50”, *Marketing News*, junio de 2013, pp. 38.
7. Ibid.
8. “Kraft’s Miracle Whip Targets Core Consumers with ‘97 Ads”, *Advertising Age*, 3 de febrero de 1997, p. 12; véase también www.Kraftrecipes.com/MiracleWhip, accesado el 11 de septiembre de 2013.
9. Jack Honomichl, “The 2013 Honomichl Top 50 Report”, *Marketing News*, junio de 2013, 26–32.
10. Ibid.
11. Jack Honomichl, “The 2013 Honomichl Global Top 25 Report”, *Marketing News*, agosto de 2013, 20–44.
12. Gordon Wyner, “The Practitioner’s Dilemma”, *Marketing News*, junio de 2013, 14–15.
13. Estas teorías éticas proceden de: Catherine Rainbow, “Descriptions of Ethical Theories and Principles”, www.bio.davidson.edu/people/Kabernd/Indep/carainbow.htm, 22 de junio de 2005.
14. “New York State Sues Survey Firm for Allegedly Tricking Students”, *Wall Street Journal*, 30 de agosto de 2002.
15. Shelby Hunt, Lawrence Chonko y James Wilcox, “Ethical Problems of Marketing Researchers”, *Journal of Marketing Research*, agosto de 1984, p. 314. Reproducido con autorización de la American Marketing Association.
16. Terry Grapentine, “You Can’t Take the Human Nature out of Black Boxes”, *Marketing Research*, invierno de 2004, pp. 20–22.
17. “Let Me Help You With That,” *Quirk’s Marketing Research Review*, octubre de 2008, pp. 30–36.
18. Ibid.
19. “A Web Pioneer Profiles Users by Name, *Wall Street Journal*, 25 de octubre de 2010, pp. A1, A16.
20. “Don’t Listen Unless Spoken To?”, *Quirk’s Marketing Research Review*, junio de 2013, 8.
21. “Professional Researcher Certification”, www.mra-net.org, accesado el 11 de octubre de 2013.
22. Mark Goodin, “Clean Up Your Act”, *Quirk’s Marketing Research Review*, diciembre de 2010, pp. 38–43.

23. “Coke Sets Accord over Rigged Test”, *International Herald Tribune*, 4 de agosto de 2003, p. 10; “Coke Agrees to Pay Burger King \$10 Million to Resolve Dispute”, *Wall Street Journal*, 4 de agosto de 2003, p. B6; “How Coke Officials Beefed Up Results of Marketing Test”, *Wall Street Journal*, 20 de agosto de 2003, pp. A1, A6; “Coke Fountain Chief Steps Down Amid Furor over Burger King Test”, *Wall Street Journal*, 26 de agosto de 2003, p. B4.

Capítulo 3

1. Terry H. Grapentine y Dianne Weaver, “Business Goals Are Key to Proper Marketing Research”, *Marketing News*, 15 de septiembre de 2006, pp. 28–31.
2. La historia del hummus está adaptada de “Hummus: The Great American Dip”, *Bloomberg Businessweek*, 22 de julio–28 de julio de 2013, 16–18.
3. Bonnie Eisenfeld, “Knowing What You Want”, *Quirk’s Marketing Research Review*, julio de 2010, pp. 66–70.
4. Todd Wasserman, “K-C Tries Seeing Things From Consumer’s POV”, *Brandweek*, 5 de septiembre de 2005, p. 6.
5. Joseph Rydholm, “What Do Clients Want from a Research Firm?”, *Marketing Research Review*, octubre de 1995, p. 82.
6. Fred Luthans y Janet K. Larsen, “How Managers Really Communicate”, *Human Relations* 39 (1986), pp. 161–178, y Harry E. Penley y Brian Hawkins, “Studying Interpersonal Communication in Organizations: A Leadership Application”, *Academy of Management Journal* 28 (1985), pp. 309–326.
7. Rohit Deshpande y Scott Jeffries, “Attitude Affecting the Use of Marketing Research in Decision Making: An Empirical Investigation”, en *Educators’ Conference Proceedings*, Serie 47, Kenneth L. Bernhardt *et al.* ed. (Chicago: American Marketing Association, 1981), pp. 1–4.
8. Rohit Deshpande y Gerald Zaltman, “Factors Affecting the Use of Market Information: A Path Analysis”, *Journal of Marketing Research* 19 (febrero de 1982), pp. 14–31; Rohit Deshpande, “A Comparison of Factors Affecting Researcher and Manager Perceptions of Market Research Use”, *Journal of Marketing Research* 21 (febrero de 1989), pp. 32–38; Hanjoon Lee, Frank Acito y Ralph Day, “Evaluation and Use of Marketing Research by Decision Makers: A Behavioral Simulation”, *Journal of Marketing Research* 24 (mayo de 1987), pp. 187–196, y Michael Hu, “An Experimental Study of Managers’ and Researchers’ Use of Consumer Market Research”, *Journal of the Academy of Marketing Science* 14 (otoño de 1986), pp. 44–51, y Rohit Deshpande and Gerald Zaltman, “A Comparison of Factors Affecting Use of Marketing Information in Consumer and Industrial Firms”, *Journal of Marketing Research* 24 (febrero de 1987), pp. 114–118.
9. David Santee, “No More Ammo for Dilbert”, *Quirk’s Marketing Research Review*, marzo de 2012, 62–68.
10. Joe Cardador y Mark Hunter, “Back to Basics”, *Quirk’s Marketing Research Review*, marzo de 2009, pp. 46–53.

Capítulo 4

1. <http://www.nytimes.com/2012/06/17/technology/acxiom-the-quite-giant-of-consumerdata-marketing.html>.
2. Ibid.
3. Ibid.
4. Gordon Plutsky, “Behavioral Targeting: Does It Make Sense For a Company?”, www.cmo.com, accesado el 17 de junio de 2010.

5. “Exploring Ways to Build a Better Consumer Profile”, *Wall Street Journal*, 15 de marzo de 2010, B4.
6. “Connect the Thoughts”, *Adweek Media*, 29 de junio de 2009, pp. 10–11.
7. Ibid.
8. David White and Nathaniel Rowe, “Go Big or Go Home,” *Aberdeen Group*, septiembre de 2012, 2.
9. Michael Minelli, Michele Chambers y Ambiga Dhiraj, *Big Data, Big Analytics* (Hoboken: John Wiley & Sons) 2013, 13.
10. “Taking the Good With the Bad”, *Quirk’s Marketing Research Review*, junio de 2013, 36.
11. Steven Rosenbush y Clint Boulton, “How the NSA Could Get So Smart So Fast”, *Wall Street Journal*, 13 de junio de 2013, A4.
12. Ibid.
13. Ibid.
14. Becky Wu, “Are You (Like Everyone Else) Overwhelmed by Big Data?”, *Marketing News*, septiembre de 2013, 20.
15. Gordon Wyner, “Data, Data, Everywhere”, *Marketing News*, marzo de 2013, 18–19.
16. “How Much Should People Worry About the Loss on Online Privacy?”, *Wall Street Journal*, 15 de noviembre de 2011, B7-B11.
17. “Sites Feed Personal Details to New Tracking Industry”, <http://online.wsj.com>, 31 de julio de 2010.
18. Ibid.
19. “Tracking Is An Assault On Liberty, With Real Dangers”, *Wall Street Journal*, 7–8 de agosto de 2010, pp. W1-W2.
20. “Scrapers Dig Deep for Data on Web”, *Wall Street Journal*, 12 de octubre de 2010, pp. A1, A18.
21. Ibid.
22. Ibid.
23. “Track Me If You Can”, *Forbes*, 12 de agosto de 2013, 48–57.
24. www.westfieldinsurance.com/personal/pg.jsp?page=identify_theft_protection, accesado el 10 de octubre de 2013.
25. “The Great Data Heist”, *Fortune*, 16 de mayo de 2005. pp. 66–75.
26. “Choice Point to Exit Non-FCRA. Consumer-Sensitive Data Markets,” (www.choicepoint.com), 4 de marzo de 2005.
27. “Hackers Aren’t Only Threat to Privacy”, *Wall Street Journal*, 23 de junio de 2010, p. B5.
28. Ibid.
29. La sección sobre GIS fue puesta al día por Joshua Been, The University of Texas at Arlington.
30. “Turning a Map into a Layer Cake of Information”, *New York Times*, 20 de enero de 2000, jueves, última edición, sección G; página 1, columna 1, Circuits, 2 132 palabras, por Catherine Greenman.
31. Amy Cortese, “Is Your Business in the Right Spot?”, *Business 2.0*, mayo de 2004, pp. 76–77.
32. Jon Gentner, “Nate Silver: The Data Demystifier”, *Fast Company*, junio de 2013, 70–73, 152–154.

Capítulo 5

1. Proyecciones de los autores, octubre de 2013.

2. Proyecciones de los autores, octubre de 2013.
3. “Motives Are as Important as Words When Group Describes a Product”, *Marketing News*, 28 de agosto de 1987, p. 49.
4. John Houlahan, “In Defense of the Focus Group”, *Quirk’s Marketing Research Review*, octubre de 2003, pp. 16, 84.
5. Peter Tuckel, Elaine Leppo y Barbara Kaplan, “Focus Groups under Scrutiny”, *Marketing Research*, junio de 1992, pp. 12–17; véase también “Break These Three Focus Group Rules”, *Quirk’s Marketing Research Review*, diciembre de 1999, pp. 50–53.
6. Naomi Henderson, “Guidelines for Choosing a Moderator”, *Marketing Research*, verano de 2012, 24–25.
7. “Qualitative Research Panels: A New Spin on Traditional Focus Groups”, *Quirk’s Marketing Research Review*, mayo de 2010, pp. 18–20.
8. Kieron Mathews, “Learning From the Enemy”, *Quirk’s Marketing Research Review*, diciembre de 2011, 44–47.
9. “In My Professional Opinion”, *Quirk’s Marketing Research Review*, mayo de 2009, pp. 52–55.
10. Naomi Henderson, “Art and Science of Effective In-Depth Qualitative Interviews”, *Quirk’s Marketing Research Review*, diciembre de 1998, pp. 24–31; reproducido con autorización; “Dangerous Intersections”, *Marketing News*, 28 de febrero de 2000, p. 18, y “Go In-Depth with Depth Interviews”, *Quirk’s Marketing Research Review*, abril de 2000, pp. 36–40.
11. Linda Lynch, “How to Make Good Equal Great”, *Quirk’s Marketing Research Review*, diciembre de 2011, 22–24.
12. “Dealing With the Digresser”, *Quirk’s Marketing Research Review*, diciembre de 2008, pp. 32–35.
13. Patricia Sauerbrey Colton, “Awakening the Dreamer Within”, *Quirk’s Marketing Research Review*, diciembre de 2011, 54–58.
14. El material sobre analogías procede de: Andrew Cutler, “What’s the Real Story?”, *Quirk’s Marketing Research Review*, diciembre de 2006, pp. 38–45.
15. El material sobre personificación procede de Cutler, “What’s the Real Story?”, *Quirk’s Marketing Research Review*, diciembre de 2006, pp. 38–45.
16. Tom Neveril, “I’ll Always Go Back to That Hotel”, *Quirk’s Marketing Research Review*, diciembre de 2009, p. 42.
17. Gerald Berstell, “Listen and Learn—and Sell”, *Quirk’s Marketing Research Review*, diciembre de 2011, 48–52.
18. Christing Birkner, “10 Minutes With Ashlee Yingling”, *Marketing News*, 31 de mayo de 2012, 24–27; véase también: http://www.aboutmcdonalds.com/mcd/newsroom/electronic_press_kits/mcdonalds_usa_commitments_to_offer_improved_nutrition_choices/listening_tour.html, y <http://www.brandchannel.com/home/post/2012/03/26/mcdonalds-USListening-Tour-032612.aspx>.

Capítulo 6

1. “Assessing the Representativeness of Public Opinion Surveys”, Pew Research Center for the People and the Press, 15 de mayo de 2013.
2. Bonnie Eisenfeld, “Pay It Forward”, *Quirk’s Marketing Research Review*, enero de 2011, 58–61.
3. “Customer Satisfaction”, enero de 2010, <http://www.pb.com/docs/US/pdf/Our-Company/Corporate-responsibility/customer-satisfaction.white-paper-2010.pdf>; véase también: Michael Calderwood, “Satisfaction in Action”, *Quirk’s Marketing Research Review*, abril de 2011, 30–33.

Capítulo 7

1. “Digital Is Real”, *Smart Money*, septiembre de 2012, 62–63.
2. Ibid.
3. “Promising But Not Perfect”, *Quirk’s Marketing Research Review*, enero de 2012, 54–57.
4. Ibid.
5. Ibid.
6. Ibid.
7. “Open Up a Second World: Using B logging for Market Research”, 2 de octubre de 2013, <http://www.greenbook.org/marketing-research/using-blogging-for-market-research>.
8. “Be True to Your School”, *Quirk’s Marketing Research Review*, mayo de 2012.
9. “Need Research, Won’t Travel?”, *Quirk’s Marketing Research Review*, mayo de 2012, 22–28.
10. Ibid.
11. www.channelM2.com, 29 de octubre de 2013.
12. Vauhini Vara, “Researchers Mine Web for Focus Groups”, *The Wall Street Journal* (17 de noviembre de 2007), p. B3E.
13. “Marrying Phone and Web”, *Quirk’s Marketing Research Review*, mayo de 2011, 42–46.
14. “Guideposts For a Fresh Path”, *Quirk’s Marketing Research Review*, mayo de 2013, 48–69.
15. Gregory S. Heist, “Beyond Brand Building”, *Quirk’s Marketing Research Review* (julio/agosto de 2007), pp. 62–67.
16. Ibid.
17. Ibid.
18. “Give’em All Something to Talk About”, *Quirk’s Marketing Research Review*, abril de 2012, 40–45.
19. Ibid.
20. Anouk Willems, Tom DeRuyck y Niels Schillewaert, “Three Steps Closer”, *Quirk’s Marketing Research Review*, abril de 2013, 38–56.
21. Chris Yalonis, “The Revolution in e-Research”, *CASRO Marketing Research Journal* (1999), pp. 131–133; “The Power of On-line Research”, *Quirk’s Marketing Research Review* (abril de 2000), pp. 46–48; Bill MacElroy, “The Need for Speed”, *Quirk’s Marketing Research Review* (julio–agosto de 2002), pp. 22–27; Cristina Mititelu, “Internet Surveys: Limits and Beyond Limits”, *Quirk’s Marketing Research Review* (enero de 2003), pp. 30–33; Nina Ray, “Cybersurveys Come of Age”, *Marketing Research* (primavera de 2003), pp. 32–37; “Online Market Research Booming, According to Survey”, *Quirk’s Marketing Research Review* (enero de 2005); Roger Gates, “Internet Data Collection So Far”, discurso pronunciado en Kaiser Permanente (mayo de 2005), y Gabe Gelb, “Online Options Change Biz a Little—And a Lot”, *Marketing News* (1 de noviembre de 2006), pp. 23–24, y “10 Minutes With Bo Mattsson”, *Marketing News*, 30 de noviembre de 2012, 24–30.
22. “What Can Web Do For You?”, *Quirk’s Marketing Research Review*, enero de 2011, 28–32.
23. Entrevista con Roger Gates, presidente de DSS Research, 30 de octubre de 2013.
24. Lee Smith, “Online Research’s Time Has Come as a Proven Methodology”, *CASRO Journal* (2002), pp. 45–50.
25. Bill MacElroy, “International Growth of Web Survey Activity”, *Quirk’s Marketing Research Review* (noviembre de 2000), pp. 48–51.
26. “Taking the Reins”, *Quirk’s Marketing Research Review*, julio de 2011, 42–47.
27. Ibid.
28. “Tips Offer Better Response Rates, Engaging Surveys”, *Marketing News* (1 de abril de 2007), p. 28.

29. Jamin Brazil, Aaron Jue, Chandra Mulkins y Jayme Plunkett, “Capture Their Interest”, *Quirk’s Marketing Research Review* (julio/agosto de 2006), pp. 46–54.
30. Ibid.
31. “The New Online Era of Consumer Surveys”, *Marketing Research*, otoño de 2012, 15–19.
32. “Survey Monkey Says”, *Fortune*, 26 de septiembre de 2011, 68.
33. “Innovation Takes Flight”, *Business Week*, 21–27 de octubre de 2013, S5.
34. “Resistance Is Futile”, *Quirk’s Marketing Research Review*, julio de 2013, 52–55.
35. Véase: “Right Place, Right Time”, *Quirk’s Marketing Research Review*, julio de 2013, 56–59.
36. “Why Respondents Suffer if You’re Not Mobile Ready”, octubre de 2013, www.quirks.com/articles/2013/2013/026-2.aspx.
37. Birgi Martin, “Research-to-Go”, *Quirk’s Marketing Research Review* (noviembre de 2007), pp. 68–72.
38. Kristin Luck, “Involve While You Evolve”, *Quirk’s Marketing Research Review*, junio de 2011, 52–58.
39. Ibid.
40. Ibid.
41. Ibid.
42. “Instant Insight”, *Quirk’s Marketing Research Review*, febrero de 2013, 46–49.
43. “Are You Talking to Me?”, *Wall Street Journal*, 25 de abril de 2011, R5.
44. Ibid.
45. Scott Koenig and Wendy Neuman, “There’s the Beef”, *Quirk’s Marketing Research Review*, agosto de 2012, 26–28.
46. Ibid.
47. Ibid.
48. Julie Wittes Schlack, “Character Counts, Characters Count”, *Quirk’s Marketing Research Review*, julio de 2013, 48–51.

Capítulo 8

1. “Loose Change, Lotion, and Expired Coupons”, *Quirk’s Marketing Research Review*, febrero de 2008, p. 20.
2. Estimación del autor, 5 de noviembre de 2013.
3. “The Chocolate War”, *Marketing Research*, invierno de 2005, p. 4.
4. “Paying More to Get More”, *Quirk’s Marketing Research Review*, diciembre de 2008, p. 44; véase también: “The Irreplaceable on-Site Ethnographer”, *Quirk’s Marketing Research Review*, febrero de 2012, 20–22.
5. “Business Ethnography and the Discipline of Anthropology”, *Quirk’s Marketing Research Review*, febrero de 2009, pp. 20–27; véase también: “Watch Me As I Buy”, *Quirk’s Marketing Research Review*, febrero de 2010, pp. 32–35.
6. “The Value of Second Sight in Qualitative and Ethnographic Field Work”, *Quirk’s Marketing Research Review*, febrero de 2011, 16–18.
7. “The Science of Desire”, *Business Week*, 5 de junio de 2006, p. 104.
8. Ibid.
9. Ibid.
10. Brian Green, “As the World Works”, *Quirk’s Marketing Research Review*, noviembre de 2011, 31–36.

11. “Trendy Method or Essential Tool?”, *Quirk’s Marketing Research Review*, febrero de 2009, pp. 34–37.
12. “Mystery Shopper”, *Smart Money*, diciembre de 2005, p. 98.
13. Randall Brandt, “Improve the Customer Experience”, *Quirk’s Marketing Research Review*, enero de 2006, p. 68.
14. “Get Your Restaurant’s Data To-Go”, *Quirk’s Marketing Research Review*, enero de 2009, p. 66.
15. “Getting the Most Out of Every Shopper”, *Business Week*, 9 de febrero de 2009, pp. 45–46; “Testing Positive”, *Quirk’s Marketing Research Review*, marzo de 2009, pp. 20–24, y “A Research Plan You Can Take to the Bank”, *Quirk’s Marketing Research Review*, enero de 2010, pp. 50–53.
16. “It’s Everywhere You Want to Be”, *Quirk’s Marketing Research Review*, enero de 2013, 56–61.
17. Adam Penenberg, “They Have Hacked Your Brain”, *Fast Company*, septiembre de 2011, 84–89, 123–125.
18. Ibid.
19. Ibid.
20. Ibid.
21. Graham Page, “Increasing Our Brainpower”, *Quirk’s Marketing Research Review*, mayo de 2011, 48–54.
22. Ibid.; véase también: “FAQ: Neuromarketing Research”, *Quirk’s Marketing Research Review*, mayo de 2011, 56–59; Joseph Rydholm, “Advise on How To Approach Neuromarketing Research”, *Quirk’s Marketing Research Review*, mayo de 2011, 120–121; “Hook-Up, Love Affair or Happy Marriage”, *Quirk’s Marketing Research Review*, mayo de 2012, 28–32; “Neuromarketing Research – Hardwired to be Different”, *Quirk’s Marketing Research Review*, agosto de 2013, 12–13.
23. “Tobii Glasses Aim to Make Eye-Tracking More Mobile”, *Quirk’s Marketing Research Review*, octubre de 2010, p. 14.
24. Cathleen Zapata, “What Caught Their Eye?”, *Quirk’s Marketing Research Review*, mayo de 2012, 32–37.
25. “Look Your Best”, *Quirk’s Marketing Research Review*, marzo de 2013, 52–55; véase también: “Closing the Gap”, *Quirk’s Marketing Research Review*, julio de 2013, 42–46.
26. Zapata, “What Caught ...”.
27. Zapata, “What Caught ...”.
28. Andy Rasking, “A Face Any Business Can Trust”, *Business 2.0*, diciembre de 2003, pp. 58–60.
29. Dan Hill y Aron Levin, “On the Face Of It”, *Quirk’s Marketing Research Review*, marzo de 2013, 46–52.
30. Rasking, “A Face Any Business...”
31. “Billboards That Can See You”, *WSJ*, 3 de septiembre de 2010, p. B5, y “Ad Displays Track Age”, *Wall Street Journal*, 3 de febrero de 2010, p. B5.
32. “Big Brother Has Arrived at a Store Near You”, *Bloomberg Businessweek*, 19-25 de diciembre de 2011, 41–44; véase también: “Turning Shoppers Into Heat Maps”, *Bloomberg Businessweek*, 29 de abril-5 de mayo de 2013, 36–37.
33. Ibid.
34. “Of SKUs, CPUs, and QR Codes”, *Quirk’s Marketing Research Review*, julio de 2012, 52–56.
35. Ibid.

