

TIC y herramientas digitales

Como estrategias de dinamización del
Aprendizaje en educación preescolar.





TIC Y HERRAMIENTAS DIGITALES, COMO ESTRATEGIAS DE DINAMIZACIÓN DEL APRENDIZAJE EN EDUCACIÓN PREESCOLAR

COLECCIÓN RESULTADO DE INVESTIGACIÓN

Primera Edición 2023 Vol. 1

Editorial EIDEC

Sello Editorial EIDEC (978-958-53018)

NIT 900583173-1

ISBN: 978-628-95884-9-1

Formato: Digital PDF (Portable Document Format)

DOI: doi.org/10.34893/z4443-4860-1228-n

Publicación: Colombia

Fecha Publicación: 18/06/2024

Coordinación Editorial

Escuela Internacional de Negocios y Desarrollo Empresarial de Colombia – EIDEC

Centro de Investigación Científica, Empresarial y Tecnológica de Colombia – CEINCET

Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad – REDIEES

Revisión y pares evaluadores

Centro de Investigación Científica, Empresarial y Tecnológica de Colombia – CEINCET

Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad – REDIEES



Coordinadores editoriales

Paula Alejandra Noguera Zambrano

Editorial EIDEC

Dr. Cesar Augusto Silva Giraldo

Centro de Investigación Científica, Empresarial y Tecnológica de Colombia – CEINCET – Colombia.

Dr. David Andrés Suarez Suarez

Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad – REDIEES – Colombia.

El libro **TIC Y HERRAMIENTAS DIGITALES, COMO ESTRATEGIAS DE DINAMIZACIÓN DEL APRENDIZAJE EN EDUCACIÓN PREESCOLAR**, está publicado bajo la licencia de Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional (CC BY-NC 4.0) Internacional (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.es>). Esta licencia permite copiar, adaptar, redistribuir y reproducir el material en cualquier medio o formato, con fines no comerciales, dando crédito al autor y fuente original, proporcionando un enlace de la licencia de Creative Commons e indicando si se han realizado cambios.

Licencia: CC BY-NC 4.0.

NOTA EDITORIAL: Las opiniones y los contenidos publicados en el libro **TIC Y HERRAMIENTAS DIGITALES, COMO ESTRATEGIAS DE DINAMIZACIÓN DEL APRENDIZAJE EN EDUCACIÓN PREESCOLAR**, son de responsabilidad exclusiva de los autores; así mismo, éstos se responsabilizarán de obtener el permiso correspondiente para incluir material publicado por parte de la **Editorial EIDEC**.

TIC Y HERRAMIENTAS DIGITALES, COMO ESTRATEGIAS DE DINAMIZACIÓN DEL APRENDIZAJE EN EDUCACIÓN PREESCOLAR

ICT AND DIGITAL TOOLS, AS STRATEGIES TO BOOST LEARNING IN PRESCHOOL EDUCATION

(COORDINADORES)

Milagro de la Caridad Rodríguez Andino ¹

Sandra Karina Zabala Espín ²

Pares evaluadores: Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad – REDIEES.³

¹ Universidad Católica de Cuenca. Campus Macas. Unidad Académica de Educación, Artes y Humanidades. Grupo de Investigación EduInfoPro

² Universidad Católica de Cuenca. Campus Macas. Unidad Académica de Educación, Artes y Humanidades

³ Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad – REDIEES. www.rediees.org



CONTENIDO

RESUMEN	11
INTRODUCCIÓN	13
CAPITULO I	18
E-Learning como estrategia de enseñanza aprendizaje con niños de preescolar	
CAPITULO II	43
Evaluación del uso de las TIC para potenciar el aprendizaje en preescolares que presentan dificultades conductuales	
CAPITULO III	68
Las TIC como herramienta didáctica aplicadas para incentivar el aprendizaje a través de la metodología Juego- trabajo	
CAPITULO IV	89
Recursos educativos digitales para la enseñanza y aprendizaje en la educación inicial	
CAPITULO V	114
Herramientas digitales para aplicar la metodología del aula invertida en educación inicial	
AGRADECIMIENTOS	141



PRÓLOGO

La educación preescolar es una etapa fundamental en el desarrollo de los niños y niñas, ya que es en esta etapa donde se sientan las bases para el aprendizaje posterior. Por ello, es importante que la educación preescolar sea de calidad y que se utilicen las mejores estrategias para que los niños y niñas aprendan de manera efectiva.

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) han revolucionado la sociedad en general, y la educación no es una excepción. Las TIC ofrecen un gran potencial para dinamizar el aprendizaje en educación preescolar. Los niños y niñas de preescolar son nativos digitales, por lo que están familiarizados con el uso de las TIC. Esto les permite acceder a información y recursos de una manera más natural y motivadora. Las herramientas digitales también pueden ayudar a los niños a desarrollar habilidades cognitivas, comunicativas y sociales.

El libro que se presenta en este prólogo, titulado "TIC y herramientas digitales, como estrategias de dinamización del aprendizaje en educación preescolar", es una importante contribución al campo de la educación preescolar. Este libro presenta investigaciones que, basadas en una revisión de la literatura sobre el uso de las TIC en educación inicial, plantea estrategias específicas para utilizar las TIC eficazmente en esta etapa educativa.

El libro está dividido en cinco capítulos. El primero introduce un tema importante relacionado con el aprendizaje virtual o e-learning en la etapa preescolar. El segundo capítulo brinda información sobre la intervención en el proceso de aprendizaje de niños preescolares que presentan trastornos de comportamiento mediante el uso de las TIC. En el tercer capítulo se ofrecen los resultados de una investigación relacionada con la aplicación de las TIC como herramienta didáctica para promover el aprendizaje mediante la metodología juego trabajo. El cuarto capítulo presenta una temática interesante vinculada al uso de recursos educativos digitales para la enseñanza aprendizaje en educación inicial. El último capítulo realiza un análisis de una investigación relacionada con las herramientas digitales para aplicar la metodología del aula invertida en educación inicial. En cada uno de los capítulos derivados de la investigación se ofrecen una serie de recomendaciones para la implementación de las TIC en educación preescolar.

Este libro es una valiosa herramienta para los docentes de educación preescolar, ya que les ofrece información y recursos para utilizar las TIC de manera efectiva en sus aulas. Este libro también es una valiosa herramienta para los investigadores en educación infantil, ya que ofrece una recopilación de investigaciones que provienen del desarrollo del proyecto de investigación formativa “**Mediación de las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje de los niños de educación inicial**”, desarrollado por estudiantes y docentes de la Unidad Académica de Educación, Campus Macas de la Universidad Católica de Cuenca. Los trabajos están basados en la revisión de la literatura sobre el uso de las TIC en esta etapa educativa y en las experiencias pedagógicas desarrolladas con los infantes.

En conclusión, dado que no es abundante la investigación en este campo, el libro "TIC y herramientas digitales, como estrategias de dinamización del aprendizaje en educación preescolar" es una importante contribución al campo de la educación infantil. Este material ofrece información y recursos para que los docentes de educación preescolar puedan utilizar las TIC de manera efectiva en sus aulas, y para que los investigadores en educación preescolar puedan continuar investigando el uso de las TIC en esta etapa educativa.

Robertson Xavier Calle García

Doctor en Ciencias pedagógicas

TIC Y HERRAMIENTAS DIGITALES, COMO ESTRATEGIAS DE DINAMIZACIÓN DEL APRENDIZAJE EN EDUCACIÓN PREESCOLAR

TIC and digital tools, as strategies to boost learning in preschool education

RESUMEN

El texto analiza la importancia del uso de las TIC en la educación infantil. El propósito es presentar información procedente del proyecto de investigación formativa "Mediación de las TIC en el proceso de enseñanza de los niños de educación inicial", realizado por estudiantes, acompañando a docentes de la Universidad Católica de Cuenca, Campus Macas, Facultad de Educación, para indagar sobre cómo los maestros usan las TIC en este nivel educativo, los recursos que usan y los resultados obtenidos. Se identificaron varias limitaciones en el uso de las TIC entre ellas: el desconocimiento de los docentes sobre distintas aplicaciones y herramientas tecnológicas; la falta de capacitación para el uso de estas herramientas. A partir de esos resultados se realizaron diferentes propuestas para la aplicación de recursos y actividades mediadas por las TIC en el aprendizaje de los niños. Estas propuestas se evaluaron mediante experiencias pedagógicas en los centros infantiles donde se desarrolló la investigación. Los resultados de las intervenciones fueron positivos, se identificó que las TIC pueden ser utilizadas para: motivar el aprendizaje de los niños; promover la interacción y la colaboración entre los infantes; desarrollar habilidades cognitivas, motoras y socioemocionales. Se concluye que el uso de las TIC es favorable en educación inicial, pero los docentes deben contar con el conocimiento y la capacitación adecuada para implementarlas eficazmente.

PALABRAS CLAVES: TIC, preescolar, herramientas digitales

ABSTRACT

The text analyzes the importance of the use of ICT in early childhood education. The purpose is to present information that comes from the formative research project "Mediation of ICT in the teaching-learning process of early education children" carried out by students, with the accompaniment of teachers from the Catholic University of Cuenca, Macas Campus, Faculty of Education, to investigate how teachers use ICT at this educational level, type of resources they use and results obtained. Several limitations were identified in the use of ICT, including teachers' lack of knowledge about different technological applications and tools; the lack of training for the use of these tools. Based on these results, different proposals were made for the application of resources and activities mediated by ICT in children's learning. These proposals were evaluated through pedagogical experiences carried out in the children's centers where the research was carried out. The results of the interventions were positive, it was identified that ICT can be used to: motivate children's learning; promote interaction and collaboration among infants; develop cognitive, motor and socio-emotional skills. It is concluded that the use of ICT is favorable in initial education, however, it is necessary for teachers to have the knowledge and adequate training to implement them effectively.

KEYWORDS: ICT, preschool, digital tools

INTRODUCCIÓN

El uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) en la educación se ha potenciado en el contexto actual donde producto de la pandemia del COVID-19 los centros educativos se vieron obligados a buscar alternativas que le permitieran continuar las actividades docentes y así no interrumpir el proceso de enseñanza aprendizaje con los educandos.

En la educación inicial se realizaron innovaciones con el uso de las TIC; pero varias fueron las limitaciones presentadas para integrar estas tecnologías en el proceso de enseñanza de los niños, esencialmente de 3 a 6 años. Una de estas limitaciones fue el nivel de conocimiento de los docentes sobre las distintas aplicaciones y herramientas y cómo las mismas podían ser utilizadas en la educación infantil.

En la Universidad Católica de Cuenca en el Campus Macas, a raíz de esta situación problemática en la carrera de Educación Inicial, surge el proyecto de investigación formativa **“Mediación de las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje de los niños de educación inicial”**, con el propósito de realizar la investigación en diferentes centros infantiles de distintos cantones de la provincia de Morona Santiago, Ecuador para indagar sobre cómo los docentes estaban utilizando las TIC, que tipo de recursos han sido usados y qué resultados han sido obtenidos. Además, el proyecto pretendió realizar diferentes propuestas para la aplicación de recursos y actividades mediadas por las TIC en el aprendizaje de los niños y valorar la efectividad de estas propuestas a partir de realizar experiencias pedagógicas que permitieron poner en práctica diversas actividades en los centros infantiles donde se desarrolló la investigación.

Los resultados obtenidos de varios trabajos realizados por los estudiantes de los distintos ciclos fueron presentados en el II Encuentro de Jóvenes Investigadores, evento que realizó la Unidad Académica de Educación, y de Artes y Humanidades de la Universidad Católica de Cuenca para promover la investigación entre los estudiantes.

En este libro se han recogido en forma de capítulos los trabajos desarrollados por estudiantes y docentes de la carrera de Educación Inicial del Campus Macas que fueron presentados en el evento mencionado. Estas páginas reflejan los resultados de las

intervenciones con niños de 3 a 6 años, recopilando propuestas innovadoras, dinámicas y creativas que pueden convertirse en referentes para los maestros de educación inicial al aplicar las TIC en el aprendizaje con los niños.

A continuación, se recogen en forma breve los aspectos esenciales que se desarrollan en cada capítulo del libro.

En el **capítulo 1** de este trabajo expone la importancia del e-learning o aprendizaje virtual en la educación inicial, ya que permite promover el proceso de enseñanza-aprendizaje. La pandemia de COVID-19 obligó a los docentes a utilizar nuevas herramientas tecnológicas para continuar con su labor, lo que generó la oportunidad de investigar el uso del e-learning en este nivel educativo.

Para esta investigación, se utilizó un enfoque mixto. Se realizaron encuestas en línea a 20 docentes de diferentes escuelas de los cantones Macas y Sucúa. Los resultados de la encuesta mostraron que algunos docentes utilizan la tecnología en su práctica pedagógica, mientras que otros no.

A partir de estos resultados, se desarrolló una propuesta de actividades para trabajar con las herramientas digitales Genially, Emaze, Kahoot, Canva, Quizizz, Padlet y la plataforma arbolabc.com. Esta propuesta se aplicó a 6 niños de 4 y 5 años, con el objetivo de evaluar su validez.

Los resultados de la evaluación mostraron que la propuesta es válida para que los niños desarrollen habilidades y destrezas acordes a su edad. Esto se evidenció a través de una tabla que compara los resultados obtenidos en el pretest, con los obtenidos en el postest.

En resumen, este trabajo de investigación demuestra que el e-learning es una herramienta eficaz para promover el aprendizaje en la educación inicial. Las herramientas digitales permiten a los docentes adaptar su práctica pedagógica a las necesidades de los niños y brindarles una experiencia de aprendizaje más interactiva y atractiva.

El **capítulo 2** de este texto analiza los problemas de comportamiento que suelen presentar los niños en edad preescolar. Estos problemas pueden manifestarse de diversas formas, como conductas inadecuadas en clase, desobediencia a los maestros o agresividad hacia otros niños.

El objetivo de la investigación fue determinar si las TIC pueden utilizarse para intervenciones en el aprendizaje de niños con dificultades conductuales en el preescolar. También se propuso una serie de actividades digitales que podrían ayudar a estos niños a aprender y a mejorar su comportamiento.

Para llevar a cabo la investigación, se utilizó un enfoque mixto, descriptivo preexperimental. En primer lugar, se realizó una revisión bibliográfica para comprender los trastornos de comportamiento y las TIC. A continuación, se elaboró una encuesta para conocer la percepción de los docentes sobre el uso de las TIC en este contexto.

La encuesta se administró a una muestra de 25 docentes de diferentes escuelas. Los resultados mostraron que la mayoría de los docentes cree que las TIC pueden ser útiles para atender a niños con trastornos de comportamiento.

En segundo lugar, se elaboró una propuesta de actividades digitales que se basaban en juegos llamativos para los niños. Estas actividades se aplicaron a un grupo de 10 niños. Los resultados mostraron que los niños que participaron en las actividades mejoraron su concentración, atención y motivación por aprender.

En conclusión, esta investigación sugiere que las TIC pueden ser una herramienta eficaz para el aprendizaje de los niños preescolares que presentan trastornos de comportamiento. Las actividades digitales pueden ayudar a estos niños a mantenerse motivados y a aprender de forma más efectiva.

El **capítulo 3** de este libro aborda el tema del uso de las TIC como herramientas didácticas digitales que favorecen el aprendizaje mediante la metodología juego-trabajo en preescolar.

La investigación tuvo como objetivo a partir de la implementación de actividades mediadas por las TIC en la metodología juego trabajo, evaluar los resultados obtenidos.

Para llevar a cabo la investigación, se utilizó un enfoque cuantitativo-cualitativo con un diseño experimental de tipo preexperimental. Se aplicaron los siguientes instrumentos: encuestas a 20 docentes de Educación Inicial; una ficha de observación a 10 niños de 4 a 5 años del Centro de Educación Inicial Dolores Veintimilla de Galindo y actividades diseñadas en la aplicación tecnológica Liveworksheets.

Los hallazgos más importantes de la investigación fueron los siguientes:

- El uso de material pedagógico digital es un factor clave en la educación actual, debido a que las TIC facilitan el aprendizaje mediante el juego, proporcionando una nueva versión de la educación.
- La implementación en la metodología juego-trabajo de las TIC como herramientas didácticas favorece el aprendizaje en la etapa infantil y el desarrollo del proceso educativo.

En conclusión, esta investigación sugiere que las TIC pueden ser una herramienta eficaz para el aprendizaje en la primera infancia. Las actividades digitales combinadas con la metodología juego trabajo pueden ayudar a los niños a aprender de forma más efectiva y divertida.

El **capítulo 4** de este trabajo aborda el tema del uso de las TIC para desarrollar recursos y actividades de enseñanza-aprendizaje.

El objetivo de la investigación fue indagar sobre el uso de las TIC para explorar y crear un blog con recursos digitales que estimulan la imaginación y la creatividad.

Para ejecutar la investigación, se procedió con una revisión sistemática de la literatura científica contenida en bases de datos reconocidas. Además, se administró un cuestionario a 25 docentes para conocer sus competencias en la implementación de actividades digitales.

Los resultados de la encuesta mostraron que los docentes son conscientes de la importancia de utilizar las aulas virtuales en educación inicial.

Como aporte, se propuso un blog con actividades y recursos digitales que son gratuitos, flexibles, divertidos y fáciles de utilizar. Esta propuesta se aplicó a una muestra de niños para probar su efectividad.

Los resultados de la experiencia pedagógica demostraron que los recursos digitales son efectivos para el aprendizaje de los niños. Los niños aprenden de mejor manera a través de una herramienta digital que les permite manipular y desarrollar su creatividad e imaginación.

En conclusión, esta investigación apunta a que las TIC pueden ser una herramienta favorable para estimular la imaginación y la creatividad en los niños a través de distintos recursos digitales que se encuentran en la RED a disposición de los docentes.

El **capítulo 5** ofrece un análisis a partir de la problemática presentada en la pandemia de COVID-19 que obligó a las escuelas a adaptarse a la enseñanza en línea, lo que planteó la necesidad de generar nuevos paradigmas para el aprendizaje de los niños de Educación Inicial. El propósito de esta investigación fue evaluar el impacto de la metodología del aula invertida en el aprendizaje de los niños preescolares utilizando herramientas digitales.

El estudio se realizó en tres etapas: 1. Fundamentos teóricos y diagnóstico, 2. Elaboración y validación de la propuesta, 3. Aplicación de actividades y evaluación de resultados. Los resultados mostraron que las actividades "Los colores mágicos" y "Las partes del cuerpo humano", realizadas con la herramienta Quizizz, promovieron un aprendizaje progresivo en los niños. Estas actividades generaron emoción visual, despertaron el interés, la curiosidad y la sensación corporal de los niños, quienes las realizaron junto a sus padres.

En conclusión, la propuesta aplicada en la etapa 3 de la investigación fue positiva y significativa. Las actividades del aula invertida con herramientas digitales pueden ser un método valioso para promover el aprendizaje de los niños de Educación Inicial.

I. E-LEARNING COMO ESTRATEGIA DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE CON NIÑOS DE PREESCOLAR ⁴

E-LEARNING AS A TEACHING AND LEARNING STRATEGY WITH PRESCHOOL CHILDREN

Rene Patricia Lemos Intriago⁵, Jessica Paola Calle Velecela⁶, Fernanda Gabriela Calle
Tapia⁷, Elizabeth Maribel Chacha Tenesaca⁸

RESUMEN

En este artículo se expone la importancia que tiene el aprendizaje virtual o e-learning para promover el proceso de enseñanza-aprendizaje en la educación infantil. Durante la emergencia sanitaria producida por el Covid-19, se utilizaron nuevas herramientas tecnológicas para continuar la enseñanza en este nivel educativo. Esta investigación tuvo un enfoque mixto, los datos se recolectaron mediante la encuesta virtual en forms, los 20 docentes encuestados pertenecían a diferentes establecimientos educativos, de los cantones Macas y Sucúa. Esto permitió conocer si e-learning se aplica o no en el proceso de enseñanza-aprendizaje, demostrando que existen docentes que utilizan la tecnología al momento de impartir sus clases, pero también se evidenció lo contrario. La propuesta, tiene un conjunto de actividades para trabajar con las herramientas de Genially, Emaze, Kahoot, Canva, Quizizz, Padlet y la plataforma de arbolabc.com. Esta fue aplicada a 6 niños entre 4 y 5 años, como una experiencia pedagógica para encontrar la validez de la misma. Por medio de la intervención realizada, a través de la tabla de comparación de los resultados obtenidos en el pretest, con los obtenidos en el postest, se demostró que la propuesta ejecutada mediante

⁴ Derivado del proyecto de investigación: Mediación de las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje de los niños de educación inicial

⁵ Docente, Universidad Católica de Cuenca-Campus Macas-Unidad académica de Educación, artes y Humanidades, correo electrónico: rlemosi@ucacue.edu.ec

⁶ Pregrado, Universidad Católica de Cuenca-Campus Macas-Unidad académica de Educación, artes y Humanidades, correo electrónico: jessica.calle.32@est.ucacue.edu.ec

⁷ Pregrado, Universidad Católica de Cuenca-Campus Macas-Unidad académica de Educación, artes y Humanidades, correo electrónico: fernanda.calle.99@est.ucacue.edu.ec

⁸ Pregrado, Universidad Católica de Cuenca-Campus Macas-Unidad académica de Educación, artes y Humanidades, correo electrónico: elizabeth.chacha.98@est.ucacue.edu.ec

determinadas herramientas digitales es válida para que los niños desarrollen habilidades y destrezas competentes a su edad.

PALABRAS CLAVE: aprendizaje virtual, e-learning, preescolar, niños

ABSTRACT

This article explains the importance of virtual learning or e-learning to promote the teaching-learning process in early childhood education. During the health emergency caused by Covid-19, new technological tools were used to continue the teaching process at this educational level. This research had a mixed approach, the data was collected through the virtual survey in forms, the 20 teachers surveyed belonged to different educational establishments, from the Macas and Sucúa cantons. This allowed us to know whether e-learning is applied or not in the teaching-learning process, demonstrating that there are teachers who use technology when teaching their classes, but the opposite was also evident. The proposal has a set of activities to work with the tools of Genially, Emaze, Kahoot, Canva, Quizizz, Padlet and the arbolabc.com platform. This was applied to 6 children between 4 and 5 years old, as a pedagogical experience to find its validity. Through the intervention carried out, through the comparison table of the results obtained in the pretest, with those obtained in the posttest, it was demonstrated that the proposal executed through certain digital tools is valid for children to develop competent skills and abilities at their age.

KEYWORDS: virtual learning, e-learning, preschool, children

INTRODUCCIÓN

Las herramientas tecnológicas están presentes en todas las áreas, educativas, tecnológicas y sociales. El presente artículo aborda la implementación de e-learning o aprendizaje virtual llevado a cabo a través de internet como estrategias de enseñanza-aprendizaje en niños de Educación Inicial con edades comprendidas entre 4 y 5 años. Al hablar de e-learning como estrategia se refiere a que es una estrategia de enseñanza virtual, que permite a docentes y estudiantes interactuar con actividades enfocadas en un proceso educativo interactivo, mediático e innovador utilizando las TIC e internet.

La educación actual tiene un desafío distinto al de años anteriores, esto provocado por las transformaciones que se han dado debido a las estrategias que fueron necesarias implementar durante la emergencia sanitaria, por tal razón se da a conocer la importancia de las plataformas digitales, ya que son de gran apoyo para el docente, y como afirman con esta teoría Mayweg-Paus *et al.* (2021) mencionando que “La educación virtual fomenta el uso de una diversidad de plataformas y aplicaciones web utilizadas a partir de sistemas de gestión que permiten a los estudiantes lograr sus objetivos educativos” (p. 2).

Las plataformas tecnológicas ejercen una gran influencia en el ámbito educativo, debido a que facilitan y dinamizan el aprendizaje de los estudiantes al participar en las clases impartidas por los docentes, además permiten que las clases virtuales sean más entretenidas y divertidas, es por ello la importancia que tiene que el ámbito educativo se inserte al uso de las tecnologías dentro y fuera del aula. Es cierto que por los cambios dados se han tenido que elaborar nuevas estrategias y métodos de enseñanza como el Plan Nacional “Aprender a Tiempo” desarrollado por el Ministerio de Educación del Ecuador, su objetivo central ha sido:

Desarrollar las destrezas y habilidades en los estudiantes del Sistema Nacional de Educación, a través de un plan de nivelación integral y continuo de manera que se fortalezcan los aprendizajes básicos en las Instituciones Educativas (contexto de pandemia y post pandemia). (Ministerio de Educación, 2021, p. 5)

Todas aquellas modificaciones han permitido al aprendizaje virtual ser parte de la construcción de nuevos saberes, por tal razón se enfatiza en dar a conocer la importancia que tiene e-learning en la construcción y desarrollo del conocimiento en los niños de 4 a 5 años.

Se ha podido evidenciar en investigaciones ya realizadas, la falta de conocimiento por parte de algunos docentes al momento de realizar un uso correcto de las herramientas, plataformas y aplicaciones digitales, tal y como lo menciona García-Aretio (2020):

Lo más fácil en estos casos, para los docentes menos experimentados, ha sido la emisión en directo de una sesión idéntica al tiempo presencial anterior, o la grabación de esa sesión para su posterior recepción por parte de los estudiantes y que, en ambos casos, hacen las veces en remoto de las secuencias presenciales en el aula. Otro profesorado, más preparado en este tipo de estrategias metodológicas, trató de aprovechar las inmensas posibilidades de las plataformas digitales y de las propias redes sociales para desarrollar su tarea online de forma más creativa y eficaz. (p. 11)

Es menester que los docentes se actualicen constantemente y hagan de las herramientas tecnológicas sus nuevas aliadas al momento de transmitir, promover y generar conocimiento. El e-learning ofrece aplicaciones como son: Zoom, Teams, YouTube, etc. Es por esto que todas las instituciones educativas deben generar espacios de capacitación a toda la comunidad educativa, considerando además la importancia de equipar las aulas con las herramientas tecnológicas necesarias que permitan a los docentes y estudiantes hacer uso responsable de diversas aplicaciones digitales que generen el interés por enseñar y aprender convirtiendo este proceso en algo atractivo, entretenido y ante todo significativo.

Ghitis Jaramillo y Alba Vásquez (2019) también señalan, que es necesario ser conscientes de los problemas que se pueden provocar al ser analfabetos en la tecnología, ya que los estudiantes se adaptan a la tecnología como parte de su aprendizaje, pero exigen que las aplicaciones o plataformas que se utilicen sean de agrado para ellos, es decir, que sean llamativas, interactivas, divertidas y para ello es importante que los docentes sepan lo básico sobre las herramientas y aplicaciones tecnológicas.

Existen casos de instituciones educativas que no preparan a los docentes correctamente y al dejar pasar este aspecto principal, el aprendizaje no es enriquecedor, así lo menciona Morales Sánchez (2020) “instituciones educativas poco flexibles, falta de cultura tecnológica o, incluso, una escasa o inadecuada formación para la implementación de la tecnología en el aula” (p. 2).

además, en la práctica real, muchos docentes—quienes podrían ser catalogados como inmigrantes digitales—, aún no saben cómo integrar la tecnología para seguir otro camino diferente al demarcado por la metodología tradicional. Otros, por ejemplo, no tienen conocimientos técnicos para el manejo de las tecnologías más habituales en las aulas o, por el contrario, simplemente no disponen de información sobre las ventajas que les aportan estos instrumentos en los procesos educativos. (Morales Sánchez, 2020, p. 2)

Se ha demostrado con base científica que existe desconocimiento por parte de algunos docentes sobre el uso de la tecnología al impartir y preparar sus clases, y al existir aquel desconocimiento, el docente se limita a explorar la tecnología y no hace uso de todos los beneficios que la misma brinda, ya que con un conocimiento básico el docente puede enriquecer sus clases con saberes nuevos y novedosos.

El aprendizaje virtual se ha vuelto parte del diario vivir, ya que “obliga a asumir el cambio del siglo y brinda la oportunidad de mejorar mucho la educación gracias a la transformación digital” (Hueso, 2020, p. 2). El e-learning obtiene una función muy importante en el campo educativo, debido a ello, es importante que los docentes se mantengan en constantes capacitaciones para no ser analfabetos tecnológicos.

Se pretende como objetivo, descubrir a través de una experiencia pedagógica cómo se pueden utilizar las diferentes herramientas tecnológicas para trabajar el aprendizaje a través del E-learning con niños de educación inicial en preescolar.

MARCO CONCEPTUAL

El e-learning ha cobrado gran relevancia en la actualidad, especialmente tras su papel fundamental en la continuidad de la educación durante la pandemia de COVID-19. Como lo señala Gros Salvat (2018), "el e-learning nació en los años noventa como una modalidad de formación asociada a la educación a distancia y al uso de Internet en la educación superior y la formación empresarial" (p. 70). Su surgimiento y evolución han respondido a la necesidad de ampliar el acceso a la educación, democratizar el conocimiento y aprovechar las potencialidades de las tecnologías para transformar los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Las nuevas tecnologías han desatado una verdadera revolución que impacta no solo en el ámbito laboral, sino también en el educativo. Gracias a estas herramientas, las fuentes del saber se han diversificado y la enseñanza se ha democratizado, ofreciendo un sinnúmero de posibilidades para generar, compartir y comunicar información y conocimiento, eliminando las barreras de espacio y tiempo (Fernández et al., 2013)

El mundo ha evolucionado con las tecnologías, partiendo de la gran variedad de información existente en internet, por lo que se puede transmitir conocimiento a las personas, mediante plataformas digitales creadas por personas preparadas para ofrecer a la sociedad una educación de calidad y calidez.