36. “Nielsen to Add Data for Mobile Viewing”, *Wall Street Journal*, 20 de septiembre de 2013, B3.
37. “Linking to Thinking”, *Quirk’s Marketing Research Review*, julio de 2013, 18.
38. “TV’s Next Wave: Tuning In To You”, *Wall Street Journal*, 7 de marzo de 2011, A1, A12.
39. <http://www.iriworldwide.com/SolutionsandServices/Detail.aspx?ProductID=177>. Accesado el 8 de noviembre de 2013.
40. “Mac Users See Pricier Hotels on Orbitz”, *Wall Street Journal*, 26 de junio de 2012, A1-A2.
41. “The Stalker”, *Forbes*, 10 de junio de 2013, 48–50.
42. Ibid.; véase también: “Online Ads Can Now Follow You Home”, *Wall Street Journal*, 30 de abril de 2013, 134.
43. “Your E-Book is Reading You”, *Wall Street Journal*, 29 de junio de 2012, D1, D2.
44. Ibid.
45. Ibid.
46. Jayson DeMers, “The Top 7 Social Media Marketing Trends That Will Dominate 2014”, 24 de septiembre de 2013, <http://www.forbes.com/sites/jaysondemers/2013/09/24/the-top-7-social-media-marketing-trends-that-will-dominate-2014/>
47. <http://tech2.in.com/news/social-networking/facebook-admits-to-tracking-users-as-wellas-nonusers/829922>, accesado el 8 de noviembre de 2013.
48. “Conversion Tracking”, <https://www.facebook.com/help/435189689870514/> accesado el 9 de noviembre de 2013.
49. Ibid.
50. Ibid.
51. <http://blogs.wsj.com/cio/2013/10/30/facebook-considers-vast-increase-in-datacollection-tab/print>. Accesado el 10 de noviembre de 2013.
52. <http://www.businessinsider.com/the-potential-of-pinterest-advertising-2013-10>.
53. <http://searchenginewatch.com/article/2273658/Pinterest-Analytics-The-Ultimate-Guide-to-tracking-your-site-s-performance-on-pinterest>.
54. Ibid.
55. Ibid.
56. <http://www.motherjones.com/print/234711>. Accesado el 8 de noviembre de 2013.
57. Ibid.
58. <http://www.honeytechblog.com/top-50-twitter-tracking-and-analytics-tools/>. Accesado el 22 de noviembre de 2013.
59. Raymond R. Burke, “Virtual Shopping: Breakthrough in Marketing Research”, *Harvard Business Review*, marzo/abril de 1996, pp. 120–131.
60. Ellen Byron, “A Virtual View of the Store Aisle”, *Wall Street Journal*, 3 de octubre de 2007, pp. B1, B12.
61. Ibid.
62. Ibid.; véase también “Virtual Shopping, Real Results”, *Brandweek*, 16 de abril de 2009, pp. 16–18.
63. Remington Tonar and Jacob Jasperson, “Eat Well and Going Good”, *Quirk’s Marketing Research Review*, febrero de 2013, 28–32.

Capítulo 9

1. Thomas D. Cook y Donald T. Campbell, *Experimentation: Design Analysis Issues for Field Settings* (Chicago: Rand McNally, 1979).

2. Véase Claire Selltitz *et al.*, *Research in Social Relations*, ed. rev. (Nueva York: Holt, Rinehart & Winston, 1959), pp. 80–82.
3. Un buen ejemplo de un experimento de laboratorio se describe en Carroll Mohn, “Simulated-Purchase ‘Chip’ Testing vs. Trade-Off Conjoint Analysis—Coca-Cola’s Experience”, *Marketing Research* (marzo 1990), pp. 49–54.
4. A.G. Sawyer, “Demand Artifacts in Laboratory: Experiments in Consumer Research”, *Journal of Consumer Research* 2 (marzo 1975), pp. 181–201, y N. Giges, “No Miracle in Small Miracle: Story Behind Failure”, *Advertising Age* (agosto de 1989), p. 76.
5. John G. Lynch, “On the External Validity of Experiments in Consumer Research,” *Journal of Consumer Research* 9 (diciembre de 1982), pp. 225–239.
6. Para un análisis más detallado de estas y otras consideraciones experimentales, véase Thomas D. Cook y Donald T. Campbell, “The Design and Conduct of Quasi-Experiments and True Experiments in Field Settings”, en M. Dunnette, ed., *Handbook of Industrial and Organizational Psychology* (Skokie, IL: Rand McNally, 1978).
7. Ibid.
8. Bob Gertsley, “Data Use: The Insidious Top-Box and Its Effects on Measuring Line Share”, *Quirk’s Marketing Research Review* (agosto de 2008), p. 20.
9. Para un análisis adicional de las características de varios tipos de diseños experimentales, véase Donald T. Campbell y Julian C. Stanley, *Experimental and Quasi-Experimental Design for Research* (Chicago: Rand McNally, 1966); véase también Richard Bagozzi y Youjar Ti, “On the Use of Structural Equation Models in Experimental Design”, *Journal of Marketing Research* 26 (agosto de 1989), pp. 225–270.
10. Stefan Althoff, “Does the Survey Sender’s Gender Matter?”, *Quirk’s Marketing Research Review* 31, núm. 2 (febrero de 2007), pp. 24, 26.
11. Thomas D. Cook y Donald T. Campbell, *Quasi-Experimentation: Design and Analysis Issues for Field Settings* (Boston: Houghton Mifflin, 1979), p. 56.
12. T. Karger, “Test Marketing as Dress Rehearsals”, *Journal of Consumer Marketing* 2 (otoño de 1985), pp. 49–55; Tim Harris, “Marketing Research Passes Toy Marketer Test”, *Advertising Age* (24 de agosto de 1987), pp. 1, 8; John L. Carefoot, “Marketing and Experimental Designs in Marketing Research: Uses and Misuses”, *Marketing News* (7 de junio de 1993), p. 21, y Jim Miller y Sheila Lundy, “Test Marketing Plugs into the Internet”, *Consumer Insights* (primavera de 2002), p. 23.
13. Joshua Gray, Section G, “McLobsters and Test Marketing”. <http://uwmktg301.blogspot.com/2010/03/mclobsters-and-test-marketing.html>.
14. Mark Sandler y Chris Slane, “Unlocking the Potential”, *Quirk’s Marketing Research Review* (octubre de 2010), pp. 28–32.
15. Norma Ramage, “Testing, Testing 1–2–3”, *Marketing Magazine* 110, núm. 25 (18 de julio de 2005).
16. <http://www.cbsnews.com/news/columbus-ohio-test-market-of-the-usa>. 2012 CBS Interactive, Inc., 24 de junio de 2012, accesado el 2/12/2014.
17. G.A. Churchill & Jr. *Basic Marketing Research*, 4a. ed. (Fort Worth, TX: Dryden Press, 2001), pp. 144–145.
18. Melvin, P. “Choosing Simulated Test Marketing Systems”, *Marketing Research*, 4, núm. 3 (septiembre de 1992), pp. 14–16.
19. Ibid.
20. Joseph Rydholm, “To Test or Not to Test”, *Quirk’s Marketing Research Review* (febrero de 1992), pp. 61–62.
21. “Test Marketing Is Valuable, but It’s Often Abused”, *Marketing News* (2 de enero de 1987), p. 40.

22. Deborah L. Vence, “Proper Message, Design in Global Markets Require Tests”, *Marketing News* (1 de septiembre de 2006), pp. 18–25.
23. “Miller to Test Market Low-Cal Craft Beers in Minneapolis”, *Minneapolis-St. Paul Business Journal* (14 de diciembre de 2007).
24. Roger Fillion, “Denver Test Market for Beer Ads”, *Rocky Mountain News* (4 de julio de 2006).
25. Jeremiah McWilliams, “Anheuser-Busch Test Markets New Vodka Brand”, *St. Louis Post-Dispatch* (27 de noviembre de 2007).
26. Dina Berta, “Utah City Turns Out to be Best Test Market for Brazilian Concept”, *Nation’s Restaurant News* (22 de septiembre de 2003).
27. “Simulated Test Marketing Gets Your New Products/Services Off On The Right Foot”, pos-teado por Copernicus Marketing Consulting and Research, 13 de agosto de 2010. Disponible en <http://www.greenbook.org/marketing-research/simulated-test-marketing-newproductservices>. Accesado el 2-12-2014.

Capítulo 10

1. F.N. Kerlinger, *Foundations of Behavioral Research*, 3a. ed. (Nueva York: Rinehart and Winston, 1986), p. 403; véase también Mel Crask y R.J. Fox, “An Exploration of the Internal Properties of Three Commonly Used Research Scales”, *Journal of Marketing Research Society*, octubre de 1987, pp. 317–319.
2. Adaptado de Claire Sellitz, Laurence Wrightsman y Stuart Cook, *Research Methods in Social Relations*, 3a. ed. (Nueva York: Holt Rinehart and Winston, 1976), pp. 164–168.
3. Linda Naiditch, “A More Informed Process”, *Quirk’s Marketing Research Review*, julio de 2013, 60–63.
4. Adaptado de: William Trochim, *Research Methods Knowledge Base*, www.atomicdog.com/trochim, 20 de octubre de 2006.
5. “What Women Want”, *Quirk’s Marketing Research Review*, octubre de 2013, 14.

Capítulo 11

1. Véase Brian Sternthal y C. Samuel Craig, *Consumer Behavior: An Information Processing Perspective* (Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall, 1982), pp. 157–162; véase también Bárbara Loken y Ronald Hoverstad, “Relationships between Information Recall and Subsequent Attitudes: Some Exploratory Findings”, *Journal of Consumer Research* 12 (septiembre de 1985), pp. 155–168.
2. Robert E. Smith y William Swinyard, “Attitude Behavior Consistency: The Impact of Product Trial versus Advertising”, *Journal of Marketing Research* 20 (agosto de 1983), pp. 257–267.
3. Véase Richard Lutz, “The Rise of Attitude Theory in Marketing”, en Harold Kassarian y Thomas Robertson, eds., *Perspectives in Consumer Behavior*, 4a. ed. (Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall, 1991), pp. 317–339.
4. Los cinco primeros factores proceden de John Mowen y Michael Minor, *Consumer Behavior*, 5a. ed. (Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall, 1998), p. 263.
5. Linda F. Alwitt y Ida E. Berger, “Understanding the Link between Environmental Attitudes and Consumer Product Usage: Measuring the Moderating Rise of Attitude Strength”, en Leigh McAlister y Michael Rothschild, eds., *Advances in Consumer Research* 20 (1992), pp. 194–198.
6. Pete Cape, “Slider Scales in Online Surveys”, ponencia originalmente presentada en la CASRO Panel Conference en Nueva Orleans, LA, febrero de 2009. Disponible en <http://>

www.surveysampling.com/sites/all/files/SSI%20Sliders%20White%20Pape.pdf (accesado el 8 de marzo de 2011).

7. Gerald Albaumb, Catherine Roster, Julie H. Yu y Robert D. Rogers, “Simple Rating Scale Formats: Exploring Extreme Response”, *International Journal of Market Research* 49, núm. 5 (2007), pp. 633–649.
8. Para un excelente análisis de las diferencias semánticas, véase Charles E. Osgood, George Suci y Percy Tannenbaum, *The Measurement of Meaning* (Urbana: University of Illinois Press, 1957). Véase también Karin Braunsberger y Roger Gates (2009), “Developing Inventories for Satisfaction and Likert Scales in a Service Environment”, *Journal of Services Marketing*, 23, núm. 4, pp. 219–225.
9. Ibid., pp. 140–153, 192–193; véase también William D. Barclay, “The Semantic Differential as an Index of Brand Attitude”, *Journal of Advertising Research* 4 (marzo de 1964), pp. 30–33.
10. Theodore Clevenger, Jr. y Gilbert A. Lazier, “Measurement of Corporate Images by the Semantic Differential”, *Journal of Marketing Research* 2 (febrero de 1965), pp. 80–82.
11. Michael J. Etzel, Terrell G. Williams, John C. Rogers y Douglas J. Lincoln, “The Comparability of Three Stapel Forms in a Marketing Setting”, en Ronald F. Bush y Shelby D. Hunt, eds., *Marketing Theory: Philosophy of Science Perspectives* (Chicago: American Marketing Association, 1982), pp. 303–306.
12. Un excelente artículo sobre intención de compra es: Pierre Chandon, Vicki Morwitz y Werner Reinartz, “Do Intentions Really Predict Behavior? Self Generated Validity Effects in Survey Research”, *Journal of Marketing* (abril de 2005), pp. 1–14.
13. Albert Bemmaor, “Predicting Behavior from Intention-to-Buy Measures: The Parametric Case”, *Journal of Marketing Research* (mayo de 1995), pp. 176–191.
14. Usamos una serie de ponderaciones más conservadora que la recomendada por Linda Jamieson y Frank Bass, “Adjusting Stated Intention Measures to Predict Trial Purchase of New Products: A Comparison of Models and Methods”, *Journal of Marketing Research* (agosto de 1989), pp. 336–345.
15. Esta sección sobre conversiones de escalas procede de Rajan Sambandam, “Scale Conversions”, *Quirk’s Marketing Research Review* (diciembre de 2006), pp. 22–28.
16. Fred Reichheld, “The One Number You Need to Grow”, *Harvard Business Review*, diciembre de 2013, 46–54.
17. Randy Hanson, “Life After UPS”, *Marketing Research*, verano de 2011, 8–11.
18. “Pardon Our Mistake”, *Quirk’s Marketing Research Review*, agosto de 2013, 15–16.
19. “The Passives Are Not Passive”, *Quirk’s Marketing Research Review*, octubre de 2011, 72–78.
20. Ibid.
21. William O. y Richard G. Netemeyer, *Handbook of Marketing Scales*, 2a. ed. (Newbury Park, CA: Sage Publications, 1999), pp. 1–9.
22. Brian Engelland, Bruce Alford y Ron Taylor, “Cautions and Precautions on the Use of Borrowed Scales in Marketing Research”, *Proceedings: Society for Marketing Advances* (noviembre de 2001).
23. J.A. Krosnick y L.R. Fabrigar, “Designing Rating Scales for Effective Measurement in Surveys”, en L. Lybert, M. Collins, L. Decker, E. Deleeuw, C. Dippo, N. Schwarz y D. Trewing, eds., *Survey Measurement and Process Quality* (Nueva York: Wiley-Interscience, 1997). Véase también Madhubalan Viswanathan, Seymore Sudman y Michael Johnson, “Maximum Versus Meaningful Discrimination in Scale Response: Implications for Validity Measurement of Consumer Perceptions about Products”, *Journal of Business Review* (febrero de 2004), pp. 108–124; véase también: Adam Cook, “An Analysis of the Impact of Survey Scales”, *Quirk’s Marketing Research Review*, noviembre de 2013, 22–27.

24. Esta sección se basa en James H. Myers y Mark I. Alpert, “Determinant Buying Attitudes: Meaning and Management”, *Marketing Management* (verano de 1997), pp. 50–56.
25. William Wells y Leonard Lo Scruto, “Direct Observation of Purchasing Behavior”, *Journal of Marketing Research* (agosto de 1996), pp. 42–51.
26. Thomas Hartley, “Improving the Long-Term Prognosis”, *Quirk’s Marketing Research Review*, octubre de 2013, 60–66.

Capítulo 12

1. Pete Cape, “How to Make Your Questionnaire Mobile-Ready”, *Quirk’s Marketing Research Review* e-newsletter (27 de abril de 2013). Recuperado de <http://www.quirks.com/articles/2013/20130826-1>.
2. Tom Ewing, “Not Just Playing Around – Where Gamification Came From and Why It Could Be Here To Stay”, *Quirk’s Marketing Research Review* (marzo de 2012) pp. 30-34.
3. Keith Price, “Maximizing Respondent Cooperation”, *Quirk’s Marketing Research Review* 19, núm. 7 (julio-agosto de 2005), pp. 78-81.
4. Janet Westergaard, “Your Survey, Our Needs”, *Quirk’s Marketing Research Review* 19, núm. 10 (noviembre de 2005), pp. 64-66.
5. R.M. Groves, S. Presser y S. Dipko, “The Role of Topic Interest in Survey Participation Decisions”, *Public Opinion Quarterly* 58, núm. 1 (primavera de 2004), pp. 2-31.
6. Dan Wiese, “Delivering the Desired Results-Iowa City Finds Mail Survey Fits Its Needs”, *Quirk’s Marketing Research Review* (noviembre de 2011), pp. 36-38.
7. Dr. Stephen J. Blumberg y Julian V. Luke, “Wireless Solution: Early Release of Estimates From the National Health Interview Survey, July-December 2010”, National Center for Health Statistics. Junio de 2013. Disponible en <http://www.cdc.gov/nchs/nhis.htm>.
8. Adam Berman, “A Moving Target – Tips for Effective Mobile Surveying”, *Quirk’s Marketing Research Review* (noviembre de 2013), pp. 38-41.
9. Ibid. (O USAR: http://www.knotice.com/reports/Knotice_Mobile_Email_Opens_Report_FirstHalf2012.pdf). Accesado el 6-30-2014.
10. Esta sección está adaptada de Naomi Henderson, “The Power of Probing”, *Marketing Research*, invierno de 2007, pp. 38-39.
11. Ibid.
12. “Intelligent Survey Design”, *Quirk’s Marketing Research Review* (julio de 2010), pp. 42-46.
13. “Ask and Your Shall Receive”, *Quirk’s Marketing Research Review*, octubre de 2010, pp. 66-68.
14. www.CMOR.org, 15 de junio de 2005; véase también, “A Playbook for Creating Survey Introductions For Online Panels”, *Quirk’s Marketing Research Review* (24 de marzo de 2009).
15. Lynn Newmann, “That’s a Good Question”, *American Demographics*, junio de 1995, pp. 10-15. Reproducido de la revista *American Demographics* con autorización. Copyright© 1995, Cowles Business Media, Ithaca, Nueva York.
16. Tom Cates, “A Beginner’s Guide to DIY Research”, *Quirk’s Marketing Research Review* e-newsletter (13 de agosto de 2012). Recuperado de <http://www.quirks.com/articles/2012/20120825-1>.
17. Survey Sampling International, “Top 10 Tips for Designing a Mobile-Friendly Questionnaire” (17 de abril de 2013). Disponible en <http://www.surveysampling.com/en/learning-center/mobile-research/10-tips-mobile>. Accesado el 5-8-2014.
18. Hans Baumgartner y Jan-Benedict E. M. Steenkamp, “Response Styles in Marketing

Research: A Cross-National Investigation”, *Journal of Marketing Research* 38, núm. 2, mayo de 2001, pp. 145-156.

19. Documentos internos de la compañía proporcionados a los autores por M/A/R/C, Inc.
20. Documentos internos de la compañía proporcionados a los autores por M/A/R/C, Inc.

Capítulo 13

1. Para excelentes análisis sobre muestreo, véase Seymour Sudman, *Applied Sampling* (Nueva York: Academic Press, 1976), y L.J. Kish, *Survey Sampling* (Nueva York: John Wiley & Sons, 1965).
2. Jack Baker, Adelamar Alcantara, *et al.*, “A Comparative Evaluation of Error and Bias in Census Tract-Level Age/Sex-Specific Population Estimates: Component I (Net-Migration) versus Component III (Hamilton-Perry)”, *Population Research and Policy Review* 32, número 6 (diciembre de 2013), pp. 919-942.
3. A. Adimora Adaora, Victor J. Schoenbach *et al.*, “Driver’s License and Voter Registration Lists as Population-Based Sampling Frames for Rural African Americans”, *Annals of Epidemiology* 11, núm. 60 (agosto de 2001), pp. 385-388.
4. Dr. Stephen J. Blumberg y Julian V. Luke, “Wireless Substitution: Eagerly Release of Estimates From the National Health Interview Survey, julio-diciembre 2012”, National Center for Health Statistics. Junio de 2013. Disponible en <http://www.cdc.gov/nchs/nhis.htm>.
5. Matthijs Visser, “A Choice in the Matter—What Happens When You Let Respondents Choose Their Feedback Method”, *Quirk’s Marketing Research Review* (febrero de 2014), p. 24.
6. Martin Filz y Steven Gittelman, “Optimum Blending of Panels and Social Network Respondents”, Research Now and Mktg. Incorporated.
7. S. Sudman, *Applied Sampling*, pp. 63-67.
8. G.J. Glasser y G.D. Metzger, “Random-Digit Dialing as a Method of Telephone Sampling”, *Journal of Marketing Research* 9 (febrero de 1972), pp. 59-64, y S. Roslow y L. Roslow, “Unlisted Phone Subscribers Are Different”, *Journal of Advertising* 12 (agosto de 1972), pp. 59-64.
9. Charles D. Cowan, “Using Multiple Sample Frames to Improve Survey Coverage, Quality, and Costs”, *Marketing Research* (diciembre de 1991), pp. 66-69.
10. Blumberg *et al.*
11. Survey Sampling International.
12. James McClove y P. George Benson, *Statistics for Business and Economics* (San Francisco: Dellen Publishing, 1988), pp. 184-185, y “Probability Sampling in the Real World”, *CATI NEWS* (verano de 1993), pp. 1, 4-6; Susie Sangren, “Survey and Sampling in an Imperfect World”, *Quirk’s Marketing Research Review* (abril de 2000), p. 16, 66-69.
13. R.J. Jaeger, *Sampling in Education and the Social Sciences* (Nueva York: Longman, 1984), pp. 28-35.
14. Lewis C. Winters, “What’s New in Telephone Sampling Technology?”, *Marketing Research* (marzo de 1990), pp. 80-82, y “A Survey Researcher’s Handbook of Industry Terminology and Definitions”. (Fairfield, CT: *Survey Sampling*, 1992), pp. 3-20.
15. Michael A. Fallig y Derek Allen, “An Examination of Strategies for Panel-Blending”, *Quirk’s Marketing Research Review* (julio de 2009), p. 50.
16. Para un excelente análisis del muestreo estratificado, véase William G. Cochran, *Sampling Techniques*, 2a. ed. (Nueva York: John Wiley & Sons, 1963), y Sangren, “Survey and Sampling in an Imperfect World”, pp. 16, 66-69.
17. Sudman, “Applied Science”, pp. 110-121.

18. Ibid.
19. Earl R. Babbie, *The Practice of Social Research*, 2a. ed. (Belmont, CA: Wadsworth Publishing, 1979), p. 167.
20. “Convenience Sampling Outpacing Probability Sampling”. (Fairfield, CT: *Survey Sampling*, marzo de 1994), p. 4.
21. Leo A. Goodman, “Snowball Sampling”, *Annals of Mathematical Statistics* 32 (1961), pp. 148–170.
22. Douglas Rivers, “Fulfilling the Promise of the Web”, *Quirk’s Marketing Research Review* (febrero de 2000), pp. 34–41.
23. Braunsberger, Karin, Hans Wybenga y Roger Gates (2007), “A Comparison of Reliability between Telephone and Web based Surveys”, *Journal of Business Research*, vol. 60, núm. 7, 758–764.
24. “New Research from Survey Sampling International Suggests Sample Blending Results in Better Data Quality”, *Market Research Bulletin* (26 de abril de 2010). Disponible en <http://marketresearchbulletin.com/?p5537> (accesado el 9 de marzo de 2011).