El e-learning ha experimentado una notable transformación a lo largo de los años, atravesando por seis etapas distintas que han impulsado su desarrollo y mejorado la calidad del servicio educativo, tal como lo indica Gros Salvat (2018). Cada generación ha aportado características y herramientas innovadoras que han moldeado la forma en que aprendemos y enseñamos en la era digital.

La primera generación del e-learning se caracterizó por la irrupción de Internet y el uso del correo electrónico como principal herramienta de comunicación virtual. Esta etapa sentó las bases para el desarrollo de nuevas formas de interacción y colaboración en entornos educativos en línea. La segunda generación tiene lugar a principios de los noventa, marcó un hito con la incorporación de los juegos de ordenador como recursos didácticos. Estos juegos, además de ser entretenidos, permitieron fomentar el aprendizaje colaborativo y estimular la motivación de los estudiantes. La aparición de los gestores de aprendizaje (LMS) en la tercera generación del e-learning representó un salto importante en la organización y gestión de los contenidos educativos en línea. Estos sistemas permitieron centralizar los recursos, facilitar el acceso a los estudiantes y ofrecer herramientas de evaluación y seguimiento del aprendizaje.

La Web 2.0 transformó el panorama del e-learning en la cuarta generación, introduciendo la interacción social como elemento central del aprendizaje en línea. Las redes sociales, plataformas virtuales, foros y blogs permitieron a los estudiantes colaborar, compartir ideas, debatir y construir conocimiento de manera conjunta. La incorporación de dispositivos móviles también impulsó esta tendencia hacia la conectividad y el aprendizaje

colaborativo. La quinta generación del e-learning se caracteriza por la computación en la nube y el auge del contenido abierto. La posibilidad de acceder a recursos educativos desde cualquier lugar y en cualquier momento, junto con la disponibilidad de materiales educativos gratuitos y de libre acceso, expandió las oportunidades de aprendizaje y democratizó el conocimiento. Por último, Los cursos abiertos masivos en línea (MOOCs) emergen como la principal característica de la sexta generación del e-learning. (Gros Salvat, 2018)

La evolución del e-learning ha sido un proceso continuo de innovación y adaptación a las nuevas tecnologías. Cada generación ha contribuido a enriquecer la experiencia de aprendizaje en línea, haciéndola más accesible, interactiva, colaborativa y personalizada. La Web 2.0 ofrece un sinfín de posibilidades para el aprendizaje infantil, especialmente en la etapa entre los 4 y 5 años. Redes sociales, plataformas virtuales, foros, blogs y herramientas de video como YouTube son solo algunos ejemplos de las herramientas que se pueden utilizar para potenciar el aprendizaje de los más pequeños.

La emergencia sanitaria causada por la pandemia del covid-19 obligó a las autoridades de las instituciones educativas a cerrar sus puertas por un tiempo desconocido, como consecuencia los profesores y demás servidores educativos tuvieron que utilizar diferentes plataformas de aprendizaje virtual como Zoom y Teams que también pertenecen a la web 2.0, para impartir clases a distancia, con el fin de que los alumnos siguieran adquiriendo conocimientos y aprendiendo, a través de la guía de los docentes. Esto supuso un desafío para los docentes, que tuvieron que aprender a usar las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) para continuar enseñando.

La pandemia puso de manifiesto la importancia de las TIC para la enseñanza, ya que permiten a los docentes llegar a un mayor número de estudiantes, personalizar el aprendizaje y ofrecer una experiencia más interactiva. En los últimos años, se ha observado un aumento en el uso de las TIC en la educación. Sin embargo, aún queda mucho por hacer para garantizar que todos los estudiantes tengan acceso a ellas.

La tecnología ha transformado la educación, ofreciendo nuevas modalidades de aprendizaje que se adaptan a las necesidades de los estudiantes. En el contexto de la emergencia sanitaria, que sometió a la educación a reinventarse, conocer las ventajas y

desventajas de cada modalidad fue fundamental para ofrecer una educación de calidad. (Ruysscher, 2020)

El rol del docente en el e-learning es fundamental para el éxito del aprendizaje de los estudiantes. El docente debe ser un guía, un facilitador y un conocedor de las herramientas tecnológicas. El maestro debe estar capacitado para dar respuesta a las necesidades específicas de los estudiantes en el contexto del e-learning. Por ejemplo, debe saber cómo gestionar el tiempo de estudio, cómo motivar a los estudiantes y cómo resolver problemas técnicos. Sobre esto Bautista y Sánchez (2020) señalan que se debe valorar la preparación previa en materia de competencias digitales que tiene el profesorado y además el nivel de implicación que tiene la comunidad educativa para adquirir competencias que le permitan integrar las TIC en el proceso educativo.

El aprendizaje virtual favorece el acompañamiento de un tutor y horarios flexibles para el aprendizaje, facilitando tanto la comunicación sincrónica como la asincrónica, pues esta modalidad permite al alumno aprender de forma autónoma, pudiendo acceder a la información en cualquier momento y desde cualquier dispositivo, además de tener la posibilidad de la interacción con el profesor o tutor. En esta modalidad los profesores juegan un papel fundamental y deben tener competencias para manejar las tecnologías y utilizar metodologías activas que potencien el aprendizaje en los alumnos. (Ruysscher, 2020)

Por ello, los docentes requieren capacitación para usar plataformas digitales y desarrollar competencias para manejar tecnologías y utilizar metodologías activas de enseñanza aprendizaje, fundamentales para mejorar la educación. Las tecnologías digitales ofrecen nuevas oportunidades para el aprendizaje, pero requieren que los docentes estén capacitados para utilizarlas de forma efectiva. La capacitación de los docentes debe ser continua y adaptada a las nuevas tecnologías y tendencias educativas. De esta forma, los docentes podrán aprovechar al máximo las posibilidades que ofrecen las tecnologías digitales para ofrecer una educación de calidad.

El aprendizaje virtual, o e-learning, es una estrategia que ha ganado popularidad en el ámbito educativo. En el caso de la educación preescolar, esta estrategia puede ser una herramienta valiosa para el desarrollo de los niños. La educación preescolar es un período crucial en el desarrollo de los niños, ya que es la etapa en la que comienzan a aprender sobre

el mundo que les rodea. Los expertos en educación y neurociencia coinciden en que los niños tienen una gran capacidad de aprendizaje durante esta etapa, ya que su cerebro es muy flexible y puede formar nuevas sinapsis con facilidad. El e-learning puede aprovechar esta capacidad de aprendizaje de los niños para ofrecerles experiencias educativas que sean atractivas, interactivas y significativas.

Las tecnologías digitales pueden ayudar a los niños a aprender jugando, explorando y creando. Por ejemplo, los niños pueden utilizar aplicaciones educativas para aprender sobre letras, números, colores y otros conceptos básicos. También pueden utilizar juegos interactivos para desarrollar sus habilidades motoras y cognitivas. El e-learning puede ser una herramienta complementaria a la educación preescolar presencial. Sin embargo, es importante que esta estrategia se utilice de forma adecuada, teniendo en cuenta las necesidades específicas de los niños. Para ello, es necesario que los docentes estén capacitados para utilizar las tecnologías digitales de forma efectiva en el contexto educativo. También es importante que las familias estén involucradas en el proceso de aprendizaje de los niños.

Al revisar varias fuentes de investigación, se pudo constatar que el e-learning ofrece grandes beneficios en el campo educativo, especialmente con niños de 4 a 5 años, García-Peñalvo *et al.*, (2022) destacan su potencial para personalizar el aprendizaje, fomentar la autonomía y la colaboración, y promover la motivación y la participación de los niños. García-Valcárcel y Muñoz (2019) señalan el potencial del e-learning para promover el aprendizaje activo y autónomo en la educación infantil.

En general, el e-learning puede ofrecer a los niños de 4 a 5 años una serie de beneficios, como:

- Personalización del aprendizaje: el e-learning permite a los niños aprender a su propio ritmo y en función de sus necesidades y intereses.
- Fomentar la autonomía: el e-learning puede ayudar a los niños a desarrollar su autonomía, ya que les permite aprender por sí mismos.
- Promover la colaboración: el e-learning puede fomentar la colaboración entre los niños, ya que les permite trabajar juntos en proyectos y actividades.

- Motivación y participación: el e-learning puede ser una forma divertida y motivadora de aprender, ya que utiliza recursos y actividades atractivos para los niños.

Sin embargo, es importante señalar que el e-learning no es una panacea. Para que sea efectivo, es importante que se utilice de forma adecuada y que se tengan en cuenta las necesidades específicas de los niños.

El e-learning ofrece la posibilidad de ampliar conocimientos y superar las limitaciones de la enseñanza presencial tradicional, como la falta de flexibilidad o la distancia. Además, permite el intercambio de experiencias y el análisis del saber teórico y práctico, lo que es esencial para el desempeño de prácticas profesionales reflexivas de los docentes. Sin embargo, al utilizar el e-learning como estrategia se requiere de una planificación cuidadosa y de la utilización de recursos de calidad para ser eficaz. Los itinerarios y actividades de aprendizaje deben estar bien estructurados y adaptados a las necesidades de los estudiantes. (Fernández et al., 2013)

Así, el e-learning permite innovar, crear, poner en práctica nuestra creatividad al diseñar y planificar nuestras clases, para que los docentes se conviertan en mediadores de la enseñanza-aprendizaje de los niños de educación inicial, en el nivel preescolar.

En conclusión, el e-learning puede ser una estrategia valiosa para la educación preescolar, proponiendo actividades de aprendizaje virtual para la construcción del conocimiento desde edades muy tempranas, tomando en cuenta que los niños ya están rodeados de tecnología y que están familiarizados con el manejo de los celulares, tablet, computadoras, televisores, etc. Sin embargo, es importante que se utilice de forma adecuada para que los niños puedan aprovechar al máximo sus beneficios.

MATERIAL Y MÉTODOS

Este estudio se enmarca en una investigación mixta, combinando elementos cualitativos y cuantitativos para comprender las dificultades y potencialidades del e-learning en la educación inicial para niños de 4 a 5 años, pertenecientes al subnivel 2. La metodología

empleada se divide en tres etapas: diagnóstico, propuesta y aplicación, cada una con sus propios objetivos, técnicas e instrumentos.

La primera etapa se centró en el diagnóstico de la situación actual del e-learning en educación inicial, específicamente en el subnivel 2 para niños de 4 a 5 años. Para ello, se implementaron dos estrategias principales:

- **Encuesta a docentes:** Se aplicó una encuesta a 20 docentes de educación inicial activos en las ciudades de Macas y Sucúa, pertenecientes a la provincia Morona Santiago. La encuesta, diseñada y distribuida en línea a través de la plataforma Forms de Microsoft 365, recopiló información sobre las dificultades, aspectos potenciales y perspectivas de los docentes en relación con el uso del e-learning en esta etapa educativa.
- **Análisis de datos e interpretación:** Los datos obtenidos de la encuesta fueron procesados y analizados utilizando la herramienta Excel. Se calcularon porcentajes para cada aspecto analizado, permitiendo identificar tendencias y patrones en las respuestas de los docentes. Esta información cuantitativa se complementó con el análisis cualitativo de las respuestas abiertas, buscando comprender las perspectivas y experiencias de los participantes en mayor profundidad.

Los resultados de esta etapa proporcionaron un panorama claro de la situación actual del e-learning en educación inicial, identificando las principales dificultades, oportunidades y desafíos que enfrentan los docentes en la implementación de esta herramienta educativa.

En la segunda etapa, se diseñó una propuesta pedagógica para el uso del e-learning en educación inicial, tomando como base los hallazgos del diagnóstico realizado en la etapa anterior. La propuesta se enfocó en abordar las dificultades identificadas y aprovechar las oportunidades para potenciar el aprendizaje de los niños en este subnivel.

Para validar la propuesta, se utilizó la técnica de Grupo Focal, reuniendo a 6 docentes con experiencia en el área de preescolar de diferentes centros educativos. Los participantes del Grupo Focal evaluaron la propuesta en términos de su pertinencia, viabilidad, impacto potencial y aspectos metodológicos, considerándola muy adecuada.

La tercera etapa consistió en la implementación y evaluación de la propuesta pedagógica en un contexto real de aprendizaje. La experiencia se desarrolló en la escuela de Educación Básica "Manuela Cañizares", específicamente en el nivel inicial 2.

La población estuvo conformada por 29 estudiantes del nivel inicial 2. Se seleccionó una muestra de 6 estudiantes que presentaron las mayores dificultades en el diagnóstico inicial o pretest.

La experiencia tuvo una duración de un mes, con dos sesiones de una hora por semana. Durante el proceso de implementación, se recopilaron datos de observación, mediante una ficha para documentar el progreso y desarrollo de las habilidades de los estudiantes.

Al finalizar la experiencia, se realizó una valoración general de los logros alcanzados por los niños, considerándola como el postest. Los resultados del postest se compararon con los del pretest para evaluar el impacto de la propuesta pedagógica.

RESULTADOS

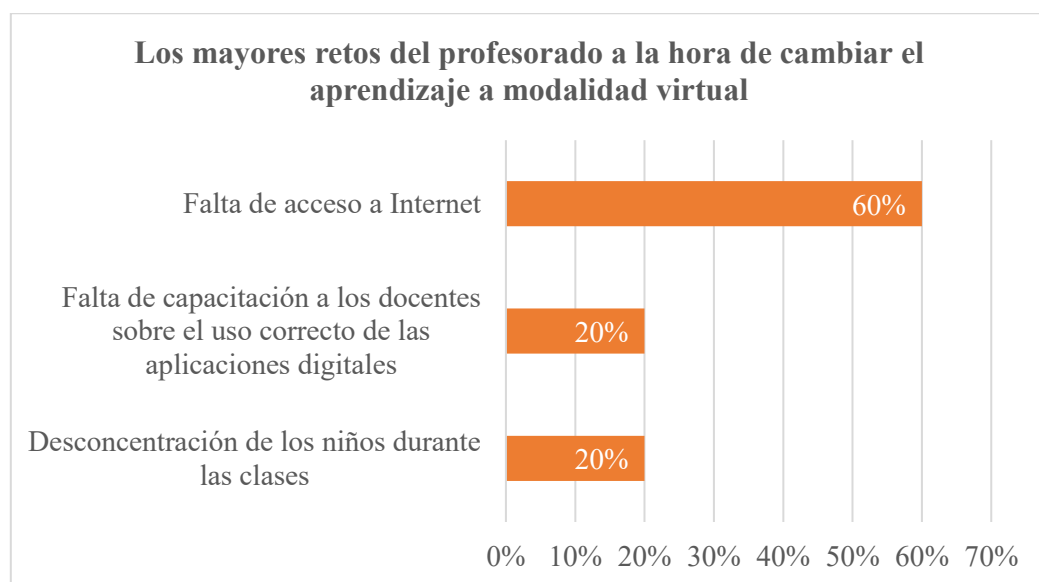
Después de recopilar la información mediante encuestas realizadas en la aplicación Forms y en Word, se procedió a analizar e interpretar las preguntas más importantes del estudio. El objetivo era determinar si el aprendizaje virtual se puede incorporar como estrategia de enseñanza-aprendizaje en la educación inicial, en el nivel preescolar. Para ello, se elaboraron diagramas de barras y circulares para presentar los resultados de forma gráfica. Posteriormente, se tabularon e interpretaron los datos.

De los docentes encuestados se obtuvo que el 75% son del sexo femenino, mientras que el 25% son masculinos. El 27 % cursa estudios de licenciatura en educación inicial, el 20 % de los docentes son graduados del bachiller, el 20 % en educación básica, el 13 % en educación inicial y parvulario, el 13 % en posgrado (Maestría o Doctorado), y el 7 % restante son tecnólogos. Hay un 40 % de los educadores con 5 años trabajando en los Centros de Educación Inicial, un 40 % tiene 10 a más años de experiencia, resultando beneficioso, ya que, han obtenido una larga trayectoria de experiencia y el 20 % restante respondieron que tienen una experiencia de entre 5 y 10 años.

En cuanto a la pregunta de la encuesta, donde se solicitaba la opinión de los docentes sobre los mayores retos del profesorado al cambiar la modalidad presencial a la modalidad de aprendizaje virtual, se obtuvieron resultados importantes para el contexto de análisis y que también pueden ser similares en otros contextos. La figura 1 muestra esta información.

Figura 1

¿Cuáles han sido los mayores retos del profesorado al cambiar el aprendizaje a modalidad virtual?



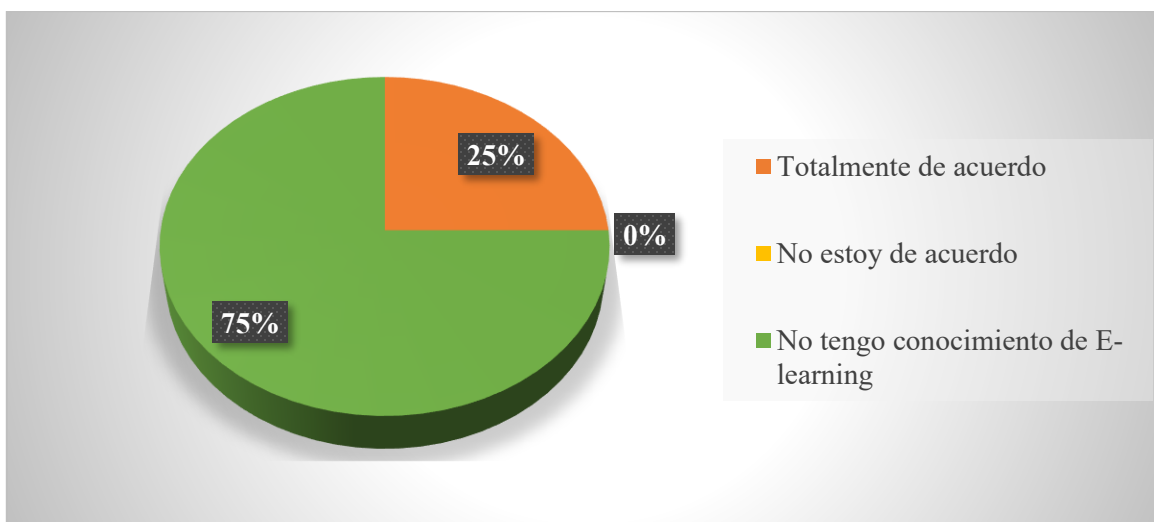
Como se observa en la figura No.1 los profesores han enfrentado grandes retos al introducir las herramientas tecnológicas en su trabajo. Uno de los más grandes, según su opinión es la falta de acceso a internet por parte de los estudiantes. Esta dificultad se presenta en todo el mundo, ya que muchas familias no tienen acceso a internet en casa o no cuentan con las herramientas tecnológicas necesarias. Esto dificulta que los estudiantes puedan asistir a clases de manera virtual.

Otro reto para los docentes es la falta de atención por parte de los estudiantes. Esto se debe a que, al recibir clases desde casa, hay muchas distracciones que pueden afectar la concentración de los alumnos. Especialmente con los niños de educación inicial, ha sido difícil mantener su atención. Por ello, los docentes han tenido que crear materiales y actividades interactivas y divertidas que atraigan la atención de los niños

La figura 2, muestra la percepción de los docentes relativa a si el e-learning es una estrategia de aprendizaje adecuada para ser utilizada con los niños de educación inicial, nivel preescolar.

Figura 2

¿Cree usted que el aprendizaje virtual es una estrategia adecuada para el aprendizaje y el desarrollo del niño en el nivel preescolar?

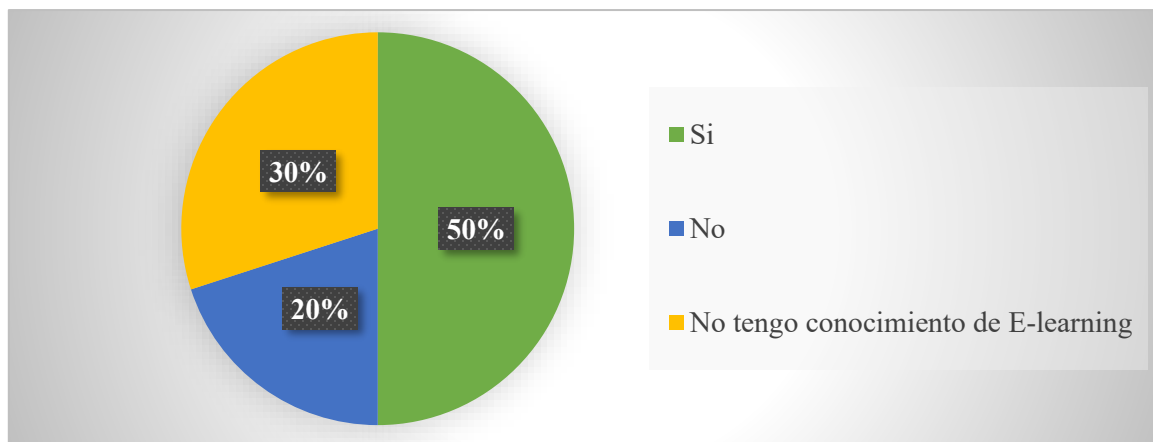


Como podemos observar en la figura No.2 los docentes en la actualidad no tienen conocimiento de e-learning como una estrategia de aprendizaje adecuada para el desarrollo del niño en el nivel de educación inicial, subnivel 2, pero cabe recalcar que para nuevos escenarios formativos, el aprendizaje virtual se ha considerado como método de enseñanza-aprendizaje a través de una red que se configura como un espacio que facilita la interacción profesor-alumno y entre padres de familia, la formación de los docentes está relacionada con las nuevas exigencias de métodos de enseñanza aprendizaje, los de enseñanza son utilizados por una parte de los docentes para crear las condiciones idóneas en sus alumnos, y desarrollar aprendizajes significativos, permitiendo mayor rendimiento educativo en los infantes.

La figura 3 muestra las respuestas de los docentes acerca de sus criterios sobre si el e-learning o aprendizaje virtual es útil para atender las diferentes necesidades de aprendizaje del alumnado atendiendo a sus características.

Figura 3

La utilización del aprendizaje virtual ¿atiende a las necesidades de aprendizaje del estudiantado en el nivel preescolar?



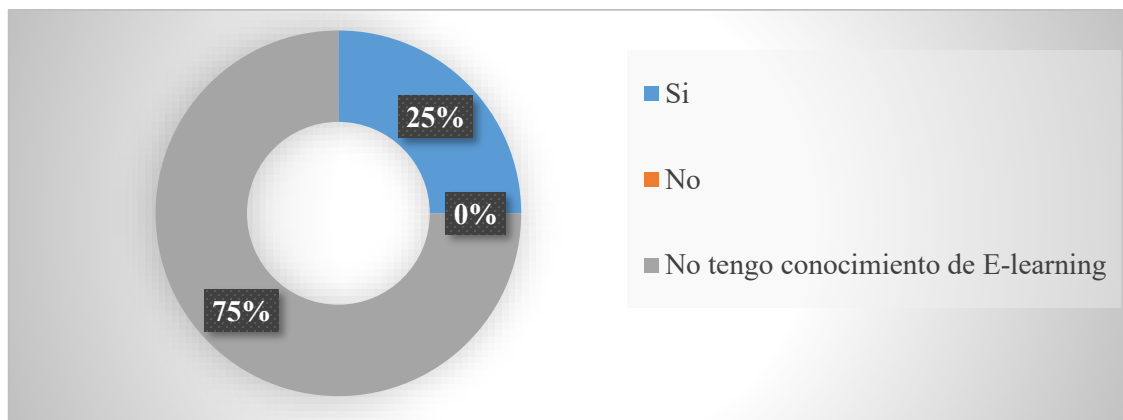
Mediante la figura No.3, un 50% de los docentes expresan que, la enseñanza virtual con la incorporación de e-learning si atiende a las necesidades de aprendizaje del alumno, puesto que la mayoría de los docentes consiguen solucionar problemas, comparar opiniones, clasificar conceptos, tomar decisiones, para que exista una retroalimentación, convirtiendo el estudio en una responsabilidad activa por instruirse, todo esto para ir cambiando la cultura formativa oral tradicional por una cultura tecnológica que permitirá prescindir la aceptación, rechazo y su vínculo por parte del facilitador, de esta forma poder ayudar a los docentes en su beneficio educativo a través del trabajo colaborativo entre los facilitadores y los participantes. El crecimiento de la educación en línea es una de las características más importantes. La versatilidad de la educación en línea presenta cambios en la educación tradicional dentro del proceso de enseñanza, por ello es considerada innovadora en las instituciones educativas.

El e-learning, para el nivel preescolar, permite adaptar los contenidos y actividades a las necesidades, intereses y ritmos de aprendizaje individuales de cada niño. A través de plataformas interactivas y recursos multimedia, los niños pueden explorar a su propio ritmo, repitiendo conceptos tantas veces como sea necesario.

La figura 4 presenta el criterio de los docentes sobre si las aplicaciones de e-learning contienen todas las herramientas necesarias para poder ser incorporadas en el aula de clases de educación inicial.

Figura 4

¿Considera usted, que las aplicaciones de e-learning tienen todas las herramientas digitales necesarias para su incorporación en los salones de clases?

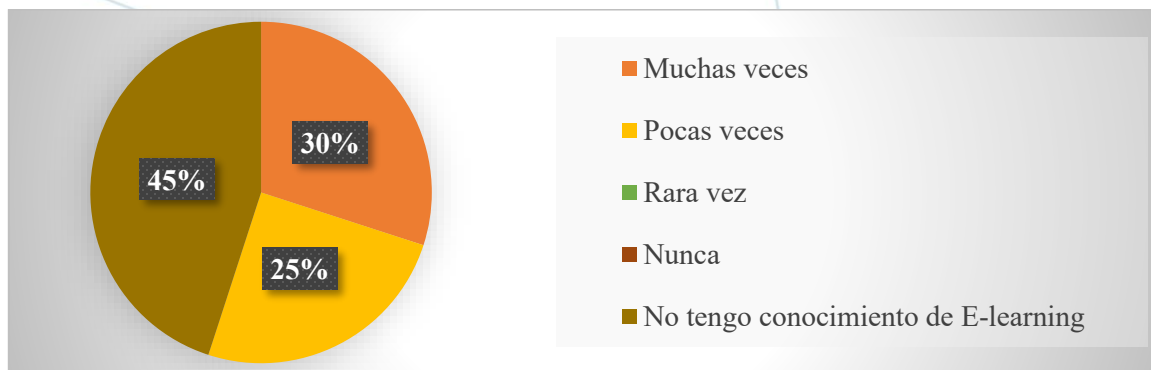


En la figura No. 4 se observa que, mediante la encuesta realizada a 20 docentes, se les preguntó si ¿Considera usted, que las aplicaciones de e-learning tienen todas las herramientas digitales necesarias para la incorporación en los salones de clases?, la mayoría de los docentes manifiestan que no tienen conocimiento sobre el e-learning, esto es preocupante ya que la utilización de herramientas tecnológicas actualmente es indispensable para la educación de los niños, para garantizar aprendizajes favorables. Por otra parte, algunos docentes mencionan que e-learning si cuenta con todas las herramientas necesarias para ser incorporado en los salones de clases y flexibilizar el acceso y el tiempo en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

La figura 5 muestra con qué frecuencia consideran los docentes que se debe utilizar el aprendizaje virtual como una de las estrategias de enseñanza en preescolar.