Capítulo 14

1. Nat Ives, “The Super Bowl’s Real Results: The Brands that Lifted Purchase Consideration Most”, *Advertising Age* (6 de febrero de 2014).
2. Tom McGoldrick, David Hyatt y Lori Laffin, “How Big Is Big Enough?”, *Marketing Tools* (mayo de 1998), pp. 54–58.
3. McGoldrick *et al.*, “How Big Is Big Enough?”, pp. 54–58.
4. Lafayette Jones, “A Case for Ethnic Sampling”, *Promo* (1 de octubre de 2000), p. 12.
5. Erik Mooi y Marko Sarstedt, *A Concise Guide to Market Research*. (Springer Publisher, 2001).
6. M.H. Vivienne, C.J. Lahaut *et al.*, “Non-Response Bias in a Sample Survey on Alcohol Consumption”, *Alcohol & Alcoholism* 37, núm. 3 (2002), pp. 256–260.
7. Gang Xu, “Estimating Sample Size for a Descriptive Study in Quantitative Research”, *Quirk’s Marketing Research Review* (junio de 1999), pp. 14, 52–53.
8. Susie Sangren, “A Simple Solution to Nagging Questions”, *Quirk’s Marketing Research Review* (enero de 1999), pp. 18, 53.
9. Gang Xu, “Estimating Sample Size for a Descriptive Study in Quantitative Research”.
10. Para análisis de estas técnicas, véase Bill Williams, *A Sampler on Sampling* (Nueva York: John Wiley & Sons, 1978), y Richard Jaeger, *Sampling in Education and the Social Sciences* (Nueva York: Longman, 1984).
11. Peter DePaulo, “Sample Size for Qualitative Research”, *Quirks Marketing Research Review* (diciembre de 2000).
12. Survey Sampling, “Estimate Sample Size with Precision”, *The Frame* (enero de 1999), p. 1.
13. David Anderson, Dennis Sweeney y Thomas Williams, *Statistics for Business and Economics*, 4a. ed. (St. Paul, MN: West Publishing, 1990), pp. 355–357.

Capítulo 15

1. DSS Research.
2. Joseph Rydholm, “Dealing with Those Pesky Open-Ended Responses”, *Quirk’s Marketing Research Review* (febrero de 1994), pp. 70–79.
3. Raymond Raud y Michael A. Fallig, “Automating the Coding Process with Neural Networks”, *Quirk’s Marketing Research Review* (mayo de 1993), pp. 14–16, 40–47.

4. Para información sobre semiótica, véase Paul Cobley, Litza Jansz y Richard Appignanesi, *Introducing Semiotics* (Melborne, Australia: Totem Books, 1997); Marcel Danesi, *Of Cigarettes, High Heels and Other Interesting Things: An Introduction to Semiotics* (Nueva York: St. Martin's Press, 1998), y Umberto Eco, *Semiotics and the Philosophy of Languages* (Bloomington: Indiana University Press, 1986).
5. Eric Weight, "What Can Text Analytics Teach Us?", *Quirk's Marketing Research Review* (agosto de 2011), pp. 58-62.
6. Semantria. <https://semantria.com>.
7. Joseph Rydholm, "Scanning the Seas: Scannable Questionnaires Give Princess Cruises Accuracy and Quick Turnaround", *Quirk's Marketing Research Review* (mayo de 1993), pp. 38-42.
8. Tim Macer, "Software Review: Q Data Analysis Software", *Quirk's Marketing Research Review* (agosto de 2010), p. 20.

Capítulo 16

1. Terry H. Grapentine, "Statistical Significance Revisited", *Quirk's Marketing Research Review* (abril de 2011), pp. 18-23.
2. Stephen J. Hellebusch, "Let's Test Everything", *Quirk's Marketing Research Review* (mayo de 2004), p. 28.
3. Dr. Ali Khounsary, "What Is Statistically Significant?", *Ask a Scientist*, Mathematics Archives (1999), Argonne National Laboratory, Department of Energy, en: www.newton.dep.anl.gov/askasci/math99/math99052.htm.
4. Stephen J. Hellebusch, "One Chi Square Beats Two Z-tests", *Marketing News* (4 de junio de 2001), p. 11.
5. Grapentine, "Statistical Significance Revisited", 18-23.
6. Thomas Exter, "What's Behind the Numbers", *Quirk's Marketing Research Review* (marzo de 1997), pp. 53-59.
7. Tony Babinec, "How to Think about Your Tables", *Quirk's Marketing Research Review* (enero de 1991), pp. 10-12. Para un análisis de estos asuntos, véase Gopal K. Kanji, *100 Statistical Tests*, (Londres: Sage Publications, 1993), p. 75.
8. Michael Latta, Mark Mitchell, Albert J. Taylor y Charles Thrash, "Study Results Guide Enhancements to Myrtle Beach Golf Passport", *Quirk's Marketing Research Review* (octubre de 2012), pp. 34-37.
9. Gary M. Mullet, "Correctly Estimating the Variances of Proportions", *Marketing Research* (junio de 1991), pp. 47-51.
10. Richard Armstrong y Anthony Hilton, "The Use of Analysis of Variance (ANOVA) in Applied Microbiology", *Microbiologist* (diciembre de 2004), pp. 18-21; disponible en línea en: www.blackwellpublishing.com/Microbiology/pdfs/anova.pdf.
http://www.google.com/url?url=http://dv.fosjc.unesp.br/ivan/downloads/Aulas%2520em%2520PDF*Armstrong_The_use_of_ANOVA_in_applied_microbiology-_artigo_de_R._A._Armstrong.pdf&rct=j&frm=1&q=&esrc=s&sa=U&ei=pdfjU5HCMfOt8gGr8oGIAg&ved=0CBQQFjAA&usg=AFQjCNGM40d7cwLF8TXzb5YiOA_awj_Afg-/ accedido el 8/7/2014

Capítulo 17

1. Joanna Weiss, "Sex Ed from Teen Mom", *The Boston Globe* (26 de enero de 2014). <http://www.bostonglobe.com/opinion/2014/01/26/sex-from-teen-mom/3OJZyNBQWDWz82w31yzwFN/story.html>.

2. Este contenido fue provisto por TRC. Visita su página en internet en www.trchome.com. <http://www.greenbook.org/marketing-research/survey-of-analysis-methods-part-i> Posteadó el 2 de marzo de 2010 por TRC White Paper.
3. Miaofen Yen y Li-Hua Lo, “Examining Test–Retest Reliability: An Intra-Class Correlation Approach”, *Nursing Research* 51, núm. 1 (enero-febrero de 2002), pp. 59–62.
4. Adam DiPaula, “Do Your ‘BESD’ When Explaining Correlation Results”, *Quirk’s Marketing Research Review* (noviembre de 2000).
5. Pascale de Becker, Johan Roeykens *et al.*, “Exercise Capacity in Chronic Fatigue Syndrome”, *Archives of Internal Medicine* 160 (27 de noviembre de 2000), pp. 3270–3277.
6. Douglas Kirby *et al.*, “Manifestations of Poverty and Birthrates among Young Teenagers in California Zip Code Areas”, *Family Planning Perspectives* 33, núm. 2 (marzo-abril de 2001), reproducido por el Alan Guttmacher Institute en: www.guttmacher.org. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11330852>. *Accesado el 5-12-14*.
7. Clayton E. Cramer, “Antigunners Admit Brady Failed” y “Is Gun Control Reducing Murder Rates?” (agosto de 2000), en: www.claytoncramer.com.

Capítulo 18

1. Thomas H. Davenport y D.J. Patil, “Data Scientist: The Sexiest Job of the 21st Century”, *Harvard Business Review* (octubre de 2012).
2. Ase Dragland, “Big Data—for better or worse”, SINTEF. Disponible en <http://www.sintef.no/home/Press-Room/Research-News/Big-Data--for-better-or-worse/>.
3. Para una excelente y muy comprensible presentación de todas las técnicas multivariadas presentadas en este capítulo, véase Joseph Hair, Rolph Anderson, Ron Tatham y William Black, *Multivariate Data Analysis*, 5a. ed. (Nueva York: Prentice Hall, 1998); véase también Charles J. Schwartz, “A Marketing Research’s Guide to Multivariate Analysis”, *Quirk’s Marketing Research Review* (noviembre de 1994), pp. 12–14.
4. Joseph R. Garber, “Deadbeat Repellant”, *Forbes* (14 de febrero de 1994), p. 164.
5. Michael Richarme (2007). “Eleven Multivariate Analysis Techniques: Key Tools in Your Marketing Research Survival Kit”, [estudio especial] producido por Decision Analyst. Disponible en <http://decisionanalyst.com/Downloads/MultivariateAnalysisTechniques.pdf> (Accesado el 1 de abril de 2011).
6. Jonathan Camhi, “Banks Set Stage For Customer Acquisition with Data Analytics”, Bank Systems & Technology (10 de febrero de 2014). Disponible en <http://banktech.com/business-intelligence/banks-set-stage-for-customer-acquisition/240166009>.
7. Para un análisis completo del análisis de regresión, véase Larry D. Schroeder, *Understanding Regression Analysis: An Introductory Guide (Quantitative Applications in the Social Sciences)*, (SAGE Publications, 1986).
8. Charlotte H. Mason y William D. Perreault Jr., “Collinear Power and Interpretation of Multiple Regression Analysis”, *Journal of Marketing Research* (agosto de 1991), pp. 268–280; Doug Grisaffe, “Appropriate Use of Regression in Customer Satisfaction Analyses: A Response to William McLauchlan”, *Quirk’s Marketing Review* (febrero de 1993), pp. 10–17, y Terry Clark, “Managing Outliers: Qualitative Issues in the Handling of Extreme Observations in Market Research”, *Marketing Research* (junio de 1989), pp. 31–45.
9. Véase Hair *et al.*, *Multivariate Data Analysis*, p. 46.
10. William D. Neal, “Using Discriminant Analysis in Marketing Research: Part 1”, *Marketing Research* (septiembre de 1989), pp. 79–81; William D Neal, “Using Discriminant Analysis in *Marketing Research*: Part 2”, *Marketing Research* (diciembre de 1989), pp. 55–60, y Steve Struhl, “Multivariate and Perceptual Mapping with Discriminant Analysis”, *Quirk’s Marketing Research Review* (marzo de 1993), pp. 10–15, 43.

11. Véase Girish Punj y David Stewart, “Cluster Analysis in Marketing Research: Review and Suggestions for Application”, *Journal of Market Research* 20 (mayo de 1983), pp. 134–138, y G. Ray Funkhouser, Anindya Chatterjee y Richard Parker, “Segmenting Samples”, *Marketing Research* (invierno de 1994), pp. 40–46.
12. Susie Sangren, “A Survey of Multivariate Methods Useful for Market Research”, *Quirk’s Marketing Research Review* (mayo de 1999), pp. 16, 63–69.
13. Esta sección se basa en material preparado por Glen Jarboe; véase también Paul Green, Donald Tull y Gerald Albaumb, *Research for Marketing Decision*, 5a. ed. (Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall, 1998), pp. 553–573.
14. Dick Wittink y Phillipe Cattin, “Commercial Use of Conjoint Analysis: An Update”, *Journal of Marketing* (julio de 1989), pp. 91–96; véase también Rajeev Kohli, “Assessing Attribute Significance in Conjoint Analysis: Nonparametric Tests and Empirical Validation”, *Journal of Marketing Research* (mayo de 1988), pp. 123–133.
15. Ejemplos de consideraciones y aplicaciones actuales se dan en Richard Smallwood, “Using Conjoint Analysis for Price Optimization”, *Quirk’s Marketing Research Review* (octubre de 1991), pp. 10–13; Paul E. Green, Abba M. Krieger y Manoj K. Agarwal, “Adaptive Conjoint Analysis: Some Caveats and Suggestions”, *Journal of Marketing Research* (mayo de 1991), pp. 215–222; Paul E. Green y V. Srinivasan, “Conjoint Analysis in Marketing: New Developments with Implications for Research and Practice”, *Journal of Marketing Research Review* (octubre de 1990), pp. 3–19; Joseph Curry, “Determining Product Feature Price Sensitivities”, *Quirk’s Marketing Research Review* (noviembre de 1990), pp. 14–17; Gordon A. Wyner, “Customer-Based Pricing Research”, *Marketing Research* (primavera de 1993), pp. 50–52; Steven Struhl, “Discrete Choice Modeling Comes to the PC”, *Quirk’s Marketing Research Review* (mayo de 1993), pp. 12–15, 36–41; Steven Struhl, “Discrete Choice: Understanding a Better Conjoint...”, *Quirk’s Marketing Research Review* (junio/julio de 1994), pp. 12–15, 36–39; Bashir A. Datto, “Measuring Price Elasticity”, *Marketing Research* (primavera de 1994), pp. 30–34; Gordon A. Wyner, “Uses and Limitations of Conjoint Analysis—Part 1”, *Marketing Research* (junio de 1992), pp. 12–44, y Gordon A. Wyner, “Uses and Limitations of Conjoint Analysis—Part II”, *Marketing Research* (septiembre de 1992), pp. 46–47; Yilian Yuan y Gang Xu, “Conjoint Analysis in Pharmaceutical Marketing Research”, *Quirk’s Marketing Research Review* (junio de 2001), pp. 18, 54–61, y Bryan Orme, “Assessing the Monetary Value of Attribute Levels with Conjoint Analysis: Warnings and Suggestions”, *Quirk’s Marketing Research Review* (mayo de 2001), pp. 16, 44–47.
16. Mehmed Kantardzic, *Data Mining: Concepts, Models, Methods, and Algorithms*, John Wiley & Sons, ISBN 0471228524. OCLC 50055336 (<http://www.worldcat.org/oclc/50055336>), y Y. Peng, G. Kou, Y. Shi y Z. Chen (2008). “A Descriptive Framework for the Field of Data Mining and Knowledge Discovery”, *International Journal of Information Technology and Decision Making*, 7, núm. 47:639–682. Doi: 10.1142/S0219622008003204 (<http://dx.doi.org/10.1142/S0219622008003204>).
17. Kashmir Hill, “How Target Figured Out a Teen Girl was Pregnant Before Her Father Did”, *Forbes* en línea, (2 de febrero de 2012). Disponible en <http://www.forbes.com/sites/kashmirhill/2012/02/16/how-target-figured-out-a-teen-girl-was-pregnant-before-herfather-did/>.
18. Véase: Robert Eng, “Is the Market Research Industry Failing Its TQM Clients?”, *Quirk’s Marketing Research Review* (octubre de 1996), pp. 24, 36–38.

Capítulo 19

1. Piet Levy, “How to Write a Research Report”, *Marketing News* (30 de mayo de 2010) vol. 44, núm. 7, p. 6.
2. Scott Fiaschetti, “More Insights, Less Data – Why Your Research Should Tell A Story”, *Quirk’s Marketing Research Review e-Newsletter* (24 de septiembre de 2012).

3. Gary A. Schmidt, “Take A Risk, Keep It Simple”, *Quirk’s Marketing Research Review* (abril de 2007), p. 52.
4. Tim Macer y Sheila Wilson, “Do Something about PowerPoint!”, *Quirk’s Marketing Research Review* (marzo de 2008), p. 61.

Capítulo 20

1. “Now and for the Future”, *Quirk’s Marketing Research Review* (agosto de 2010), pp. 52–57.
2. “Industry Study Finds Researchers Struggling, Adapting”, *Quirk’s Marketing Research Review* (diciembre de 2009), pp. 160–161.
3. Joseph Rydholm, “What Do Clients Want from a Research Firm?”, *Quirk’s Marketing Research Review* (octubre de 1996), p. 80.
4. Michael Rosenberg, “The 10 Commandments of MR Client Management”, *Quirk’s Marketing Research Review e-Newsletter*, enero de 2014.
5. “Is Supplier Research Quality Improving?”, *Marketing News* (30 de septiembre de 2009), pp. 38–39.
6. Joseph Rydholm, “Research 2010: More Work, More Data, Same Budget”, *Quirk’s Marketing Research Review* (febrero de 2010), pp. 96–97.
7. John Walters y John Colias, “The Simple Secret to Effective Market Research”, *CASRO Journal*, 2002, pp. 65–66.
8. Bonnie Eisenfeld, “Managing the Satisfiers and Dissatisfiers”, *Quirk’s Marketing Research Review* (mayo de 2008), pp. 70–75.
9. Ibid.
10. Colleen Moore Mezler, “Managing Projects with Ease”, Marketing Research Association revista en línea *Alert!*, enero de 2011.
11. El material sobre organización de una empresa proveedora procede de: Michael Mitrano, “Supplier Side: Organizing Your Company – Are Project Teams the Answer?”, *Quirk’s Marketing Research Review* (abril de 2002), pp. 20, 68.
12. Joseph Rydholm, “No Margin for Margin of Error”, *Quirk’s Marketing Research Review* (febrero de 2008), pp. 117–118.
13. Rydholm, “Research 2010...”.
14. Susan Greco, “Choose or Lose”. Reproducido con autorización de la revista *Inc.* (febrero de 2001). Copyright 1998 de Gruner & Jahr USA Publishing.
15. Kathleen Knight, “Finding and Retaining Research Staff: A Perspective”, *Quirk’s Marketing Research Review* (febrero de 1998), pp. 18, 54. Reproducido con autorización.
16. Estas secciones sobre asignación del presupuesto de investigación, priorización de proyectos y retención del personal calificado proceden de Diane Schmalensee y A. Dawn Lesh, “Creating Win-Win Relationships”, *Marketing Research* (invierno de 2007).
17. Ibid.
18. Ibid.
19. Ibid.
20. Bonnie Eisenfeld, “The Quest for the Ideal Marketing Researcher”, *Quirk’s Marketing Research Review* (agosto de 2009), pp. 56–57.
21. Adaptado de Richard Snyder, “Selecting the Right Research Vendor”, *Quirk’s Marketing Research Review* (noviembre de 2002), pp. 62–65.
22. “More for the Money”, *Marketing News*, 30 de junio de 2009, pp. 8–10.
23. Ibid.
24. “Newell Rubbermaid Shakes Up CMO Model By Putting Research in Charge”, *Advertising Age*, <http://adage.com/print/291377>. Accesado el 2/13/2014.

25. Allison Enright, “Give ’em What They Need”, *Marketing News*, 1 de febrero de 2008, p. 30.
26. Ibid.; véase también Natalie Jobity y Jeff Scott, “Practices Make Perfect—Improving Research and Consulting Through Collaboration”, *CASRO Journal* (2002), pp. 19–24, y Diane Schmalensee y Dawn Lesh, “Show Them and Tell Them”, *Quirk’s Marketing Research Review* (enero de 2010), pp. 36–38.
27. Ian Lewis, “A Road Map to Increased Relevance”, *Quirk’s Marketing Research Review* (enero de 2010), pp. 28–34.
28. El material sobre “alcanzar relevancia consultiva estratégica” se adaptó de: Lewis, “A Road Map”.
29. Jennifer Rooney, “Here’s What The Marketing Organization Of The Future Should Look Like”, *Forbes CMO Network*, 4 de octubre de 2013.
30. El material sobre “alcanzar relevancia consultiva estratégica” se adaptó de: Lewis, “A Road Map”.
31. Tim Ambler, “Differing Dimensions”, *Marketing Research*, otoño de 2004, pp. 8–13; véase también: “Measure Up”, *Marketing News*, 30 de mayo de 2009, pp. 8–11.
32. Esta sección sobre el RI procede de A. Dawn Lesh y Diane Schmalensee, “Measuring Returns of Research”, *Marketing Research*, otoño de 2004, pp. 22–27.
33. Ibid.
34. Brett Hagins, “The ROI On Calculating Researcher’s ROI”, *Quirk’s Marketing Research Review* (mayo de 2010), p. 52.