Figura 5

Opinión sobre la frecuencia con que se debe utilizar el e-learning como estrategia de enseñanza en preescolar

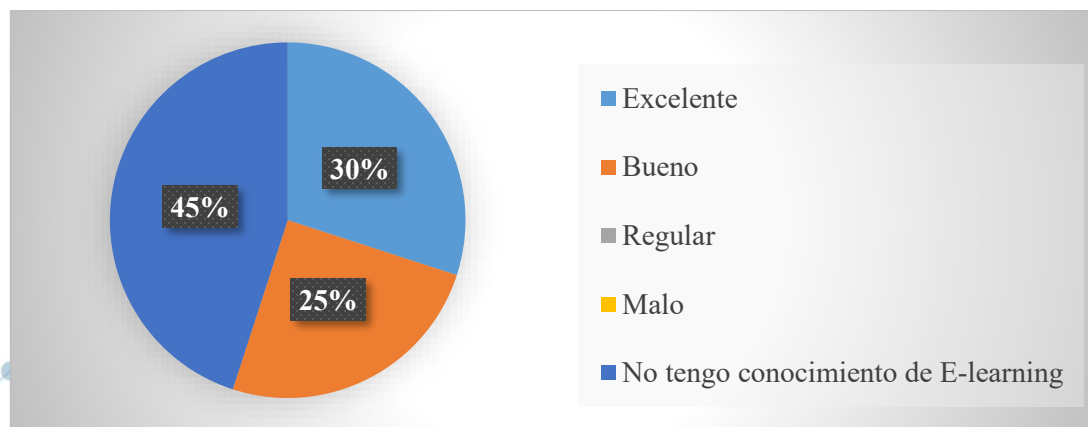


Como se observa en la figura No. 5 se les preguntó a los docentes su opinión sobre la frecuencia de utilización del aprendizaje virtual como estrategia de enseñanza en el preescolar. Se puede comprobar que la mayoría de los docentes no usan el e-learning, que no usan aquellas plataformas digitales, la mayoría desconoce que las plataformas digitales se usan al aplicar el e-learning y es primordial para enseñar a los niños, por otro lado, hay docentes que usan muchas veces esta estrategia de enseñanza, mientras que la minoría lo usan pocas veces. El e-learning debería utilizarse con frecuencia ya que coloca al estudiante en el centro de atención en el proceso educativo, esto impulsa al docente a discernir entre cuáles son las mejores estrategias, instrumentos y metodologías de aprendizaje en esta modalidad de estudio virtual.

La figura 6 brinda información sobre la opinión de los maestros al calificar el E-learning para promover la educación a través de experiencias de aprendizaje en el nivel preescolar.

Figura 6

¿Cómo califica usted e-learning para promover la educación a través de experiencia de aprendizaje en preescolar?



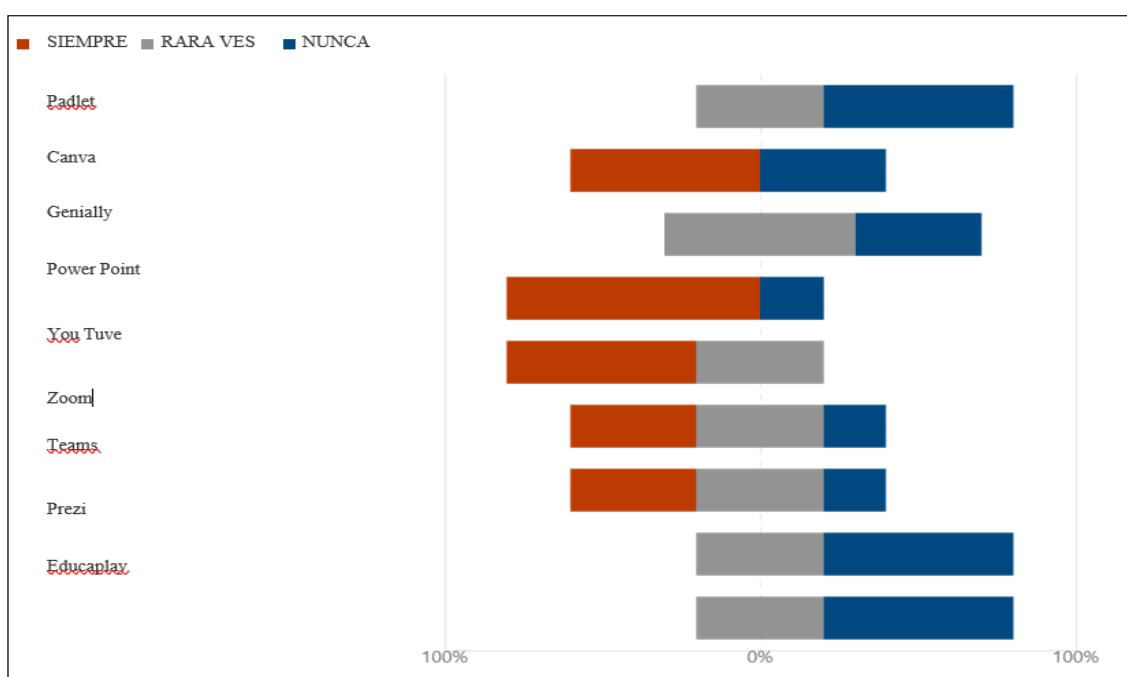
En la pregunta No. 6 se les preguntó a los docentes ¿Cómo califica usted e-learning para promover la educación a través de experiencia de aprendizaje en el preescolar? Se pudo evidenciar que de igual manera la mayoría de los docentes no usan o no conocen acerca de lo que es el e-learning, al igual hay docentes que afirman que lo consideran como algo bueno y otros lo calificaron como muy bueno para promover la educación, a través de experiencias

de aprendizaje en la educación inicial, en preescolar. Esto nos da a entender que la mayoría de los docentes no saben qué es el e-learning y no pueden usarlo bien, pero hay otros que saben que el e-learning es primordial para promover la enseñanza en niños.

La figura 7 presenta un dato importante relacionado con las plataformas que utilizan los docentes para poder planificar sus actividades y trabajarlas con los niños de preescolar. Además, se observa la frecuencia con que son utilizadas lo que permite comparar y determinar las que más se utilizan. Esta información se complementa con la de la figura 8 que permite observar otras plataformas o aplicaciones que también usan los maestros de educación inicial.

Figura 7

Plataformas que utilizan los docentes para planificar sus actividades

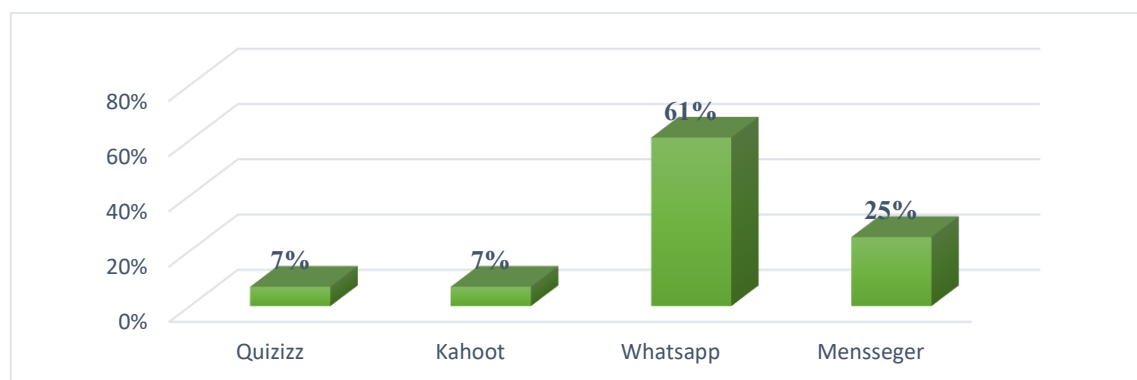


Observando la figura No. 7, se puede conocer con qué frecuencia los docentes utilizan las plataformas que se ubicaron como parte de una pregunta en la encuesta y se pudo determinar que las plataformas que más han destacado y han servido de apoyo a los docentes para impartir sus clases por medio de las herramientas tecnológicas son: Power Point, YouTube, Canva, Teams, Zoom, a través de aquellos resultados se debe enfatizar mencionando que, las distintas plataformas han sido un apoyo incondicional a los docentes

de educación inicial, padres de familia y de los niños, debido al fácil manejo que presentan aquellas plataformas digitales y a la creatividad que demuestran.

Figura 8

Otras; especificar por favor la plataforma que utiliza.



En la figura 8 se observa que la mayoría de los docentes usan las redes sociales como plataforma de trabajo, y el ámbito educativo no ha sido ajeno a estos cambios e innovaciones y en el hecho pedagógico se convive con migrantes y nativos digitales, un reto para el ejercicio de la docencia. En esta práctica los docentes establecen la importancia de integrar las tecnologías en los procesos de enseñanza-aprendizaje, muy particularmente la incorporación de dispositivos móviles, prestan incremento en su uso y comunicación entre docentes y estudiantes, y sobre todo con padres de familia por su portabilidad, inmediatez, conectividad y adaptabilidad, así que lo usan para enviar, recibir tareas, y para saber si los estudiantes aprenden poco o mucho con el uso de plataformas digitales.

En la segunda etapa de la investigación se diseñó la propuesta tomando como base los resultados del diagnóstico.

Propuesta

Como propuesta se ha planteado una página web, dando a conocer algunas plataformas que están consideradas parte de la aplicación del e-learning y aquellas plataformas

son: CANVA, GENIALLY, KAHOOT, QUIZZI, EMAZE, PADLET, dentro de nuestra página web, se brinda información por medio de cuatro secciones, la primera sección es “inicio” en este espacio se presenta el tema que se va a tratar, se dan a conocer las autoras de la página y los subtemas a tratar, como segunda sección se tiene “contenido” en esta sección se informa acerca de las plataformas digitales mencionadas, dando a conocer su importancia y su manera de ingresar, con el interés de ofrecer datos de las plataformas digitales interactivas, de fácil uso y sobre todo plataformas que contienen plantillas ya prediseñadas con la opción de poder modificarlas, con la finalidad de planificar vuestras clases de manera sencilla, rápida y creativa, como tercera sección aparece “videos educativos” en esta parte se presenta un video animado sobre e-learning, algunas fotografías y canciones para levantar el ánimo y como última sección se plantean algunas “recomendaciones” que ayudaran a las personas que visiten nuestra página web. En la página web se pretendía dar información sobre distintas plataformas digitales que apoyarán y ayudarán al momento de planificar vuestras clases, haciéndolas divertidas y entretenidas tanto para docentes como para estudiantes.

Por consiguiente, se consideró importante llevar a la práctica, el uso de las plataformas que el e-learning brinda para la enseñanza-aprendizaje, por ello se propone el uso de la plataforma arbolabc.com, por medio de esta plataforma se pueden enseñar varias actividades a los niños del nivel inicial 2, ya que la plataforma contiene actividades para: lenguaje, matemáticas, inglés, diversión, librería, canciones, cuentas, adivinanzas, trabalenguas, dibujos, ciencia y está dividida por edades como: de 3 a 5 años, de 5 a 7 años y de 7 a 10 años.

Enlace de la página web:

<https://sites.google.com/view/cuidado-del-peque/inicio>

Enlace de la plataforma arbolabc.com:

<https://arbolabc.com/juegos-para-ninos-de-preescolar>

En la tercera etapa de la investigación se realizó la aplicación de la propuesta con los niños, desarrollando diferentes actividades con el uso de las plataformas mencionadas. La experiencia se desarrolló durante un mes, realizando dos actividades por semana, además se

les solicitaba a los padres su ayuda para que ejecutaran en casa algunas tareas de refuerzo utilizando las TIC para mejorar el aprendizaje de los niños.

Los resultados obtenidos permitieron realizar una comparación entre los datos recolectados en el diagnóstico inicial, a través de la ficha de observación, y la evaluación final de los mismos indicadores de logro en los niños de 4 a 5 años. La ficha de observación evaluó los indicadores de logro que se deseaban alcanzar en los niños al inicio del estudio.

La Tabla 1 presenta los resultados del diagnóstico (pretest) y la evaluación final (postest) de los indicadores de logro. Esta comparación permitió analizar la validez de la propuesta pedagógica implementada, evaluando si efectivamente logró alcanzar los objetivos establecidos para el desarrollo de las habilidades de los niños.

Tabla 1

Datos comparativos de los resultados del pretest y el postest

No	Indicador o destreza Observada	Pretest (Antes de aplicar las actividades)						Postest (después de aplicar las actividades)					
		Iniciado		En Proceso		Adquirido		Iniciado		En Proceso		Adquirido	
		fr	%	fr	%	fr	%	fr	%	fr	%	fr	%
1	Reconoce las formas: triángulo, cuadro y rectángulo en la plataforma arbolabc.com	4	67%	2	33%	0	0%	1	17%	2	33%	3	50%
2	Demuestra independencia al interactuar con la plataforma arbolabc.com	3	50%	3	50%	0	0%	0	0%	2	33%	4	67%
3	Manipula la pinza digital para coger lápices de colores y pintar las formas: triángulo, cuadro y rectángulo	4	67%	1	17%	1	17%	1	17%	1	17%	4	67%

Se puede observar que para cumplir con el objetivo de la propuesta se identificó el nivel de conocimiento aleatorio de los estudiantes de nivel inicial, el pretest se realizó con una muestra de 27 estudiantes correspondientes a dos grupos de nivel inicial y preparatoria. El pretest que constó de tres preguntas con tres opciones de justificación para cada pregunta.

La escala de valoración se tomó en unos rangos que categorizan en iniciado, en proceso y adquirido. Además, se obtuvo una tabla en donde se pueden agrupar los estudiantes según el nivel de argumentación valorado en el pretest, permitiendo interpretar el uso dado a los componentes de la argumentación con las debilidades que presentaban en cuanto a estos componentes.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

En el contexto atravesado después de la experiencia dejada por la pandemia del covid-19, la mayor parte de los educadores llegaron al acuerdo que fue un gran reto el asumir la responsabilidad de continuar desarrollando el proceso educativo, puesto que se presentaron distintos factores que impedían que la enseñanza-aprendizaje fuera accesible para todos, tales como; falta de conectividad, desconocimiento de las herramientas tecnológicas por docentes-padres de familia-educandos, y el repentino traslado de la educación presencial a virtual. Aunque existen maestros que no están de acuerdo con la estrategia del e-learning, ya que no atiende a las necesidades de los niños, existen otros docentes que, si están de acuerdo, ya que puede ser útil y puede considerarse una experiencia de aprendizaje en el nivel de inicial, con niños de 4 a 5 años.

El uso de plataformas digitales, para brindar clases ha sido numeroso y más en el contexto donde se realizó este estudio, sin embargo, en la encuesta se vio que el uso de Power Point ha sido una de las aplicaciones digitales que ha predominado para la impartición del contenido a tratar y se puede decir que es por la facilidad que presenta al ser utilizada y por el uso constante que han tenido los educadores, los cuales tienen un mayor dominio de ella.

Este resultado concuerda con lo analizado por otros investigadores, donde se puede mencionar, la influencia que tienen los docentes con el uso de las tecnologías, con relación a ello Ghitis Jaramillo y Alba Vásquez en el (2019) señalaron que “los estudiantes opinan que pueden usarse con la mediación efectiva del profesor y proponiendo el uso de aplicaciones novedosas; sin embargo, atribuyen su poco o nulo uso al desconocimiento de aplicaciones apropiadas y estrategias para su gestión” (p. 8).

Desde nuestro punto de vista, concordamos con Ghitis Jaramillo y Alba Vásquez, puesto que, si los docentes no conocen el uso básico de las herramientas, aplicaciones,

plataformas digitales, no podrán crear o diseñar actividades y estrategias que sean de interés para el alumno, debido a ello se considera fundamental familiarizarse con la tecnología.

Por otro lado, los docentes han considerado importante mencionar otras aplicaciones que han apoyado el proceso de aprendizaje y la aplicación más mencionada es WhatsApp, para este aspecto, estamos de acuerdo con Mayweg-Paus *et al.*, en el año (2021) quienes mencionaron “La educación virtual fomenta el uso de una diversidad de plataformas y aplicaciones web utilizadas a partir de sistemas de gestión que permiten a los estudiantes lograr sus objetivos educativos” (p. 2).

Sin embargo, según la realidad de nuestra localidad el uso y manejo adecuado de la tecnología, depende de las capacitaciones que se impartan a docentes, estudiantes y padres de familia, ya que son esenciales para conocer, familiarizarnos con la tecnología y sobre todo innovar. Por tal razón la propuesta consistió en dar a conocer por medio de una página web, algunas herramientas tecnológicas que pueden ayudar para que las clases sean aún más entretenidas como son: CANVA, GENIALLY, KAHOOT, QUIZZI, EMAZE, PADLET, así como demostrar a través de una experiencia pedagógica su efectividad para lograr el aprendizaje de los niños, a través de la plataforma arbolabc.com.

Los problemas que persisten y requieren ser resueltos son, cubrir la falta de acompañamiento que existe por parte del Mineduc y de las autoridades hacia los docentes de las escuelas, ya que por causa de la pandemia, los docentes han tenido que aprender por cuenta propia a utilizar las distintas herramientas y aplicaciones digitales para poder impartir sus clases sin incidentes, además, asumieron la responsabilidad de enseñar a sus estudiantes y padres de familia el uso de esta nueva forma de aprender, en ese caso el gobierno tiene la obligación de capacitar a los docentes, para que aquellos puedan enseñar a sus estudiantes y preparar a los padres de familia, con la finalidad de no tener inconvenientes al momento de llevar a cabo la enseñanza y el aprendizaje mediante el uso de las tecnologías.

En futuras investigaciones se sugiere que se continúe investigando sobre el aporte del uso de las plataformas y herramientas tecnológicas en el aprendizaje de los niños de educación preescolar y cuáles serían los factores que pueden contribuir a una aplicación adecuada de las TIC en este nivel educativo, así como el papel que debe jugar el maestro parvulario.

Finalmente, en cumplimiento al objetivo propuesto se plantea que la propuesta realizada en el salón de clases con niños de 4 a 5 años, de la Escuela de Educación Básica Manuela Cañizares, ha demostrado ser efectiva por medio de las herramientas tecnológicas aplicadas durante la intervención de la experiencia pedagógica. Por tanto, se manifiesta la importancia de la incorporación tecnológica en los salones de clase efectuada por los docentes del nivel inicial, llegando a ser un punto clave para el aprendizaje de los estudiantes.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Bautista, A., & Sánchez, L. (2020). E-learning en 15 días. Retos y renovaciones en la Educación Primaria y Secundaria de la República de Croacia durante la crisis del COVID-19. How have we Introduced distance Learning? *Revista Española de Educación Comparada*, 36(36), 181. <https://doi.org/10.5944/reec.36.2020.27637>
- Ministerio de Educación. (2021). Guía de Implementación Aprender a Tiempo. <https://educacion.gob.ec/mineduc-presenta-el-plan-nacional-aprender-a-tiempo/>
- Fernández, D., Álvarez, Q., & Mariño, R. (2013). E-learning: Otra manera de enseñar y aprender en una Universidad tradicionalmente presencial. Estudio de caso particular. 17(3), 273–291. <https://www.redalyc.org/pdf/567/56729527016.pdf>
- García-Aretio, L. (2020). COVID-19 y educación a distancia digital: preconfinamiento, confinamiento y posconfinamiento. [COVID-19 and digital distance education: preconfinement, confinement and postconfinement]. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 24(1), 1–25. <https://n9.cl/edp3>
- Ghitis Jaramillo, T., & Alba Vásquez, A. (2019). Percepciones de futuros docentes sobre el uso de tecnología en educación inicial. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 21(1), 1. <https://doi.org/10.24320/redie.2019.21.e23.2034>
- Hueso, L. C. (2020). La enseñanza digital en serio y el derecho a la educación en tiempos del coronavirus. *Revista de Educación y Derecho.*, 0(21). <https://doi.org/10.1344/REYD2020.21.31283>
- Mayweg-Paus, E., Zimmermann, M., Le, N. T., & Pinkwart, N. (2021). A review of technologies for collaborative online information seeking: On the contribution of collaborative argumentation. *Education and Information Technologies*, 26(2), 2053–2089. <https://doi.org/10.1007/s10639-020-10345-7>
- Morales Sánchez, A. J. (2020). Tecnología digital en la enseñanza aprendizaje en el Profesorado. *Revista Científica Internacional*, 3(1), 89–96. <https://doi.org/10.46734/revcientifica.v3i1.23>
- Ruysscher, M. (2020). Propuesta metodológica de recursos didácticos tecnológicos para el subnivel 2 de educación inicial en situaciones de emergencia. 21(1), 1–9. <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/15085/1/T-UCSG-PRE-FIL-EP-161.pdf>

II. EVALUACIÓN DEL USO DE LAS TIC PARA POTENCIAR EL APRENDIZAJE EN PREESCOLARES QUE PRESENTAN DIFICULTADES CONDUCTUALES⁹

EVALUATION OF THE USE OF ICT TO ENHANCE LEARNING IN PRESCHOOLERS WHO PRESENT BEHAVIORAL DIFFICULTIES

Milagro de la Caridad Rodríguez Andino¹⁰, Katherine Mardela Riera Durán¹¹, Noelia Elizabeth Quezada Sisalima¹², Nelly Patricia Pizarro Illescas¹³, Cynthia Gissela Chacha Lliguisupa¹⁴

RESUMEN

Este capítulo analiza el uso de las TIC para potenciar el aprendizaje de niños preescolares que presentan dificultades conductuales. El objetivo del trabajo fue determinar desde la percepción de los docentes la utilidad de las TIC para ser aplicadas en el aprendizaje de los niños de preescolar que presentan dificultades conductuales y elaborar una propuesta con recursos digitales que facilite la apropiación de conocimientos de estos infantes y mejore su comportamiento. Se utilizó un enfoque mixto, descriptivo preexperimental. La metodología implicó desarrollar primero una revisión bibliográfica que facilitó la comprensión teórica del tema y la construcción de la encuesta utilizada en el diagnóstico. La muestra utilizada fue de 25 docentes pertenecientes a diferentes centros educativos. Los resultados de la encuesta señalan que la mayoría de los docentes coinciden en que se pueden diseñar actividades donde se emplean las TIC para atender a niños con dificultad en el aprendizaje por problemas de conducta. En segunda instancia se elaboró una propuesta para utilizar dos aplicaciones en Educaplay a través de juegos llamativos para los niños. La aplicación práctica de las

⁹ Derivado del proyecto de investigación: Mediación de las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje de los niños de educación inicial

¹⁰ Docente, Universidad Católica de Cuenca-Campus Macas-Unidad académica de Educación, artes y Humanidades, correo electrónico: mrodrigueza@ucacue.edu.ec

¹¹ Pregrado, Universidad Católica de Cuenca-Campus Macas-Unidad académica de Educación, artes y Humanidades, correo electrónico: kattyriera99@gmail.com

¹² Pregrado, Universidad Católica de Cuenca-Campus Macas-Unidad académica de Educación, artes y Humanidades, correo electrónico: noeliaquezada08@gmail.com

¹³ Pregrado, Universidad Católica de Cuenca-Campus Macas-Unidad académica de Educación, artes y Humanidades, correo electrónico: pizarronelly930@gmail.com

¹⁴ Pregrado, Universidad Católica de Cuenca-Campus Macas-Unidad académica de Educación, artes y Humanidades, correo electrónico: cynthiachacha55@gmail.com

actividades propuestas con 10 niños evidenció mayor concentración, atención y motivación por aprender y mejora de la conducta. Por cuanto se concluye que la utilización de las TIC puede potenciar el aprendizaje de los niños preescolares que presentan trastornos de conducta y cumplir un papel fundamental en este proceso.

PALABRAS CLAVE: TIC, aprendizaje, preescolar, niños, comportamiento

ABSTRACT

This chapter analyzes the use of ICT to enhance the learning of preschool children who have behavioral difficulties. The objective of the work was to determine from the teachers' perception the usefulness of ICT to be applied in the learning of preschool children who present behavioral difficulties and to develop a proposal with digital resources that facilitates the appropriation of knowledge of these infants and improves your behavior. A mixed, pre-experimental descriptive approach was used. The methodology involved first developing a bibliographic review that facilitated the theoretical understanding of the topic and the construction of the survey used in the diagnosis. The sample used was 25 teachers belonging to different educational centers. The results obtained from the survey indicate that most teachers agree that activities can be designed where ICT is used to serve children who have difficulty learning due to the behavioral problems they present. In the second instance, a proposal was developed to use two applications in Educaplay through attractive games for children. The practical application of the proposed activities with 10 children showed greater concentration, attention and motivation to learn and improved behavior. Therefore, it is concluded that the use of ICT can enhance the learning of preschool children who have behavioral disorders and play a fundamental role in this process.

KEYWORDS: ICT, learning, preschool, children, behavior

INTRODUCCIÓN

En el presente artículo de investigación se fundamenta la importancia de las TIC en la educación, en el sentido que se vinculan con los hallazgos obtenidos en la fase diagnóstica; en la que se logró conocer las dinámicas e intencionalidades institucionales a través de las cuales los docentes del preescolar, hacen uso de las tecnologías de la información y la comunicación en la cotidianidad, de igual forma, se muestra dentro del proceso pedagógico en los centros de educación inicial del contexto local que conocimiento poseen los docentes con relación a la importancia que le asignan a las TIC para ser utilizadas como estrategia pedagógica en el proceso de aprendizaje de aquellos niños preescolares que presentan dificultades en su conducta.

Las investigaciones actuales demuestran la relevancia del uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el proceso de aprendizaje de niños preescolares (Astudillo Torres et. al., 2021; Alonso-Sainz, E., 2022). Estas herramientas digitales, integradas a la pedagogía en ambientes virtuales, permiten fomentar procesos de aprendizaje no tradicionales, generando experiencias dinámicas y significativas para los infantes (Paladines Enríquez, 2023).

Autores como Garassini y Clementina (2004) y Cortés Leal (2014) ya habían señalado el potencial de las TIC en la educación infantil. Sin embargo, en la actualidad, las investigaciones se enfocan en explorar cómo las TIC pueden potenciar habilidades específicas en los preescolares, como la iniciación a la lectoescritura, la resolución de problemas o el desarrollo socioemocional (Boza, J. y Torres, M., 2020); (Fernández Yusto, 2023).

Por otra parte, Zevallos Saavedra (2018) señaló que el sistema educativo debe estar en constante evolución para adaptarse a los cambios que ocurren en la sociedad. Las tecnologías de la información y comunicación (TIC) son una herramienta fundamental para la educación, ya que permiten a los estudiantes aprender de forma más interactiva y significativa.

En particular, las TIC son esenciales para la educación inicial, ya que los niños son nativos digitales y se sienten atraídos por las tecnologías. Los estudios mencionados han

demostrado que las TIC pueden ayudar a los niños a desarrollar habilidades cognitivas, sociales y emocionales.

Otro antecedente que se puede destacar es el trabajo realizado por Briceño Pira *et al.* (2019) quienes consideran que las TIC pueden favorecer el aprendizaje ya que a través de su mediación se pueden complementar múltiples experiencias de los niños de preescolar con los juegos digitales “entendidos como actividad que posibilita acceder a información, construir conocimiento al corroborar ideas y disfrutar con nuevos aprendizajes, en este caso tanto para los niños como para las docentes de preescolar” (Briceño Pira *et al.*, 2019, p. 11). En este sentido, hay que considerar que la lúdica está dentro de los tres principios que sustentan la educación preescolar y es una actividad donde el niño puede comprender su entorno y construir conocimiento.

El hallazgo más importante de la investigación de (Briceño Pira *et al.*, 2019) fue el número de horas que comparte el docente con el niño y los comportamientos que muestran los infantes en el aula, hacen que el maestro esté en una posición idónea para detectar la presencia de dificultades conductuales y buscar vías de solución que permitan al niño mejorar su conducta y alcanzar aprendizajes significativos.

Considerando el análisis de los antecedentes mencionados, en la investigación que se presenta se analizó el problema siguiente:

¿Cómo contribuir al aprendizaje de los niños de preescolar que presentan dificultades conductuales?

A través de una revisión bibliográfica exhaustiva, se identificaron diversas intervenciones educativas que emplean las TIC para impulsar el proceso de aprendizaje en niños preescolares que presentan dificultades conductuales. Los estudios consultados coinciden en señalar que la integración de la tecnología en el ámbito educativo **renueva** la calidad de la enseñanza, posibilitando actividades creativas a través de herramientas tecnológicas. Así, los docentes tienen un recurso valioso para abordar las dificultades de aprendizaje y comportamiento de algunos niños, contribuyendo a su desarrollo integral, social y cognitivo.

Los objetivos de la investigación fueron: Determinar desde la perspectiva de los docentes la viabilidad del uso de las TIC para intervenir en el proceso de aprendizaje de niños preescolares con dificultades conductuales y valorar, a través de una experiencia pedagógica, la utilidad de una propuesta educativa que incorpora recursos digitales para favorecer la apropiación de conocimientos y la mejora de la conducta en estos niños

La revisión documental y bibliográfica inicial buscaba profundizar en los aspectos conceptuales relacionados con las variables de estudio. Se analizaron y sistematizaron las teorías pedagógicas que sustentan la propuesta de intervenciones educativas enfocadas en el uso de las TIC para abordar las dificultades conductuales en la primera infancia, para finalmente, exponer los principales hallazgos que evidencian la importancia que tiene interesarse por el desarrollo integral del niño desde edades tempranas, respondiendo así a la pregunta de investigación planteada.

Las TIC y su aplicación en el proceso de enseñanza

Varias investigaciones señalan que las TIC son herramientas que producen un cambio en la forma de enseñar, en la manera de establecer vínculos entre los estudiantes y los docentes y entre los propios estudiantes, y también entre los estudiantes y los contenidos (Coll, 2009; Gándara, 2012)

En otras investigaciones se puntualiza que las TIC son utilizadas esencialmente como herramientas que le facilitan a los profesores el apoyo a sus clases, con una diversidad de recursos como presentación de imágenes, gráficos, esquemas, documentos, videos, pictogramas, comic, etc., lo que permite señalar que las TIC brindan recursos que favorecen el pensamiento, el aprendizaje, la representación y la trasmisión de conocimientos, valores y destrezas (Acosta-Núñez, Parrales-Poveda, y Arcos-Coba, 2017; Cagiltay y Kara, 2017).

Por otra parte, Chancusig Chisag *et al.* (2017) señalan que los recursos didácticos interactivos creados con las tecnologías facilitan el acercamiento al conocimiento, ya que son más llamativos e innovadores al permitir al estudiante la interacción con recursos digitales no solo en la clase, sino también fuera de ella, así que pueden utilizarse para reforzar los conocimientos y motivar a los niños a concentrarse en el aprendizaje.

También se requiere analizar que el contexto actual, marcado por la reciente crisis sanitaria global, ha puesto de relieve la trascendencia de las herramientas digitales para la sociedad en su conjunto. En este escenario, resulta fundamental analizar el uso de las TIC como estrategias metodológicas innovadoras en el ámbito educativo. La integración de las TIC en la formación docente abre un abanico de posibilidades para generar experiencias de aprendizaje enriquecedoras y dotar a los futuros docentes de las competencias necesarias para desenvolverse en entornos educativos cada vez más competitivos (Lanuza Gámez et al., 2018).

Los problemas de comportamiento, su intervención

En la etapa infantil, un hecho cotidiano es que en muchas ocasiones los niños presentan problemas de comportamiento que pueden afectar su desarrollo integral en todos los aspectos de su vida y su entorno. Si estos problemas son graves pueden derivar en un trastorno de conducta.

Los problemas de comportamiento pueden ser una serie de problemas emocionales y conductuales que pueden presentar los niños. Estos problemas se pueden relacionar con comportamientos impulsivos y desafiantes

Las dificultades conductuales es un trastorno del comportamiento perturbador en la infancia es un patrón de conducta persistente, repetitivo e inadecuado para la edad del niño, que se caracteriza por el incumplimiento de las normas sociales básicas y por la oposición a las figuras de autoridad. (Díaz-Sibaja, 2005).

Este trastorno puede tener su origen en diversos factores, entre los que se encuentran los factores cognitivos, es decir, la forma en que el niño percibe e interpreta las situaciones en las que se ve involucrado, y las apreciaciones que realiza sobre los resultados de su respuesta.

El docente tiene un papel fundamental en la intervención de problemas de comportamiento en los niños. Para ello, debe realizar un análisis de la situación y seleccionar las actividades adecuadas para atender al niño.

La buena conformidad, la relación, el respeto y la enseñanza educativa— constituyen los cimientos sobre los que se construye una formación exitosa. Al fomentar estos valores y

prácticas en el aula, se crea un ambiente propicio para el aprendizaje significativo, el desarrollo personal y la preparación de los estudiantes para convertirse en ciudadanos responsables y comprometidos con la sociedad. Estos aspectos deben ser objetivos y contenidos transversales del método pedagógico (García Correa y Ferreira Cristofolini, 2005).

Con relación a las dificultades conductuales y trastornos del comportamiento Rodríguez Hernández y Barrau Alonso (2012) señalan que son complejos y tienen múltiples causas. Pueden estar relacionados con factores individuales, como la genética, el temperamento o la cognición del niño, o con factores ambientales, como la familia, la escuela o la comunidad. Las diferentes clasificaciones de los trastornos del comportamiento pueden ayudar a los profesionales a comprender los síntomas y a desarrollar tratamientos eficaces. Sin embargo, es importante tener en cuenta que cada niño con un trastorno del comportamiento es único, y que el tratamiento debe estar adaptado a sus necesidades individuales.

Los trastornos o dificultades de conducta su detección e intervención en el aula

Según los autores Petitbò *et al.* (2009) la detección temprana es el proceso de identificar los signos y síntomas de un trastorno o problema en sus primeras etapas. Esto permite realizar un diagnóstico y comenzar el tratamiento lo antes posible, con el objetivo de prevenir o reducir los efectos negativos del trastorno.

En la detección temprana, el pedagogo tiene un papel fundamental. Él es quien está en contacto directo con los niños y puede observar sus comportamientos, actitudes y reacciones. Esta información informal puede ser muy valiosa para identificar posibles problemas.

Además de la investigación informal, el pedagogo también puede recurrir a la investigación formal, como pruebas o evaluaciones. Estas herramientas pueden ayudar a confirmar la presencia de un trastorno y a determinar su gravedad.

En relación con las estrategias aplicables en niños con trastorno de comportamiento Caseras *et al.* (2002) sostienen que “van encaminadas a modificar el estilo interpretativo de

estos niños, es decir, a propiciar un cambio en la manera como tienden a valorar las intenciones de los demás o los resultados de sus respuestas” (p. 279).

En consecuencia, según lo señalado por Cugat Pacheco (2013) el uso de las diferentes estrategias o herramientas basadas en la perspectiva cognitivo-conductual tendrá por objetivos: a) Eliminar o disminuir las conductas problemáticas; b) Incrementar aquellas conductas deseables c) Enseñar varias estrategias que favorezcan los procesos cognitivos, conductuales y las habilidades de solución de problemas interpersonales que subyacen a la conducta social

Así se considera que entre el conjunto de técnicas que se pueden utilizar para trabajar con los niños que presentan problemas de comportamiento mediante el empleo de las TIC, pueden estar las siguientes:

Técnica de autocontrol: “El objetivo de esta técnica es que el/la alumno aprenda a regular su propio comportamiento haciendo que asuma progresivamente su responsabilidad en el proceso de cambio. Su empleo está indicado fundamentalmente para: – La disminución de excesos comportamentales” (Cugat Pacheco, 2013, p. 25).

Técnica de solución de problemas: Se trata de un proceso complejo donde el alumno/a debe tomar una decisión. El proceso de toma de decisiones puede enseñarse y aprenderse a partir de: “La definición de un problema – La proposición de soluciones – El análisis de dichas soluciones o alternativas – La elección de una opción – La evaluación de los resultados” (Cugat Pacheco, 2013, p. 25).

Por otra parte, Ceballos *et al.* (2017) mencionan que el nuevo conjunto de técnicas de indagación de la información a través de las TIC reúne espacios de comprensión útiles para enseñar aspectos relacionados con las matemáticas y las ciencias naturales que permitan a los estudiantes observar, comprender contenidos, desarrollar habilidades y destrezas psicomotoras.

A partir de las valoraciones anteriores, en este trabajo se presenta una propuesta que mediante actividades lúdicas utilizando las TIC pretende trabajar los problemas de comportamiento de los niños de preescolar utilizando técnicas de autocontrol y de solución de problemas para influir en la regulación de comportamientos.

METODOLOGÍA

La presente investigación se caracteriza por su enfoque mixto, combinando elementos cualitativos y cuantitativos, y se enmarca en un diseño experimental de tipo preexperimental. Su objetivo principal fue describir y explicar las características del fenómeno en estudio, profundizando en la comprensión de las variables involucradas.

La investigación se desarrolló en tres etapas claramente definidas. En la primera se efectuó la revisión bibliográfica. Esta etapa se centró en la búsqueda y análisis de información relevante para la fundamentación teórica, extracción de conceptos, dimensiones e indicadores de las variables de la investigación, que permitieron posteriormente crear el cuestionario para el diagnóstico. Se consultaron diversas fuentes bibliográficas, incluyendo bases de datos académicas como Redalyc, SciELO y Google Académico, así como tesis de grado y postgrado disponibles en línea. La selección de las fuentes se basó en criterios de inclusión y exclusión previamente establecidos, asegurando la calidad y validez de la información recopilada.

Se localizaron un total de 35 artículos de los cuales fueron seleccionados 16 tras aplicar los criterios de inclusión y exclusión. El procesamiento de la información bibliográfica se realizó en el gestor Mendeley.

En el diagnóstico se aplicó una encuesta con su instrumento el cuestionario a través de la vía Online con la aplicación Forms, a una muestra de 25 docentes de diferentes instituciones educativas. El cuestionario antes de ser aplicado se sometió a una prueba piloto y a la validación por criterio de especialista lo que facilitó su perfeccionamiento.

En la segunda etapa se diseñó la propuesta a partir de considerar las aplicaciones TIC que pueden ser utilizadas para el Nivel Inicial, así como los sustentos teóricos obtenidos de la revisión bibliográfica y los criterios de los docentes encuestados.

La propuesta se valoró por un grupo focal con 10 docentes de educación inicial de distintos centros infantiles. El criterio de los maestros fue que la propuesta de actividades se consideraba bastante adecuada para ser implementada con niños de preescolar que presentarán problemas de conducta.

En la tercera etapa se realiza la experiencia pedagógica aplicando la propuesta con un grupo de 10 niños de 4 a 5 años de un centro infantil. Se desarrolló la intervención durante 3 semanas, los lunes, miércoles y viernes con actividades planificadas para una hora. En cada actividad se fue registrando en una ficha de observación la evaluación de cada niño en los indicadores que fueron seleccionados para trabajar según los resultados del diagnóstico aplicado a los infantes antes de comenzar la experiencia con la aplicación de la propuesta.

Finalmente, se valoran los resultados obtenidos en la evaluación de los niños al comparar los datos del diagnóstico inicial con la información obtenida después de aplicadas las actividades de la propuesta.

RESULTADOS

Resultados del diagnóstico sobre el uso de las TIC en niños preescolares con dificultades conductuales:

La investigación se basó en una encuesta aplicada a 25 docentes de educación inicial pertenecientes a nueve instituciones educativas de la provincia de Morona Santiago. El objetivo del estudio fue conocer la percepción de los docentes sobre el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) para intervenir en el aprendizaje de niños preescolares con dificultades conductuales o trastornos de comportamiento.

En relación al conocimiento de los docentes sobre las dificultades conductuales el 50% de los encuestados manifestaron conocer sobre dificultades conductuales o los trastornos de comportamiento en general.

Los tipos de trastornos de comportamiento más reconocidos por los docentes fueron: los trastornos de conducta (mencionado por la mayoría), ansiedad, depresión, dificultad de atención, trastorno disocial (mencionado por algunos docentes) e hiperactividad (señalado también por algunos docentes).

Sobre la pregunta, ¿Su formación profesional le permite diseñar y utilizar actividades donde se empleen las TIC para el aprendizaje de niños con dificultades conductuales?, se obtuvo como respuesta que: el 80% de los docentes afirmaron que pueden diseñar actividades donde se empleen las TIC para niños con dificultades en su conducta. El 20% restante de los

docentes indicaron que no cuentan con las habilidades o conocimientos necesarios para diseñar este tipo de actividades. Por lo que, se recomienda brindar capacitación a este grupo de docentes para que puedan incorporar las TIC de manera efectiva en sus prácticas pedagógicas y atender las necesidades de los niños con trastornos de comportamiento.

Respecto a las dificultades de aprendizaje en niños con trastornos conductuales, la mayoría de los docentes (60%) mencionaron que los niños con trastornos de comportamiento a veces presentan dificultades en el aprendizaje. Los docentes señalaron que estas dificultades se manifiestan en: falta de atención y distracción durante las explicaciones, por lo que en estos casos se sugiere a los docentes explorar nuevas estrategias de enseñanza y aprendizaje que se adapten a las necesidades de estos niños y promuevan su participación activa en el proceso educativo.

En la tabla 1, se ofrece la respuesta a la pregunta que tenía la intención de investigar sobre la evaluación del rendimiento a niños con dificultades conductuales.

Tabla 1

¿Cómo evalúa el rendimiento escolar de un alumno con dificultades conductuales?

Datos	Fr	%
Trabajos en clases mediante lista de control y escalas de estimación,	8	32%
Mediante las actividades que el niño realiza	9	36%
A través de actividades lúdicas con temas que le llamen la atención.	4	16%
Igual que a todo el grupo.	4	16%
Total, de encuestados	25	100%

Según los datos observados la mayoría de los docentes evalúan el rendimiento escolar de un alumno, con dificultades conductuales, a través de las actividades que el niño realiza y el trabajo en clases, registrando información con escalas de estimación y listas de control, se utilizan también las actividades lúdicas para mejorar la motivación e interactividad de los estudiantes.

En la tabla 2, según la opinión de los docentes se presentan los criterios acerca de la inserción de actividades en la planificación microcurricular, donde se empleen las TIC con los niños que presentan dificultades conductuales.

Tabla 2

¿Usted en la planificación microcurricular inserta actividades donde se empleen las TIC para intervenir en el proceso de aprendizaje con los niños que presentan dificultades conductuales?

Datos	Fr	%
Siempre	8	32%
A veces	4	16%
Nunca	13	52%
Total, de encuestados	25	100%

Según los datos obtenidos, se evidencia que los docentes no planifican actividades con las TIC para intervenir en el aprendizaje de niños con problemas de comportamiento.

La tabla 3, permite observar si los docentes encuestados consideran tener formación profesional para diseñar actividades utilizando las TIC.

Tabla 3

¿Su formación profesional le permite diseñar y utilizar actividades donde se empleen las TIC para el aprendizaje de niños con dificultades conductuales?

Datos	Fr	%
Si	21	84%
No	4	16%
Total, de encuestados	25	100%

Según los datos la mayoría de los docentes sí tienen formación profesional para diseñar y utilizar actividades donde se empleen las TIC para el aprendizaje de niños con dificultades en el comportamiento, por lo que es válido presentar una propuesta con recursos digitales a través de las TIC para potenciar el aprendizaje de los alumnos que presentan ciertas dificultades en su conducta o en acatar las directrices de los docentes o en su comportamiento hacia los demás compañeros.

Los resultados de la **segunda etapa de la investigación** permiten presentar una propuesta para trabajar con los niños que presentan trastornos de comportamiento.

Caracterización de la propuesta

Para la propuesta se utilizó la aplicación en línea **EDUCAPLAY**, la cual consiste en crear juegos llamativos, son realizados por medio del internet planteando interesantes propuestas que les permiten a los niños conocer el uso del ratón, el teclado y otros desafíos, en donde los infantes pueden estar entretenidos y relajados. Los juegos son hablados en español, para jugar gratis y online, destinados a niños de 4 y 5 años.

Esta plataforma aportará al aprendizaje dinámico de niños que presentan dificultades en su comportamiento lo que servirá para mejorar dicha conducta.

La aplicación Educaplay es una plataforma web que permite crear juegos e interactuar mientras se aprende jugando, con actividades educativas, ésta es accesible para docentes de escuelas, colegios, etc. En esta aplicación se puede organizar crucigramas, sopa de letras, adivinanzas, etc. Los juegos de Educaplay pueden ser compartidos mediante links y son de acceso gratuito.

Se mencionan los dos siguientes juegos que forman parte de la propuesta:

“Jugando y aprendiendo con la ranita divertida”

El juego consiste en aprender con la ranita divertida con diferentes actividades educativas en la cual el niño aprenderá a identificar colores, números, formas, los sentidos y los animales, tiene unas instrucciones las que deben ser leídas y a su vez también pueden ser escuchadas, en donde se utiliza el mouse (ratón) esta actividad es direccionada solo para el niño o a su vez con ayuda de su padre o docente. Está dividido por niveles y cada nivel tiene una duración de 10 segundos.

Enlace del juego:

<https://es.educaplay.com/recursos-educativos/11182830-jugando-con-la-rana-aprendo.html>

Figura 1

Imágenes de jugando y aprendiendo con la ranita divertida



Una vez que entremos con el link nos saldrá esta primera pestaña en la cual debemos hacer clic para comenzar el juego



Una vez que se ingrese al juego tendremos el primer nivel en la cual saldrá la primera pregunta, la que podrá ser leída o escuchada y se hace clic en la respuesta correcta.



La duración de cada nivel será de 10 segundos.



Cuando se acabe el juego y se responda lo correcto, saldrá un mensaje donde se indica ¡HAS GANADO!

“La Ruleta divertida de mis amigas las letras”

El juego consiste en aprender con la ruleta divertida formando palabras con las imágenes presentadas, en las que el niño aprenderá a identificar los objetos cotidianos que se

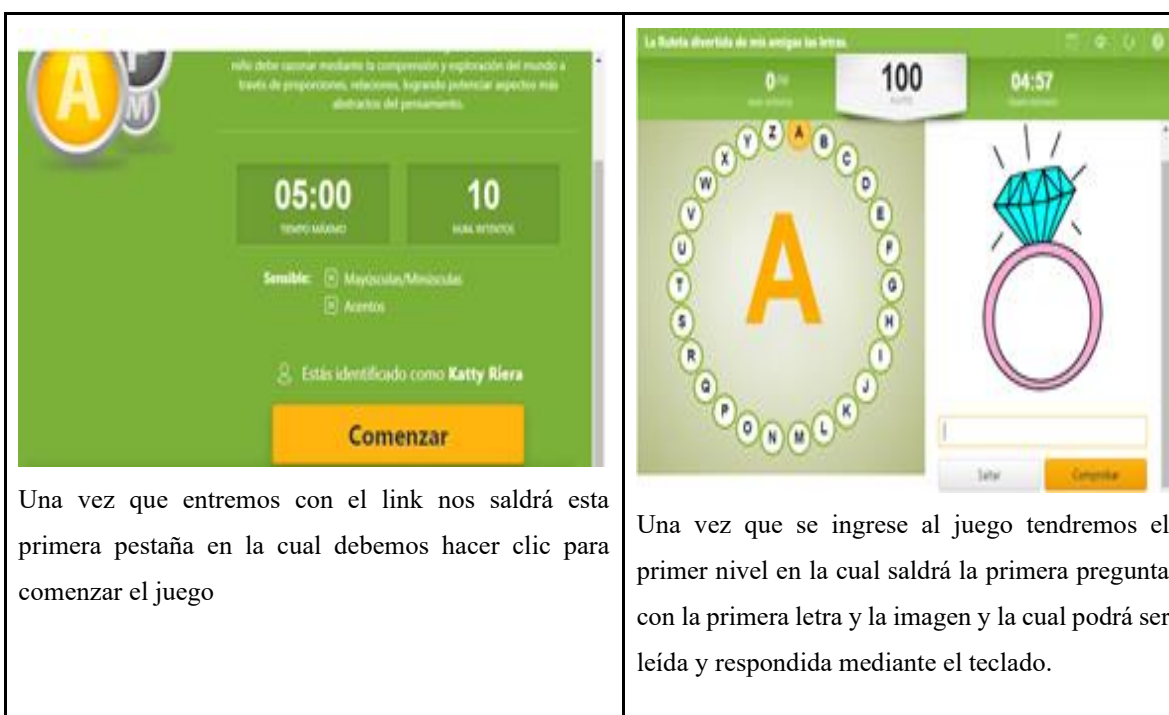
le presentan dentro del salón de clase y a su vez en casa. Tiene instrucciones, las que deben ser leídas por parte de los docentes o padres de familia, en donde se utiliza el teclado, esta actividad es direccionada para el niño con ayuda de un adulto. Está dividido por las letras del abecedario y cada nivel tiene una duración de 5 minutos, ya que el niño debe razonar y teclear.

Enlace del juego:

https://es.educaplay.com/recursos-educativos/11325689-logico_matematico.html

Figura 2

Imágenes de la ruleta divertida de mis amigas las letras





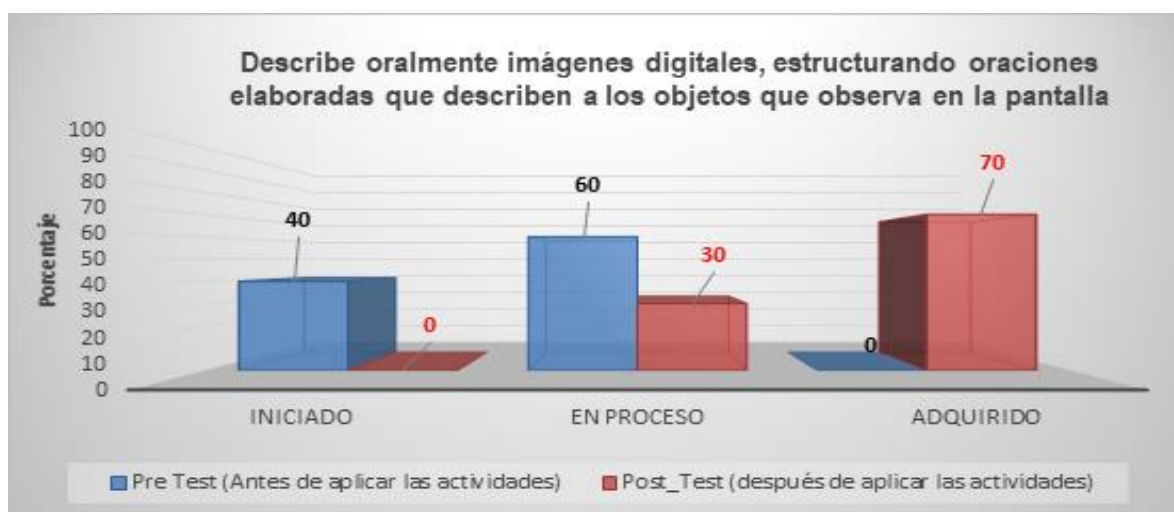
Estas actividades fueron valoradas como muy adecuadas por los docentes que participaron en el grupo focal donde se escucharon criterios y opiniones sobre la propuesta.

Los resultados de la **tercera etapa de la investigación** correspondiente a la aplicación de la propuesta se mencionan a continuación. Como se mencionó la intervención se realizó durante 3 semanas, con tres frecuencias de una hora de duración en cada semana. Los datos se registraron en una ficha de observación que contenía los indicadores a medir.

La valoración de los resultados obtenidos comparando los datos de antes de la experiencia pedagógica con los datos posterior a la experiencia pedagógica se presentan seguidamente, en los siguientes gráficos 1, 2, 3, 4, 5 y 6 muestran la información según el indicador evaluado.

Gráfico 1

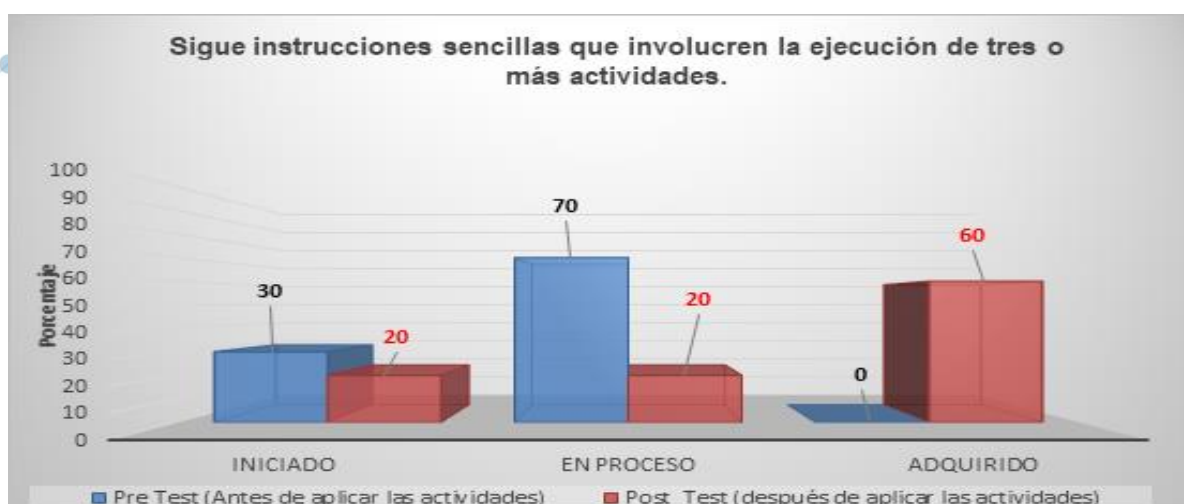
Resultados comparativos del pre test y del post test para el indicador 1



En el gráfico 1, se evidencia que en relación al indicador “descripción de imágenes digitales estructurando oraciones elaboradas que describen a los objetos que observa en la pantalla”, antes de iniciar la experiencia la mayoría de los niños estaban evaluados en la escala de iniciado o en proceso, sin embargo después que los niños ejecutaron las actividades utilizando los recursos digitales elaborados y lograron la interacción con los medios tecnológicos se logra que el 70%, es decir la mayoría de los niños alcancen el nivel adquirido en este indicador.

Gráfico 2

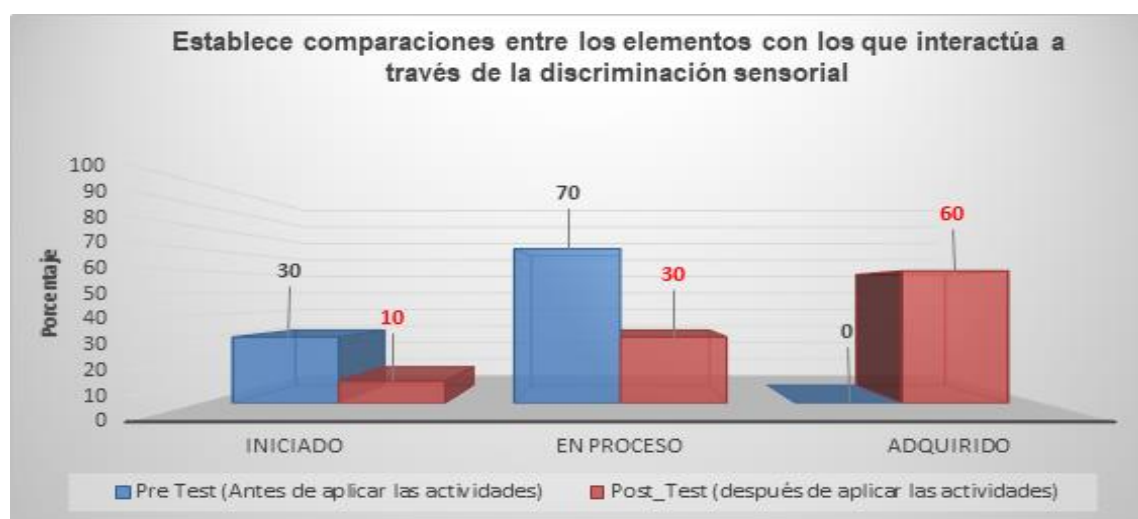
Resultados comparativos del pretest y del postest para el indicador 2



El gráfico 2, muestra que con relación al indicador “sigue instrucciones sencillas que involucren la ejecución de tres o más actividades”, antes de realizar la intervención una parte importante de los niños estaban evaluados en la escala de “iniciado” y otros tenían una evaluación en este indicador que los situaba en la escala “en proceso”, al realizar la experiencia y aplicar las actividades se determina que la mayoría (60%) alcanza una evaluación de “adquirido” en este indicador.

Gráfico 3

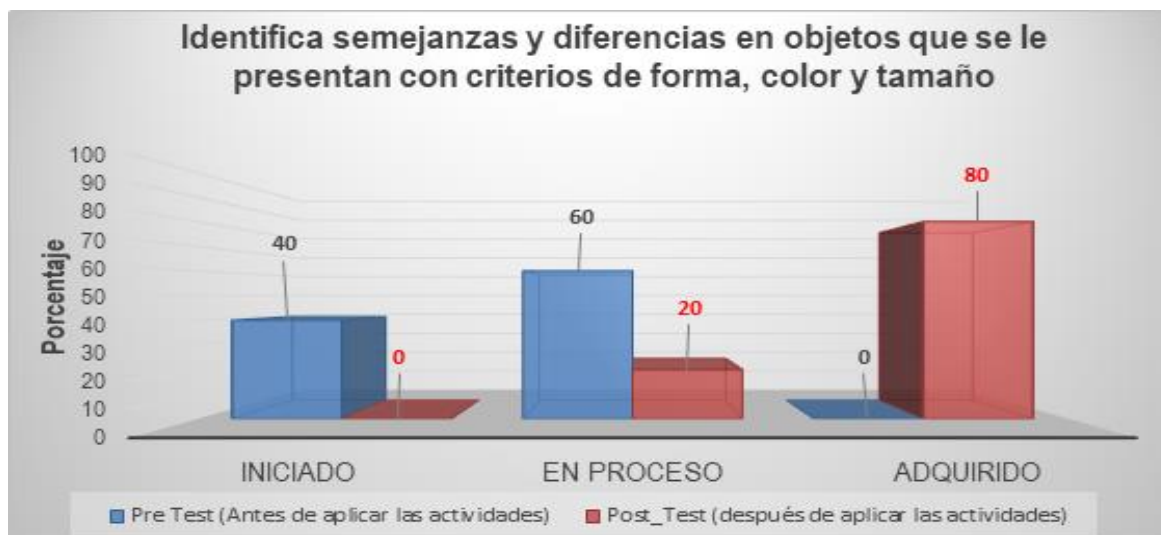
Resultados comparativos del pretest y del postest para el indicador 3



Como se visualiza en el grafico 3, para el indicador “establece comparaciones entre los elementos con los que interactúa a través de la discriminación sensorial”, antes de aplicar las actividades todos los niños estaban evaluados en la escala de “iniciado” o “en proceso”, aún no habían adquirido la destreza relacionada a este indicador, pero al ejecutar las actividades propuestas con el uso de los recursos digitales elaborados, más del 50% de los niños logran el nivel de evaluación “adquirido” y aproximadamente un tercio de los alumnos obtienen la evaluación de “en proceso” en este indicador.