G L O S A R I O

- actitud** Organización duradera de los procesos motivacional, emocional, perceptivo y cognitivo acerca de algún aspecto del entorno de una persona.
- actitudes determinantes** Actitudes del consumidor más estrechamente relacionadas con preferencias o con decisiones reales de compra.
- aleatorización** Asignación aleatoria de sujetos a condiciones de tratamiento para asegurar la misma representación de características de los sujetos.
- análisis conjunto** Procedimiento multivariado usado para cuantificar el valor que los consumidores asocian con diferentes niveles de atributos o rasgos del producto/servicio.
- análisis de casos** Revisión de información de situaciones similares a la presente.
- análisis de clusters** Término general para los procedimientos estadísticos que clasifican objetos o personas en varios clusters mutuamente excluyentes y exhaustivos con base en dos o más variables de clasificación.
- análisis de correlación** Análisis del grado en el que cambios en una variable se asocian con cambios en otra.
- análisis de la situación** Estudio del entorno de toma de decisiones en el que tendrá lugar la investigación de mercados.
- análisis de regresión bivariada** Análisis de la fuerza de la relación lineal entre dos variables cuando una se considera la variable independiente y la otra la variable dependiente.
- análisis de regresión múltiple** Procedimiento para predecir el nivel o magnitud de una variable dependiente (métrica) con base en los niveles de múltiples variables independientes.
- análisis de varianza** Prueba de las diferencias entre las medias de dos o más muestras independientes.
- análisis discriminante múltiple** Procedimiento para predecir la membresía grupal de una variable dependiente (nominal o categórica) con base en dos o más variables independientes.
- análisis factorial** Procedimiento para simplificar datos reduciendo un gran conjunto de variables en uno menor de factores o variables compuestas mediante la identificación de dimensiones subyacentes de los datos.
- análisis instantáneo** Informe del moderador a fin de ofrecer un foro de lluvia de ideas por parte del moderador y observadores del cliente.
- análisis multivariado** Término general para procedimientos estadísticos que analizan simultáneamente múltiples medidas de cada individuo u objeto en estudio.
- analogía** Hacer una comparación entre dos elementos en términos de sus semejanzas.
- asignación desproporcionada, u óptima** Muestreo en el que el número de elementos tomados de un estrato dado es proporcional al tamaño relativo del estrato y a la desviación estándar de la característica en consideración.
- asignación proporcional** Muestreo en el que el número de elementos seleccionados de un estrato es directamente proporcional al tamaño del estrato en relación con el tamaño de la población.
- base de datos interna** Conjunto de información conexa desarrollado a partir de datos dentro de la organización.
- Big Data** Acumulación y análisis de enormes cantidades de información.
- Cámara de Gesell** Centro de investigación consistente en una sala de juntas o sala común y una sala de observación adjunta con un espejo unidireccional o material audiovisual en vivo.
- carga de factores** Correlación entre puntajes de factores y las variables originales.
- causalidad** Inferencia de que un cambio en una variable fue responsable de (causó) un cambio observado en otra.
- censo** Conjunto de datos obtenidos de cada miembro, o casi, de la población de interés.
- claridad** Se alcanza evitando terminología ambigua, usando lenguaje razonable y local ajustado al grupo objetivo y haciendo preguntas una por una.
- clasificación de fotografías** Técnica proyectiva en la que un encuestado clasifica fotografías de diferentes tipos de personas, identificando a aquellas que cree que usarían el producto o servicio especificado.
- codificación** Proceso de agrupación y asignación de códigos numéricos a las diversas respuestas a una pregunta.
- coeficiente de determinación** Medida del porcentaje de variación en la variable dependiente explicado por variaciones en las variables independientes.
- coeficiente de determinación** Porcentaje de la variación total en la variable dependiente explicado por la variable independiente.
- coeficiente discriminante** Estimación de la capacidad discriminadora de una variable independiente particular; también llamada *ponderación discriminante*.
- coeficientes de regresión** Estimaciones del efecto de variables independientes individuales en la variable dependiente.
- colinealidad** Correlación entre sí de variables independientes, lo que puede sesgar estimaciones de coeficientes de regresión.
- compañías de trabajo de campo** Empresas que prestan servicios de apoyo como formateo de cuestionarios, redacción de preguntas de selección y coordinación de la recolección de datos.
- compradores misteriosos** Personas que pasan por consumidores y que compran en las tiendas de una compañía o de sus competidores para recolectar datos sobre interacciones cliente-empleado y recopilar datos observacionales; también pueden comparar precios, exhibidores y demás.
- comunidad en línea de investigación de mercados (CLIM)** Grupo de consumidores cuidadosamente seleccionado que acepta participar en un diálogo permanente con una corporación.
- concepto de marketing** Filosofía de negocios basada en la orientación al consumidor, la orientación a metas y la orientación a sistemas.
- conclusiones** Generalizaciones que responden a las preguntas planteadas por los objetivos de investigación o que satisfacen esos objetivos de alguna otra manera.
- confiabilidad** Grado en el que las medidas están libres de error aleatorio y proporcionan por lo tanto datos consistentes.
- confiabilidad de consistencia interna** Capacidad de un instrumento para producir resultados similares cuando se le usa en muestras diferentes durante el mismo periodo para medir un fenómeno.

confiabilidad de la forma equivalente

Capacidad de dos formas muy similares de un instrumento para producir resultados estrechamente correlacionados.

confiabilidad de prueba-repetición

Capacidad del mismo instrumento para producir resultados consistentes cuando se usa una segunda vez en condiciones lo más similares posible a las originales.

constructos

Tipos específicos de conceptos que existen en altos niveles de abstracción.

contaminación

Inclusión en una prueba de un grupo de encuestados que no están normalmente en el lugar bajo estudio; por ejemplo, compradores ajenos al mercado de prueba que ven un anuncio exclusivamente dirigido a quienes se encuentran en el área de prueba y que entran a esa área para comprar el producto a prueba.

control del diseño

Uso del diseño experimental para controlar factores causales extraños.

control estadístico

Ajuste de los efectos de variables confundidas ajustando estadísticamente el valor de la variable dependiente para cada condición de tratamiento.

control físico

Mantener constante el valor o nivel de variables extrañas en el curso de un experimento.

conversión

Acción que emprende una persona en el portal en internet de un anunciante, como pagar, registrarse, añadir un artículo al carrito o ver una página específica.

correlación espuria

Relación entre una presunta causa y un presunto efecto que ocurre a raíz de una variable o conjunto de variables no examinadas.

correlación producto-momento de Pearson

Técnica de análisis de correlación por usar con datos métricos.

costo por impresión

Costo de ofrecer a clientes potenciales una oportunidad de ver un anuncio. Suele expresarse en términos de costo por millar (CPM).

creatividad

Capacidad para generar y reconocer ideas potencialmente útiles.

cuasiexperimentos

Estudios en los que el investigador carece de control completo de la programación de tratamientos o debe asignar encuestados a tratamientos en forma no aleatoria.

cuestionario

Serie de preguntas diseñadas para generar los datos necesarios para cumplir los objetivos del proyecto de investigación; también llamado plan de entrevista o encuesta.

cuestionarios autoadministrados

Cuestionarios llenados por encuestados sin la presencia de un entrevistador.

datos primarios

Datos nuevos recopilados para ayudar a resolver el problema bajo investigación.

datos secundarios

Datos que han sido previamente recopilados.

definición constitutiva

Enunciación del significado de la idea o concepto central en estudio, estableciendo sus límites; también llamada *definición teórica*, o *conceptual*.

definición operativa

Enunciado de precisamente qué características observables se medirán y del proceso para asignar un valor al concepto.

depuración de datos lógica o mecánica

Última corrección de errores en datos por computadora.

desviación estándar

Medida de dispersión que se calcula restando la media de la serie a cada valor en una serie, elevando al cuadrado cada resultado, sumando los resultados, dividiendo la suma entre el número de elementos menos 1 y sacando la raíz cuadrada de este valor.

desviación estándar de la población

Desviación estándar de una variable para la población entera.

diagrama de dispersión

Representación gráfica de los datos con la variable dependiente en el eje *Y* (vertical) y la variable independiente en el eje *X* (horizontal). Muestra la naturaleza de la relación entre las dos variables, lineal o no lineal.

dibujos de consumidores

Técnica proyectiva en la que los encuestados dibujan lo que sienten por o la manera en que perciben un objeto.

dinámica de grupos

Interacción entre personas en un grupo.

discernimiento

Conocimiento nuevo que tiene el potencial de crear un significativo impacto de marketing.

diseño con grupo de control y medición anterior y posterior

Diseño genuinamente experimental que implica la asignación aleatoria de sujetos o unidades de prueba a los grupos experimental y de control y mediciones anterior y posterior de ambos grupos.

diseño con grupo de control y medición únicamente posterior

Diseño genuinamente experimental que implica la asignación aleatoria de sujetos o unidades de prueba a los grupos experimental y de control, pero no una

medición previa de la variable dependiente.

diseño de estudio de caso con una medición

Diseño preexperimental sin observaciones anteriores ni grupo de control y con únicamente una medición posterior.

diseño de investigación

Plan por seguir para satisfacer los objetivos de la investigación de mercados.

diseño de series temporales interrumpidas

Investigación en la que la medición repetida de un efecto “interrumpe” previos patrones de datos.

diseño de series temporales múltiples

Diseño de series temporales interrumpidas con un grupo de control.

diseño de un grupo con medición anterior y posterior

Diseño preexperimental con mediciones anterior y posterior pero sin grupo de control.

diseño experimental

Prueba en la que el investigador tiene control sobre y manipula una o más variables independientes.

diseño genuinamente experimental

Investigación que usa un grupo experimental y un grupo de control, a los que se les asignan aleatoriamente unidades de prueba.

diseños preexperimentales

Diseños que ofrecen escaso o nulo control sobre factores extraños.

distribución de la muestra

Distribución de frecuencias de todos los elementos de una muestra individual.

distribución de la población

Distribución de frecuencias de todos los elementos de una población.

distribución de muestreo de la media

Distribución teórica de frecuencias de las medias de todas las muestras posibles de un tamaño dado extraídas de una población particular; está normalmente distribuida.

distribución de muestreo de la proporción

Distribución relativa de frecuencias de las proporciones muestrales de muchas muestras aleatorias de un tamaño dado extraídas de una población particular; está normalmente distribuida.

distribución normal

Distribución continua en forma de campana y simétrica respecto a la media; media, mediana y moda son iguales.

distribución normal estándar

Distribución normal con una media de cero y una desviación estándar de uno.

- edición** Proceso de confirmar que los cuestionarios se llenaron apropiada y completamente.
- edición** Revisión de cada cuestionario para confirmar que se siguieron patrones saltados y que se llenaron las preguntas requeridas.
- efecto de prueba** Efecto que es un subproducto del proceso de investigación mismo.
- efecto experimental** Efecto de la variable de tratamiento en la variable dependiente.
- electroencefalógrafo (EEG)** Aparato que mide pulsaciones eléctricas en el cuero cabelludo y que genera un registro de la actividad eléctrica en el cerebro.
- empresas de investigación de clientes** Compañías que realizan investigaciones de marketing ajustadas a proyectos específicos de clientes corporativos.
- empresas de investigación de servicios sindicados** Compañías que recolectan, empaquetan y venden datos de investigación de mercados a muchas empresas.
- empresas de trabajo de campo** Compañías que solo recolectan datos por encuestas para clientes corporativos o empresas de investigación.
- encuestas de experiencia** Conversaciones con individuos conocedores, tanto de dentro como de fuera de la organización, que podrían proporcionar discernimientos sobre el problema.
- encuestas por correo *ad hoc*** Cuestionarios enviados a nombres y direcciones selectos sin contacto previo por parte del investigador; también llamados *encuestas por correo sin medición anterior*.
- entrada de datos** Proceso de convertir información a un formato electrónico.
- entrada de datos inteligente** Forma de entrada de datos en la que la información introducida en el dispositivo de entrada de datos es revisada para efectos de su lógica interna.
- entrevistas a profundidad** Entrevistas uno a uno que sondean y suscitan respuestas detalladas a preguntas, a menudo usando técnicas no directivas para descubrir motivaciones ocultas.
- entrevistas con ejecutivos** Equivalente industrial de las entrevistas puerta por puerta.
- entrevistas de intercepción en centros comerciales** Entrevistas que se realizan interceptando a compradores en centros comerciales (o a compradores en otros lugares de tráfico intenso) y entrevistándolos frente a frente.
- entrevistas puerta por puerta** Entrevistas realizadas frente a frente con consumidores en sus hogares.
- entrevistas telefónicas asistidas por computadora (ETAC)** Entrevistas telefónicas desde un centro de atención en las que los entrevistadores introducen directamente en una computadora las respuestas de los encuestados.
- entrevistas telefónicas desde un centro de atención** Entrevistas realizadas al llamar a encuestados desde un centro de investigación de mercados.
- error aleatorio o error de muestreo aleatorio** Error que resulta de la variación por azar.
- error de diseño de la muestra** Error sistemático que resulta de un error en el diseño de la muestra o en los procedimientos de muestreo.
- error de entrada** Error que resulta de la entrada incorrecta de información en un archivo o base de datos de cómputo.
- error de especificación de la población** Error que resulta de definir incorrectamente la población o universo del que se elige una muestra.
- error de información sustituta** Error que resulta de una discrepancia entre la información necesaria para resolver un problema y la buscada por el investigador.
- error de marco muestral** Error resultante de un marco de muestreo inexacto o incompleto.
- error de medición** Error sistemático que resulta de una variación entre la información buscada y la realmente obtenida por el proceso de medición.
- error de muestreo** Error que ocurre porque la muestra seleccionada no es perfectamente representativa de la población.
- error de selección** Error que resulta de procedimientos de selección muestral incompletos o impropios o de no seguir los procedimientos apropiados.
- error del entrevistador o sesgo del entrevistador** Error que resulta del hecho de que el entrevistador influya –consciente o inconscientemente– las respuestas del encuestado.
- error estándar de la media** Desviación estándar de una distribución de medias muestrales.
- error muestral permisible** Grado de error de muestreo que el investigador está dispuesto a aceptar.
- error no muestral** Todos los errores que no son de muestreo; también llamado error de medición.
- error o sesgo sistemático** Error que resulta de problemas o defectos en la ejecución del diseño de investigación; también llamado *error no muestral*.
- error tipo I (error α)** Rechazo de la hipótesis nula cuando, de hecho, es cierta.
- error tipo II (error β)** No rechazar la hipótesis nula cuando, de hecho, es falsa.
- escala** Conjunto de símbolos o números construido de tal forma que los símbolos o números pueden ser asignados por una regla a los individuos (o a sus conductas o actitudes) a los que se aplica la escala.
- escala métrica** Tipo de escala cuantitativa que ofrece la medición más precisa.
- escalamiento** Procedimientos para asignar números (u otros símbolos) a propiedades de un objeto a fin de dar algunas características numéricas a las propiedades en cuestión.
- escalamiento de coeficientes** Método para comparar directamente las magnitudes de los coeficientes de regresión de variables independientes escalándolas en las mismas unidades o estandarizando los datos.
- escalas balanceadas** Escalas de medición con el mismo número de categorías positivas y negativas.
- escalas comparativas** Escalas de medición en las que un objeto, concepto o persona se compara con otro en una escala.
- escalas de calificación detallada** Escalas de medición en las que el encuestado selecciona una respuesta entre un número limitado de categorías ordenadas.
- escalas de comparación pareadas** Escalas de medición que piden al encuestado seleccionar uno de dos objetos en una serie, con base en criterios establecidos.
- escalas de diferencial semántico** Escalas de medición que examinan las fortalezas y debilidades de un concepto haciendo que el encuestado lo clasifique entre pares dicotómicos de palabras o frases que podrían usarse para describirlo; las medias de las respuestas se trazan después como un perfil o imagen.
- escalas de intención de compra** Escalas usadas para medir la intención

de un encuestado de comprar o no comprar un producto.

escalas de intervalo Escalas con las características de las escalas ordinales y, además, con intervalos iguales entre sus puntos para indicar montos relativos; pueden incluir un punto cero arbitrario.

escalas de Likert Escalas de medición en las que el encuestado especifica un nivel de acuerdo o desacuerdo con enunciados que expresan una actitud favorable o desfavorable hacia el concepto en estudio.

escalas de orden de rango Escalas de medición en las que el encuestado compara dos o más elementos y los clasifica.

escalas de Stapel Escalas de medición que requieren que el encuestado califique, en una escala de +5 a -5, qué tan estrechamente y en qué dirección un adjetivo descriptivo se ajusta a un concepto dado.

escalas de suma constante Escalas de medición que piden al encuestado dividir un número dado de puntos, usualmente 100, entre dos o más atributos, con base en su importancia para él.

escalas gráficas Escalas de medición que incluyen un continuo gráfico, anclado en dos extremos.

escalas multidimensionales Escalas diseñadas para medir varias dimensiones de un concepto, encuestado u objeto.

escalas no balanceadas Escalas de medición ponderadas hacia un extremo u otro de la escala.

escalas no comparativas Escalas de medición en las que se emite un juicio sin referencia a otro objeto, concepto o persona.

escalas nominales Escalas que dividen los datos en categorías mutuamente excluyentes y colectivamente exhaustivas.

escalas ordinales Escalas que mantienen las características de rotulación de las escalas nominales y que tienen la capacidad de ordenar datos.

escalas proporcionales Escalas que tienen las características de las escalas de intervalo, más un punto cero significativo para que magnitudes puedan compararse aritméticamente.

escalas unidimensionales Escalas diseñadas para medir un solo atributo de un concepto, encuestado u objeto.

estabilidad Ausencia de cambio en resultados entre una prueba y su repetición.

estimación de intervalo Intervalo o rango de valores dentro del que se estima que cae el verdadero valor de la población.

estimación puntual Estimación particular de un valor de la población.

estrategia de marketing Plan para guiar el uso a largo plazo de los recursos de una empresa con base en sus capacidades internas existentes y proyectadas y en los cambios proyectados en el entorno externo.

estudio longitudinal Estudio en el que los mismos encuestados son remuestreados tiempo después.

estudios causales Estudios de investigación que examinan si el valor de una variable causa o determina el valor de otra.

estudios descriptivos Estudios de investigación que responden las preguntas quién, qué, cuándo, dónde y cómo.

estudios piloto Encuestas que usan un número limitado de encuestados y que a menudo emplean técnicas de muestreo menos rigurosas que las empleadas en grandes estudios cuantitativos.

ética Principios o valores morales que por lo general gobiernan la conducta de un individuo o grupo.

experimento Enfoque de investigación en el que se manipula una variable y se observa el efecto en otra.

experimentos Investigación para medir causalidad en la que el investigador cambia una o más variables independientes y observa el efecto de esos cambios en la variable dependiente.

experimentos de campo Pruebas realizadas fuera del laboratorio en un entorno real, como un mercado.

experimentos en laboratorio Experimentos efectuados en un entorno controlado.

externalización Hacer que personal en otro país desempeñe algunas o todas las funciones implicadas en un proyecto de investigación de mercados.

externalización cautiva Cuando una empresa de investigación crea en el extranjero un centro de su propiedad para efectos de externalización.

factor Combinación lineal de variables correlacionadas entre sí.

factor de corrección de población finita (FCPF) Ajuste al tamaño de muestra requerido que se efectúa en casos en los que se espera que la muestra sea igual a cinco por ciento o más de la población total.

función descriptiva Recopilación y presentación de enunciados de hechos.+

función diagnóstica Explicación de datos o acciones.

función predictiva Especificación de cómo usar la investigación descriptiva y diagnóstica para predecir los resultados de una decisión planeada de marketing.

gestión de la investigación Supervisar el desarrollo de excelentes sistemas de comunicación, calidad de datos, calendarios, controles de costos, rentabilidad del cliente y desarrollo de personal.

grados de libertad Número de observaciones en un problema estadístico que están en libertad de variar.

grupo de enfoque Grupo de ocho a 12 participantes dirigido por un moderador en una conversación a profundidad sobre un tema o concepto particular.

guía de tópicos Esquema escrito de los temas por cubrir durante la conversación de un grupo de enfoque.

hipótesis Supuesto o teoría (conjetura) que hace un investigador o gerente sobre alguna característica de la población investigada en un estudio.

hipótesis nula La hipótesis de *status quo*, no diferencia y no efecto.

historia Intervención, entre el principio y el fin de un experimento, de variables o eventos externos que podrían cambiar la variable dependiente.

identificación de oportunidades Uso de la investigación de mercados para buscar y evaluar nuevas oportunidades.

índice de respuestas negativas Porcentaje de personas contactadas que se negaron a participar en una encuesta.

innovación Implementación exitosa de ideas creativas en una organización.

instrucciones del supervisor Indicaciones por escrito a la empresa de servicios de campo sobre cómo realizar la encuesta.

intervalo de confianza Intervalo que, en el nivel de confianza especificado, incluye el verdadero valor de la población.

investigación aplicada Investigación destinada a resolver un problema práctico específico: mejor conocimiento del mercado, determinación acerca de por qué falló una estrategia o táctica o reducción de la incertidumbre en la toma de decisiones gerenciales.

investigación básica, o pura Investigación destinada a ampliar las fronteras del conocimiento más que a resolver un problema práctico específico.

- investigación causal** Investigación diseñada para determinar si un cambio en una variable causó probablemente un cambio observado en otra.
- investigación cualitativa** Investigación cuyos hallazgos no están sujetos a cuantificación o análisis cuantitativo.
- investigación cuantitativa** Investigación que usa el análisis matemático.
- investigación de mercados** Planeación, recolección y análisis de datos relevantes para la toma de decisiones de marketing y comunicación de los resultados de este análisis a la dirección.
- investigación etnográfica** Estudio de la conducta humana en su contexto natural, que implica observación de la conducta y del entorno físico.
- investigación evaluativa** Investigación realizada para estimar el desempeño de programas.
- investigación exploratoria** Investigación preliminar realizada para incrementar la comprensión de un concepto, aclarar la naturaleza exacta del problema por resolver o identificar variables importantes por estudiar.
- investigación hermenéutica** Investigación que se centra en la interpretación mediante conversaciones.
- investigación por encuestas** Investigación en la que un entrevistador (salvo en encuestas por correo y en internet) interactúa con los encuestados para obtener datos, opiniones y actitudes.
- investigación por observación** Habitualmente, investigación descriptiva que monitorea las acciones de los encuestados sin interacción directa.
- investigación por observación** Proceso sistemático de registrar patrones de ocurrencias o conductas sin comunicarse normalmente con las personas implicadas.
- investigación programática** Investigación realizada para desarrollar opciones de marketing a través de la segmentación del mercado, el análisis de oportunidades de mercado o estudios de actitud del consumidor y uso del producto.
- investigación selectiva** Investigación usada para probar alternativas de decisión.
- investigadores de basura** Investigadores que clasifican la basura de la gente para analizar los patrones de consumo de un hogar.
- madurez** Cambios en sujetos que ocurren durante el experimento y que no se relacionan con el experimento, pero que pueden afectar la respuesta de los sujetos al factor de tratamiento.
- marcación de dígitos aleatorios** Método de generar listas de números telefónicos al azar.
- marco muestral** Lista de elementos de la población de la que pueden seleccionarse unidades por muestrear o un procedimiento especificado para generar esa lista.
- marketing** Proceso de planear y ejecutar la concepción, precio, promoción y distribución de ideas, bienes y servicios para crear intercambios que satisfagan objetivos individuales y organizacionales.
- media** Suma de los valores de todas las observaciones de una variable dividida entre el número de observaciones.
- mediana** Valor bajo el cual cae 50% de las observaciones.
- medición** Proceso de asignar números o rótulos a personas, objetos o eventos de acuerdo con reglas específicas para representar cantidades o calidades de atributos.
- medición anterior** Corrida de ensayo de un cuestionario.
- mercado de prueba** Prueba en el mundo real de un nuevo producto o de algún elemento de la mezcla de marketing que usa un diseño experimental o cuasiexperimental.
- método Delfos** Rondas de recolección de datos individuales entre personas conocedoras. Los resultados se resumen y devuelven a los “participantes” para su afinación adicional.
- mezcla de marketing** Combinación particular de estrategias de producto/servicio, precio, promoción y distribución diseñada para satisfacer las necesidades de un mercado objetivo específico.
- minería de datos** Uso de software estadístico y otro software avanzado para descubrir patrones no obvios ocultos en una base de datos.
- moda** Valor que ocurre con más frecuencia.
- moderador de grupos de enfoque** Persona contratada por el cliente para dirigir el grupo de enfoque; esta persona debe tener conocimientos de psicología o sociología, o al menos de marketing.
- mortalidad** Pérdida de unidades de prueba o sujetos en el curso de un experimento, que puede resultar en no representatividad.
- muestra** Subconjunto de todos los miembros de una población de interés.
- muestra aleatoria simple** Muestra probabilística que se selecciona asignando un número a cada elemento de la población y usando después una tabla de números aleatorios para seleccionar elementos específicos para su inclusión en la muestra.
- muestra estratificada** Muestra probabilística forzada a ser más representativa mediante el muestreo aleatorio simple de subconjuntos mutuamente excluyentes y exhaustivos.
- muestra irrestricta en internet** Grupo muestral autoseleccionado compuesto por cualquier persona que desee llenar una encuesta en internet.
- muestra no probabilística** Subconjunto de una población en el que las posibilidades de selección de los diversos elementos de la población son desconocidas.
- muestra por conglomerado** Muestra probabilística en la que las unidades de muestreo se seleccionan a partir de pequeñas áreas geográficas para reducir los costos de recolección de datos.
- muestra probabilística** Subconjunto de una población en el que cada elemento en la población tiene una posibilidad conocida diferente a cero de ser seleccionado.
- muestras de bola de nieve** Muestras no probabilísticas en las que encuestados adicionales se seleccionan con base en referencias de encuestados iniciales.
- muestras de conveniencia** Muestras no probabilísticas basadas en el uso de personas fácilmente accesibles.
- muestras independientes** Muestras en las que la medición de una variable en una población no tiene ningún efecto en la medición de esa variable en la otra.
- muestras no probabilísticas** Muestras en las cuales elementos específicos de la población se han seleccionado en forma no aleatoria.
- muestras por cuotas** Muestras no probabilísticas en las que se establecen cuotas, basadas en factores demográficos o de clasificación seleccionados por el investigador, para subgrupos de la población.
- muestras por juicio** Muestras no probabilísticas en las que los criterios de selección se basan en el juicio del investigador sobre la representatividad de la población en estudio.

muestras probabilísticas Muestras en las que cada elemento de la población tiene una probabilidad conocida de selección diferente a cero.

muestras relacionadas Muestras en las que la medición de una variable en una población puede influir en la medición de la variable en la otra.

muestreo Proceso de obtener información de un subconjunto de un grupo mayor.

muestreo de áreas en etapas múltiples Áreas geográficas seleccionadas para encuestas nacionales o regionales en unidades de población progresivamente menores, como condados, manzanas residenciales y hogares.

muestreo sistemático Muestreo probabilístico en el que la población entera se numera y elementos se seleccionan usando un intervalo salteado.

narración de historias Técnica proyectiva en la que se pide a los encuestados contar historias sobre sus experiencias con una compañía o producto, por ejemplo; también llamada *técnica metafórica*.