Gráfico 4

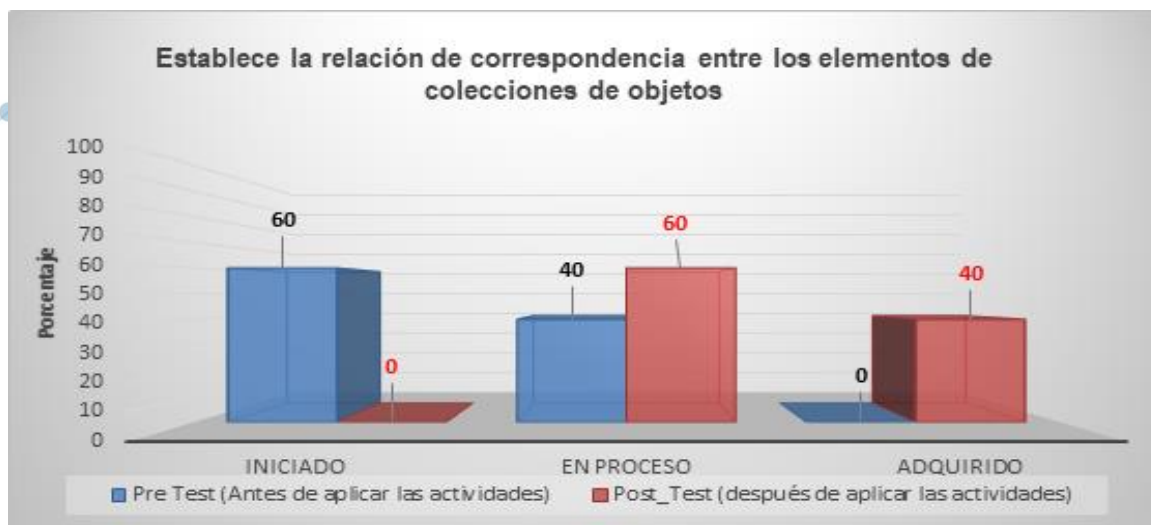
Resultados comparativos del pretest y del postest para el indicador 4



Para el indicador 4, “identifica semejanzas y diferencias en objetos que se le presentan con criterios de forma, color y tamaño”, tal y como se muestra en el gráfico 4, antes de la experiencia no existía ningún niño que hubiera alcanzado la evaluación en el nivel “adquirido” de la escala, sin embargo, posterior al desarrollo de la experiencia pedagógica se observa que un alto porcentaje (80%) logro obtener la evaluación de “adquirido” para este indicador.

Gráfico 5

Resultados comparativos del pretest y del postest para el indicador 5



En relación con el indicador 5, “establece la relación de correspondencia entre los elementos de colecciones de objetos”, se observa en el gráfico 5, que después de la aplicación de la propuesta al desarrollar la experiencia pedagógica solo un 40% de los niños logran alcanzar una evaluación de “adquirido” en este indicador, mientras que la otra parte termina con una evaluación “en proceso”.

Gráfico 6

Resultados comparativos del pretest y del postest para el indicador 6



Para el último indicador evaluado “se comunica incorporando palabras nuevas a su vocabulario en función de las experiencias con las que interactúa”, se evidencia a través del gráfico 6, que después de aplicadas las actividades los niños logran transitar de un nivel de evaluación a otro superior, así al finalizar hay un 80% que alcanza una evaluación de “adquirido”, mientras que el resto obtiene una evaluación “en proceso” en este indicador.

Como valoración final de los resultados comparativos de las evaluaciones obtenidas por los niños en el pre test antes de aplicar la propuesta y las obtenidas en el post test después de aplicar la propuesta se puede destacar que los indicadores que alcanzaron mejores resultados en la experiencia pedagógica fueron “identifica semejanzas y diferencias en objetos que se le presentan con criterios de forma, color y tamaño”, al igual que en “se comunica incorporando palabras nuevas a su vocabulario en función de las experiencias con las que interactúa”, donde el 80% de los alumnos evaluados lograron “adquirido”.

El indicador menos desarrollado fue: “establece la relación de correspondencia entre los elementos de colecciones de objetos”, donde solo un 40% de los alumnos alcanzaron la evaluación de “adquirido”.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

El presente estudio a partir de la investigación bibliográfica e investigación de campo ha evidenciado que el proceso de aprendizaje de los niños que presentan alguna dificultad conductual o de comportamiento, puede ser favorecido si se emplean actividades interactivas con el uso de aplicaciones TIC, ya que estas permiten aumentar la motivación, el interés y mejorar su conducta debido a que son más llamativas y entretenidas para los infantes.

La investigación demuestra que la mayoría de los docentes de educación inicial, que participaron en ella, están preparados desde su formación profesional para diseñar o utilizar actividades con herramientas tecnológicas que ayudan en el aprendizaje a niños con dificultades conductuales, pero muchas veces no realizan planificaciones curriculares donde se utilizan las TIC para trabajar con estos alumnos, lo que corrobora lo planteado por Lanuza Gámez et al. (2018) cuando manifiestan que las TIC están cada vez más presentes en la sociedad, ayudando a favorecer el aprendizaje; sin embargo, no todos los docentes las utilizan en sus clases para aprovechar sus beneficios.

Otro hallazgos de la investigación evidencia que los niños que participaron en la investigación mejoraron su aprendizaje durante el desarrollo de la experiencia pedagógica, al alcanzar mejores resultados en los indicadores de ciertas destrezas evaluadas y además poder regular aspectos de su conducta como sus emociones y el autocontrol de sus comportamiento al plantearse la solución de problemas mediante las TIC, coincidiendo con lo señalado por Cugat Pacheco (2013) cuando plantea que las técnicas de autocontrol y de solución de problemas pueden utilizarse para regular los comportamientos haciendo que el alumno asuma progresivamente una responsabilidad en su proceso de cambio.

Según la investigación, las tecnologías y las herramientas digitales están cada vez más presentes en la educación, por eso los educadores y padres de familia requieren aprender a utilizar las nuevas herramientas digitales para ayudar al niño/a en su aprendizaje y

garantizar una educación de calidad y calidez. Además, estar capacitados para tener un buen desenvolvimiento en esta nueva era digital.

Según el estudio realizado es posible concluir que el uso de las TIC para intervenir en el proceso de aprendizaje en niños preescolares que presentan dificultades conductuales es factible debido a que una mayoría de los educadores las utilizan como estrategia pedagógica para desarrollar los aprendizajes en los niveles de inicial y preparatoria. Mediante estas herramientas digitales, los docentes pueden estimular la parte cognitiva desarrollando todas las áreas de los infantes. En especial, se puede trabajar con niños con trastornos de comportamiento con actividades como las presentadas en la propuesta que favorecen la regulación y el autocontrol de la conducta de estos niños mientras aprenden de forma divertida.

Finalmente, cabe señalar que la propuesta, elaborada con recursos digitales que usan las TIC al aplicarse mediante la experiencia pedagógica se demostró que se puede contribuir al aprendizaje de los niños de preescolar y en particular a aquellos que presentan dificultades conductuales o trastornos de comportamiento, ya que con los juegos realizados además de lograr el aprendizaje se pueden regular sus emociones y conductas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acosta-Núñez, J. N., Parrales-Poveda, M. L., y Arcos-Coba, Á. P. (2017). Aplicación de las herramientas TICs en el proceso Enseñanza-Aprendizaje. *Dom. Cien*, 3(núm. 2, esp. mayo, 2017), 827-840. <https://doi.org/10.23857/dc.v3i2.452>
- Alonso-Sainz, E. (2022). Las TIC en la etapa de educación infantil: una mirada crítica de su uso y reflexiones para las buenas prácticas como alternativa educativa. *Vivat Academia. Revista de Comunicación*, 155, 241-263. <http://doi.org/10.15178/va.2022.155.e1371>
- Astudillo Torres, M. P., Chévez Ponce, F., Oviedo Vargas, Y. M. (2021). Las TIC en la educación infantil: una revisión sistemática de las políticas públicas de México y Costa Rica. *Innoeduca. International Journal of Technology and Educational Innovation*, 7(2), 110-123. <https://doi.org/10.24310/innoeduca.2021.v7i2.12327>
- Briceño Pira, L., Flórez Romero, R., y Gómez Muñoz, D. P. (2019). Uso de las TIC en preescolar: hacia la integración curricular. *PANORAMA*, 13(24), 20-32. <https://doi.org/10.15765/pnrm.v13i24>
- Boza, J., Torres, M. (2020). Perspectiva sobre la educación inicial y el acceso a las TIC: revisión crítica de la literatura. *ReHuSo*, 6(2), 47-56. DOI: 10.5281/zenodo.5512871
- Cagiltay, K., y Kara, N. (2017). In-service Preschool Teacher's Thoughts about Technology and Technology Use in Early Educational Settings. *Contemporary educational technology*, 8(2), 119-141. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1137858.pdf>
- Caseras, X., Fullana, M. A., y Torrubia, R. (2002). El trastorno disocial. En M. A y B. Servera (Eds.), *Intervención en los trastornos del comportamiento infantil. Una perspectiva conductual de sistemas* (pp. 277-302). Madrid: Pirámide.
- Ceballos, H., Ospina, L., y Restrepo, J. (2017). *Integración de las TIC en el proceso de enseñanza y aprendizaje* (Universidad Pontificia Bolivariana). ¿Recuperado de [https://repository.upb.edu.co/bitstream/handle/20.500.11912/3370/INTEGRACIÓN DE LAS TIC EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repository.upb.edu.co/bitstream/handle/20.500.11912/3370/INTEGRACIÓN%20DE%20LAS%20TIC%20EN%20EL%20PROCESO%20DE%20ENSEÑANZA.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Chancusig Chisag, J. C., Flores Lagla, G. A., Venegas Álvarez, G. S., Cadena Moreano, J. A., Izurieta Chicaiza, E. M., y Guaypatin Pico, O. A. (2017). Utilización de recursos didácticos interactivos a través de las TIC'S en el proceso de enseñanza aprendizaje. *Boletín Virtual*, 6(4).

- Coll, C. (2009). Aprender y enseñar con las TIC: expectativas, realidad y potencialidades. En R. Caneiro, J. Toscano, y T. Díaz (Eds.), *Los desafíos de las TIC para el cambio educativo*. Madrid: Colección Metas Educativas. OEI/Fundación Santillana.
- Cortés Leal, M. E. (2014). *Ventajas y desventajas del uso de tecnologías en preescolar y su utilización por moda, innovación o por sus beneficios* (Tecnológico de Monte Rey). Recuperado de <https://repositorio.tec.mx/bitstream/handle/11285/629963/MarthaEiaCortésLeal.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Cugat Pacheco, E. (2013). *Herramientas y estrategias aplicables en niños con trastorno de conducta: éxito en la redirección de conductas disruptivas en el aula*. Recuperado de <http://openaccess.uoc.edu/webapps/o2/bitstream/10609/20081/6/ecugatpPracticum0213memoria.pdf>
- Díaz-Sibaja, M. (2005). Trastornos del comportamiento perturbador: Trastorno negativista desafiante y trastorno disocial. En *Manual de Terapia de Conducta en la infancia*. Madrid: Dykinson.
- Fernández Yuzto (2023). Ideas y experiencias innovadoras en Educación Infantil: el ámbito emocional mediante las TIC. *Tesis de Grado de Educación Infantil, Facultad de educación de Palencia, Universidad de Valladolid*. <https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle-/10324/61971/TFG-L3570.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Gándara, M. (2012). Las tecnologías de la información y la comunicación: una introducción para educadores. En D. Goldin, M. Kriscautzky, y F. Perelman (Eds.), *Las TIC en la escuela, nuevas herramientas para viejos y nuevos problemas*. Barcelona-España: Océano Travesía.
- Garassini, M. elena, y Clementina, P. (2004). Experiencias de uso de las TICs en la Educación Preescolar en Venezuela. *Anales*, 4(1), 221-239.
- García Correa, A., y Ferreira Cristofolini, G. M. (2005). La convivencia escolar en las aulas. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 2(1), 163-183.
- Lanuzá Gámez, F. I., Rizo Rodríguez, M., y Saavedra Torres, L. E. (2018). Uso y aplicación de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje. *Revista Científica de FAREM-Esteli*, 7(25), 16-30. Recuperado de doi: <http://dx.doi.org/10.5377/farem.v0i25.5667>
- Paladines Enríquez, N. R. (2023). Implementación efectiva de las TIC en la educación para mejorar el aprendizaje: una revisión sistemática. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(1), 5788 - 5804. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i1.4862

Petitbò, M., Matalí, J., y Serrano, E. (2009). El trastorno de conducta en la infancia. En J. A. Alda, C. Arango, J. Castro, M. D. Petitbò, C. Sautillo, y L. Sant (Eds.), *Trastornos del comportamiento en la infancia y la adolescencia: ¿qué está sucediendo?* (pp. 9-22). Esplugas de Llobregat: Hospital Sant Joan de Déu.

Rodríguez Hernández, P., y Barrau Alonso, V. M. (2012). Trastornos del comportamiento. *Pediatría Integral*, 16(10), 760-768.

Zevallos Saavedra, B. C. (2018). *Aplicación de las TIC en niños de Educación Inicial* (Universidad Nacional de Educación, Perú). Recuperado de https://repositorio.une.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14039/2706/M025_45236565T.pdf.pdf?sequence=1&isAllowed=y

III. LAS TIC COMO HERRAMIENTA DIDÁCTICA APLICADA PARA INCENTIVAR EL APRENDIZAJE, A TRAVÉS DE LA METODOLOGÍA JUEGO - TRABAJO¹⁵

ICT AS A TEACHING TOOL APPLIED TO ENCOURAGE LEARNING, THROUGH THE METHODOLOGY – GAME WORK

Ernesto Bolívar Rizzo Orellana¹⁶, Lourdes Maribel Uzhca Caguana¹⁷, Paola Alexandra Garzón Bastidas¹⁸

RESUMEN

La presente investigación hace referencia a las TIC como herramienta didáctica cuya aplicación en el aula incentiva el aprendizaje a través de la metodología juego – trabajo. El objetivo del artículo es presentar los resultados conseguidos después de la propuesta e implementación de un manual de actividades diseñadas a partir de las herramientas TIC conjuntamente con la metodología juego – trabajo. La metodología empleada tiene un enfoque mixto, mediante el diseño experimental, tipo preexperimental, por medio de una experiencia pedagógica, se utilizó instrumentos como: ficha de observación a un grupo de 10 niños de educación inicial subnivel II del CEI Dolores Veintimilla, encuestas a 25 docentes del mismo nivel educativo y el manual de actividades elaboradas con la aplicación liveworksheets. Los hallazgos se determinan que involucrar a las herramientas tecnológicas en la labor docente es primordial para alcanzar los objetivos de aprendizaje planteados, pues las TIC son un elemento crucial en la nueva escuela. Las conclusiones hacen énfasis en la utilización de las TIC cohesionado con la metodología juego – trabajo incentivan el aprendizaje en los niños alcanzado así el desarrollo holístico e integral.

PALABRAS CLAVE: Metodología juego-trabajo, TIC, niños, preescolar.

¹⁵ Derivado del proyecto de investigación: Mediación de las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje de los niños de educación inicial

¹⁶ Docente, Universidad Católica de Cuenca-Campus Macas-Unidad académica de Educación, artes y Humanidades, correo electrónico: ernesto.rizzo@ucaue.edu.ec.

¹⁷ Pregrado, Universidad Católica de Cuenca-Campus Macas-Unidad académica de Educación, artes y Humanidades, correo electrónico: lourdes.uzhca.00@est.ucacue.edu.ec

¹⁸ Pregrado, Universidad Católica de Cuenca-Campus Macas-Unidad académica de Educación, artes y Humanidades, correo electrónico: paola.garzon.83@est.ucacue.edu.ec

ABSTRACT

This research refers to ICT as a teaching tool whose application in the classroom encourages learning through the game-work methodology. The objective of the article is to present the results achieved after the proposal and implementation of a manual of activities designed from ICT tools together with the game-work methodology. The methodology used has a mixed approach, through the experimental design, pre-experiment type, through a pedagogical experience, instruments were used such as: observation sheet for a group of 10 children of initial education sublevel II of the CEI Dolores Veintimilla, surveys of 25 teachers of the same educational level and the manual of activities prepared with the liveworksheets application. The findings determine that involving technological tools in teaching work is essential to achieve the proposed learning objectives, since ICT is a crucial element in the new school. The conclusions emphasize the use of ICT together with the play-work methodology, encouraging learning in children, thus achieving holistic and comprehensive development.

KEYWORDS: game-work methodology, ICT, children, initial education.

INTRODUCCIÓN

La etapa de la educación inicial es fundamental para fomentar la educación y promover el aprendizaje, se extiende hasta los cinco años, según varios pedagogos e investigaciones en esta edad se forman las bases para el desarrollo emocional, cognitivo y social de un individuo, por eso es ineludible para los centros educativos infantiles propiciar experiencias y oportunidades adecuadas de aprendizaje que serán las bases para el resto de la vida de cada estudiante.

Desde una perspectiva axiológica el juego constituye un factor esencial en la etapa infantil, dado que un niño centra todo su interés hacia las actividades que le causan diversión, le exigen creatividad y llaman su atención, es decir, ejercitan todos sus sentidos, se muestran activos, participativos y cooperativos a las propuestas didácticas y lúdicas planificadas por el docente, actitudes que deben ser aprovechadas para potenciar el aprendizaje significativo y el desarrollo del niño en todas sus dimensiones.

Según los planteamientos de Vygotsky el aprendizaje es un proceso y un producto, existen etapas donde los pequeños se manifiestan sensibles a las enseñanzas y su influencia en la adquisición de habilidades y destrezas, lo cual está en completa dependencia con el entorno lúdico en el que se desenvuelven los infantes y la actividad social que experimentan con sus compañeros de donde surge el aprendizaje significativo.

En este contexto, el proceso educativo presenta nuevas aristas procedimentales y metodológicas, pues la intervención de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en el ámbito educativo se ha generalizado, ya que los niños tienen dispositivos electrónicos y de acceso a plataformas y aplicaciones en sus hogares, creando la necesidad de implementar las TIC como herramienta didáctica que permita dinamizar e innovar el proceso de enseñanza-aprendizaje haciendo que las clases sean agradables e interactivas.

Además, la lúdica fomenta y promueve el desarrollo psicosocial de los pequeños, potenciando los conocimientos y manifestándose en varias actividades que, al ejecutarse, los niños muestran placer, gozo, creatividad, predisposición a las tareas asignadas y colaboración con sus pares. La tarea del docente es propiciar un ambiente recreativo con impacto pedagógico para incentivar el aprendizaje significativo mediante el juego y recursos

didácticos que enseñan, entretienen y despiertan el interés a descubrir, fomentando el pensamiento lógico – crítico y el control emocional. En este enfoque lúdico se involucran las TIC para fortalecer el proceso de aprendizaje de los niños con actividades intencionadas para mantener la concentración y elevar el nivel de logro de los objetivos de aprendizaje (Vanegas & Gaitán, 2021).

La finalidad del presente proyecto de investigación es orientar la formación de conocimientos uniendo las TIC en la educación inicial, vinculando esta herramienta con las actividades lúdicas para facilitar la enseñanza y potenciar el aprendizaje, ya que existen docentes que no utilizan esta metodología o desconocen de los grandes beneficios que brinda en el trabajo docente y, por lo tanto, no tiene presencia en las aulas de clases. No obstante, se necesita capacitación sobre las herramientas tecnológicas y vincularlas con la metodología del juego – trabajo, para incentivar a los niños a utilizar la tecnología de forma fructífera para obtener aprendizajes significativos mientras se entretiene. Además, se busca crear nuevas actividades que permitan alcanzar conocimientos mediados por las TIC, dejando de lado el miedo y la duda que crea la incorporación en las actividades escolares de educación inicial, puesto que las TIC ayudan al docente a plantear y orientar las actividades y a los niños a desarrollarlas de acuerdo con sus conocimientos previos dando como resultado el verdadero aprendizaje que se adquiere de forma autónoma e independiente.

Siendo la educación el medio más poderoso para transformar la sociedad, en cuanto brinda oportunidades para mejorar las potencialidades y capacidades individuales que recaen en beneficios para el contexto social, para ello el entorno educativo debe ofrecer un ambiente físico, intelectual y emocional equilibrado y así aportar en la adquisición de habilidades y destrezas de los estudiantes por medio de experiencias que generen gozo y placer en su aprendizaje, el mismo que será aplicado a largo plazo si es significativo (Vera & Rodríguez, 2016).

Referencias teóricas

En la edad infantil el juego se convierte en un refugio para los niños, porque le permite satisfacer su creatividad e imaginación, mediante la imitación, la utilización del espacio y recursos y la interacción social. Es necesario recalcar la importancia de innovar los procesos de enseñanza y dinamizar el proceso tradicional con los diversos recursos que ofrece la

tecnología en la diversificación de aplicaciones, plataformas y materiales didácticos que representan incremento de los recursos para conseguir una educación activa y que llame la atención de los niños en los aspectos educativos.

Para Rodríguez Mendieta (2018), los TIC constituyen un mecanismo de intercambio de información, que ha alcanzado a influir de forma significativa en la realidad de la sociedad actual, ya que muchas acciones y proyectos giran alrededor de la tecnología alcanzado gran trascendencia. Las TIC han permeado los sistemas de desarrollo del ser humano, y la escuela no es la excepción, por lo que enfrenta el reto de incluirlas en los procesos relacionados con la formación de los estudiantes, apropiarse de sus ventajas y beneficios y darle un valor añadido coherente con los objetivos de la educación.

El sistema educativo en general debe enfocarse en las nuevas generaciones y proponer un sistema inclusivo para crear una sociedad participativa que aproveche las oportunidades y posibilidades que maneja la información y el conocimiento. La democratización del internet es el punto de partida para proponerlo como herramienta que intente desafiar algunas problemáticas de la educación actual como el desinterés y el abandono escolar y también como respuesta a la incesante sociedad multicultural actual. Por ello, un adecuado uso de las TIC alardea el logro de una formación educativa más inclusiva y eficiente. Cabe recalcar que los cambios que proponen las TIC en la didáctica abarca a todos los niveles e instituciones educativas, debido a que la educación actual necesita ser personalizada, teniendo como centro a las distintas maneras de alcanzar los aprendizajes, en este sentido las TIC son una gran opción y herramienta para este propósito (Rodríguez & Barboza, 2016).

Las TIC cumplen con la función de motivación en la medida que son llamativos, e impulsan a los niños a concentrarse en las tareas asignadas, es un estímulo que llama a la autoactividad porque se muestra como un nuevo sistema de presentar los conocimientos con el apoyo integrado de los medios que constituyen la plataforma tecnológica, ya que la estructura multimedia contribuye a incrementar y facilitar el autoaprendizaje, pues cada estudiante va al ritmo de sus órganos sensoriales, se origina la independencia cognoscitiva. La experiencia docente señala que el aula preexiste diferentes estilos cognitivos que nacen en sus conocimientos previos, por lo tanto, hay diversas habilidades y por ende limitaciones (Toro et al., 2015).

Hoy las TIC contribuyen en la mediación pedagógica, las generaciones actuales demandan del planteamiento de nuevos espacios y oportunidades de aprendizaje donde el maestro es facilitador y gestor y el estudiante asume responsabilidades en la construcción de su propio conocimiento. En tal sentido, las TIC brindan una nueva comprensión y perspectiva de la escuela contemporánea, pues no se trata de olvidar los fundamentos educativos cotidianos o tradicionales sino de incorporar sistemáticamente esta tecnología a la nueva forma de concebir el proceso educativo (Granda et al., 2018).

En consecuencia, (García et al., 2014) señalan que se debe insistir en la ineludible innovación del proceso educativo, donde las TIC no son el fin sino el canal o medio de información y comunicación actual para crear escenarios de aprendizaje interactivos, motivantes, abiertos, estimulantes, desarrolladores y motivadores enfocados en desarrollar las competencias y capacidades necesarias en los estudiantes desde la educación inicial.

Para (Islas Torres, 2017) quien hace énfasis en que las TIC en los espacios educativos ya no son una opción y los esfuerzos de la Autoridad Nacional y del Estado debe ser en generar más iniciativas para alcanzar el mayor provecho de la tecnología en los procesos formativos. El internet a nivel mundial se utiliza principalmente para buscar información y contenidos audiovisuales, niños menores de seis años se han declarado como usuarios de internet.

En tal sentido, es necesario analizar que, así como los niños reciben una educación actualizada, los padres de familia también necesitan estar capacitados para contribuir a la formación de sus hijos y así no quedar relegados del proceso educativo. Es fundamental para los padres de familia mantener una actitud positiva, pues la sociedad actual soporta cambios vertiginosos y la actividad educativa es parte de aquellos cambios que se evidencian en la forma de enseñar y aprender, en el diseño de la infraestructura, en los medios y las herramientas que pasan de una actitud pasiva a una actividad constante en el planteamiento de contenidos y procedimientos (Montiel et al., 2015).

De acuerdo con Hernández et al., (2018) mencionan que “las TIC reconfiguran en el estudiante y todo aquel agente que lo rodea, la preparación, formación y adecuado uso, de éstas, como herramientas pedagógicas capaces de brindar en el estudiante un instrumento de

acompañamiento educativo” (p. 675). Al tiempo que cambia la metodología y el uso didáctico de éstas, dando origen al binomio tecnología – educación.

La investigación de Aguilar (2012) señala que la sociedad actual o naciente se le denomina Sociedad digital, o sociedad de la información, lo realmente necesario es que es una sociedad que coexiste en un cumulo de información como producto de la revolución tecnológica, lo que ha transformado entornos, dinámicas e interacciones sociales, produciendo un cambios integral en la búsqueda, transmisión e intercambio de conocimientos y la construcción de saberes, es decir, se pasó de una sociedad predecible, estable y objetiva, con sistemas rígidos a una época de la inteligencia interconectada, donde el dialogo no tiene fronteras y los individuos deben asumir un rol más activo y protagonista (p. 803).

Sin embargo, Zevallos (2018) señala que no se debe confundir a la cantidad de información con la calidad de saber que dispone cada individuo “las tecnologías constituyen un medio que ayuda en la educación, ya que ofrecen acceso instantáneo a la información requerida, pero para que esto proporcione un efecto positivo, tanto el estudiante como el docente deben evolucionar pedagógicamente” (p. 17).

Dado que las TIC se han incorporado sistemáticamente en todos los aspectos de la vida, es menester que el aula ofrezca nuevos modelos y métodos de enseñanza, un modelo que, de paso al sistema basado en el aprendizaje, donde el docente proporcione los medios más adecuados para obtener un cambio conductual de quien recibe el conocimiento para incrementar las competencias y capacidades para ser productivo en la sociedad. Entre los principales medios son: acceso al internet, calidad de hardware y software, simplicidad de uso, incentivos para cambiar la didáctica mediante la tecnología, apoyo de la Autoridad Nacional en la implementación de la TIC en las instituciones escolares, apoyo de los gobiernos seccionales para capacitar a la sociedad en general (Cruz et al., 2019).

Las Tecnologías de la Información y de la Comunicación constituyen un conglomerado de herramientas que según el estudio de (Cruz et al., 2019) se clasifican en:

Medios transmisivos. Su función es apoyar la entrega efectiva del mensaje.

Medios activos. Su finalidad es permitir que el estudiante intervenga sobre el objeto de estudio y a partir de las experiencias previas y el análisis cree y alinee sus pensamientos e ideas sobre el conocimiento que encierra a dicho objeto.

Medios interactivos. Se centran en facilitar que el aprendizaje se construya desde el dialogo y la interacción social entre quienes utilizan los canales digitales para transmitir información (p. 6).

Las competencias del siglo XXI se enfocan hacia el manejo correcto de los equipos tecnológicos haciendo que la práctica docente sea más efectiva y eficiente, gracias a la tecnología se han diversificado las estrategias y los métodos que mejoran el proceso educativo, haciendo que los recursos didácticos sean aplicaciones divertidas que fomenten la interacción y la autoformación, para ello, el docente facilitará al estudiante estrategias que combinen la innovación y capacitación docente, la investigación y las actividades para evaluar el aprendizaje adquirido.

La tarea del docente con las nuevas generaciones es hacer que el estudiante sienta el interés, ponga la atención necesaria en las actividades planificadas, plantee metodologías acordes al entorno de la institución educativa, de los intereses y necesidades del entorno escolar.

Entre las aplicaciones educativas que se puede utilizar es:

Castle Blocks. – Es una aplicación interactiva que ofrece varias opciones como rompecabezas, arrastrar y soltar bloque para construir castillos, ayuda a la creatividad y la imaginación. Ofrece temáticas de civilizaciones y culturas muy variadas. Es divertida y les encanta a los niños porque les permite dibujar, pintar y construir, se genera la sana competencia y el deseo de ganar.

Fun english. – Permite a los más pequeños aprender de forma natural el inglés y a hablar correctamente por medio de juegos divertidos y actividades didácticas que permiten probar varios mecanismos para aprender un idioma inglés.