Net Promoter Score Medida de satisfacción; el porcentaje de promotores menos el de detractores al contestar la pregunta “¿Recomendarías esto a un amigo?”

neuromarketing Proceso de investigar los patrones cerebrales y ciertas respuestas fisiológicas de los consumidores a estímulos de marketing.

nivel de confianza Probabilidad de que un intervalo particular incluya el verdadero valor de la población; también llamada *coeficiente de confianza*.

nominal o categórica Tipo de escala cualitativa de datos no métricos que solo usa números para indicar la membresía de un grupo (por ejemplo, 1 = hombre, 2 = mujer). A la mayoría de los procedimientos matemáticos y estadísticos no se les pueden aplicar datos nominales.

objetivo de la investigación de mercados Enunciación de una meta que define la información específica necesaria para resolver el problema de investigación de mercados.

objetivos de la encuesta Esbozo de la información de toma de decisiones que se busca a través del cuestionario.

observación abierta Proceso de monitorear a personas que saben que están siendo observadas.

observación con espejo unidireccional Práctica de observar conductas o

actividades desde detrás de un espejo unidireccional.

observación disfrazada Proceso de monitorear a personas que no saben que se les observa.

orientación a metas Concentración en el cumplimiento de las metas corporativas; un límite impuesto a la orientación del consumidor.

orientación a sistemas Creación de sistemas para monitorear el entorno externo y brindar la mezcla de marketing deseada al mercado objetivo.

orientación al consumidor Identificación de y concentración en las personas o empresas con más probabilidades de comprar un producto, y de la producción de un bien o servicio que satisfará más efectivamente sus necesidades.

páneles comerciales en línea Grupo de individuos que aceptan recibir invitaciones a hacer encuestas en línea de parte de una compañía de páneles particular, como eRewards o SSI. La compañía de páneles cobra el acceso al panel a las organizaciones que hacen encuestas. Los cobros suelen ser de tanto por encuesta, dependiendo de la extensión de esta y del tipo de personas buscadas para ella. La compañía de páneles controla por completo el acceso a los miembros de su panel.

páneles por correo Participantes precontactados y preseleccionados a los que se les envían cuestionarios en forma periódica.

parámetro de la población Valor que describe o tipifica con exactitud un factor de una población completa, como edad o ingreso promedio.

patrón salteado Secuencia en la que se hacen las preguntas, basada en una respuesta del encuestado.

patrón salteado Secuencia en la que se hacen preguntas posteriores, con base en la respuesta del encuestado a una pregunta o preguntas anteriores.

personificación Establecer una comparación entre un producto y una persona.

población Grupo entero de personas sobre las que se necesita información; también llamado *universo* o *población de interés*.

potencia estadística Probabilidad de no cometer un error tipo II.

precio de bola baja Cotización de un precio irrealistamente bajo para asegurar los clientes de una empresa y

uso posterior de algún medio para aumentar sustancialmente ese precio.

preguntas abiertas Preguntas a las que el encuestado contesta con sus propias palabras.

preguntas cerradas Preguntas que requieren que el encuestado elija entre una lista de respuestas.

preguntas de escala Preguntas cerradas en las que las opciones de respuesta están diseñadas para capturar la intensidad de la opinión del encuestado.

preguntas de opción múltiple Preguntas cerradas que piden al encuestado elegir entre varias respuestas; también llamadas *preguntas multicotómicas*.

preguntas de selección Preguntas usadas para identificar a los encuestados apropiados.

preguntas dicotómicas Preguntas cerradas que piden a los encuestados elegir entre dos respuestas.

problema de decisión gerencial Enunciado que especifica el tipo de acción gerencial requerida para resolver el problema.

problema de investigación de mercados Enunciado que especifica el tipo de información que necesita el decisor para resolver el problema de decisión gerencial y la manera en que esa información puede obtenerse eficiente y efectivamente.

profesión Organización cuya membresía está determinada por estándares objetivos, como un examen.

profesionalismo Dícese de la cualidad poseída por un trabajador con un alto nivel de experiencia, la libertad de ejercer su juicio y la capacidad de trabajar en forma independiente.

propiedad proporcional de la distribución normal Rasgo de que el número de observaciones que caen entre la media y un número dado de desviaciones estándar respecto a la media es igual para todas las distribuciones normales.

propuesta de investigación Documento usualmente desarrollado en respuesta a una SP que presenta los objetivos de investigación, el diseño de investigación, la línea cronológica y el costo de un proyecto.

prueba de asociación de palabras Prueba proyectiva en la que el entrevistador dice una palabra y el encuestado debe mencionar lo primero que le venga a la mente.

prueba de completar frases e historias Prueba proyectiva en la que los

encuestados completan frases o historias con sus propias palabras.

prueba de hipótesis de proporciones Prueba para determinar si la diferencia entre proporciones es mayor de la esperada a causa de un error de muestreo.

prueba de ji cuadrada Prueba de la bondad de ajuste entre la distribución observada y la distribución esperada de una variable.

prueba F Prueba de la probabilidad de que un valor calculado particular se deba al azar.

prueba proyectiva Técnica para revelar los sentimientos más profundos de los encuestados haciendo que los proyecten en una situación no estructurada.

prueba t Prueba de hipótesis usada para una sola media si la muestra es demasiado reducida para usar la prueba Z.

prueba Z Prueba de hipótesis usada para una sola media si la muestra es grande y se extrajo al azar.

pruebas con caricaturas Prueba proyectiva en la que el encuestado llena el diálogo de uno de dos personajes de una tira cómica.

puntaje discriminante Puntaje que sirve de base para predecir a qué grupo pertenece un objeto o individuo particular; también llamado *puntaje Z*.

reclutamiento abierto de paneles en línea Cualquier persona con acceso a internet puede autoseleccionarse para estar en un panel de investigación.

reclutamiento cerrado de paneles en línea Invitar a enrolarse en un panel de investigación únicamente a individuos prevalidados o con características compartidas conocidas.

recomendaciones Conclusiones aplicadas a estrategias o tácticas de marketing que se centran en la obtención por un cliente de una ventaja diferencial.

red neural Programa de computación que imita los procesos del cerebro humano, y que por lo tanto es capaz de aprender de ejemplos al buscar patrones en datos.

regla Guía, método u orden que indica a un investigador qué hacer.

regla de decisión Regla o norma usada para determinar si rechazar o no la hipótesis nula.

regresión a la media Tendencia de sujetos con conducta extrema a desplazarse hacia el promedio de esa conducta en el curso de un experimento.

respuesta galvánica de la piel (RGP) Cambio en la resistencia eléctrica de la

piel asociado con respuestas de activación; también llamado *respuesta electrodérmica*.

resumen ejecutivo Porción de un informe de investigación que explica por qué se hizo la investigación, qué se descubrió, qué significan los hallazgos y qué acción, si alguna, debería emprender la dirección.

retorno sobre la calidad Objetivo gerencial basado en los principios de que 1) la calidad ofrecida está en un nivel deseado por el mercado objetivo y 2) el nivel de calidad debe tener un impacto positivo en la rentabilidad.

rutinas de corrección de errores Programas de computación que aceptan instrucciones del usuario para corregir errores lógicos en los datos.

secuencia temporal Orden causal apropiado de eventos.

selección conductual de objetivos Uso de datos en y fuera de línea para conocer los hábitos, demografía y redes sociales de un consumidor a fin de incrementar la efectividad de la publicidad en línea.

sesgo de respuesta Error que resulta de la tendencia de la gente a responder incorrectamente una pregunta, ya sea por falsificación deliberada o distorsión inconsciente.

sesgo de no respuesta Error que resulta de una diferencia sistemática entre quienes responden y quienes no responden a un instrumento de medición.

sesgo de selección Diferencias sistemáticas entre el grupo de prueba y el grupo de control debidas a un proceso de selección sesgado.

sesgo del instrumento de medición Error que resulta del diseño del cuestionario o instrumento de medición; también llamado *sesgo del cuestionario*.

significancia estadística Diferencia tan grande que no es probable que haya ocurrido por azar o error de muestreo.

sistema de apoyo de decisiones (SAD) Sistema interactivo y personalizado de gestión de información diseñado para ser iniciado o controlado por decisores individuales.

sistema de información geográfica (SIG) Sistema de base computacional que usa datos secundarios y/o primarios para generar mapas que exhiban visualmente varios tipos de datos geográficos.

sociedad estratégica Alianza formada por dos o más empresas con habilidades y recursos particulares para ofrecer

un nuevo servicio a sus clientes, prestar apoyo estratégico a cada empresa o crear de otra manera beneficios mutuos.

solicitud de investigación Documento interno usado por grandes organizaciones que describe un potencial proyecto de investigación, sus beneficios para la organización y los costos estimados; debe ser formalmente aprobado antes de que un proyecto de investigación pueda comenzar.

solicitud de propuesta (SP) Solicitud enviada a proveedores de investigación de mercados para invitarlos a presentar una propuesta formal que incluya una puja.

suma de cuadrados debida a la regresión Variación explicada por la regresión.

suma de cuadrados del error Variación no explicada por la regresión.

supuesto de independencia Supuesto de que los elementos de la muestra se han extraído en forma independiente.

tabla de frecuencias unidireccional Tabla que muestra el número de encuestados que eligieron cada respuesta a una pregunta en la encuesta.

tabulación cruzada Examen de las respuestas a una pregunta en relación con las respuestas a una o más preguntas distintas.

tamaño de la muestra Subconjunto de la población identificado y seleccionado para la encuesta, elegido porque representa al grupo entero.

técnica de división a la mitad Método para evaluar la confiabilidad de una escala dividiendo a la mitad el conjunto total de elementos de medición y correlacionando los resultados.

técnica de tercera persona Técnica proyectiva en la que el entrevistador conoce las opiniones de los encuestados pidiéndoles contestar en nombre de un tercero, como “tu vecino” o “la mayoría de la gente”.

técnicas bivariadas Métodos estadísticos para el análisis de la relación entre dos variables.

tecnología de escaneo Forma de entrada de datos en la que respuestas a cuestionarios son leídas automáticamente por el dispositivo de entrada de datos.

teorema de límite central Idea de que una distribución de un gran número de medias muestrales o proporciones muestrales aproximará una distribución normal, independientemente de la distribución de la población de la que se extrajeron.

utilidades Valor relativo de niveles de atributos determinado por análisis conjunto.

validación Proceso de confirmar que las entrevistas se realizaron de acuerdo con lo especificado.

validez Aparente grado en el que una medida parece medir lo que se supone que debe medir.

validez concurrente Grado en el que otra variable, medida en el mismo punto en el tiempo que la variable de interés, puede ser predicha por el instrumento de medición.

validez convergente Grado de correlación entre diferentes instrumentos de medición que dicen medir el mismo constructo.

validez del constructo Grado en el que un instrumento de medición representa y une lógicamente, vía la teoría subyacente, el fenómeno observado con el constructo.

validez del contenido Representatividad, o adecuación al muestreo, del contenido del instrumento de medición.

validez discriminante Medida de la falta de asociación entre constructos que se supone que son diferentes.

validez externa Grado en el que las relaciones causales medidas en un experimento pueden generalizarse a personas, lugares y momentos externos.

validez interna Grado en el que explicaciones rivales de los resultados experimentales observados pueden descartarse.

validez predictiva Grado en el que un nivel futuro de una variable de criterio puede ser pronosticado por una escala de medición presente.

validez relacionada con el criterio Grado en el que un instrumento de medición puede predecir una variable designada como criterio.

valor P Probabilidad exacta de obtener una estadística de prueba computada debida al azar. A menor valor p , menor probabilidad de que el resultado observado haya ocurrido por azar.

variable Símbolo o concepto que puede asumir uno de una serie de valores.

variable dependiente Símbolo o concepto que se espera que sea explicado o influido por la variable independiente.

variable de tratamiento Variable independiente que se manipula en un experimento.

variable independiente Símbolo o concepto sobre el que el investigador tiene cierto control y del que se cree que causa o influye en la variable dependiente.

variables ficticias En el análisis de regresión, manera de representar variables independientes nominalmente escaladas de dos grupos, o dicotómicas, codificando un grupo como 0 y el otro como 1.

variación concomitante Grado en el que una presunta causa y un presunto efecto ocurren o varían juntos.

variación debida al azar Diferencia entre el valor muestral y el valor verdadero de la media de la población.

variación del instrumento Cambios en instrumentos de medición (entrevistadores u observadores, por ejemplo) que podrían afectar las mediciones.

visualización de datos Uso de técnicas de visualización de imágenes para ilustrar la relación existente al interior de datos.

ENCUESTA RSR

DSS Research

4150 International Plaza, Suite 900
Ft. Worth, TX 76109
817-665-7000

E01. ¿Cuál de las siguientes categorías describe mejor tu edad?

- 1 Menos de 18 años (**TERMINAR**)
- 2 18
- 3 19
- 4 20
- 5 21
- 6 22 - 24
- 7 25 - 29
- 8 30 - 34
- 9 35 - 39 (**TERMINAR**)
- 10 40 - 44 (**TERMINAR**)
- 11 45 - 49 (**TERMINAR**)
- 12 50 - 54 (**TERMINAR**)
- 13 55 - 59 (**TERMINAR**)
- 14 60 - 64 (**TERMINAR**)
- 15 65 - 69 (**TERMINAR**)
- 16 70 - 74 (**TERMINAR**)
- 17 75 o mayor (**TERMINAR**)

P01. ¿Cuántas veces haces las siguientes comidas en un DÍA DE ENTRE SEMANA normal?

(PERMÍTANSE DOS DÍGITOS POR CADA COMIDA – 0-99)

Desayuno _____

Comida _____

Cena _____

Bocadillos _____

P02. ¿Cuántas veces haces las siguientes comidas en un día de FIN DE SEMANA normal?

(PERMÍTANSE DOS DÍGITOS POR CADA COMIDA - 0-99)

Desayuno _____

Comida _____

Cena _____

Bocadillos _____

CALCULA EL TOTAL MENSUAL DE CADA COMIDA MULTIPLICANDO LAS RESPUESTAS DE P01 POR 22 Y LAS RESPUESTAS DE P02 POR 8. SUMA LOS DOS PRODUCTOS E INSERTA EL TOTAL (MEAL_PROD) EN LA TABLA PARA P06.

P03. Un restaurante de servicio rápido es aquel en el que puedes ordenar una comida y habitualmente tenerla lista para que te retires inmediatamente o en unos cuantos minutos.

Al pensar en restaurantes de servicio rápido, ¿cuál es el primero que te viene a la mente? (PERMÍTASE UNA RESPUESTA DE 100 CARACTERES)

P04. ¿Qué otros restaurantes de servicio rápido te vienen a la mente? (MUESTRA 25 CUADROS DE TEXTO, CADA UNO CON CABIDA PARA HASTA 100 CARACTERES)

P05. Quizá ya hayas mencionado algunos de los restaurantes de servicio rápido que aparecen a continuación, pero selecciona todos aquellos de los que hayas oído hablar.

- a Arby's
- b Bojangles'
- c Boston Market
- d Burger King
- e Captain D's
- f Carl's Jr.
- g Checkers/Rally's
- h Chick-fil-A
- i Chipotle Mexican Grill
- j Church's Chicken
- k CiCi's Pizza
- l Culver's
- m Dairy Queen
- n Del Taco
- o Domino's Pizza
- p El Pollo Loco
- q Five Guys Burgers & Fries
- r Hardee's
- s In-N-Out Burger
- t Jack in the Box
- u Jason's Deli
- v Jimmy John's
- w KFC
- x Little Caesars
- y Long John Silver's
- z McDonald's
- aa Moe's Southwest Grill
- bb Panda Express
- cc Panera Bread
- dd Papa John's
- ee Papa Murphy's
- ff Pizza Hut
- gg Popeyes Louisiana Kitchen
- hh Qdoba Mexican Grill
- ii Quiznos

jj Sonic Drive-In
 kk Steak 'n Shake
 ll Subway
 mm Taco Bell
 nn Tim Hortons
 oo Wendy's

pp Whataburger
 qq White Castle
 rr Wingstop
 ss Zaxby's
 zz No he oído hablar de ninguno de estos restaurantes (EXCLUYENTE)

- P06.** En promedio, ¿cuántas veces al mes comes en los siguientes lugares?
 Muestra la tabla siguiente

Muestra lista de elementos seleccionados en P5.	Desayuno (consumido meal_prod veces al mes) Permite respuesta abierta de 3 dígitos	Comida (consumida meal_prod veces al mes) Permite respuesta abierta de 3 dígitos	Cena (consumida meal_prod veces al mes) Permite respuesta abierta de 3 dígitos	Bocadillos (consumidos meal_prod veces al mes) Permite respuesta abierta de 3 dígitos
Otro restaurante (ANCLA))				
En casa (ANCLA)				
Total	El total de esta columna debe ser igual al cálculo de meal_prod.	El total de esta columna debe ser igual al cálculo de meal_prod.	El total de esta columna debe ser igual al cálculo de meal_prod.	El total de esta columna debe ser igual al cálculo de meal_prod.

(SI LA FILA “EN CASA” ES IGUAL A MEAL_PROD EN CADA COLUMNA, HAZ LA P07 Y PASA DESPUÉS A LA P18, DE LO CONTRARIO PASA A LA P8)

- P07.** ¿Por qué no visitaste un restaurante de servicio rápido el mes pasado?

- P08.** Usando la lista de abajo, indica cuál de los factores siguientes es el MÁS importante para ti al decidir qué restaurante de servicio rápido visitar.

(ALEATORIZA LA LISTA)

Precio
 Rapidez de servicio
 Ubicación
 Calidad de los alimentos
 Limpieza
 Variedad del menú
 Contenido nutricional/salutabilidad de los alimentos
 Cantidad de alimentos
 Facilidad de entrar y salir
 Atmósfera
 Popularidad del restaurante (número de personas en él)
 Amabilidad de los empleados
 Número de personas en tu grupo

- P09.** ¿Cuál de los factores siguientes es el MENOS importante en tu proceso de toma de decisiones?

Muestra la lista aleatorizada de P08 eliminando la respuesta elegida previamente.

- P10.** De los factores restantes, ¿cuál es el MÁS importante para ti?

Muestra la lista aleatorizada de P08 eliminando las respuestas elegidas previamente.

- P11.** De los factores restantes, ¿cuál es el MENOS importante para ti?

Muestra la lista aleatorizada de P08 eliminando las respuestas elegidas previamente.

- P12.** De los factores restantes, ¿cuál es el MÁS importante para ti?

Muestra la lista aleatorizada de P08 eliminando las respuestas elegidas previamente.

- P13.** De los factores restantes, ¿cuál es el MENOS importante para ti?

Muestra la lista aleatorizada de P08 eliminando las respuestas elegidas previamente.

- P14.** De los factores restantes, ¿cuál es el MÁS importante para ti?

Muestra la lista aleatorizada de P08 eliminando las respuestas elegidas previamente.

- P15.** De los factores restantes, ¿cuál es el MENOS importante para ti?

Muestra la lista aleatorizada de P08 eliminando las respuestas elegidas previamente.

(SI EL ENCUESTADO SOLO DIO UNA RESPUESTA (O UNA RESPUESTA Y ZZ) A P05, PASA A P18)

- P16.** En tu opinión, ¿qué restaurante es el que alcanza el MEJOR desempeño en cada una de estas áreas?

(INSERTA LA TABLA CON LA LISTA DE P08 ALEATORIZADA ARRIBA (COLUMNAS) Y LA LISTA DE RESTAURANTES ELEGIDOS EN P05 MOSTRADA COMO LAS FILAS. PERMITE SOLO UNA SELECCIÓN POR COLUMNA)

- P17.** Ahora, ¿qué restaurante es el que tiene el PEOR desempeño en cada una de estas áreas?

(INSERTA LA TABLA CON LA LISTA DE P08 ALEATORIZADA ARRIBA (COLUMNAS) Y LA LISTA DE LOS RESTAURANTES ELEGIDOS EN P05 MOSTRADA COMO LAS FILAS. PERMITE SOLO UNA SELECCIÓN POR COLUMNA. NO PERMITAS QUE UN ENCUESTADO SELECCIONE UN RESTAURANTE COMO PEOR EN P17 SI YA FUE ELEGIDO COMO MEJOR EN P16. SI ESTO OCURRE, MUESTRA UN RECUADRO EMERGENTE QUE DIGA: “DIJISTE QUE ESTE RESTAURANTE ERA EL MEJOR EN ESTA ÁREA EN LA PREGUNTA ANTERIOR. CORRIGE TU RESPUESTA”).

Estas últimas preguntas se hacen únicamente con propósitos de clasificación.

- P18.** En general, dirías que tu salud es:

- 5 Excelente
- 4 Muy buena
- 3 Buena
- 2 Regular
- 1 Mala
- 9 No sabes

- P19.** ¿Cuál es tu género?

- 1 Masculino
- 2 Femenino

- P20.** ¿Cuál es el nivel educativo más alto que has completado?