ABC caligrafía. – Es recomendado para que los niños aprendan caligrafía, esta aplicación se fundamenta en actividades para aprender cada letra, además, en la ejecución de

las actividades se mejora las habilidades motrices, la memoria. Se considera como una alternativa tecnológica de los cuadernos tradicionales.

Writhing wizard. – Está diseñada para ser un soporte en la enseñanza de la escritura a niños menores de cinco años. Mediante los movimientos y colores que se añaden a las letras para completarlas, los niños aprenden el trazo de cada una, a medida que el niño avanza el nivel de dificultad del juego también lo que llama la atención, la motivación. La aplicación se puede personalizar al ritmo de cada estudiante.

Loopimal. – Es una aplicación de creación musical que permite utilizar la intuición, promueve la expresión corporal y la imitación de los gestos de diferentes animales. Contiene infinitas posibilidades de creación.

Hangart. – Con esta aplicación se puede trabajar la memoria, la concentración, incrementar el vocabulario, trabajar la escritura, las actividades permiten añadir sonido.

La multiplicidad de ambientes tecnológicos de aprendizaje es motivante, cómodo y eficaces, el aprendizaje es intencional, activo constructivo, participativo y reflexivo, todo aquello representa una ventaja interdisciplinaria, desarrollo de habilidades y destrezas que se adquieren mediante un juego y que ayudan a ser más capaces y competitivos (Castro et al., 2007).

Para Vygotsky el juego se adelanta a las conductas evolutivas de un niño. Las actividades desarrolladas a través del juego tienen un carácter desarrollador, el juego no se concibe como una distracción, es de naturaleza social y en la edad preescolar se caracteriza por ser una unidad protagonizada, por lo tanto, es cooperativo, de reconstrucción de roles, de interacción eminentemente social. Para una mejor comprensión, el juego representa el contexto donde se desenvuelve el niño que a su vez nace del desarrollo cognitivo dialectico, es decir, es la única influencia, sin el juego no se pueden desarrollar los procesos psicológicos superiores (Paredes, 2020).

Los cambios sistemáticos que han ocurrido por la pandemia, por ejemplo, han obligado a una adaptación necesaria y obligatoria, buscando nuevas formas, métodos y recursos especialmente en el ámbito educativo. La metodología juego – trabajo “parte desde una perspectiva teórica, que implica una selección de las técnicas o métodos que se utilizarán por

parte del docente en el salón de clases” (Cusco et al., 2021, p. 20). Dado que el sistema educativo se mantiene en actualizaciones constantes, de ahí que es preciso que los métodos, recursos y técnicas deben ser innovadas, con la finalidad de influir positivamente en el aprendizaje de los infantes.

La metodología juego – trabajo con recursos didácticos con base estructurada o no permiten a los niños armonizar la actividad y el pensamiento, ampliar la imaginación, la curiosidad, experimentar, compartir y expresar sentimientos, vincular la fantasía y la realidad, consolidar la autonomía, generar nuevos conocimientos a partir de las experiencias previas. “Es así que el uso de materiales didácticos integra los procesos cognitivos, psicomotores y psicoafectivos, pues se fomenta la creatividad, la construcción de actitudes positivas entre niños, niñas y sus maestros” (Fréré & Saltos, 2013, p. 26).

Para el trabajo en educación inicial, el (Ministerio de Educación del Ecuador, 2014) señala tres ejes de desarrollo y aprendizaje: Desarrollo personal y social, Descubrimiento del medio Natural y Cultural y Expresión y comunicación. De los cuales se desagregan los ámbitos: Identidad y autonomía, Convivencia, Relaciones con el medio natural y cultural, Relaciones lógico matemático, Comprensión y expresión del lenguaje, Expresión artística, Expresión corporal y motricidad.

En cuanto al juego – trabajo señala que es “una metodología flexible que permite atender de mejor manera la diversidad del aula y potenciar las capacidades e intereses de cada niño. Los rincones de juego trabajo permiten que los niños aprendan de forma espontánea y según sus necesidades” (Ministerio de Educación del Ecuador, 2014, p. 41).

METODOLOGÍA

Se empleó una metodología con enfoque mixto (cuantitativo y cualitativo), el diseño es experimental ya que se trabajó en una situación realista (Hernández Sampieri et al., 2014), de tipo preexperimental por medio de una práctica pedagógica.

Para la realización de la investigación se tuvieron tres etapas:

Primera. – Se procedió con la revisión y recopilación bibliográfica que permitió tener el sustento teórico y el diagnóstico por medio de la aplicación de una encuesta a los docentes.

La revisión y recopilación bibliográfica se realizó mediante la biblioteca virtual y la base de datos de la UCACUE. Para ampliar la búsqueda de información se utilizó las diversas fuentes bibliográficas como Google Académico, SciELO, Redalyc, Dialnet.

La variable independiente determinada son las TIC como herramienta didáctica para proponer actividades innovadoras usando herramientas digitales que puedan ejecutarse en el aula de clases y que faciliten a los docentes desarrollar habilidades y destrezas en los niños de educación inicial. Con la variable dependiente se plantea transformar la metodología juego – trabajo formulando como recurso tecnológico la herramienta Liveworksheets. La medición y evaluación de las variables en la operacionalización se realizó con la técnica de la encuesta, mediante el cuestionario como instrumento de investigación, el mismo que está diseñado para los docentes de educación inicial como población del presente estudio.

Segunda. – En ella se aplicó la investigación de campo. La población en la que se interviene consta de 10 niños de Educación Inicial, Subnivel II (4 a 5 años) del Centro de Educación Infantil Dolores Veintimilla, de la ciudad de Macas, cantón Morona, Provincia de Morona Santiago. En este grupo se aplicó actividades didácticas diseñados en Liveworksheets y sus respectivos instrumentos de evaluación.

Tercera. – Inicia con el procesamiento de los resultados alcanzados en la etapa anterior, se aplica la propuesta y luego con el análisis, interpretación, discusión y conclusiones del trabajo investigativo utilizando Microsoft Excel para el procesamiento de la información, extrayendo los datos de la ficha de observación y representar los resultados en porcentajes.

RESULTADOS

Mientras se ejecutaba el diagnóstico se indagó la opinión de aquellas personas que trabajan en el nivel de educación inicial y están estrechamente relacionadas con el tema para saber si conocen sobre las funciones, beneficios y utilidades de las TIC en el trabajo con los niños, para ello se consultó a 25 docentes por medio de una encuesta. La Tabla 1 muestra los resultados de la pregunta 8 de dicha encuesta, arrojando los siguientes datos:

Tabla 1

Importancia de los recursos tecnológicos en el aula.

Como docente ¿Considera importante utilizar la tecnología y sus recursos para apoyar el proceso educativo?	Frecuencia	Porcentaje %
Muy importante	23	92%
Poco importante	2	8%
No aplica	0	0%
Total	25	100%

Los docentes encuestados pertenecen a diversos centros de educación infantil de la ciudad. Se determina que la totalidad de los encuestados conocen sobre los beneficios que tienen las herramientas tecnológicas en el proceso educativo. Los resultados reflejan que el 92% de los docentes consideran que es muy importante utilizar la tecnología y sus recursos para apoyar el proceso educativo y el 8% señala que es poco importante. Con estos datos se establece que la mayoría de las docentes involucran a las TIC en su labor educativa a través de la metodología juego – trabajo.

En consecuencia, se procede a analizar la pregunta 10 de la encuesta la misma que se presenta en la Tabla 2.

Tabla 2

Aplicación de las herramientas tecnológicas y la metodología juego–trabajo.

¿Cómo fusiona las TIC con la metodología juego – trabajo?	Frecuencia	Porcentaje %
En ambientes de trabajo	17	68%
En las horas libres	6	24%
Otro (especifique)	2	8%
Total	25	100%

Del total de docentes encuestados el 68% menciona que las TIC se fusionan con la metodología juego – trabajo por medio de los ambientes de trabajo, en función a que existe una infinidad de herramientas y aplicaciones tecnológicas que sirven para desarrollar las

habilidades en los niños en los diferentes ámbitos de aprendizaje que al final del periodo deben haber adquirido. De igual manera, el 24% de los maestros manifiestan que utilizan recursos tecnológicos cuando los niños están en horas libres, porque son recursos que mantienen a los niños quietos y en silencio. Y el 8% señalan que no disponen de herramientas tecnológicas y por tal razón no utilizan en el proceso educativo.

Tabla 3

Comportamiento de los estudiantes al interactuar con las TIC.

¿Cómo actúan los niños cuando emplea la metodología juego trabajo?	Frecuencia	Porcentaje %
Dispuestos a trabajar	24	96%
No se puede controlar	1	4%
Total	25	100%

Los resultados muestran que el 96% de los docentes encuestados indican que el comportamiento y actitud de los niños trabajan, realizan las actividades con entusiasmo, encantan las actividades, existe concentración, colaboran, aprenden valores y permiten evaluar los contenidos teóricos a impartir. Por otra parte, el 4% menciona que no ofrece recursos tecnológicos a los niños porque no colaboran con el orden y la disciplina.

Como parte de la segunda etapa de la presente investigación se diseñan actividades en la aplicación liveworksheets para aplicar con los niños de educación inicial de 4 a 5 años.

La propuesta: Caracterización

Liveworksheets es una aplicación tecnológica cuya función es transformar las ideas del docente en fichas interactivas, de esta forma se obtiene un recurso intencionado más atractivo, dinámico, llamativo y creativo que incentiva a los niños a realizarlo y desarrollar las actividades. Es una aplicación muy versátil, ya que permite utilizar, audio, video, sopa de letras, rompecabezas, puzzles, actividades de unir con líneas, entre otros que involucran y predisponen a los niños a colaborar y trabajar para conseguir el objetivo planteado.

Para tener acceso a esta aplicación, se requiere contar con internet y disponer de un dispositivo electrónico como Tablet o computadora. En el trabajo con educación inicial, el

decente debe imprimir la actividad o en su defecto postearla para que cada estudiante la resuelva en compañía de su familia de ser el caso.

El docente elabora el material con las especificaciones necesarias y lo que quiere alcanzar después de que los niños la realicen, este material es compartido mediante links.

Primer ejemplo:

Enlace: <https://www.liveworksheets.com/es/w/es/educacion-infantil/127752>

El objetivo de esta actividad es para reforzar la formación de series y secuencias en los niños de educación inicial, se refiere al ámbito lógico matemático y los niños tienen que completar los espacios en blanco de acuerdo con la secuencia inicial.

Las Figuras Geométricas



Una vez que ingresamos en el enlace, observamos la actividad a realizarse, iniciamos colocando nuestro nombre, comenzamos reproduciendo las ordenes para saber que es lo que debe hacer.

-Escuchar todos los nombres de las figuras seleccionando cada una de ellas.

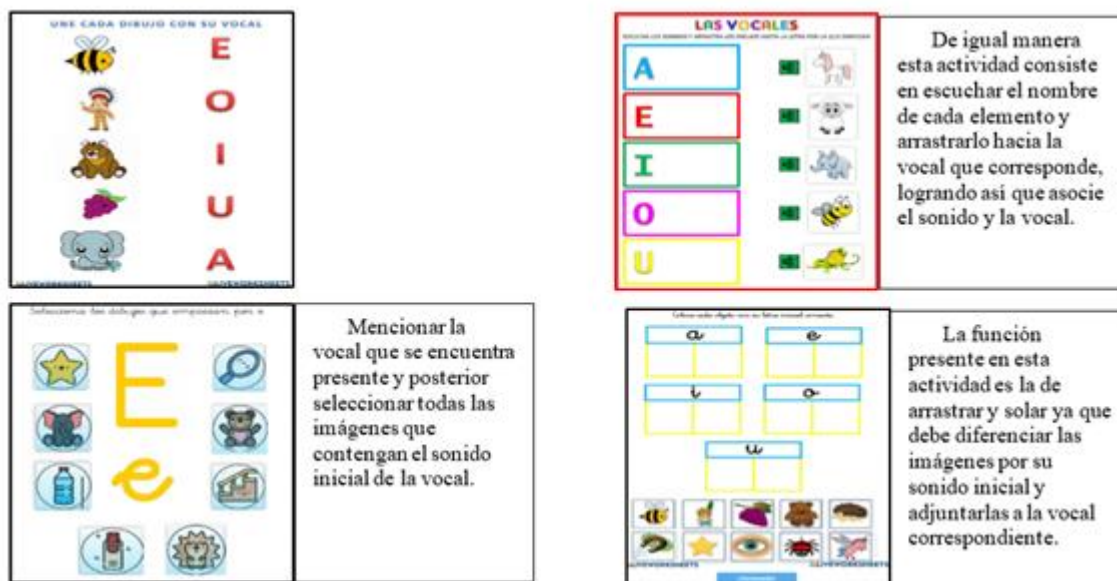
De igual manera escuchamos la orden y comenzamos a realizar la actividad que consiste en identificar el patrón de secuencia por figuras.

Esta actividad consiste en diferenciar el patrón de color que presenta cada figura, sin antes haber escuchado la orden

Segundo ejemplo: Trabajo con las Vocales

Enlace: <https://www.liveworksheets.com/es/w/es/educacion-infantil/148990>

Con esta ficha interactiva disponible en liveworksheets se planifica que se refuerce la destreza de identificar el sonido de las vocales; son cuatro actividades diferentes para que los niños trabajen y perfeccionen la habilidad de escuchar, motricidad fina al manejar el mouse y diferenciar las vocales.



Finalmente se tiene la ejecución de la tercera etapa que consiste en la aplicación de la ficha de observación a los niños del Centro de Educación Infantil Dolores Veintimilla. La Tabla 4 refleja los resultados de comparar el pretest y el postest. Se trabajó con los mismos indicadores o destrezas en los dos momentos para llegar a determinar los cambios producidos al aplicar las actividades propuestas

Tabla 4

Aplicación de la ficha de observación. Pretest y postest

No	Indicador o destreza observada	Pretest (Antes de aplicar las actividades)						Postest (después de aplicar las actividades)					
		Iniciado		En Proceso		Adquirido		Iniciado		En Proceso		Adquirido	
		fr	%	fr	%	fr	%	fr	%	fr	%	fr	%
1	Muestra conocimientos al manejar la herramienta digital.	1	10	6	60	3	30	0	0	1	10	9	90
2	Identifica las figuras geométricas como el círculo, triángulo, cuadrado en elementos del entorno y en representaciones gráficas.	1	10	2	20	7	70	0	0	2	20	8	80
3	Identifica el sonido de las vocales y le relaciona con la imagen.	1	10	4	40	5	50	0	0	1	10	9	90
4	Identifica en los objetos las nociones de medida: largo/corto, grueso/delgado.	1	10	2	20	7	70	0	0	1	10	9	90

5	Continúa y reproduce patrones simples con representaciones gráficas.	0	00	4	40	6	60	0	0	2	20	8	80
			%		%		%		%		%		%

Los resultados recopilados en la tabla 4 es la comparación entre: el pretest que se realizó con los niños antes de aplicar las actividades propuestas para conocer el estado inicial de los pequeños; y, el postest que demuestra el avance de los niños después de aplicar las actividades propuestas en el manual.

La lectura de los datos del pretest señala que hubo un gran porcentaje de niños en el nivel “Iniciado” y un alto porcentaje en el nivel “En Proceso”, por lo que se aplica el manual de actividades para mejorar el desarrollo de las destrezas evaluadas. Los resultados del postest son positivos y se evidencia el mejoramiento de las destrezas evaluadas después de aplicar las actividades propuestas, ya que no existen valores en el nivel “Iniciado” y es un mínimo porcentaje de niños que aún se mantienen “En Proceso”. La gran mayoría de niños han alcanzado el nivel “Adquirido”, demostrando así la necesidad de utilizar las TIC como herramienta didáctica y la metodología juego – trabajo para la adquisición de las destrezas en educación inicial.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

La investigación se realizó con la aplicación de recursos informáticos diseñados por estudiantes de la Universidad Católica de Cuenca Sede Macas, de la carrera de Educación Inicial del Quinto ciclo con la asistencia y apoyo de docentes con gran experiencia en el tema. Con los fundamentos teóricos juntamente con la aplicación de los instrumentos de recolección de datos, se determina que las TIC como herramienta didáctica y la metodología juego – trabajo constituyen instrumentos ideales para incentivar el aprendizaje en los niños de educación inicial, y a su vez permiten innovar el proceso educativo, brindando a los infantes nuevas experiencias de aprendizaje y a los docentes otras alternativas de orientar el conocimiento.

La diversidad de las actividades educativas con las TIC como herramienta didáctica es fundamental en las nuevas generaciones, la tecnología brinda recursos apoyados en la

planificación, diseño y elaboración de material didáctico creativo e innovador y que además a los niños les motiva a trabajar.

Para confirmar los resultados obtenidos, se analiza el estudio realizado por Boza y Torres (2021) donde señalan que la tecnología actualmente tiene un rol protagónico en la educación, que es imprescindible que el docente cuente con conocimientos sobre el manejo de las TIC ya que se han convertido en habilidades requeridas para ser competitivos en la sociedad. Por lo tanto, las TIC son herramientas que asisten para potenciar y facilitar el proceso de enseñanza – aprendizaje, la concepción didáctica de la tecnología aporta en la consecución de los objetivos didácticos y ayuda a la intermediación eficiente a los perfiles de calidad formativa propios de la educación contemporánea.

De igual manera, Hurtado & Palacios (2020) quien corrobora en cuanto las TIC son una herramienta vital, pues permite orientar a los estudiantes para que alcancen el aprendizaje autónomo y significativo por medio de ambientes de trabajo con recursos dinámicos e interactivos, dando como resultado la estimulación de procesos mentales, promoviendo el trabajo en equipo y la interacción social. Y en cuanto a los docentes es un instrumento que fortalece las competencias pedagógicas, tecnológicas, de gestión e investigación que recaen en mejores prácticas educativas y formativas.

La realización del presente tenor es la manifestación de que la aplicación de las TIC en el sistema educativo y la práctica docente es posible y necesario en la sociedad actual, en vista de los resultados positivos alcanzados, a que se evidenció el mejoramiento en las destrezas y habilidades de los niños y a los porcentajes alcanzados en el trabajo de campo realizado. Involucrar a la tecnología de forma cotidiana en el salón de clases incentiva el interés de los estudiantes, optimiza la concentración en las actividades propuestas, de manera especial la plataforma liveworksheets tiene grandes ventajas para fomentar el trabajo con los estudiantes por la variedad de actividades, que se presentan como innovadoras, creativas, llamativas y didácticas, ajustables a las necesidades y ritmos de aprendizaje de cada niño.

Por lo tanto, se llega a plantear las siguientes conclusiones:

Que es necesario introducir las TIC como herramientas didácticas para mejorar el proceso didáctico y así lograr una adquisición de destrezas y habilidades más eficiente y por ende alcanzar un aprendizaje desarrollador.

La capacitación docente es importante para la planificación, diseño e implementación de actividades con recursos tecnológicos en el proceso didáctico, ya que los estudiantes aceptan la metodología juego–trabajo para cumplir con los objetivos de aprendizaje.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguilar, M. (2012). aprendizaje y tecnologías de información y comunicación hacia nuevos escenarios educativos. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 801–812. <https://www.redalyc.org>
- Boza, J., & Torres, M. (2021). Perspectivas sobre la educación inicial y el acceso a las TIC. *Rehuso*, 6, 44–51. <https://www.google.com/search?client=firefox-b-d&q=perspectivas+sobre+la+educacion+inicial+y+el+acceso+a+las+tic>
- Castro, S., Guzmán, B., & Casado, D. (2007). Las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje. *Redalyc.Org*, 13. <https://www.redalyc.org/pdf/761/76102311.pdf>
- Cruz, A., Pozo, M., Aushay, H., & Arias, A. (2019). Las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) como forma investigativa interdisciplinaria con un enfoque intercultural para el proceso de formación estudiantil. *E-Ciencias de La Información*, 9(1), 44–59. <https://doi.org/10.15517/ECI.V1I1.33052>
- Cusco, B., Urgilés, C., & Cochancela, G. (2021). *Aplicación de la metodología juego trabajo en la virtualidad en el Centro de Educación Inicial Antonio Borrero Vega Cuenca-Ecuador* [Universidad Nacional de Educación]. <http://repositorio.unae.edu.ec/handle/56000/1929>
- Freré, F., & Saltos, M. (2013). Materiales didácticos innovadores. Estrategia lúdica en el aprendizaje. *Educación y Cultura*. <https://www.redalyc.org>
- García, A., Basilotta, V., & López, C. (2014). Las TIC en el aprendizaje colaborativo en el aula de Primaria y Secundaria. *Comunicar: Revista Científica de Comunicación y Educación*, ISSN 1134-3478, Nº 42, 2014 (Ejemplar Dedicado a: ¿La Revolución de La Enseñanza?), Págs. 65–74, 42, 65–74. <https://doi.org/10.3916/C42-2014-06>
- Granda, L., Espinoza, E., & Mayon Sotil. (2018). Las TIC como herramientas didácticas del proceso de enseñanza-aprendizaje. *Conrado*, 15, 104–110. <https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/886/913>
- Hernández, R. M., Orrego Cumpa, R., & Quiñones Rodríguez, S. (2018). Nuevas formas de aprender: La formación docente frente al uso de las TIC. *Propósitos y Representaciones*, 6(2), 671–685. <https://doi.org/10.20511/PYR2018.V6N2.248>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. (2014). *Metodología de la investigación* (McGRAW-GILL/INTERAMERICANA (ed.); Sexta edic). 2014.

- Hurtado, M., & Palacios, L. (2020). *Las TICS como estrategia didáctica en el proceso de aprendizaje de los estudiantes del grado transición de la Institución Educativa Luis Carlos Galán Sarmiento del municipio de Carepa*. [Corporación Universitaria Minuto de Dios]. <https://repository.uniminuto.edu>
- Islas Torres, C. (2017). La implicación de las TIC en la educación: Alcances, Limitaciones y Prospectiva. *RIDE. Revista Iberoamericana Para La Investigación y El Desarrollo Educativo*, 8(15), 861–876. <https://doi.org/10.23913/RIDE.V8I15.324>
- Ministerio de Educación del Ecuador. (2014). *Currículo de Educación Inicial*. <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/06/curriculo-educacion-inicial-lowres.pdf>
- Montiel, M., Espitia, F., & Guerra, D. (2015). *Padres de familia aprendiendo con las TIC para ayudar a sus hijos en las tareas escolares* [Fundación Universitaria Los Libertadores]. <https://repository.libertadores.edu.co/items/4a275c68-1ae3-44a1-8bd4-9236551fb1e8>
- Paredes, E. (2020). *Importancia del factor lúdico en el proceso enseñanza-aprendizaje donde se ponen de presente el ingenio y la creatividad del niño - Buscar con Google* [Universidad Andina Simón Bolívar]. <https://repositorio.uasb.edu.ec>
- Rodríguez, C., & Barboza, L. (2016). Las TIC como apoyo al proceso de enseñanza-aprendizaje en bibliotecología. *Memorias Del Encuentro Internacional de Educación a Distancia*, 45–60. <https://repositorio.unam.mx>
- Rodríguez Mendieta, S. Y. (2018). *Las TIC como mediación didáctica en procesos de enseñanza en el modelo de Escuela Nueva*. 1–170. <https://repositorio.uptc.edu.co/handle/001/3138#.YJFeGiiCkvY.mendeley>
- Toro, H. A. V. del, Toro, I. A. M. del, Roger, M. R., Santana, Y. R., & Rosa, M. P. de la. (2015). Introducción de las TIC en el proceso enseñanza-aprendizaje en el sector Salud y en Universidad Ciencias Médicas Guantánamo. *Revista Información Científica*, 91(3), 679–691. <https://revinfcientifica.sld.cu/index.php/ric/article/view/570/1360>
- Vanegas, G., & Gaitán, M. (2021). *Las TIC como herramienta lúdica en la enseñanza de música en el nivel de Preescolar de la Institución Educativa “Augusto E. Medina” de Comfenalco* [Fundación Universitaria Los Libertadores]. <https://repository.libertadores.edu.co>
- Vera, D., & Rodríguez, T. (2016). *Actividades lúdicas a través de las TIC's, en el desarrollo de*

habilidades comunicativas en la asignatura de inglés en los estudiantes de Educación General Básica [Universidad Católica]. <https://repositorio.puce.edu.ec>

Zevallos, B. C. (2018). Aplicación de las TIC en niños de Educación Inicial. *Universida Nacional de Educaciòn "Enrique Guzman y Valle."*

IV. RECURSOS EDUCATIVOS DIGITALES PARA LA ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE EN LA EDUCACIÓN INICIAL¹⁹

DIGITAL EDUCATIONAL RESOURCES FOR TEACHING AND LEARNING IN INITIAL EDUCATION

Sandra Karina Zabala Espín²⁰, Daniela Cristina Patiño Ortega²¹, Cathya Anabela Rivera
Rivadeneira²²

RESUMEN

Este estudio presenta una temática relacionada con el reconocimiento actual de la importancia de manejar las TIC, implementadas para desarrollar materiales y actividades de enseñanza aprendizaje. El objetivo del trabajo fue indagar sobre el uso de las TIC para explorar y crear un blog con recursos digitales que estimulan el desarrollo de habilidades cognitivas en niños de educación inicial. Se consultaron artículos en las bases de datos científicas para realizar una revisión sistemática. Se recolectaron los datos mediante un cuestionario a 25 docentes, para conocer las competencias que tienen los educadores al momento de implementar actividades digitales. Los resultados obtenidos de la encuesta muestran que los docentes, conocen la importancia de utilizar las aulas virtuales desde el nivel inicial. Como aporte se planteó la propuesta de un blog, que cuenta con actividades y materiales digitales que son gratuitos, flexibles, divertidos y fáciles de utilizar. La propuesta fue aplicada a una muestra de infantes, como una prueba de implementación para reforzar conocimientos, creando una experiencia de aprendizaje divertida. Con la intervención educativa, se evidenció la efectividad de estos recursos, pues los resultados demuestran que los niños aprenden mejor mediante una herramienta digital que les permita manipular y desarrollar su creatividad e imaginación.

¹⁹ Derivado del proyecto de investigación: Mediación de las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje de los niños de educación inicial

²⁰ Docente, Universidad Católica de Cuenca-Campus Macas-Unidad académica de Educación, artes y Humanidades, correo electrónico: szabalae@ucacue.edu.ec

²¹ Pregrado, Universidad Católica de Cuenca-Campus Macas-Unidad académica de Educación, artes y Humanidades, correo electrónico: daniela.patino.82@est.ucacue.edu.ec

²² Pregrado, Universidad Católica de Cuenca-Campus Macas-Unidad académica de Educación, artes y Humanidades, correo electrónico: cathya.rivera.68@est.ucacue.edu.ec

PALABRAS CLAVE: educación inicial, recursos educativos, recursos digitales, TIC

ABSTRACT

This study presents a theme related to the current recognition of the importance of managing ICT, implemented to develop teaching-learning materials and activities. The objective of the work was to investigate the use of ICT to explore and create a blog with digital resources that stimulate the development of cognitive skills in early education children. Articles in scientific databases were consulted to carry out a systematic review. The data was collected through a questionnaire from 25 teachers, to know the competencies that educators have when implementing digital activities. The results obtained from the survey show that teachers know the importance of using virtual classrooms from the initial level. As a contribution, the proposal of a blog was proposed, which has activities and digital materials that are free, flexible, fun and easy to use. The proposal was applied to a sample of infants, as an implementation test to reinforce knowledge, creating a fun learning experience. Through the educational intervention, the effectiveness of these resources was evidenced, since the results demonstrate that children learn better through a digital tool that allows them to manipulate and develop their creativity and imagination.

KEYWORDS: initial education, educational resources, digital resources, ICT.



INTRODUCCIÓN

El presente trabajo investigativo está enfocado en conocer los recursos educativos digitales (RED) que se pueden implementar por medio de las tecnologías para desarrollar habilidades cognitivas en niños preescolares, brindando un proceso de enseñanza-aprendizaje activo y novedoso. Además, se fortalece la capacidad de desarrollar las destrezas de los estudiantes, su creatividad, mantenerse en conversaciones de manera fluida, su originalidad e ideas innovadoras entre otros. Mateus (2022) afirma que adaptar la educación a los cambios emergentes por la pandemia global de la covid-19 puso al sistema educativo en una situación de singular dependencia de los medios de comunicación digitales, lo cual ha hecho aún más notable la histórica tensión entre la cultura escolar y la cultura tecnológica.

Las TIC han experimentado un auge sin precedentes en los últimos años, impulsadas por la necesidad de innovar en pro de la sociedad. La pandemia de COVID-19, en particular, puso de manifiesto el potencial de la educación virtual para transformar el aprendizaje en todos los niveles educativos. Sin embargo, la integración efectiva de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje requiere de una implementación adecuada y responsable. En este contexto, algunos investigadores han implementado la gamificación o ludificación como una estrategia innovadora que busca implementar el juego tecnológico en las aulas. A través de la creación de experiencias lúdicas y atractivas, la gamificación permite captar la atención de los estudiantes, motivarlos a participar activamente en el aprendizaje y desarrollar diversas habilidades cognitivas, incluyendo la memoria, la concentración y la atención.