- 1 Octavo grado* o menos
- 2 Parte de la preparatoria, pero no te graduaste
- 3 Graduado de la preparatoria o GED
- 4 Parte de la universidad o título de 2 años
- 5 Graduado de una carrera universitaria de 4 años

- 6 Más que título universitario de 4 años
- 8 Prefieres no contestar

- P21.** ¿Actualmente estás inscrito en una institución educativa?

- 1 Sí, actualmente soy estudiante DE TIEMPO COMPLETO
- 2 Sí, actualmente soy estudiante DE MEDIO TIEMPO
- 3 No, no estudio en la actualidad
(PASA A P24)

- P22.** ¿Recibes algún tipo de ayuda financiera de tus padres u otro miembro o miembros de tu familia?

- 1 Sí
- 2 No (PASA A P24)

- P23.** ¿Cuánto apoyo financiero recibes al mes?

Introduce solo dólares redondos.
(SI EL ENCUESTADO INTRODUCE ALGO DISTINTO A NÚMEROS REDONDOS, MUESTRA UN RECUADRO EMERGENTE QUE DIGA: “POR FAVOR INTRODUCE LA CANTIDAD EN DÓLARES REDONDOS MÁS CERCANA, SIN COMAS NI DECIMALES”).) _____ .00 PERMITE 5 DÍGITOS

- P24.** ¿Cuál de los elementos siguientes describe mejor tu actual situación de empleo?

- 1 Empleado de tiempo completo fuera de casa
- 2 Empleado de medio tiempo fuera de casa
- 3 Autoempleado
- 4 No empleado fuera de casa
- 5 Retirado
- 8 Otra
- 9 Prefiero no contestar

- P25.** ¿Cuál de los siguientes elementos describe mejor tu actual situación de vivienda?

- 1 Vivo en casa con mis padres
- 2 Vivo solo por mi cuenta
- 3 Vivo por mi cuenta con una pareja o compañeros de cuarto
- 4 Otra (ESPECIFICA) _____

- P26.** ¿Cuál es tu actual estado civil?

- 1 Casado o viviendo con la pareja
- 2 Soltero (nunca te has casado)
- 3 Viudo
- 4 Divorciado
- 5 Separado
- 8 Prefiero no contestar

*N. del T.: En Latinoamérica corresponde a la educación media.

P27. Incluyéndote a ti, ¿cuál es el número total de adultos (18 años de edad o más) que viven actualmente en tu casa? Cuenta a todos los adultos, así sean tus parientes o no.

- 1 Uno
- 2 Dos
- 3 Tres
- 4 Cuatro
- 5 Cinco
- 6 Seis o más
- 8 Prefiero no contestar

P28. ¿Cuántos menores de 18 años viven actualmente en tu casa?

- 0 Ninguno/Cero
- 1 Uno
- 2 Dos
- 3 Tres
- 4 Cuatro
- 5 Cinco o más
- 8 Prefiero no contestar

P29. ¿Cuál de los elementos siguientes describe mejor tu origen racial o étnico? Puedes seleccionar más de una respuesta.

- a. Negro o afroestadounidense
- b. Blanco o caucásico
- c. Hispano

- d. Asiático o de las islas del Pacífico
- e. Amerindio o nativo de Alaska, o
- f. De otro origen (especifica) _____
- g. No sé
- h. Prefiero no contestar

P30. ¿Cuál de las categorías siguientes incluye el ingreso mensual de tu hogar en 2015 de todas las fuentes antes de impuestos?

- 1 Menos de \$10 000
- 2 \$10 000 a menos de \$15 000
- 3 \$15 000 a menos de \$25 000
- 4 \$25 000 a menos de \$35 000
- 5 \$35 000 a menos de \$50 000
- 6 \$50 000 a menos de \$75 000
- 7 \$75 000 a menos de \$100 000
- 8 \$100 000 a menos de \$150 000
- 9 \$150 000 a menos de \$200 000
- 10 \$200 000 o más
- 98 Prefiero no contestar

Gracias por tu participación.

MENSAJE PARA TODOS LOS EXCLUIDOS:

Gracias por responder estas preguntas de selección. Desafortunadamente, no te ajustas al perfil de encuestados que necesitamos para este estudio particular, así que el tema no será relevante para ti. Agradecemos tu tiempo e interés.

ÍNDICE ANALÍTICO

Nota: Los números de página seguidos de “f” indican que la entrada está en una figura.

A

Abuso de los encuestados, 35
Acciones gubernamentales, privacidad del consumidor y, 85
Ace Hardware, 86
ACNielsen, 210, 211. *Véase también* Nielsen Company
33across, 78
Actitudes determinantes, 261
Actualizaciones, provisión de, 544
Acxiom, 319
Adaptación, de cuestionarios, 300-301
Alcon, 221
Aleatorización
 control de variables extrañas y, 199
Althoff, Stefan, 203
Amazon.com, 30
Ambigüedad de roles, medición y, 225f
American Airlines, 20
Amoroso, Gala, 540
Análisis conjunto, 479-484
 ejemplo de, 479-480
 limitación del, 484
 simulación, 482-484
 técnicas y, 467
 utilidades, 481-482
Análisis del *Big Data*, 79-86
 base de datos NoSQL, 79-80
 consideraciones de privacidad y (*véase también* Privacidad del consumidor)
 ZQ Intelligence, 80
 definición de relaciones, 79
 discernimientos más profundos y amplios, 79
 toma automatizada de decisiones, 81
 visualización de datos, 81, 81f
Análisis de casos, 49
Análisis de correlación, 452-457
 correlación producto-momento de Pearson, 456-457
 explicar resultados de correlación, 455-456
Análisis de correspondencia, 467
Análisis de datos
 aseguramiento de la calidad, 360-362
 codificación y, 336-372
 depuración lógica de datos y, 374-375
 edición y, 362-366
 entrada de datos y, 372-374
 estadística descriptiva y, 383-386
 propósito del, 57
 representaciones gráficas y, 379-383
 software Q de análisis, 379
 tabulación y análisis estadístico, 375-379
 validación y, 359-360
Análisis de datos multivariados
 análisis conjunto, 479-484
 análisis de clusters, 473-476
 análisis de regresión múltiple, 468-472
 análisis discriminante múltiple, 472-473
 análisis factorial, 476-479
 análisis predictivo, 484-487

Big Data y Hadoop, 484
 procedimientos, 464-466
 software multivariado, 466-468
 técnicas de análisis de datos, 466-467
Análisis discriminante múltiple, 472-473
 aplicaciones del, 473
 coeficientes discriminantes y, 473
 escala métrica y, 472
 puntaje discriminante y, 473
 variable dependiente nominal o categórica y, 472
Análisis de clusters, 473-476
 análisis de clusters con *K*-medias, 475
 procedimientos de agrupación, 473-475
 segmentar un mercado y, 475-476
 técnicas y, 467
Análisis de clusters con *K*-medias, 475
Análisis de regresión logística, 466-467
Análisis de regresión múltiple
 aplicaciones del, 469
 causalidad y, 471
 coeficiente de determinación y, 470
 coeficientes de regresión y, 470
 colinealidad y, 471
 escalamiento de coeficientes y, 471
 estandarización de coeficientes de regresión, 471-472
 matriz de clasificación, 472
 medidas, 470
 tamaño de muestra y, 472
 técnicas y, 466
 uso potencial y problemas de interpretación, 471-472
 variables ficticias y, 470-471
Análisis de segmentación de Global Bazaar, 432-433
Análisis de la situación, 48
Análisis de textos, 372
Análisis de varianza (ANOVA), 425-428, 476
 Análisis discriminante, 467
 Análisis factorial, 467, 476-479
 cargas factoriales y, 478
 factores de nombre y, 479
 número de factores por retener y, 479
 puntuajes factoriales y, 477-478
Análisis instantáneo, grupos de enfoque y, 101
Análisis multivariado de varianza (MANOVA), 467
Análisis predictivo, 484-487, 492-493
 aplicación de resultados, 486-487
 conjunto de datos, 485
 inquietudes de privacidad y ética, 487
 preprocesamiento de datos, 485
 software y aplicaciones, 487
 uso de, por Gibson, 492-493
 validación de resultados, 485-486
Analogías, 111
Aparatos complementarios del televisor, 181
Asignación no proporcional, 322
Asignación óptima, 322

Asignación proporcional, 322
AT&T Wireless, 433-434
Axcis Athletic Shoes, 460

B

Banana Republic, 30
Bases de datos internas, 77-78
 creación de, 77
 minería de datos, 77-78
 selección conductual de objetivos y, 78
BBDO Worldwide, 113
Beck, Sarah, 534
Big Data, 484
Blockbuster, 174
Blogueo, 143-144
Bondad de ajuste, 409-416
 prueba de ji cuadrada de dos muestras independientes, 412-416
 prueba de ji cuadrada de una muestra, 411-412
British Airways, 5, 103
Budweiser Super Bowl, 332
Burger King, 29, 34
Burke, Inc., 22

C

Calidad de datos, técnica por encuesta y, 133-134, 134f
Calidad de productos, externalización y, 532f
Calidad, rendimiento de la, 5
California's Notice of Security Breach Law, 85
Cambridge SoundWorks, 171
Capacitación de entrevistadores, 24
Cargas de factores, 478
Carnival Cruise Lines, 30
Categorías de escalas, 260
Causalidad, 471
Censos, 125, 309
Channel M2, 145-146
Chase Manhattan, 86
Children's Online Privacy Protection Act (COPPA), 85
ChoicePoint, 83
Clasificación de fotografías, 113
Clientes
 compensación del investigador del lado del cliente, 537f
 confidencialidad y, 25
 contacto con, 24
 difíciles, 525
 emitir peticiones cuando el proveedor ha sido predeterminado 36
 ética del minorista, 37-38
 ética y, 37
 gestión de la rentabilidad y, 532-533
 hacer promesas falsas, 37
 lealtad de, 68f
 retención de, 5
 pedir propuestas sin autorización, 37

pedir pujas para obtener asesoría gratuita y metodología, 36-37
 ¿qué quieren los... 323-325
 tasas de rendimiento y, 66f
 Coca-Cola, 188
 Codificación
 análisis de datos y, 366-372
 consolidación de respuestas y, 367
 cuestionarios y, 273-274
 enlistar respuestas y, 367
 establecer códigos, 368
 introducir códigos, 368
 proceso de, 367-368
 sistemas de, automatizados, 368-369
 Códigos de barras, 54
 Coeficiente de determinación, 448, 470
 Coeficiente discriminantes, 473
 Coeficientes de regresión, 470
 Colias, John, 526
 Colinealidad, 471
 Columbus, Ohio, 211
 Community Bank, 330
 Compañías de trabajo de campo,
 cuestionarios y, 296-297
 Compañías mediáticas, 22
 Se compra uno, se regala uno (C1R1), 190-192
 Compra virtual, 187-188
 Compradores misteriosos, 29, 174-175
 Comprensión intuitiva, 92
 Comunicación, 525-526, 545-546
 Comunidades en línea de investigación de
 mercados (CLIM), 147-149
 ConAgra, 178
 Concepto de interés, medición y, 223
 Concepto de marketing, 2
 Concomm Telecom, 353-354
 Confiabilidad, 232-234
 confiabilidad de prueba-repetición, 233
 consistencia interna, 234
 de la forma equivalente, 233-234
 estabilidad y, 233
 técnica de división a la mitad y, 234
 Confiabilidad de consistencia interna, 234
 Confiabilidad de la forma equivalente, 233-234
 Confiabilidad de prueba-repetición, 233
 Confidencialidad
 del cliente, 35
 externalización y, 532f
 Confinar, 26, 531
 Control de variables, 199
 Conocimiento contextual, 35
 Conocimiento del dominio, externalización
 y, 532f
 Conocimiento del mercado, 7
 Consideraciones culturales, externalización
 y, 532f
 Consideraciones de seguridad, investigación
 experimental y, 201
 Constructos, medición y, 224
 Consumer Buy, 27
 Consumer Vision System (CVS), 55
 Contaminación, 202
 Contenido generado por el usuario, 6
 Control de calidad, 24
 Control del diseño, variables extrañas y, 199
 Control estadístico, variables extrañas y, 199
 Control físico, variables extrañas y, 199
 Conversiones de escala, 257-258
 Cookies, 183

Correlación bivariada y multivariada
 combinadas, 457
 Correlación canónica, 467
 Correlación espuria, estudios causales y, 55
 Correlación intraclass, 453
 Correlación multivariada y bivariada
 combinadas, 457
 Correlación producto-momento de Pearson,
 452-457
 estadísticas médicas y, 456-457
 replanteamiento de la, 453-454
 Correlación y regresión bivariadas
 análisis de asociación bivariado, 438-439
 análisis de correlación, 452-457
 regresión bivariada, 439-452
 variables dependientes y, 438
 variables independientes y, 438
 Costos. *Véase también* Presupuestos
 cuestionarios y, 302-303
 encuestas en línea y, 150
 gestión de, 531-532
 investigación experimental y, 201
 marketing de prueba y, 212
 proyectos de pluscosto, 526
 realizar investigación de mercados
 y, 10
 Coyle, Karin, 457
 Craigslist, 146
 Cramer, Clayton E., 457
 Crear el diseño de investigación, 54-55
 Creatividad, 545
 Cuasiexperimentos, 205-206
 diseños de serie temporal interrumpida,
 206
 diseños de series temporales múltiples, 206
 Cuestionamiento directo, actitudes
 determinantes y, 261-262
 Cuestionamiento dual, 262
 Cuestionamiento indirecto, actitudes
 determinantes y, 262
 Cuestionarios
 adaptación de, 300
 autoadministrados, 128-129
 compañías de trabajo de campo y, 296-297
 conocimiento de la conducta del
 comprador y, 305-306
 costos, rentabilidad y, 302-303
 criterios de, 272-274
 cuestionario de muestra, 363-365
 encuestado y, 273
 estructura de los, 135
 extensión del, 134
 Facebook como plataforma de investigación
 por encuestas, 301-302
 impacto de internet y, 297
 información necesaria para la toma de
 decisiones y, 272-273
 papel de, 271-272
 patrones de saltos y, 274, 274f
 requisitos de edición y codificación y,
 273-274
 sugerencia para redactar, 294-295
 Cuestionarios autoadministrados, 128-129
 Cupones, 17
 Curtis Publishing Company, 11
 Custom Research Incorporated, 532

D
 Daboll, Peter, 542
 Datos de compra, experimentación y, 217

Datos de notoriedad, 217
 Datos de voz del consumidor (VC), 257
 Datos primarios, 73
 Datos secundarios. *Véase también* Análisis de
 datos
 aclarar o redefinir el problema y, 74
 análisis de, 49
 bases de datos internas y, 77-78
 falta de relevancia y, 75-76
 imprecisión, 76
 información contextual, 75
 internet y, 140-144, 141f-142f
 limitaciones de los, 75-77
 marco muestral, 75
 naturaleza de los, 73-77
 falta de disponibilidad, 75
 solución al problema y, 74
 ventajas de los, 74-75
 Datos sindicados, 23
 Decisores, motivación de los, para usar
 información de investigación, 61-62
 Definición constitutiva, medición y, 224
 Definición del problema, 46-52, 47f
 análisis de casos y, 49
 análisis de datos secundarios y, 49
 análisis de la situación y, 48
 determinación de la contestabilidad de
 preguntas, 52
 determinación de si ya existe información,
 51-52
 determinación del propósito de la
 información y, 48
 encuestas de experiencia y, 49
 enunciación de los objetivos de
 investigación y, 52
 estudios piloto y, 48
 evitar el síndrome "Gusto de conocerlo", 52
 finalización de investigación exploratoria
 y, 50
 grupos de enfoque y, 49-50
 identificación de oportunidades y, 47
 investigación exploratoria y, 48
 objetivo de la investigación de mercados
 y, 51
 problema de decisión gerencial y, 51
 problema de investigación de mercados
 y, 51
 uso de intranets y, 50
 uso de síntomas para aclarar el problema,
 50-51
 Definición operativa, medición y, 224-225,
 225f
 mercados de prueba y, 208
 Delinquentes informáticos, 84
 Deontología, 32
 Departamentos corporativos de investigación
 de mercados de consumo e industrial,
 21-24
 Departamentos de finanzas, 30
 Depuración de datos, 374-375
 Depuración lógica o mecánica de datos,
 374-375
 Derecho a decidir, 38
 Derecho a la seguridad, encuestados y, 38-39
 Derecho a ser informados, 39
 Derechos de los encuestados, 38-40
 derecho a decidir, 38
 derecho a la privacidad, 39-40
 derecho a la seguridad, 38-39
 derecho a ser informados, 39

- Derechos de privacidad, encuestados y, 39-40
- Desarrollo de un plan muestral, 309-317, 310f
 - definir la población de interés, 310-312, 311f
 - desarrollar procedimientos operativos, 316-317
 - determinar el tamaño de la muestra, 316
 - ejecutar del plan operativo muestral, 317
 - elegir un método de recolección de datos, 312-313
 - identificar un marco muestral, 313-314
 - selección del método muestral, 314, 316
- Descripción de refresco, 455
- Desviación estándar, 336
- Determinar los objetivos, recursos y, 275-276
- Di Resta, Ellen, 171
- Diagramas de dispersión, 439-440, 440f
- Dibujos de consumidores, 113, 114f
- Diferencias matemáticas, 396
- Diferencias y relaciones
 - análisis de varianza (ANOVA) y, 425-428
 - bondad de ajuste y, 409-416
 - evaluación de, 395-396
 - hipótesis sobre dos medias, 421-422
 - hipótesis sobre proporciones, 422-424
 - hipótesis sobre una media y, 416-420
 - prueba de hipótesis y, 398-407
 - significancia estadística y, 396-398
 - valores *P* y prueba de significancia, 428-429
- Dinámica de grupos, 95
- Dinero digital, 15
- Discernimiento, sobre el consumidor y el mercado, 543-545
- Diseño con grupo de control y medición anterior y posterior, 205
- Diseño con grupo de control y medición posterior, 205
- Diseño de cuestionarios
 - aprobación y, 293-294
 - ¿el cuestionario es demasiado largo? 293
 - entrevista cognitiva, 231-232
 - evaluar cuestionario y, 293
 - flujo y disposición y, 290-292
 - formato de respuesta a las preguntas y, 281-286
 - formulación de las preguntas y, 287-290
 - implementar la encuesta y, 295
 - información necesaria para cumplir los objetivos y, 293
 - instrucciones del supervisor y, 295-296
 - investigación HUM, 298-299
 - método de recolección de datos y, 276-281
 - modelo de cierre, 292
 - modelo de introducción/apertura, 292
 - objetivos, recursos y restricciones y, 275-276
 - organización y, 290f
 - preguntas abiertas y, 281-284
 - preguntas cerradas y, 284-285
 - preguntas de escala y, 286
 - preguntas de opción múltiple y, 285-286
 - preguntas dicotómicas y, 285
 - prueba preliminar y revisar 294-295
 - proceso de, 275-297, 275f
 - ¿son necesarias las preguntas? 293
- Diseño de estudio de caso con una medición, 202-203
- Diseño sin grupo de control y medición anterior y posterior, 203
- Diseño experimental, 200
- Diseños de serie temporal interrumpida, 206
- Diseños de series temporales múltiples, 206
- Diseños genuinamente experimentales, 204-205
 - diseño con grupo de control y medición anterior y posterior, 205
 - diseño con grupo de control y medición posterior, 205
 - ejemplos de, 204f
- Diseños preexperimentales, 202-203
 - diseño de estudio de caso con una medición, 202-203
 - diseño de control y grupo sin medición anterior y posterior, 203
- Disponibilidad de información, 51-52
- Distorsión inconsciente, 124
- Distribución muestral de la media, 337-343
 - conceptos básicos y, 338-341
 - distribución muestral de la proporción, 343
 - error estándar de la media, 338
 - estimación de intervalo y, 342
 - estimaciones puntuales y de intervalo, 341-342
 - intervalo de confianza y, 342
 - nivel de confianza y, 342
 - realización de inferencias sobre una muestra, 341
- Distribución muestral de la proporción, 343
- Distribución muestral, 337
- Distribución normal, 335-337
 - desviaciones estándar y, 337
 - distribución normal estándar, 336-337
 - propiedad proporcional de la, 336
 - propiedades generales y, 335-336
 - teorema de límite central y, 335
- Dodd, Michelle, 319
- Domino's Pizza, 86
- DoubleClick, 78
- Drillman, Paula, 113
- DSS Research, 22-23
- DuPont, 30
- E**
- E. & J. Gallo Winery, 30-31
- Edición
 - análisis de datos y, 362-366
- Efecto de halo, 252
- Efecto experimental, 201
- Efectos de prueba interactivos, experimentación y, 198
- Efectos de prueba, 198
- Ejemplificación de ecuaciones estructurales (EEE), 467
- Elección de método de investigación, 55-56
- Elección forzada, 260
- Elección no forzada, 260
- Electroencefalógrafo (EEG), 176-178
- Eli Lilly, 179
- Eliminación de otros factores causales posibles, 195
- Elrick and Lavidge Marketing Research, 22
- Empresas de investigación de clientes, 22
- Empresas de investigación de función limitada, 23
- Empresas de investigación de servicios sindicados, 22-23, 23f
- Empresas de muestreo, 25
- Empresas de software, 25
- Empresas de trabajo de campo, 24-25
- Encuestados
 - cuestionarios y, 273
 - entrevistas telefónicas, 127-128
 - páneos en línea y, 156
 - profesionales, 38
 - reclutadores de, 44-45
 - técnica por encuestas y, 133
- Encuestados profesionales, 38
- Encuestas por correo *ad hoc*, 129-131
- Encuestas de experiencia, 49
- Encuestas por correo, 129-131, 131f
- Encuestas, escaneables, 374
- Entornos minoristas, 64-68
- Entrada de datos
 - proceso y, 373
 - sistemas de entrada inteligente y, 373
- Entrevista cognitiva, 231-232
- Entrevista puerta por puerta, 125
- Entrevistas, 359
- Entrevistas a profundidad, 106-110
 - aplicaciones de las, 108
 - costos de un, 109
 - desventajas de las, 107
 - en línea, 146-147
 - hermenéutica y, 109
 - ventaja de las, 106-107
- Entrevistas a profundidad en línea, 146-147
- Entrevistas con ejecutivos, 125
- Entrevistas de intercepción en centros comerciales, 125-126
- Entrevistas por computadora en quiosco, 129
- Entrevistas telefónicas, 126-127
 - entrevistas telefónicas asistidas por computadora, 127
 - entrevistas telefónicas desde centros de atención, 126-127
 - marcación predictiva, 126
- Entrevistas telefónicas asistidas por computadora (ETAC), 127
- Entrevistas telefónicas desde un centro de atención, 126-127
- Equivalencia, 234
- Equivalencia de constructos, 225
- Error aceptable, 316
- Error administrativo, 318
- Error de entrada, investigación por encuestas y, 123
- Error del entrevistador, investigación por encuesta y, 122
- Error de información sustituta, investigación por encuestas y, 122
- Error de marco muestral, investigación por encuestas y, 121
- Error de selección, investigación por encuestas y, 121
- Error del diseño de la muestra, investigación por encuestas y, 121
- Error estándar de la media, 338
- Error muestral aleatorio, 120-121, 229-230, 318, 529
- Error muestral permisible, 344
- Error sistemático, 121-124, 124f, 229-230
- Error tipo I, 350, 402-403, 402f
- Error tipo II, 350, 402-403, 402f
- Error muestral, 120-121, 318, 404, 407