Sin embargo, existen problemas en torno a este tema, y el más importante es la falta de conocimiento sobre la implementación de recursos educativos digitales en la enseñanza y el aprendizaje en preescolar por parte de docentes y padres de familia, puesto que aún se encuentran en un proceso de adaptación, exploración e implementación de las tecnologías en el nivel inicial, además al momento de utilizar actividades por medio de los RED usando herramientas tecnológicas, éstas tienen que ser innovadoras y novedosas, para despertar el interés de los educandos por aprender y poder interactuar con ellos en espacios virtuales o presenciales.

Herrera Pineda y Hernández Monterrosa (2016) mencionan que existe una diversidad de herramientas digitales que pueden apoyar el proceso de enseñanza en las aulas, solo que

en la institución se deben desarrollar talleres para que los docentes las conozcan y puedan implementar en su práctica cotidiana. Estas capacitaciones o autoeducación tienen que ayudar al docente a desarrollar su propio material y actividades digitales, que después puedan ser implementadas en las clases virtuales con apoyo de los padres de familia.

La creación e implementación de actividades es un tema relevante de investigar, puesto que el docente debe autoeducarse en la utilización de herramientas digitales y diferentes estrategias para lograr que el proceso de enseñanza aprendizaje sea activo, brindando un desarrollo integral en el niño de preescolar. Además, es importante conocer algunas de las herramientas, aplicaciones y páginas web que se pueden implementar para lograr que el niño aprenda por medio del juego-trabajo.

Carneiro, Toscano y Díaz (2021), en su libro *Los desafíos de las TIC para el cambio educativo* mencionan que las TIC abren las puertas de las aulas al mundo y permiten la comunicación rompiendo las barreras de espacio y tiempo. Además, las herramientas didácticas de aprendizaje, al ser una importante fuente de recursos educativos, permiten al profesor usar estos materiales y crearlos con programas apropiados para la aplicación en el aula de forma colectiva o individualizada, y crear páginas web entre profesores para compartir la información y actividades diseñadas o creadas.

Para que exista un proceso de enseñanza aprendizaje, se deben implementar las TIC de manera que el material y las actividades digitales llamen la atención del infante y lo motiven por aprender en casa y en las aulas de clases, siendo un participante activo en la construcción cognitiva efectiva.

En la indagación realizada en la institución educativa el hallazgo más relevante es que los niños se distraen con facilidad con las actividades cotidianas y tradicionales, por tal motivo algunos educandos no adquieren el conocimiento o se les complica el entendimiento de este. Por eso planteamos la siguiente pregunta de investigación: ¿Cómo influyen los recursos educativos digitales en el desarrollo de habilidades cognitivas en niños del nivel inicial?

En la búsqueda de una respuesta a la pregunta de investigación se revisaron intervenciones educativas como la ejecutada por Raposo y Martínez (2015) quienes

utilizaron los RED para mejorar diferentes destrezas, habilidades y conocimientos en los niños de preescolar. Estos recursos se aplicaron en escuelas comunes y en niños con necesidades educativas asociadas o no a una discapacidad, dando resultados positivos en el proceso de adquisición de conocimientos y destacando la efectividad de implementar las TIC en la actualidad para un desarrollo integral, ya que los docentes pueden utilizar estos RED para solucionar problemas de atención y aprendizaje.

En este estudio se pretende como objetivo, descubrir a través de una experiencia pedagógica como se pueden utilizar los diferentes recursos educativos digitales para trabajar el desarrollo de habilidades cognitivas en niños de preescolar.

Los recursos educativos digitales son herramientas que le permiten al docente crear e implementar actividades nuevas en el aula de inicial, despertando el interés de los niños y sobre todo motivándolos a aprender, con ese recurso tan importante que nos brinda el internet y las tecnologías.

Gualavisi (2019) menciona que conocer la influencia de las TIC en la educación inicial es fundamental puesto que son un conjunto de herramientas digitales disponibles para todos los individuos por su accesibilidad, en el aspecto educativo están relacionados con los aprendizajes o contenidos que permiten generar las situaciones diversas de enseñanza y el desarrollo de capacidades. Lo anterior con relación al procesamiento de la información disponible en los medios virtuales para una generación de niños, jóvenes y adultos que interactúan entre sí en una misma sociedad de cambios.

Algunos pedagogos como L'Ecuyer Catherine (2018) manifiestan que es importante que en edades tempranas (0 a 3 años) primero se disponga de un aprendizaje que no utilice pantallas ni tecnología, donde el niño se interactúe con su medio mediante la manipulación de objetos para desarrollar aprendizajes significativos de su contexto y progresivamente (3 años en adelante) se puede ir implementando recursos virtuales dependiendo de la edad en un lapso de tiempo corto, para evitar daños en la concentración, adicciones, dependencia a las tecnologías, desarrollo de multifunciones e impaciencia.

Por otro lado, Quilaguy (2018) argumenta que las TIC empleadas de la manera adecuada con los recursos digitales pueden generar movimientos corporales a través del baile

con la observación de videos, conocer distintos lugares o animales que posiblemente por la distancia se tornan inimaginables, sin embargo utilizando estas herramientas por un tiempo excesivo pueden generar daños relacionados con la capacidad de atención, reducción del lenguaje, aislamiento o deterioros de la salud visual, auditiva; y promoción de obesidad.

Al utilizar las tecnologías en el aula de inicial se brinda la oportunidad a todos los niños para manejarlas, pero se buscan realizar pruebas piloto y tomar en cuenta una alternativa para trabajar con aquellos infantes que no cuentan con este recurso (Zevallos Saavedra, 2018). Además, es importante estar atento a las posibilidades y facilitar la integración de las TIC en el aula para todos, buscando estrategias y maneras de que las diferentes actividades digitales se puedan realizar de manera abierta.

Una actividad de enseñanza/aprendizaje es un procedimiento realizado en un aula de clase para facilitar el conocimiento de los estudiantes, para motivar la participación de los alumnos en el proceso de enseñanza/aprendizaje. Cooper (1999) afirma que las actividades de enseñanza/aprendizaje son los medios por las cuales los estudiantes aprenden y desarrollan la esfera cognitiva, la afectiva, así como de conducta o comportamiento.

Por otra parte según Chancusig (2017) la utilización de recursos didácticos interactivos atrae la atención del estudiante y es de gran importancia para el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje, razón por la cual un maestro siempre debe utilizar estos dispositivos para promover un aprendizaje innovador, también (Cascales *et al.*, 2017) nos hablan de la necesidad imperiosa de que el docente conozca tecnologías interesantes para facilitar a los alumnos entornos atractivos y eficientes de aprendizaje. Conocerlas y usarlas bien para ayudar a la implementación de nuevas actividades en la construcción del aprendizaje.

La tecnología nos permite proporcionar una educación de calidad, pero lastimosamente ni las mejores dotaciones tecnológicas podrán reemplazar la pedagogía del amor con la que enseñan los educadores de vocación en el nivel inicial (Oña-Simbaña, 2020). Pero si se pueden implementar actividades en un tiempo determinado por medio de las tecnologías, así ayudaremos a que el niño se vincule con las mismas de manera favorable y al mismo tiempo no pierda curiosidad por aprender sobre el mundo que nos rodea y manipule objetos de manera física.

El internet ofrece ambientes de aprendizaje más complejos y elaborados ya que es una potente herramienta pedagógica para acceder a fuentes de información y conocimiento, como medios de comunicación y expresión, para utilizarlas como herramientas didácticas de aprendizaje, creando actividades e implementarlas en las aulas virtuales y permitir trabajar en equipo (Carneiro *et al.*, 2021).

Al momento de diseñar actividades de enseñanza aprendizaje se tiene que tomar en cuenta la motivación del niño por aprender, por eso se recomienda la creación de videos esta es una actividad que tiene gran cantidad de funciones en su vertiente educativa. Algunas de ellas son: informativa, motivadora, investigadora, lúdica, didáctica, formativa, creativa, artística, entre otras (Ruiz Rey, 2016). También se puede desarrollar la comprensión, la imaginación y la creatividad del niño al momento de plantear problemas como cambiarle el nombre a un cuento o inventar otro final.

En el sentido mencionado, las TIC pueden ser aprovechadas como un medio que cierre brechas, ya que permiten acceder a una amplia gama de recursos de calidad orientados al aprendizaje, y contribuyen a que los alumnos formen parte activa de un mundo cada vez más interconectado (Serna *et al.*, 2018). Pero, según Carneiro (2021), las tecnologías son todavía limitadas o incluso inexistentes en algunos rincones rurales. En sus palabras el estado de la cuestión en los países iberoamericanos, es que los niveles de uso de las TIC en el entorno escolar son extremadamente bajos, hasta el punto de que no pueden equipararse a los que los propios alumnos desarrollan fuera del entorno escolar, por lo que es importante destacar que en la educación inicial se usan a mayor escala las tecnologías en el hogar, mientras que en la educación presencial se intenta que las tecnologías se utilicen pocas veces y más se prioriza el vínculo docente alumno y el aprendizaje por medio de la manipulación y el sentido.

Actualmente, existen infinidad de recursos educativos digitales que facilitan la enseñanza al maestro y el aprendizaje a los alumnos, ya que se pueden encontrar en la red y a los que se accede para usarlos o crear nuevas actividades. En la investigación se mostrará una lista de algunos sitios, páginas web o aplicaciones que se pueden utilizar y qué beneficios tienen para la educación inicial. El objetivo del trabajo fue indagar sobre el uso de las TIC para explorar y crear un blog con recursos digitales que estimulan el desarrollo de habilidades cognitivas de los alumnos de preescolar.

METODOLOGÍA

La presente investigación se caracteriza por su enfoque mixto, combinando elementos cualitativos y cuantitativos, y se enmarca en un diseño preexperimental. Este enfoque permite recopilar datos de diversas fuentes para obtener una comprensión más completa del fenómeno en estudio.

El tipo de investigación fue documental y de campo. Su objetivo principal fue analizar las aplicaciones TIC que utilizan los docentes para favorecer el proceso de enseñanza-aprendizaje en educación inicial, así como su conocimiento sobre el uso efectivo de estas herramientas en el aula. Se realizó un diseño experimental con un pre experimento aplicando una intervención con las actividades propuestas a un grupo de 9 niños de 4 a 5 años.

La metodología se basó en tres etapas claramente definidas: primera etapa **revisión bibliográfica y diagnóstico:** En esta etapa se realizó una exhaustiva revisión de la literatura existente, sobre el uso de las TIC en la educación inicial, con el fin de establecer un marco teórico sólido para la investigación. Además, se aplicó una encuesta a 25 docentes de diferentes instituciones de la provincia de Morona Santiago, seleccionados mediante un muestreo no probabilístico intencional, para obtener un diagnóstico sobre su percepción y conocimiento sobre las TIC. La encuesta se diseñó con preguntas cerradas, abiertas, escalas de Likert y de frecuencia, permitiendo a los docentes expresar su criterio de manera completa.

Se complementó la investigación con una revisión sistemática de artículos científicos consultados en bases de datos académicas a través de la biblioteca virtual de la Universidad Católica de Cuenca, para sustentar posteriormente la propuesta de este estudio.

La recolección de datos se realizó mediante la aplicación de la encuesta a través de la plataforma Forms. A la muestra de docentes elegidos se les invitó a través del correo electrónico a responder la encuesta.

El análisis de los datos se ejecutó de la siguiente forma: 1) para los datos cualitativos se realizó un análisis e interpretación de las categorías emergentes del estudio; 2) para los datos cuantitativos se procesaron en la aplicación de Excel y se presentaron resultados a través de tablas, gráficos y análisis porcentual. Se utilizó la estadística descriptiva para resumir y presentar las respuestas de los docentes de manera clara y concisa.

En la segunda etapa se diseñó la propuesta a partir de considerar los recursos digitales que se pueden utilizar para el Nivel Inicial y transmitirlos a partir de blog educativo para docentes y padres de familia.

En la tercera etapa se realiza la experiencia pedagógica mediante una **intervención**. Se diseñó un preexperimental que consistió en la aplicación de una intervención educativa con actividades basadas en las TIC a un grupo de 9 niños de 4 a 5 años. El objetivo de esta intervención fue evaluar la efectividad de las actividades propuestas en el desarrollo de las habilidades cognitivas de los niños.

RESULTADOS

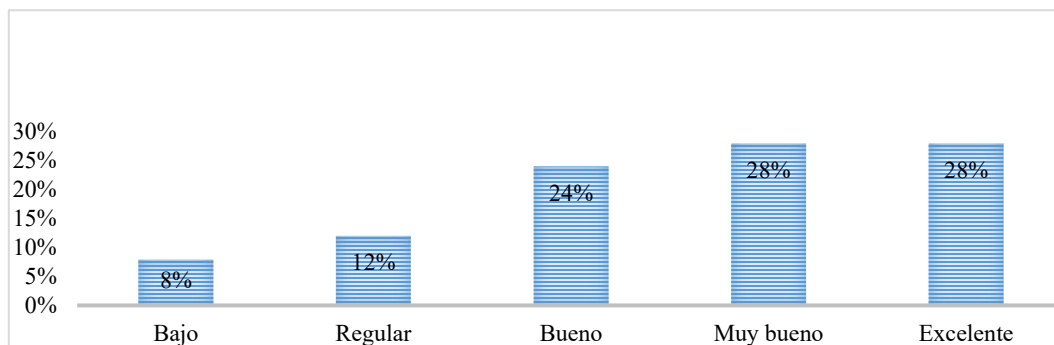
Los resultados se presentan atendiendo a las etapas desarrolladas en la investigación. La información del diagnóstico se muestra a continuación, atendiendo a las respuestas obtenidas en la encuesta.

Características de los docentes encuestados: en cuanto al género el 88% femenino, y el 12% masculino. En cuanto al nivel de titulación el 57% son licenciados/as en Educación Inicial y Parvulario, lo cual es idóneo, ya que se encuentran capacitados totalmente para trabajar con los niños, empleando diversas metodologías. El 43% restante tiene otro tipo de titulación. Con respecto a la experiencia docente, 20% de los maestros tiene 5 años de actividad laboral en los Centros de Educación Inicial, resultando de gran beneficio ya que poseen mayor experiencia, el 80% restante, posee una experiencia de entre 1 y 5 años, siendo docentes jóvenes que, por su época de formación, dominan el uso de las tecnologías.

A continuación, se presentan los resultados de las preguntas más relevantes de la encuesta. La figura 1 permite identificar el nivel de dominio de las herramientas tecnológicas que tienen los docentes.

Figura 1

Escala de las competencias en el dominio de las herramientas tecnológicas.

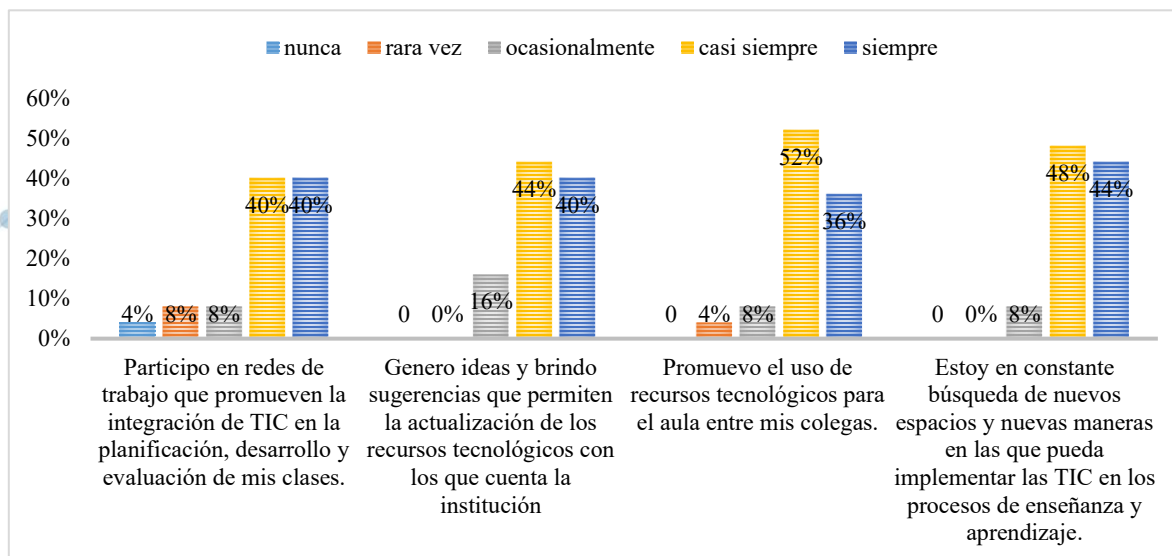


Nota: El gráfico representa una escala del dominio que tiene el docente con respecto a la utilización de herramientas tecnológicas en educación inicial.

En la figura 1, se puede observar que el 28% de los docentes domina excelentemente las nuevas tecnologías, el 28% tiene un dominio muy bueno, 24% de los docentes tiene un dominio bueno, el 12% domina de manera regular las tecnologías y el 8% domina muy poco las nuevas tecnologías. Por otra parte, la figura 2 permite identificar la frecuencia con que el docente realiza las siguientes actividades.

Figura 2

Frecuencia de realización de las siguientes acciones en su trabajo docente



Nota: El gráfico representa la frecuencia con la que el docente realiza las acciones mencionadas en su labor docente.

Se puede observar en la figura 2, que 4% de los docentes no ha participado nunca en redes de trabajo que favorezcan la integración de las TIC en la planificación, desarrollo y evaluación de sus clases, mientras que el 8% de los docentes rara vez u ocasionalmente las utilizan. Los docentes que participan en redes para promover la integración de las TIC en sus clases mediante la planificación y evaluación casi siempre o siempre, suman el 80%.

El 40% de los docentes utilizan siempre las tecnologías para generar ideas y brindar sugerencias que permiten actualización de los recursos tecnológicos con los que cuenta la institución, mientras que el 44% lo utilizan casi siempre y el 16% ocasionalmente utilizan las tecnologías en sus planteles educativos. El 36% de los encuestados siempre promueve el uso de recursos tecnológicos en el aula y el 12% ocasionalmente o rara vez promueven su utilización en el aula de clases.

Los docentes que siempre están en constante búsqueda de nuevos espacios y formas de implementar las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje son el 44%, mientras que el 8% ocasionalmente buscan nuevas maneras de enriquecer el proceso de enseñanza aprendizaje por medio de las tecnologías.

Por otra parte, la figura 3 permite observar que docentes están de acuerdo con las siguientes afirmaciones respecto al uso de los recursos educativos digitales.

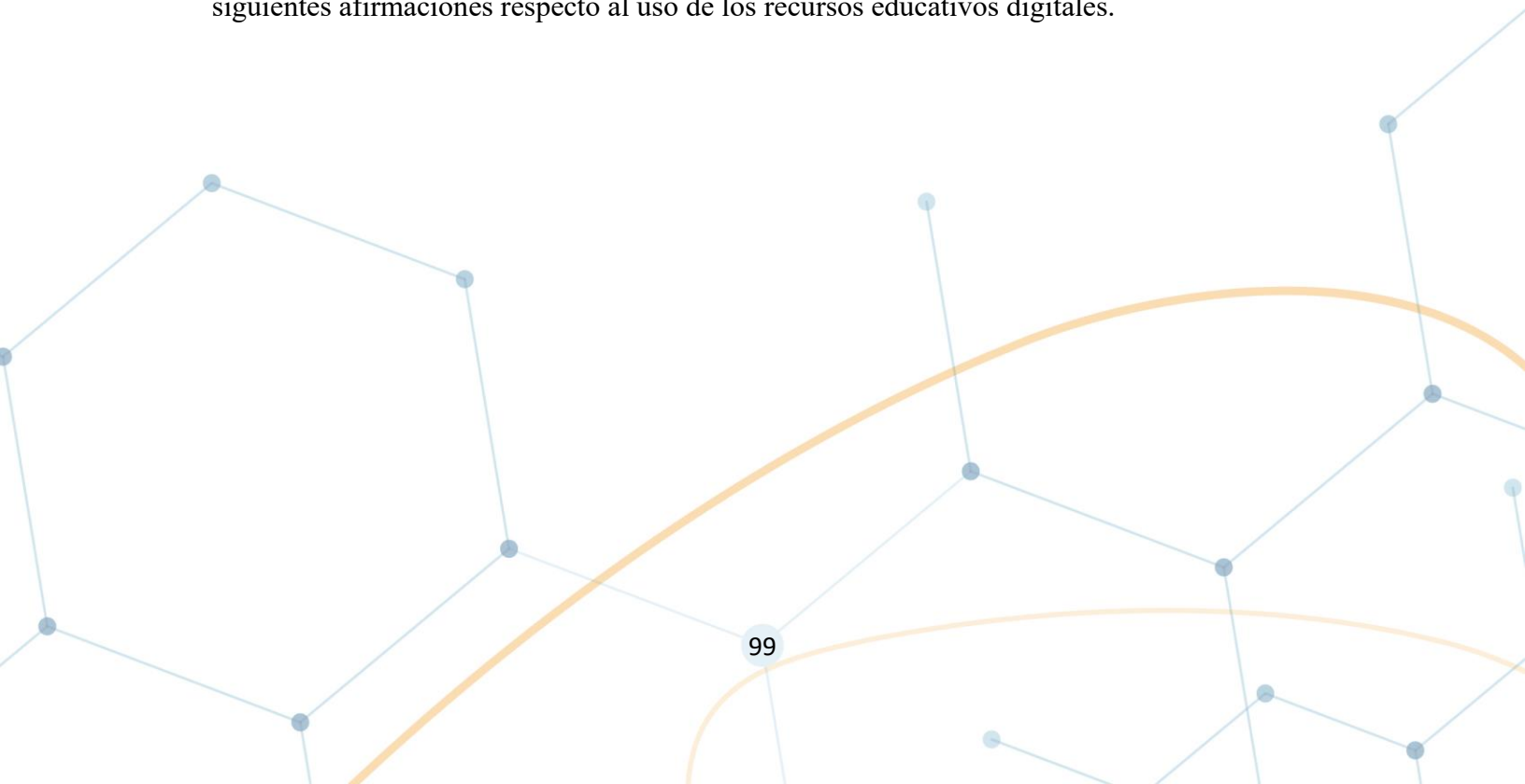
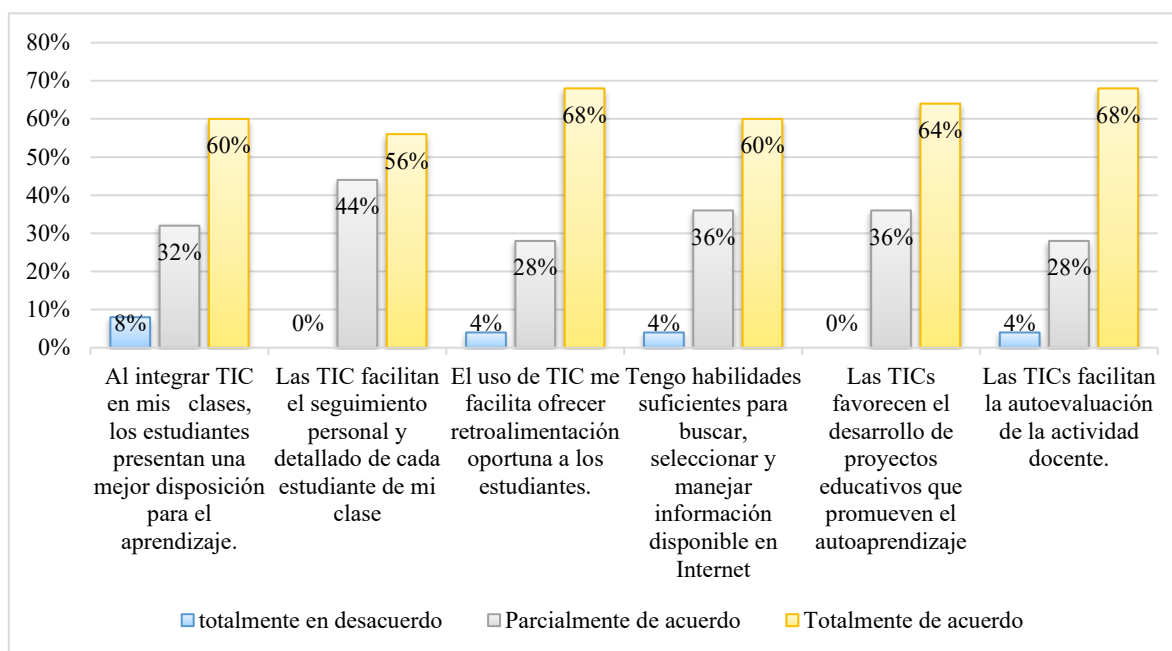


Figura 3

Indique qué tan de acuerdo se encuentra con las siguientes afirmaciones



Nota: El gráfico representa unas afirmaciones con respecto a la utilización de los recursos educativos digitales.

La figura 3, muestra que los docentes encuestados afirman que mediante las tecnologías los estudiantes presentan una mejor disposición para el aprendizaje con un 60% que está totalmente de acuerdo, 32% están parcialmente de acuerdo y un 8% que están totalmente en desacuerdo de implementar las TIC.

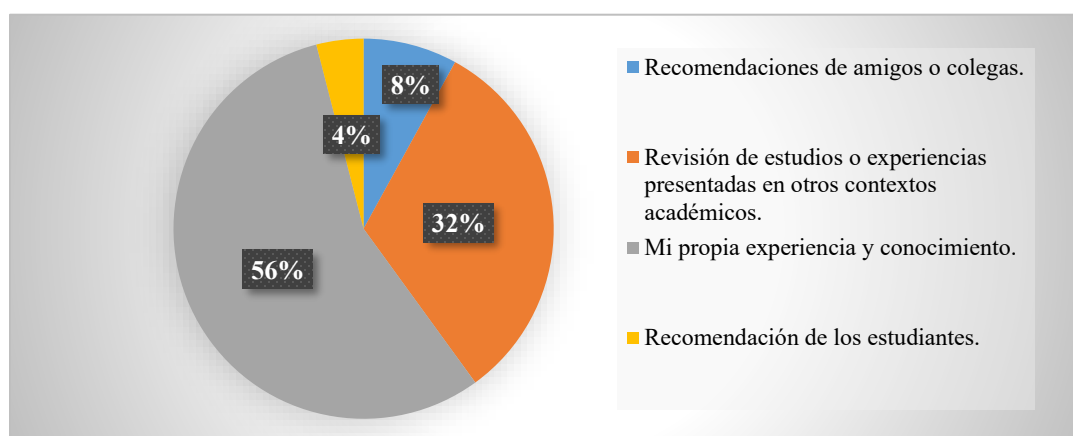
Las TIC facilitan el seguimiento personal y detallado de cada estudiante de mi clase con un 56% totalmente de acuerdo y un 44% solamente están de acuerdo. También mencionan que el uso de las TIC facilita la retroalimentación oportuna a los estudiantes con un 68% de encuestados que dicen que están totalmente de acuerdo, 28% están parcialmente de acuerdo y el 4% están totalmente en desacuerdo.

El 60 % de la población total encuestada tiene habilidades suficientes para buscar, seleccionar y manejar información disponible en internet, el 36% está parcialmente de acuerdo y el 4% están totalmente en desacuerdo por que no manejan a la perfección las TIC. En relación a si las tecnologías favorecen el desarrollo de proyectos educativos que promueven el autoaprendizaje, la mayoría de los docentes mencionan que están totalmente

de acuerdo con un 64%, mientras que el 36% están parcialmente de acuerdo. Mientras que si las TIC facilitan la autoevaluación de la actividad docente se está totalmente de acuerdo con un 68%, parcialmente de acuerdo con 28% y un 4% están totalmente en desacuerdo con realizar la evaluación de las actividades del docente. Por otra parte, en la figura 4 se observa las competencias que tienen los docentes con el uso de las TIC.