Errores no muestrales, 318
 Escalamiento de coeficientes, 471
 Escalas multidimensionales (EM), 243, 467
 Escalas unidimensionales, 243
 Escalas balanceadas, 260
 Escalas comparativas, 249
 Escalas de calificación detallada, 245-248, 246f-247f, 248f
 Escala de comparación pareada, 250, 250f
 Escalas de diferencial semántico, 250-252, 251f
 Escalas de intención de compra, 254-257, 256f
 Escalas de intervalo, 228
 Escalas de Likert, 245-246, 253-254, 255f
 Escalas de medición, 226-228
 actitudes determinantes, 261
 actitudes y conducta, 242-243
 aumento de la efectividad del marketing y, 243
 categorías en la escala y, 260
 consideraciones al seleccionar una escala, 259-260
 conversiones de escala, 257-258
 cuestionamiento directo y, 261-262
 cuestionamiento indirecto y, 262
 decisión forzada *versus* no forzada, 260
 escala balanceada *versus* no balanceada, 260
 escalamiento, definición de, 243
 escalas comparativas, 249
 escalas de calificación detallada, 245-248, 246f-247f, 248f
 escalas de comparación pareada, 250, 250f
 escalas de diferencial semántico, 250-252, 251f
 escalas de intención de compra, 254-257, 256f
 escalas de Likert, 245-246, 253-254, 255f
 escalas de orden de rango, 249, 249f
 escalas de Stapel, 252-253, 252f
 escalas de suma constante, 250, 251f
 escalas gráficas, 244-245, 244f
 escalas móviles, 245-246
 escalas multidimensionales, 243
 escalas no comparativas, 248
 escalas unidimensionales, 243
 formato de dos etapas, 248
 formato tradicional de una etapa, 248
 identificar las actitudes determinantes y, 262
 mejorar la prognosis de largo plazo, 266-270
 Net Promoter Score, 258
 observación y, 262
 toma de decisiones gerenciales y, 261-263
 Escalas de medición de actitud. *Véase también*
 Escalas de medición
 Escalas de orden de rango, 249, 249f
 Escala de Stapel, 252-253, 252f
 Escalas de suma constante, 250, 251f
 Escalas gráficas, 244-245, 244f
 Escalas móviles, 245-246
 Escalas no balanceadas, 260
 Escalas no comparativas, 248
 Escalas nominales, 226-227
 Escalas ordinales, 227-228
 Escalas de proporciones, 228
 Escenario experimental, 195-196
 Escenarios, grupos de enfoque y, 96-97
 Estabilidad, 233

Estadística descriptiva
 media, 384
 mediana, 384
 medidas de tendencia central, 383-384
 medidas de dispersión, 384-386
 moda, 384
 porcentajes y pruebas estadísticas, 386
 Estilos de vida dirigidos al interior, 233f, 234
 Estimación de intervalo, 342
 Estimaciones puntuales, 341-342
 Estrategia de país líder, 217
 Estudio holandés de consumo de alcohol, 340-341
 Estudio longitudinal, 129
 Estudios de defensa, 34
 Estudios descriptivos, 54
 Estudios piloto, 48
 Ética, 32-41
 abusar de los de encuestados y, 35
 derechos de los encuestados y, 38-41
 ética en el trabajo de campo, 38
 ética del cliente, 36-38
 ética del minorista, 37-38
 ética del proveedor de investigación, 33-36
 gestión de marca de caja negra y, 36
 hacer promesas falsas y, 37
 permitir subjetividad en la investigación, 34-35
 precio de bola baja y, 33-34
 profesionalismo y, 40-41
 pedir propuestas sin autorización, 37
 pedir pujas cuando el proveedor ha sido predeterminado, 36
 pedir pujas para obtener asesoría gratuita y metodología, 36-37
 teoría deontológica y, 32
 teoría ética casuística, 33
 teorías éticas, 32-33
 usar encuestados profesionales, 38
 utilitarismo y, 33
 venta de investigación innecesaria y, 35
 violar la confidencialidad del cliente, 35
 Ética en el trabajo de campo, 38
 Ética del minorista, 37-38
 Ética del proveedor de investigación, 33-36
 abuso de encuestados y, 35
 permitir subjetividad en la investigación, 34-35
 precio de bola baja y, 33-34
 venta de investigación innecesaria y, 35
 EXelate Media, 78
 Expectativas, gestión de, 528
 Experimentación. *Véase también* Variables
 extrañas; Mercados de prueba
 alto costo de, 201
 concepto de, 194
 consideraciones de seguridad y, 201
 cuasiexperimentos, 205-206
 demostrar causalidad, 194-195
 diseño, tratamiento y efectos experimentales, 200-201
 diseños experimentales selectos, 202-206
 diseños genuinamente experimentales, 204-205, 204f
 diseños preexperimentales, 202-203
 eliminación de otros posibles factores causales y, 195
 experimentos de campo, 196
 experimentos en laboratorio, 195-196
 limitaciones de la, 201-202

validez experimental, 196-197
 orden temporal apropiado de ocurrencia, 195
 problemas de implementación, 202
 sesgo de selección y género, 203-204
 validez experimental, 196
 validez y, 196
 variable de tratamiento y, 200
 variables extrañas, 197-199
 variación concomitante y, 194-195
 Experimentos de campo, 196
 Experimentos en laboratorio, 195-196
 Externalización cautiva, 531
 Externalización, 531, 532f
 Mordecai, Ezekiel, 12

F
 Fabricantes, 22
 Facebook, 6, 78, 83, 184-185
 Facebook Questions, 301-302
 Factor de corrección de población finita, 348
 Factores causales, 195
 Factores de nombre, 479
 Fair Credit Reporting Act (FCRA), 85
 Falsificación deliberada, investigación por encuestas y, 124
 Falsificación, investigación por encuestas y, 124
 Federal Express, 25
 Financial Services Modernization Act, 85
 Flexibilidad, clientes difíciles y, 529
 Flujo y disposición del cuestionario, 290-292
 atrape el interés del encuestado y, 291
 colocar al final las preguntas delicadas, amenazadoras y demográficas, 292
 instrucciones en mayúsculas, 292
 introducción y un cierre apropiados y, 292
 modelo de cierre, 292
 modelo de introducción/apertura, 292
 preguntas de selección y, 290-291
 preguntas generales y, 291
 preguntas que requieren “trabajo”, 291
 Foote, Nelson, 261
 Formateo, del informe de investigación, 504
 Formato de respuestas a las preguntas, 281-286
 Formulación de las preguntas, 287-290
 capacidad del encuestado de responder y, 288-289
 claridad y, 287-288
 disposición del encuestado a responder y, 289-290
 sesgar al encuestado y, 288
 Franquiciados, 29
 Frito-Lay, 166, 188, 325
 Fuente de ventas, 217
 Fuentes de información, impacto de internet en, 13
 Fuerza de asociación, regresión bivariada y, 446-448
 Fuerza de la actitud, 243
 Fuller's Brewery, 215
 Función descriptiva, investigación de mercados y, 4
 Función diagnóstica, investigación de mercados y, 4
 Función predictiva, investigación de mercados y, 4

G

- Gale, Harlow, 11
 - Gatorade, 30
 - General Electric (GE), 113, 261
 - General Mills, 188, 214
 - General Motors, 180
 - Género, sesgo de selección y, 203-204
 - Gerente de proyecto, papel de comunicación y, 526
 - Gerentes de recursos humanos, 30
 - Gestión de la calidad de datos, 529-530
 - Gestión de datos, análisis en línea y, 13
 - Gestión de marca de caja negra, 36
 - Gestión de paneles, encuestas en línea y, 150
 - Gestión un departamento de investigación de mercados, 535-549
 - asignación de presupuesto y, 535-538
 - compensación de investigadores del lado del cliente, 537f
 - comunicarse en busca de impacto y, 545-546
 - creatividad para innovar, 545
 - discernimientos sobre el consumidor y el mercado y, 543-545
 - habilidades intangibles de un investigador y, 539
 - impacto en el mercado y, 542
 - liderazgo a prioridades estratégicas, 542-543
 - papel de la toma de decisiones y, 540-546
 - priorización de proyectos y, 536-537
 - proceso creativo de resolución de problemas, 545f
 - rendimiento de inversión y, 546-549
 - retención del personal calificado y, 537-538
 - selección de los proveedores y, 538-540
 - Gestión del proceso de investigación, 58-59, 527-535
 - administración del tiempo y, 530-531
 - externalización e internalización y, 531-532
 - gestión de costos y, 531-532
 - organización de la empresa proveedora y, 527-529
 - solicitud de investigación y, 58-59
 - solicitud de propuesta y, 59
 - administración del tiempo, 530-531
 - administración
 - comunicación y, 525-526
 - consolidación de proveedores y, 525
 - conversión de problemas gerenciales en problemas de investigación de mercados, 51-52
 - de la rentabilidad del cliente, 532-533
 - de proveedores, 523-525
 - del departamento de investigación de mercados, 535-549
 - del proceso de investigación, 527-535
 - del tiempo, 530-531
 - diferencias gerencialmente importantes, 396
 - gerentes de marketing, 29-30
 - rentabilidad y, 532-533
 - significancia gerencial, 408
 - y desarrollo del personal, 533-535
 - Gold's Gym, 86
 - Goodman, John, 259
 - Goodyear, 188
 - Google, 83
 - Google Consumer Surveys, 18
 - Gould, Jeffrey B., 457
 - Grados de libertad, 409
 - Gráficas circulares, 381
 - Gráficas de barras, 381-383
 - Gráficas de barras agrupadas, 382
 - Gráficas de barras apiladas, 382
 - Gráficas de barras tridimensionales de filas múltiples, 382-383
 - Gráficas lineales, 380
 - Gramm-Leach Bliley Act (Financial Services Modernization Act), 85
 - Greenfield Online, 150-151
 - Grupos de control, experimentación y, 201
 - Grupos de enfoque en línea, 144-147
 - CLIM, 147-149
 - grupos con webcam, 144
 - grupos de enfoque virtuales, 144-145
 - uso de Channel M2 y, 145-146
 - uso de la web para buscar participantes en, 146
 - Grupos de enfoque en línea con webcam, 144
 - Grupos de enfoque, 95-105. *Véase también*
 - Grupos de enfoque en línea
 - análisis instantáneo y, 101
 - Cámara de Gesell, 96
 - costo de, 109
 - desventajas de los, 104-105
 - dinámica de grupos y, 95
 - duración, 99-101
 - grupos en línea y móviles y, 102
 - guía de tópicos y, 99, 100f
 - informe, 101-102
 - investigación etnográfica y, 174
 - moderador, 98-99
 - paneles y, 102
 - papel del cliente y, 101
 - participantes y, 97-98
 - popularidad de los, 95-96
 - preguntas de selección de muestra para, 98
 - profesionales de marketing como encuestados y, 103-104
 - realización de, 96-102, 96f-97f, 98f, 100f-101f
 - sentido contrario al punto de vista, 102-103
 - tendencias y, 102-104
 - tiempo de respuesta por pregunta y, 101f
 - ventajas de los, 104
 - Grupos de enfoque, diseño de cuestionarios y, 282-283
 - Grupos de noticias, 140-144
 - Grupos de prueba, experimentación y, 201
 - Guía de tópicos, grupos de enfoque y, 99, 100f
- H**
- Habilidades intangibles de un investigador de marketing y, 539
 - Hadoop, 484
 - Harris Interactive, 150, 211
 - Health Insurance Portability and Accountability Act, 85
 - Heinz, 178
 - Hewlett-Packard, 125
 - Hill, Dan, 180
 - Hipótesis concernientes a la regresión total, 450-451
 - Hipótesis nula, 399
 - Hipótesis sobre dos medias, 421-422
 - Hipótesis sobre el coeficiente de regresión, 451-452
 - Hipótesis sobre proporciones, 422-424
 - proporción en una muestra, 422-423
 - dos proporciones en muestras independientes, 423-424
 - Hipótesis sobre una media, 416-420
 - prueba *t*, 417-420
 - prueba *Z*, 416-417
- I**
- Identificación de oportunidades, 47
 - IDEO, Inc., 171
 - Imagenología de resonancia magnética (IRM), 176
 - Immelt, Jeff, 258
 - Imprecisión, datos secundarios e, 76
 - IMS Health, 23
 - In-Touch Survey Systems, Inc., 129
 - Índice de teléfonos funcionales, 349
 - Índices de contacto/completamiento, 349
 - Índices de respuesta, encuestas en línea e, 150
 - Industria de la investigación de mercados
 - compañías mediáticas e, 22
 - empresas de investigación de clientes, 21
 - empresas de investigación de función limitada, 23
 - empresas de rastreo en línea y teléfonos celulares, 23
 - empresas de servicios de proveedores de investigación de mercados, 24-25
 - empresas de software, 25
 - estado de la, 31-32
 - estructura de la, 20, 21f
 - estructura evolutiva de la, 20
 - fabricantes, 22
 - gobiernos y universidades, 22
 - minoristas y mayoristas, 20
 - organizaciones implicadas en la, 20-25
 - periodo de grandes cambios, 31-32
 - productores de bienes y servicios de consumo e industriales e, 20-22
 - proveedores de servicios especializados, 24-25
 - Infopoll, 152
 - Información contextual, datos secundarios y, 75
 - Información de investigación, motivación de los decisores e, 61-62
 - Informes de estado de las entrevistas, 24
 - Informe de investigación, 57, 499-505
 - antecedentes y objetivos de muestra, 509f
 - calidad de, 57
 - conclusiones e, 502
 - diseminación de, 57
 - formateo de, 504
 - formulación de recomendaciones e, 504-505
 - gráficas e, 511f-512f
 - interpretación de hallazgos e, 502-505
 - metodología de muestra, 510f
 - organización de, 501-502
 - pautas, 505-506
 - presentación e, 505
 - primera página de muestra del resumen ejecutivo, 509f-510f
 - resumen ejecutivo e, 502
 - contenido de muestra, 507f
 - título de muestra, 507f
 - Informes en tiempo real, encuestas en línea e, 149

- Informes. *Véase también* Informes de investigación
- Infraestructura, externalización e, 532f
- Innovación, 545
- Innovation Focus, Inc., 103
- Instrucciones del supervisor, cuestionarios e, 295-296
- Instrumento de medición de alta calidad, 199-200
- Insuficiencia, datos secundarios e, 77
- Interasignación de trabajo, 529
- Intercapacitación, 529
- Internalización, 531
- International Restaurant Concepts, 215
- Internet. *Véase también* Investigación de mercados en línea
- cubrir tus huellas en línea, 84f
- datos secundarios e, 140-144, 141f-142f
- desarrollo de cuestionarios e, 297
- investigación de internet móvil, 157-159
- investigación por encuestas en línea, 149-154
- muestreo y recolección de datos en, 319
- páneles comerciales en línea, 154-159
- Internet. Ver también Online marketing
- research presentaciones en, 513
- diseminar informes, 57
- Interpretaciones, informe de investigación e, 502-505
- Intervalo de confianza, 342
- Intranets, 50
- Investigación aplicada, 7-8
- Investigación básica, 7
- Investigación causal, 54, 194
- Investigación cualitativa en línea, 144-149
- Investigación cualitativa. *Véase también*
- Investigación cualitativa en línea
- entrevistas a profundidad, 106-110
- futuro de la, 115-116
- grupos de enfoque, 95-105
- investigación cuantitativa *versus*, 93, 93f
- limitaciones de la, 94
- método Delfos, 110-111
- naturaleza de la, 92-94
- popularidad de la, 93-94
- pruebas proyectivas, 110-115
- tamaño de muestra para la, 346-349
- Investigación cuantitativa, investigación cualitativa *versus*, 93, 93f
- Investigación en internet móvil, 157-159
- Investigación de mercados
- adolescencia: 1920-1950, 11-12
- categorías generales de organizaciones implicadas en la, 20-25, 21f
- concepción, antes de 1900, 11
- conocimiento del mercado, 6
- contenido generado por el usuario, 6
- crecimiento inicial, 1900-1920, 11
- decisión de realizar, 8-10, 10f
- definición de, 4
- desarrollo de la, 11-15
- especificación del problema e, 51
- función descriptiva, 4
- función predictiva, 4
- madurez: 1950-2000, 12
- mundo interconectado: 2000- 2010, 13
- naturaleza oportunista de la, 2
- objetivos, 51
- papel proactivo de la, 6-7
- perspectiva corporativa, 28-31
- retorno sobre la calidad, 5
- Investigación de mercados, 28-31
- alta dirección, 30
- clientes externos, 28-29
- clientes internos, 29-31
- departamentos de finanzas, 30
- franquiciados, 29
- gerentes de marketing, 29-30
- gerentes de recursos humanos, 30
- Investigación de mercados en línea
- bases de datos de publicaciones periódicas, diarios y libros, 140
- blogs, 143-144
- datos secundarios e, 140-144, 141f-142f
- entrevistas a profundidad, 146-147
- grupos de enfoque, 144-147
- grupos de noticias, 140-144
- investigación cualitativa en línea, 144-149
- investigación en internet móvil, 157-159
- investigación por encuestas en línea, 149-154
- mundo en línea, 140
- páneles comerciales en línea, 154-159
- redes sociales, 159-161
- sitios de interés, 140
- Investigación de mercados en la organización, 495
- Investigación etnográfica, 169-174
- documentación de los participantes, 172
- encuesta en línea, 173
- estudio de uso, 173
- grupos de enfoque e, 174
- grupos de enfoque, 173
- imágenes, 173
- las maneras en que la gente interactúa, 172-173
- observación, 172
- realización de, 170-172
- triangulación e, 171
- ventajas de la, 169-170
- videodiaros, 173
- Investigación evaluativa, 7
- Investigación exploratoria, 48
- Investigación hermenéutica, 109
- investigación por encuestas de Hágalos usted mismo (HUM), 298-299
- Investigación por encuestas en línea, 149-154. *Véase también* Páneles en internet
- desventajas de la, 150-151
- diseño e, 153
- maximización de respuestas de usuarios e, 276
- muestra irrestricta en internet e, 151
- obtención de completamiento de encuestas, 152-154
- sitios de hospedaje web, 154
- software para encuestas web, 152
- ventajas de la, 149-150
- Investigación por encuestas. *Véase también*
- cuestionarios autoadministrados, 128-129
- determinación del método, 131-135, 132f, 134f
- determinación de la técnica por encuestas, 131-135, 132f, 134f
- tiempo disponible, 135
- encuestas por correo, 129-131, 131f
- entrevistas con ejecutivos, 125
- entrevistas de intercepción en centros comerciales, 125-126
- entrevistas puerta por puerta, 125
- entrevistas telefónicas, 126-127
- error de diseño de la muestra, 121
- error de entrada, 123
- error de especificación de la población, 121
- error de información sustituta, 122
- error de marco muestral, 121
- error de medición, 121-122
- error de selección, 121
- error del entrevistador, 122
- error muestral, 120-121
- error sistemático, 121-124, 124f
- estrategias para minimizar errores, 124f
- estructura del cuestionario, 135
- extensión del cuestionario, 134
- formas de, fuera de internet, 132f
- fortalezas y debilidades de, 134f
- popularidad de la, 119-120
- precisión muestral, 131-133, 132f
- presupuestos, 133
- requerimientos de reacciones del encuestado, 133
- sesgo de no respuesta, 123
- sesgo de respuesta, 124
- sesgo del instrumento de medición, 123
- tasa de incidencia, 134-135
- tasa de respuestas negativas, 123
- tipos de errores en, 120-124, 120f, 124f
- Investigación por observación, 55. *Véase también* Observación humana;
- Observación mecánica
- actitudes determinantes, 262
- C1R1, 190-192
- compra virtual y, 187-188
- condiciones para el uso de la, 166
- desventajas de la, 168-169
- enfoques de la, 166
- naturaleza de la, 165-169
- observación abierta contra encubierta, 167
- observación directa contra indirecta, 167-168
- observación humana, 169-176
- observación mecánica, 176-183
- observadores humanos contra mecánicos, 167
- rastreo en línea, 183-187
- situaciones de observación, 166f
- situaciones naturales contra artificiales, 166-167
- ventajas de la, 168
- Investigación programática, 8
- Investigación selectiva, 7
- Investigadores de basura, 167
- Investigadores holandeses, 341
- Involucramiento del consumidor, medición de actitud y, 242
- J**
- Jet Blue, 49
- Jiffy Lube, 174
- Johnny Jets Drive-Ins, 551-552
- Juguetes Fisher-Price, 176
- K**
- Kellogg, 122, 178
- Kendall-Jackson Winery, 30
- Ketchum Advertising, 104
- Kimberly-Clark, 55, 178, 187
- Kirby, Douglas, 457
- Kiwi Brands, 34

Knight, Kathleen, 534
Knowledge Based Marketing, 319
Kraft Foods, 75

L

Lambda Networks, 461
Lanzamiento escalonado, 217
Lectores electrónicos, 184
Lexus, 5
Leyes estatales, privacidad del consumidor y, 85
Leyes federales, privacidad del consumidor y, 85
Licencias para conducir, como marcos muestrales, 310-311
Liderazgo, 542-543
LimeWire, 83
Línea de regresión, 446
Linked-In, 6
Lista de registro de votantes, como marcos muestrales, 310-311
Investigación por encuestas en línea y, 152-154
Lógica estadística, 397-398
Lotame, 78

M

Maduración, experimentación y, 197
Manipulación, experimentación y, 200
MapInfo, 87
MARC Group, 22
Marcación de dígitos aleatorios, 314
Marcos muestrales, 121, 310-311, 313-314
Marcos muestrales, datos secundarios y, 75
Margen de error, 530
Market Facts, Inc., 22
Market Research Executive Board (MREB), 542
Marketing de prueba por McDonald's, 207
Marketing Research Association, código de normas de marketing, 41f
MarketingResearchCareers.com, 25
MarketSight, 26, 531
Marriott Hotels, 30, 171
Matriz de clasificación, 472
Mayoristas, 20
MBD. Véase Muestreo basado en direcciones (MBD)
McCann-Erickson, 113
McDonald's, 29, 174
Media, 343-345, 384
hipótesis sobre dos medias, 421-422
hipótesis sobre una media, 416-420
Mediana, 384
Medición
ambigüedad de roles y, 225f
concepto de interés y, 223
confiabilidad y, 232-233, 238
definición constitutiva y, 224
escala, 226
definición operativa y, 224-225
desarrollar constructo y, 224
diseño de un mejor cuestionario, 231-232
equivalencia de constructos y, 225
error aleatorio y, 229-230
error sistemático y, 229-230
escalas de intervalos y, 228
escalas nominales y, 226-227
escalas ordinales y, 227-228
escalas de proporción y, 228

niveles básicos de, 226f
proceso de, 222, 223f
reglas y, 222-223
sesgo del instrumento, 123
tipos de errores y, 402-403
validez y, 234-238, 235f
Medición y rastreo de audiencia de televisión, 181
Medición previa, diseño de cuestionarios y, 294-295
Medidas de dispersión, 384-386
Medidas de tendencia central, 383-384
Meineke Car Care Centers, 86, 87
Mercado de prueba de productos específicos, 215
Mercados de prueba simulados (MPS), 211, 216
Mercado de prueba tradicional/estándar, 210
Mercado de trabajo para los científicos de datos, 465
Mercados de prueba
analizar los resultados de la prueba y, 217
controlados, 210-211
costos de los, 212
costos indirectos y, 212
decisión de realizar marketing de prueba y, 212-213
definir el objetivo y, 213
demográficas y, 208
desarrollar detallados procedimientos de prueba y, 214
ejecutar el plan y, 216-217
escáneres rápidos de, 215
estrategia de país líder y, 217
lanzamiento escalonado y, 217
marketing de prueba por McDonald's, 207
mercado de prueba tradicional, 210
mercados de prueba con escáner/ electrónicos, 210
mercados de prueba simulados, 211-216
pasos en un estudio, 213-217
seleccionar, 214-215
seleccionar un método básico y, 213-214
servicio CardLock, 208-210
tipos de, 210-211
Mercados de prueba con escáner, 210
Mercados de prueba controlados, 210-211
Mercados de prueba electrónicos, 210
Merton, Robert, 12
Método Delfos, 110-111
Métodos de muestreo no probabilístico, 325-326
muestras de bola de nieve, 326
muestras por conveniencia, 325
muestras por cuotas, 326
muestras por juicio, 325-326
Métodos de muestreo probabilístico, 318-325
muestreo aleatorio simple, 319-320
muestreo grupal, 323-325
muestreo estratificado, 321-323
muestreo sistemático, 320-321
Mezcla de marketing, 3
Miller Brewing Company, 215
Miller, Christopher, 103
Miller, Jim, 215
Minería de datos, 77-78
Minimización de errores, investigación por encuestas y, 124f
Miracle Whip, 29
Moda, 384

Moderadores de grupos de enfoque, 98-99
Mortalidad, experimentación y, 198
MPS. Véase Mercado de prueba simulado (MPS)
MSN, 83
Muestra grupal de una etapa, 323
Muestra grupal de dos etapas, 323
Muestra irrestricta en internet, investigación por encuestas en línea y, 151
Muestras de bola de nieve, 326
Muestras por conveniencia, 325
Muestras independientes, 408
Muestras no probabilísticas, 56, 316
Muestras de cuota, 326
Muestras por juicio, 325-326
Muestras probabilísticas, 56, 316
Muestras relacionadas, 408-409
Muestreo
asignación no proporcional, 322
asignación proporcional y, 322
basado en direcciones, 315
clasificación de métodos de, 314f
definición de, 308
desarrollo de un plan de, 309-317, 310f
en internet, 326-327
marcación de dígitos aleatorios y, 314
marcos muestrales, 310-311, 313-314
métodos de, no probabilístico, 325-326
métodos de, probabilístico, 318-325
muestra *versus* censo, 309
muestra combinada, 327
muestras no probabilísticas, 316
muestras probabilísticas, 316
páneles en internet y, 319
páneles en línea, 313
parámetro de la población y, 318
plan operativo de, 315f
población y, 309
preguntas de selección y, 312f
reserva de encuestados en línea, 317
superficial de etapas múltiples, 324
y error no muestral, 318
Muestreo aleatorio simple, 319-320
Muestreo basado en direcciones (MBD), 315
combinación de muestras, 327
Muestreo superficial, 324-325
Muestreo superficial de múltiples etapas, 324
Muestreo de dígitos aleatorios, 126
Muestreo estratificado, 321-323, 346
Muestreo al grupo, 323-325, 346
Muestreo sistemático, 320-321

N

Narración de historias, 113-115
National Cattlemen's Beef Association (NCBA), 160
National Consumer Panel (NCP), 182
NEC Electronics, 180
Net Promoter Score (NPS), 258-259
Neuromarketing, 176-181
Nextel, 179
Nickelodeon, 48-49
Nielsen Media Research, 181
Nielsen, A.C., 12
Niveles de confianza, 316, 342
No aleatoriedad deliberada, 316
No aleatoriedad, 316
Notación experimental, 196-197
Numeros internacionales, 379

Números telefónicos, estimación de requerimientos de, 349

O

Objetivos de investigación, 52-53
 Objetivos, recursos y restricciones de la encuesta, 275-276
 Observación abierta, 167
 Observación con espejo unidireccional, 175-176
 Observación directa, 167-168
 Observación encubierta, 167
 Observación humana, 169-176
 compradores misteriosos y, 174-175
 investigación etnográfica y, 169-174
 observaciones con espejo unidireccional, 175-176
 Observación mecánica, 176-183
 electroencefalógrafo y, 176-178
 medición y rastreo de audiencia de televisión y, 181
 neuromarketing, 176-181
 rastreo del ojo y, 178-179
 rastreo en tienda, 180-181
 respuestas galvánica de la piel y, 178
 selección de objetivos por Cablevisión, 182
 selección de objetivos por TiVo, 182
 servicio de codificación de acción facial y, 179-180
 sistemas de reconocimiento de género y edad y, 180
 Symphony IRI Consumer Network y, 182-183
 Oluwatosin, Olatunji, 83
 Opinion Research Corp., 22
 Orden temporal apropiado de ocurrencia, 195
 Organización, del informe de investigación, 501-502
 Orientación a la meta, 2
 Orientación a sistemas, 2
 Orientación al consumidor, 2
 Oscar Mayer, 4
 Owad, Tom, 82

P

P.F. Chang's, 174
 Páneos comerciales en línea. *Véase también* Páneos en línea
 Páneos comerciales en línea, 154-159
 participación de los encuestados y, 156
 gestión del panel, 156-157
 reclutamiento abierto de páneos en línea, 154
 reclutamiento cerrado de páneos en línea, 155
 reclutamiento de páneos y, 154-156
 solo por invitación, 155
 Páneos por correo, 129
 Páneos, grupos de enfoque y, 102
 Páneos. *Véase también* Páneos en línea
 Papp, Daryl, 542
 Participantes, grupos de enfoque, 97-98
 PatientsLikeMe, 83
 Patrones de saltos, 274, 274f, 365-366
 Peisner, Steven, 84
 People Reader, 23
 Pérdida de empleos, externalización y, 532f
 Perfiles de Female Behavioral Insights (FBI), 240

Personal
 gestión y desarrollo del, 533-535
 retención del, 537-538
 Personalización, encuestas en línea y, 150
 Personificación, 111-112
 Pinterest, 185-186
 Pitney Bowes Places, 137-138
 Pizza Quik, 491-492
 Plan operativo de muestro, 315f
 Población
 distribuciones muestrales y, 337
 error de especificación, 121
 muestra y, 309-312
 parámetro de la, 318
 tamaño de muestra y, 346-349
 Point Forward, Inc., 146
 Porcentaje de varianza explicado, 455
 Porcentajes de propinas, 68f
 Porcentajes y pruebas estadísticas, 386
 Post Cereals, 29
 Potencia estadística, 350-351
 PowerPoint, 513
 Precio de bola baja, 33-34
 Precisión muestral, técnica por encuestas y, 131-133, 132f
 Precisión estadística, 407-408
 Preguntas abiertas, 281-284, 366-368
 Preguntas cerradas, 284-285
 Preguntas de escala, 286
 Preguntas de opción múltiple, 285-286
 Preguntas de selección, 98, 290-291, 312f, 533
 Preguntas dicotómicas, 285
 Presentaciones, 508-513
 Presentaciones orales, internet y, 13
 Presupuestos. *Véase también* Costos
 asignación al departamento de investigación y, 535-538
 determinación del tamaño de muestra y, 331
 técnica por encuestas y, 133
 Principales efectos de prueba, experimentación y, 198
 Principales organizaciones estadounidenses de investigación de mercados, 27f
 Principio del iceberg, 50
 Priorización de proyectos, 536-537
 Privacidad del consumidor, 81-85
 acciones gubernamentales y, 85
 leyes estatales y, 85
 leyes federales y, 85
 rastreadores, 84f
 rastreo conductual y, 83
 suplantación de identidad y, 83-84
 Privacidad. *Véase también* Privacidad del consumidor; Suplantación de identidad
 Problemas de implementación, investigación experimental y, 202
 Procedimiento de estimación de mínimos cuadrados, 442-444
 Procedimientos operativos, selección de elementos de la muestra, 316-317
 Proceso de la investigación de mercados, 53-58, 53f
 análisis de datos y, 57
 calidad de un informe y, 57
 correlación espuria y, 55
 creación del diseño de investigación, 54-55
 elegir un método básico de investigación, 55-56

encuestas y, 55
 estudios causales y, 54-55
 estudios descriptivos y, 54
 gestión del, 527-535
 muestra no probabilística y, 56
 muestra probabilística y, 56
 observaciones y, 55
 ¿qué quieren los, 523-525
 recolectar los datos, 56-57
 redactar y presentar el informe y, 57
 secuencia temporal y, 54
 seguimiento y, 58
 seleccionar el procedimiento de muestreo, 56
 usar internet para diseminar informes, 57
 variable dependiente, 54
 variable independiente, 54
 variable, 54
 variación concomitante y, 55
 Proceso creativo de resolución de problemas, 545f
 Procter & Gamble, 9, 20, 21f, 163-164, 166, 172, 178, 188
 Productores de bienes y servicios de consumo e industriales, 20-22
 Profesionalismo, 40-41
 certificación de investigadores, 41
 fomentar el, 40
 Programa de certificación de investigadores profesionales, 41
 Promesas falsas, 37
 Propiedad proporcional de la distribución normal, 336
 Proporciones, 345-346, 422-424
 Propuesta de investigación de mercado, 69-72
 Propuesta de investigación de mercado, 59-61
 beneficios de la, 74f
 elementos de la, 59-60
 proveedores de investigación de mercados y, 61
 Propuesta de investigación, 59
 Propuestas, solicitud de, sin autorización, 37
 Prosumidores, 103-104
 Proveedores de investigación, 26-27
 organización y, 527-529
 selección de proveedores, 538-540
 Proveedores de investigación de mercados, 61
 Proveedores. *Véase también* Proveedores de investigación
 Prueba de apercepción temática (PAT), 111
 Prueba de hipótesis, 398-407
 calcular el valor de la estadística de prueba, 401
 desarrollar la regla de decisión, 401
 error tipo I y, 402-403, 402f
 error tipo II y, 402-403, 402f
 formular la conclusión y, 402
 grados de libertad, 409
 hipótesis nula y, 399
 la hipótesis, 399
 muestras independientes *versus* relacionadas, 408-409
 prueba de significancia, sugerencias de, 404-405
 pruebas de dos colas y, 403-404
 pruebas de una cola y, 403-404
 seleccionar la prueba estadística apropiada y, 399
 tipos de errores en la, 402-403
 Prueba de hipótesis de proporciones, 422

Prueba de ji cuadrada
 arranque de SPSS para, 414-415
 de dos muestras independientes, 412-416
 de una sola muestra, 411-412
 definición de, 409
 Prueba de significancia, 404-405, 428-429
 Prueba *F*, 427
 Prueba *t*, 417-420
 Prueba *Z*, 416-417
 Pruebas con caricaturas, 112-113, 112f
 Pruebas de asociación de palabras, 111
 Pruebas de completar frases e historias, 112
 Pruebas de degustación, 133
 Pruebas estadísticas y sus usos, 400f
 Pruebas proyectivas, 110-115
 analogías, 111
 clasificación de fotografías, 113
 dibujos de consumidores y, 113, 114f
 narración de historias, 113-115
 pruebas con caricaturas, 112-113, 112f
 pruebas de asociación de palabras, 111
 pruebas de completar frases e historias, 112
 técnica en tercera persona, 115
 Pujas, ética y, 36-37
 Puntaje discriminante, 473
 Puntaje total de actitud, 253
 Puntajes factoriales, 477-478
 Punto de vista, de los clientes, 524

Q

Quirk's Marketing Research Review, 25

R

RapLeaf, 39
 Rascado, 82
 Rastreo conductual, 83
 Rastreo del ojo, 178-179
 Rastreo, 183-187
 cookies y, 183
 digitalmente agnóstico, 183
 Facebook, 184-185
 lectores electrónicos, 184
 Pinterest, 185-186
 rastreo de redes sociales, 184
 Twitter, 186-187
 Rastreo en tienda, 180-181
 Razones de seguridad, muestreo y, 311
 Reclutamiento abierto de paneles para línea, 154
 Reclutamiento cerrado de paneles en línea, 155
 Recolección de datos, 56-57
 diseño de cuestionarios y, 276-281
 muestreo y, 312-313
 Recomendaciones, informes de investigación y, 504-505
 objetivos, recursos y restricciones, 275-276
 Red neural, 77
 Redes sociales, 6, 39, 159-161, 313
 Facebook, 160
 realización de encuestas en, 161
 Regla de decisión, prueba de hipótesis y, 401
 Regresión a la media, 199
 Regresión bivariada, 439-442
 inicio de SPSS para, 445-446
 coeficiente de determinación y, 448
 diagramas de dispersión y, 439-440, 440f
 ejemplo de, 441-444
 fuerza de asociación y, 446-448

hipótesis concerniente a la regresión total, 450-451
 hipótesis sobre el coeficiente de regresión, 451-452
 línea de regresión, 446
 naturaleza de la relación y, 439-441
 procedimiento de estimación de mínimos cuadrados, 442-444
 significancia estadística de resultados de regresión, 448-449
 suma de cuadrados debida a la regresión, 349, 449
 suma de cuadrados del error, 449
 Regresión, inicio de SPSS para, 445-446
 Rendimiento de inversión (RI), 535, 546-549
 completo, 547-549
 Rentabilidad, 532-533
 cuestionarios y, 302-303
 Representación de tamaño de efecto binomial (RTEB), 455-456
 Representación gráfica de datos, 379-383
 gráficas circulares y, 381
 gráficas de barras y, 381-383
 gráficas lineales y, 380
 Representación gráfica. *Véase también*
 Representación gráfica de datos
 Research Group, 329-330
 Research Now, 150-155
 Reserva de encuestados en línea, 317
 Responsabilidad del empleado,
 externalización y, 532f
 Respuesta competitiva, 217
 Sugerencias para maximizar respuestas de usuarios en encuestas en línea, 276
 Respuesta galvánica de la piel, 178
 Retorno sobre la calidad, 5
 Rich, David, 174
 Rite Aid, 174
 Roper Starch Worldwide, 23
 Rotella, Perry, 80
 Rutinas de corrección de errores, 374

S

Sara Lee Corporation, 10
 Satisfacción del cliente, 4-5, 257
 Sawtooth CiW, 152
 Schmiede, Paul, 404
 Scott, Walter Dill, 11
 Sechrist, Horace, 12
 Segmentación del mercado, análisis de grupos y, 475-476
 Seguimiento, 58
 Selección conductual de objetivos, 78
 Selección de objetivos por Cablevisión, 182
 Selección de objetivos por TiVo, 182
 SellSAFE Inc., 84
 Sensibilidad al precio, 243
 Sensory Logic, 179
 Sentido contrario al punto de vista, 102-103
 Servicio CardLock, 208-210
 Servicios de codificación de acción facial, 179-180
 Sesgo de no respuesta, 123, 340-341
 Sesgo de respuesta, investigación por encuestas y, 124
 Sesgo de selección, 198, 203-204
 Shriver, Beth, 540
 Significancia estadística, 396-397
 Significancia estadística de resultados de regresión, 448-449

Silver, Nate, 90-91
 Síndrome sería bueno saberlo, 52
 Sistemas de apoyo de decisiones (SAD), 87-88
 Sistemas automatizados de codificación, 368-369
 Sistemas de información geográfica (SIG), 86-87
 Sistemas de reconocimiento de edad, 180
 Sistemas de reconocimiento de género, 180
 Situaciones naturales, investigación por observación y, 166-167
 Sociedades estratégicas, 28
 Software de encuestas web, 152
 software de SIG TargetPro, 87
 Software multivariado, 466-468
 Software Q de análisis de datos, 379
 Solicitud de investigación, 58-59
 Solicitud de propuesta (SP), 13, 59
 SPSS Quanquest, 152
 Starbucks, 54-55, 174
 Starch, Daniel, 11
 Stengel, Jim, 172
 Stewart, Joe, 330
 Strong, E. K., 11
 Subaru America, 86
 Subgrupos analizados, tamaño de muestra y, 334
 Subjetividad e investigación, 34-35
 Sugerencias sobre la propuesta, 534-535
 Suma de cuadrados debida a la regresión, 349
 Suma de cuadrados del error, 449
 Suplantación de identidad, 83-84
 Supuesto de independencia, 347
 Survey Sampling International (SSI), 315, 327
 Survey Sampling, Inc., 25, 349
 SurveyGold, 152
 Symphony IRI Consumer Network, 182
 Synovate, 36, 211

T

Tablas de frecuencias unidireccionales, 375-377
 Tabulaciones cruzadas, 380
 Taco Bell, 87
 Tamaño de muestra, 316
 cuántos números telefónicos se necesitan y, 349-350
 desviación estándar de la población y, 344
 determinación del, 316
 distribución muestral de la media, 337-343
 distribución normal estándar y, 336-337
 distribución normal y, 335-337
 distribuciones de la población y de la muestra, 337
 error muestral permisible y, 344
 factor de corrección de población finita y, 348
 métodos estadísticos tradicionales y, 335
 para la investigación cualitativa, 346-348
 para muestras estratificadas y grupales, 346
 para muestras probabilísticas, 331-332
 potencia estadística y, 350-351
 presupuesto disponible, 334
 problemas que implican medias, 343-345
 problemas que implican proporciones, 345-346
 propiedades generales y, 335-336
 regla general y, 334

subgrupos analizados y, 334
 supuesto de independencia y, 347
 tamaño de la población y, 346-348
 Tasa de incidencia, 134-135, 349, 530
 Tasa de respuestas negativas, investigación por encuestas e, 123
 Técnica alfa de Cronbach, 234
 Técnica de aspiraciones representadas (TAR), 113
 Técnica de división a la mitad, 234
 Técnica en tercera persona, 115
 Técnica KR-20, 234
 Técnicas bivariadas, 438
 Técnicas multivariadas, 438
 Tecnología de escaneo, 374
 Teorema de límite central, 335
 Teoría ética casuística, 33
 Texas Instruments, 50, 57
 Texas Red Soft Drinks, 220-221
 Tico Taco, 390
 Tobii Technology, 178
 TouchWell, 516-521
 Toyota, 30
 Transición de China, 15
 Triangulación, 171
 Twitter, 6, 186-187

U

Unidades de prueba, 197
 Unilever, 103, 178
 United Way, 515-516
 UPS, 6
 Usar los síntomas para aclarar el problema, 50-51
 Utilitarismo, 33
 Utilitarismo de actos, 33
 Utilitarismo de reglas, 33

V

Validación, análisis de datos y, 359-360
 Validez, 234-238
 concurrente, 237
 convergente, 237
 de constructos, 237-238
 de contenido, 235-236
 de datos, 133
 del instrumento de medición, 235f
 discriminante, 237
 frontal, 235
 predictiva, 237
 relacionada con un criterio, 236-237
 Validez concurrente, 237
 Validez convergente, 237
 Validez de constructos, 237-238
 Validez del contenido, 235-236
 Validez discriminante, 237
 Validez experimental, 196
 Validez externa, 196
 Validez frontal, 235
 Validez interna, 196
 Validez predictiva, 237
 Validez relacionada con un criterio, 236-237
 Valores *P*, 428-429
 Variable de historia, experimentación y, 197
 Variable de tratamiento, 200
 Variables dependientes, 54, 438
 Variables extrañas, 197-199
 aleatorización y, 199
 control del diseño y, 199
 control estadístico y, 199
 control físico y, 199
 efectos de prueba, 198
 historia, 197
 maduración, 197
 mortalidad, 198

regresión a la media, 199
 sesgo de selección, 198
 variación del instrumento, 198
 Variables ficticias, 470-471
 Variables independientes, 438
 Variación concomitante, 55, 194-195
 Variación debida al azar, 121
 Variación del instrumento, experimentación y, 198
 Venta de investigación innecesaria, 35
 Versión definitiva del cuestionario, 294-295
 Videotransmisiones, grupos de enfoque y, 102
 Village Home Builders, 354-355
 Vínculo entre actitudes y conducta, 242-243
 Visualización de datos, 81, 81f
 Vovici, 26, 531

W

Wal-Mart, 30, 87, 174
 Walther, Larry, 550-551
 Waters, Emily, 534
 Web móvil, 14-15
 WebSurveyor, 154
 Wehling, Robert, 96
 Westat, 23
 White, Percival, 11
 Whole Foods Markets, 174
 Willets, Gary, 104

Y

Yahoo, 82
 Yen, Miaofen, 453
 Yule, G. Udney, 12

Z

Zaltman, Gerald, 114
 Zoomerang, 154

WileyPLUS Learning Space es un medio fácil para que los estudiantes APRENDAN, COLABOREN y CREZCAN.

Con WileyPLUS Learning Space, los estudiantes crean un plan de estudio personalizado, evalúan su progreso a lo largo del camino y hacen asociaciones más profundas mientras interactúan con el material del curso y entre sí.

Este entorno de aprendizaje colaborativo brinda un conocimiento inmediato de fortalezas y áreas problemáticas mediante una combinación de dinámicos materiales del curso e informes visuales que tanto usted como sus alumnos pueden aplicar a lo más importante.

Para más información, visite
www.WileyPLUSlearningspace.com