Figura 4

Llevo a cabo las siguientes acciones para mejorar mis competencias en el uso de las TIC

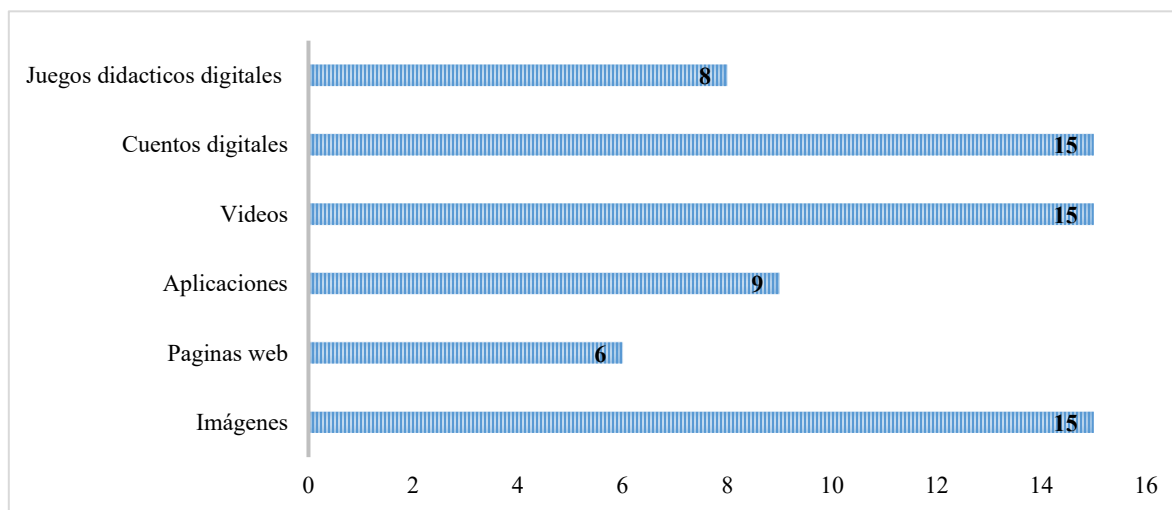


Nota: El gráfico presenta como el docente mejora sus competencias con respecto a las TIC.

En la figura 4, se observa que los docentes encuestados afirman que las acciones que mejoran las competencias en el uso de las TIC se dan principalmente por recomendaciones de amigos y colegas con un 8%, por revisión de estudios o experiencias presentadas en otros contextos con un 32%, por mi propia experiencia y conocimiento que es la parte mayor con 56% y por recomendaciones con los estudiantes con un 4% de encuestados que lo afirman. Por otra parte, la figura 5 permite observar los recursos educativos que el docente utiliza en sus clases.

Figura 5

¿Cuáles son los recursos educativos digitales que más utilizan los docentes?



Nota: El gráfico representa los recursos educativos digitales que el docente utiliza en sus clases.

La figura 5, muestra que los docentes de educación inicial utilizan actividades con videos, imágenes y cuentos infantiles con 15 docentes que afirman que estas herramientas se utilizan de manera indispensable, pero existen entre 8-9 docentes que utilizan juegos didácticos digitales y aplicaciones para hacer las clases más interactivas, pero también 6 docentes han mencionado que las páginas web son herramientas que ellos utilizan para compartir información y colocar actividades para ayudar a padres de familia y colegas.

Los resultados de la segunda etapa de la investigación permiten presentar una propuesta para trabajar con los niños utilizando los recursos educativos digitales.

Como propuesta se ha planteado la realización de un blog, que cuenta con actividades que desarrollen las habilidades cognitivas en el niño de inicial, además cuenta con material teórico y recursos educativos digitales gratuitas que el docente puede implementar para crear sus propios materiales y actividades de manera fácil y divertida, guiándose en los ejemplos diseñados por parte del equipo de trabajo de esta propuesta. Las principales páginas web para diseñar actividades son: LearningABP y Educaplay, pero también cuenta con recursos educativos digitales como: Zopeto, Tontastic, BimiBoo, Miffy entre otros, que favorecen la implementación de actividades para desarrollar distintas destrezas en el niño del nivel inicial.

En el blog se informa por medio de cinco secciones, la primera es inicio, en este espacio se presenta el tema que se tratará. Como segunda sección se menciona información sobre habilidades cognitivas, creatividad e imaginación, dando a conocer conceptos, importancia, beneficios y consejos para fortalecer en el niño las habilidades cognitivas, la creatividad e imaginación.

En la tercera sección tenemos juegos y actividades digitales, que el docente puede tomar para editar o implementarlas con los niños como actividad de juego-trabajo. En la cuarta sección tenemos herramientas digitales, estas son aplicaciones y programas digitales que se pueden implementar para desarrollar diferentes destrezas en el niño de inicial, además son gratuitas y fáciles de utilizar para padres, docentes y alumnos. La quinta sección son anexos y esta cuenta con fotos digitales sobre todo el trabajo realizado. El objetivo del blog es que el docente conozca las herramientas educativas digitales que le permiten desarrollar actividades divertidas, lúdicas, creativas y sobre todo que llamen la atención del niño y lo motiven a aprender.

Link: <https://sites.google.com/view/peque-en-las-nubes/inicio/herramientas-digitales>



Los resultados de **la tercera etapa de la investigación** corresponden a la aplicación de la propuesta y la valoración de los resultados obtenidos.

La implementación de la propuesta se realizó en tres secciones con los infantes, con el objetivo de que se relacionaran con el recurso educativo digital, antes de cumplir el objetivo de desarrollar las destrezas relacionadas a habilidades cognitivas.

Sección 1

Explicación y vinculación con los RED, permitiendo que el niño manipule la herramienta tecnológica de manera autónoma, dando reglas claras de su utilización y el manejo correcto de la aplicación. Además explicarles a los niños que vamos a hacer diferentes pruebas para lograr el desarrollo de un video divertido en donde ellos serán los protagonistas de sus historias y que las herramientas tecnológicas son un medio para aprender de manera divertida.



Se trabajó con aplicaciones como Voki, Toontastic, BimiBoo, Kids Fun Autumn Puzzle y Prescolar Montessori.



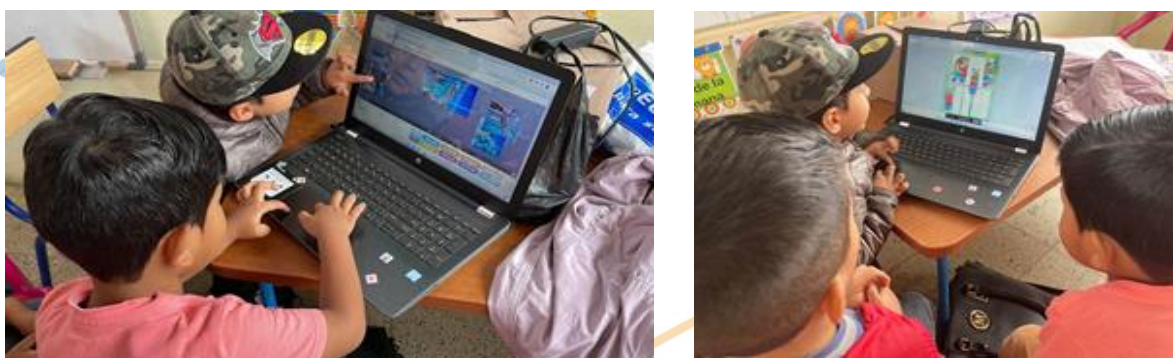
Sección 2

Se realizaron las actividades con el objetivo de desarrollar destrezas con el niño de manera autónoma, le pedimos que interactúe con las aplicaciones de la sección 1, pero con las reglas de que cree un cuento y manifieste datos de su identidad personal, con ayuda o no de sus compañeros. También trabajamos con la manipulación de sitios web como Puzzle, LearningABP, Educaplay y YouTube, con el objetivo de que el niño se divierta mientras aprende, por otra parte se permitía el tiempo de descanso para jugar con material físico o colectivo con los compañeros.



Sección 3

El niño domina el uso autónomo de las diferentes plataformas y genera conocimientos sobre su identidad, creatividad, orden y esto le permite imaginar y crear sus propios aprendizajes. Incluso muchos de los infantes dominan el uso adecuado de la computadora o celular y se sienten contentos al aprender de manera divertida e innovadora.



Los datos comparados de los resultados antes de la intervención con los resultados posteriores a la intervención se presentan a continuación en la tabla 2.

Tabla 2

Resultados comparativos con los datos antes y después de aplicar la propuesta

N o	INDICADOR O DESTREZA OBSERVADA	PRE_TEST (ANTES DE APLICAR LAS ACTIVIDADES)						POST_TEST (DESPUÉS DE APLICAR LAS ACTIVIDADES)					
		Iniciado		En Proceso		Adquirid o		Iniciado		En Proceso		Adquirid o	
		fr	%	fr	%	fr	%	fr	%	fr	%	fr	%
1	Comunica algunos datos de su identidad como: nombres completos, edad, nombres de familiares cercanos, lugar donde vive a través de la manipulación y creación de un video en Voki.	2	22 %	7	78 %	0	0%	0	0%	3	33 %	6	67 %
2	Colaborar en la creación de cuento digital con la ayuda del docente en la aplicación Toontastic.	4	44 %	5	56 %	0	0%	0	0%	0	0%	9	100 %
3	Identificar características de los animales domésticos y silvestres estableciendo las diferencias entre ellos por medio de la aplicación BimiBoo	4	44 %	4	44 %	1	11 %	0	0%	3	33 %	6	67 %
4	Realizar actividades creativas utilizando las técnicas grafo plásticas con variedad de materiales digitales en la aplicación Kids Fun Autumn Puzzle	3	33 %	3	33 %	3	33 %	0	0%	4	44 %	3	56 %
5	Comprender la relación de numeral (representación simbólica del número) con la cantidad hasta el 5 mediante la aplicación de PRESCOLAR MONTESSORI.	0	0%	4	44 %	5	56 %	0	0%	1	11 %	8	89 %
6	Reconocer los colores secundarios en objetos e imágenes mediante la aplicación de PRESCOLAR MONTESSORI.	3	33 %	6	67 %	1	11 %	0	0%	2	22 %	7	78 %
7	Establecer comparaciones entre los elementos del mundo que lo rodea a través de la discriminación sensorial por medio de la aplicación BimiBoo	1	11 %	5	56 %	3	33 %	0	0%	3	33 %	6	67 %

Mediante la tabla 2, se pueden visualizar los siguientes resultados del pretest antes de la aplicación de las actividades y el posttest después de la aplicación de las mismas, en el cual se observan resultados factibles después la intervención. En el Indicador 1 se logró obtener resultados satisfactorios, puesto que el 67% de los niños adquieren la destreza mediante la aplicación (Voki), ya que pudieron mencionar datos de su identidad creando un video interactivo, desarrollando su imaginación y creatividad al diseñar su personaje espejo.

En el Indicador 2, se obtuvo como resultados después de la intervención que los infantes en un 100% lograron utilizar el RED Toontastic para crear un cuento colaborativo con ayuda de sus compañeros y la docente, favoreciendo a que el infante desarrolle su creatividad, cooperación y expresión verbal al narrar la historia según su imaginación.

En el Indicador 3, se observa que los niños identifican las características de los animales por medio de la aplicación de BimiBoo, ya que en el pre-test se observa que los niños presentaron dificultad en el reconocimiento de los sonidos y en el posttest se demuestra que el 67% de los niños habían adquirido esta destreza con la aplicación, mientras que el 33% se encontraba en proceso de adquirir el aprendizaje.

En el Indicador 4, se pudo obtener un resultado regular, puesto que el 56% de los niños logró manejar la página web Puzzle, por motivos de dificultad al usar la computadora o que la página se les salía o simplemente se frustraron por la dificultad en cada nivel, es por esto que el 44% de la muestra se encontraron en proceso de adquirir el aprendizaje, pero se logra apreciar que existe un incremento en la adquisición de los aprendizajes después de posttest con los recursos educativos digitales.

En el Indicador 5, se puede observar que los niños lograron un buen desarrollo con respecto a su estado inicial en el pre-test, logrando de esta manera en el posttest el reconocimiento fácil de una cantidad hasta el 5 en la aplicación Preescolar Montessori con un 89% de la muestra que logro el aprendizaje de manera divertida, mientras que el 11% están en proceso por adquirir el aprendizaje con la herramienta tecnológica. En el Indicador 6, se trabajó con la misma aplicación, pero para desarrollar otra destreza como son el reconocimiento de los colores secundarios, donde se observa que 78% de los niños reconocieron de mejor manera estos colores con ayuda de la aplicación.

En el Indicador 7, Se aplicó BimiBoo para desarrollar en el niño la comparación entre objetos a través de la discriminación sensorial, y se logró que los niños distingan diferentes sonidos y los reconozcan o relacionen con diferentes objetos, animales y cosas, al ser una destreza difícil solo el 67% de los niños de la muestra lograron esta destreza mientras que los demás están en proceso de lograrlo.

Los resultados de la comparación entre el postest y el pretest realizado con niños que presentaban dificultad en el aprendizaje, mostraron cambios significativos, puesto que en todos los indicadores se observó que los niños aprendieron con mayor facilidad mediante los recursos educativos digitales que se les presentó, además de motivarse y aprender mientras juegan, también para que este proceso no sea difícil o frustrante para el niño, acompañamos entre sesión con canciones, dinámicas, juegos y material didáctico con el objetivo de mantener motivado al niño.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Los resultados obtenidos en relación a la implementación de actividades de enseñanza aprendizaje con el uso de las TIC y el dominio que tienen los docentes en el manejo de las herramientas tecnológicas, corroboran mediante los datos recopilados a través de la encuesta aplicada a 25 docentes de educación inicial, que la muestra utilizada en la investigación conoce el manejo e implementación de los recursos educativos digitales en el nivel inicial, por lo que dominan y utilizan los mismos en su labor docente, con un 80% que alcanzó el nivel de dominio entre bueno y excelente y un 20% entre regular y malo.

Este resultado es concordante con el obtenido por otros investigadores, en los que se señala que los docentes se encuentran en un estado de exploración e incorporación de actividades en sus clases por medio de las tecnologías, en relación a ello Buitrago *et al.* (2015) citado por Navarrete y Mendieta (2018) mencionan que “actualmente una gran mayoría de los profesionales de la educación dan por hecho la importancia de incorporar y desarrollar la competencia digital” (p.19).

Por otro lado, las tecnologías son variadas y para crear e implementar actividades se requiere de tiempo por parte del docente, los resultados arrojan que la mayor parte de la muestra con un 80% siempre o casi siempre participan en redes de trabajo que promueven la

integración de las TIC, genera ideas y brinda sugerencias de los recursos tecnológicos, propiciando el uso de los RED y se auto educan constantemente con respecto a la implementación de las TIC en el nivel Inicial, coincidiendo con el criterio de Pino y Ricoy (2016) quienes mencionan que en la educación donde se utiliza la tecnología educativa es primordial la motivación para elevar la autoestima del estudiantado y apoyar el proceso de enseñanza-aprendizaje, estos tipos de aprendizajes serán llamativos y así se construye su aprendizaje.

Por otra parte, según la información recabada en la investigación, se evidencia que las tecnologías se implementan por los docentes en las clases virtuales y pocas veces a la semana en periodos cortos para no tener efectos contrarios. Además estas buscan que el infante construya su propio aprendizaje, los docentes mencionan que utilizan herramientas digitales comunes como PowerPoint, YouTube, imágenes digitales y entre otros que son fáciles de manejar, pero muy pocos conocen Educaplay, learningABP y la gran variedad de recursos educativos como Toontastic, Voki, Zepeto, Aprende con José, entre otras, que son aplicaciones que se pueden controlar por el docente de manera que el niño potencie sus habilidades y conocimientos, sin utilizarlo en periodos largos de tiempo durante un mismo día.

En el sentido anterior se coincide con Belloso (2016) quien considera que los recursos educativos digitales deben propiciar escenarios de juegos entre grupos que permitan garantizar la interacción entre los niños y niñas, la comunicación y expresión oral artística y creativa, en un ambiente tecnológico que fomente la confianza y creación libre, además, según Allegro (2021), este tipo de herramienta tecnológicas sirve para fomentar, mediante el juego y el movimiento, la inclusión del niño/a en el mundo simbólico, así como también promover el desarrollo de habilidades sociales, comunicacionales, funciones ejecutivas, cognitivas y motrices y sensoriales.

Para ser consecuentes con lo planteado por Belloso (2016)) y Allegro (2021) los docentes se deben involucrar en la utilización de los recursos educativos digitales en el aula para dinamizar las clases e innovar en los procesos de enseñanza aprendizaje. Además, los padres de familia deben comprometerse y vincularse en el acompañamiento de la utilización

de los RED de los niños de inicial, ya que por curiosidad pueden acceder a programas que no tienen fines educativos y que fomentan comportamientos negativos.

Este estudio revela que las actividades de enseñanza-aprendizaje con TIC que actualmente se implementan en el nivel inicial son, en general, básicas y fáciles de utilizar tanto para los docentes como para los estudiantes. Sin embargo, se hace hincapié en la necesidad de realizar pruebas piloto antes de su implementación generalizada para asegurar que los estudiantes no presenten dificultades en su desarrollo y aprendizaje. Es fundamental reconocer que, si bien las tecnologías ofrecen un sinfín de oportunidades para enriquecer la educación inicial, también pueden generar desigualdades. Aquellos estudiantes que no tienen acceso a las TIC o que se encuentran en zonas alejadas con conectividad limitada podrían verse excluidos de las ventajas que estas herramientas ofrecen. Por ello, es importante diseñar actividades que puedan adaptarse a diferentes contextos y necesidades, permitiendo que todos los estudiantes, independientemente de su situación, tengan la oportunidad de beneficiarse de las TIC.

En cuanto al uso de las TIC en el aula, se recomienda crear un "rincón tecnológico". Este espacio dedicado al uso de las tecnologías permitirá que los niños de 4 a 5 años se familiaricen con ellas de manera gradual y segura, bajo la supervisión de un adulto. Además, es importante establecer límites de tiempo para el uso de las TIC en el aula, asegurando un equilibrio entre las actividades tecnológicas y otras formas de aprendizaje.

La propuesta, elaborada está sustentada en lo planteado por los autores Pérez (2011), Navarrete y Mendieta (2018), Herrera Pineda y Hernández Monterrosa (2016) entre otros que mencionan la importancia favorable de la aplicación de estos recursos educativos que tienen una variedad infinita y que se pueden implementar a partir de los 3 años de edad con ciertas restricciones y progresivamente ir aumentando el tiempo de utilización. La finalidad al desarrollar esta propuesta fue ayudar al niño a desarrollar las destrezas y obtener resultados satisfactorios en su aprendizaje, corroborando lo planteado en la investigación de Bautista (2014) y el Colectivo Educación Infantil y TIC del Instituto de Estudios en Educación (IESE) quienes afirman la importancia de trabajar con los RED desde el nivel inicial.

La aplicación de la propuesta permitió reconocer que los recursos educativos innovadores promueven de manera creativa, novedosa y divertida el aprendizaje en niños de

preescolar, desarrollando destrezas como identidad y autonomía con el reconocimiento de sus datos personales, crear cuentos innovadores, pensamiento matemático de números y figuras

Finalmente de acuerdo al estudio realizado se puede concluir que el uso de los recursos educativos digitales para desarrollar habilidades cognitivas, la imaginación y la creatividad en niños de 4 a 5 años, es factible y beneficioso, debido a que los docentes mantienen al niño interesado en el aprendizaje y lo colocan en un papel activo en su educación, puesto que estos recursos se utilizan como una estrategia pedagógica para intervenir en el proceso de aprendizaje de niños normales o con algún tipo de necesidad educativa, además a partir de la utilización de las diferentes RED el educador puede estimular de manera integral al niño y desarrollar habilidades de autonomía y disciplina.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Carneiro, R., Toscano, J. C., y Díaz Zapata, T. A. (2021). TIC : los desafíos de las TIC para el cambio educativo.
- Cascales, A., Carrillo, E., y Redondo, A. (2017). ABP y tecnología en educación infantil. Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación, 50, 201 a 209. <http://hdl.handle.net/11441/52196>
- Chancusig, J., Flores, G., Venegas, G., Cadena, J., Guaypatin, O., y Izurieta, E. (2017). Utilización de Recursos Didácticos interactivos a través de las TIC'S en el proceso de enseñanza matemática. Boletín Virtual, 6(4), 1–23.
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6119349.pdf>
- Gualavisi Adriana. (2019). Desarrollo curricular del nivel inicial y las TIC. Universidad Andina Simón Bolívar Sede Ecuador.
- Herrera Pineda, N. F., y Hernández Monterrosa, A. L. (2016). La incorporación de las tecnologías educativas en los procesos de formación inicial de docentes del nivel de educación básica en la Universidad Católica de el Salvador. Inventum, 11(21), 63–72.
<https://doi.org/10.26620/uniminuto.inventum.11.21.2016.63-72>
- José Ruiz Rey -pág., F., y José Ruiz Rey, F. (2016). Ict in Early Childhood Education: A Training Proposal about Mathematics Teaching Based on the Use of Technology. Dim, 1–18.
<http://www.pangea.org/dim/revista.htm>REVISTACIENTIFICADEOPINIÓNYDIVULGACIÓN
- Mateus, J. C., Andrada, P., González-Cabrera, C., Ugalde, C., y Novomisky, S. (2022). Teachers' perspectives for a critical agenda in media education post COVID-19. A comparative study in Latin America. Comunicar, 30(70), 9–18. <https://doi.org/10.3916/C70-2022-01>
- Navarrete, G., y Mendieta, R. (2018). Las TIC y la educación ecuatoriana en tiempos de Internet. Espirales - Revistas Multidisciplinarias de Investigación, 2(15), 126.
- Oña-Simbaña, J. M. (2020). Desafíos de la educación preescolar en tiempos de COVID-19. CienciAmérica, 9(2), 138. <https://doi.org/10.33210/ca.v9i2.305>

Serna tuya, A. S. de la, González Calleros, J. M., y Navarro Rangel, Y. (2018). Disponibilidad y uso de TIC en las familias del preescolar. *Revista Ibero-Americana de Estudos Em Educação*, 13(2), 657–672. <https://doi.org/10.21723/riace.v13.n2.2018.10356>

Zevallos Saavedra, B. C. (2018). Aplicación de las TIC en niños de Educación Inicial. Universidad Nacional de Educación “Enrique Guzmán y Valle,” 1–83.
http://repositorio.une.edu.pe/bitstream/handle/UNE/2706/M025_45236565T.pdf.pdf?sequence=1&isAllowed=y

V. HERRAMIENTAS DIGITALES PARA APLICAR LA METODOLOGÍA DEL AULA INVERTIDA EN EDUCACIÓN INICIAL²³

DIGITAL TOOLS TO APPLY THE INVERTED CLASSROOM METHODOLOGY IN INITIAL EDUCATION

Rufina Eduviges Mejía Paredes²⁴, Elsa Margarita Lojano Rivera²⁵, Juan Carlos Vinza
Artiaga²⁶, Mónica Carolina Patiño Márquez²⁷

RESUMEN

Este estudio parte de la necesidad generada por la emergencia sanitaria debido al COVID-19 lo que requirió adaptarnos a contextos virtuales al pasar de impartir la clase tradicional a impartir clases en la modalidad on-line, de ahí la importancia de generar nuevos paradigmas orientados a propiciar el proceso de enseñanza- aprendizaje para los niños de Educación Inicial y contribuir a su desarrollo integral. El propósito de la investigación fue dar a conocer las actividades que contribuyen al proceso de enseñanza- aprendizaje de los niños preescolares utilizando la metodología del aula invertida a través de herramientas digitales. La investigación siguió un enfoque mixto, de tipo descriptiva-explicativa, con un diseño experimental de tipo preexperimental pedagógico, éste trabajo se desarrolló en tres etapas: 1. fundamentación teórica y diagnóstico; 2. elaboración y validación de la propuesta y 3. aplicación de actividades y valoración de los resultados. Los hallazgos demuestran que las actividades establecidas con la herramienta Quizizz, que propiciaron un aprendizaje progresivo fueron “Los colores mágicos” y “Las partes del cuerpo humano”, se pudo constatar una emoción visual, activando su interés, curiosidad y sensación corporal junto con

²³ Derivado del proyecto de investigación: Mediación de las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje de los niños de educación inicial

²⁴ Docente, Universidad Católica de Cuenca-Campus Macas-Unidad académica de Educación, artes y Humanidades, correo electrónico: rmejia@ucacue.edu.ec

²⁵ Pregrado, Universidad Católica de Cuenca-Campus Macas-Unidad académica de Educación, artes y Humanidades, correo electrónico: elsa.lojano@est.ucacue.edu.ec

²⁶ Pregrado, Universidad Católica de Cuenca-Campus Macas-Unidad académica de Educación, artes y Humanidades, correo electrónico: juan.vinza@est.ucacue.edu.ec

²⁷ Pregrado, Universidad Católica de Cuenca-Campus Macas-Unidad académica de Educación, artes y Humanidades, correo electrónico: monica.patino@est.ucacue.edu.ec

sus padres, ya que hacían consciencia mientras movían su propio cuerpo. Se concluye que la propuesta aplicada en la etapa 3 de la investigación fue positiva y significativa.

PALABRAS CLAVE: aula invertida, educación preescolar, herramientas digitales

ABSTRACT

This study is based on the need generated by the health emergency due to COVID-19, which required us to adapt to virtual contexts when going from teaching the traditional class to teaching classes in the online modality, hence the importance of generating new paradigms aimed at promote the teaching-learning process for Early Childhood Education children and contribute to their comprehensive development. The purpose of the research was to publicize the activities that contribute to the teaching-learning process of preschool children using the flipped classroom methodology through digital tools. The research followed a mixed approach, descriptive-explanatory, with an experimental design of a pre-pedagogical experiment. This work was developed in three stages: 1. theoretical foundation and diagnosis; 2. preparation and validation of the proposal and 3. application of activities and evaluation of the results. The findings show that the activities established with the Quizizz tool, which promoted progressive learning, were “The magical colors” and “The parts of the human body”, a visual emotion could be verified, activating their interest, curiosity and body sensation along with their parents, since they became aware while moving their own body. It is concluded that the proposal applied in stage 3 of the research was positive and significant.

Keywords: flipped classroom, preschool education, digital tools

INTRODUCCIÓN

La era digital tomó fuerza en la pandemia de covid-19 y de forma especial en la educación abriendo nuevos paradigmas, se hizo primordial la mediación de las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje de niños de Educación Inicial, sobre todo de 4 a 5 años y de 5 a 6 años, desplegando nuevas experiencias de aprendizaje para los infantes, el docente se vio en la necesidad de propiciar actividades animadas, innovadoras y llamativas para el desarrollo de la creatividad e imaginación mediante el uso de herramientas digitales, por lo que fue importante conocer primero la realidad educativa en las diferentes instituciones del Cantón Morona. La nueva forma de impartir las clases ha tenido un impacto, que ha permitido

sin lugar a duda aplicar la metodología del aula invertida valorando su importancia ya que ayuda en el aprendizaje individual e interactivo.

A través de la empírea adquirida en la práctica preprofesional efectuada en diferentes centros educativos del Cantón Morona se pudo percibir la realidad tecnológica que viven los docentes, alumnos y padres de familia, reflejando una conflictividad al impartir las clases en modalidad on-line tomando en cuenta que muchas de las personas que acompañan a los niños y docentes tienen insuficiente conocimiento sobre las tecnologías y métodos de enseñanza- aprendizaje, puesto que se trascendió de la lógica clásica de enseñanza efectuada dentro del salón de clases de manera presencial a convertir la casa en un salón de clases.

Por lo descrito anteriormente, el problema que se aborda en esta investigación formulado como pregunta científica es la siguiente:

¿Cómo contribuyen las actividades propuestas en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los niños de preescolar, utilizando la herramienta digital Quizizz para aplicar la metodología del aula invertida?

En la literatura revisada se encuentran antecedentes en relación al tema, donde algunos investigadores trabajaron la importancia de las herramientas digitales y la metodología del aula invertida para ser utilizada con los niños de educación inicial y primaria.

Primeramente, señalamos el estudio realizado por Gutiérrez (2019), quien en su investigación señalan tres herramientas como recursos didácticos para incorporar en el aula virtual porque fomentan un aprendizaje en base al juego y la competitividad, evitando el aburrimiento monótono, por eso hacen mención a un abanico de herramientas tales como: Kahoot!, Quizalize, Socrative, Quizizz, Plickers, Pear Deck, indicando que de acuerdo con los resultados obtenidos en su investigación donde examinaron las herramientas disponibles, la mejor en tiempo real para una experiencia práctica es la herramienta Quizizz, siendo ideal para la aplicación de tareas de escritura hasta juegos didácticos, en cuanto a los dispositivos empleados por los estudiantes se usan smartphones, tablets u ordenadores a modo de mandos interactivos.

Como otro antecedente se destaca el trabajo de Jiménez y Domínguez (2018), su investigación se centró en el aula invertida para comprobar si la enseñanza con esta

metodología propicia un mejor aprendizaje por parte de los estudiantes en comparación con el modelo tradicional, teniendo como resultado la comprobación que el enfoque metodológico de aula invertida propicia un mejor rendimiento académico de los alumnos, así como un aprendizaje más inclusivo y duradero frente a una metodología tradicional de enseñanza.

Esta investigación reviste gran alcance permitiendo establecer desde la teoría la importancia del uso de las herramientas digitales para aplicar la metodología del aula invertida para fortalecer el desarrollo de la enseñanza-aprendizaje de los educandos y los educadores plantear nuevas propuestas educativas y alcance práctico a través una propuesta para los docentes de educación inicial y demostrar la efectividad de su aplicación.

Para encontrar una respuesta a la pregunta planteada en este estudio, se tuvo como propósito valorar el conocimiento de los docentes de Educación Inicial del Cantón Morona sobre el uso de las herramientas digitales para aplicar el aula invertida, seguidamente se sistematizaron las teorías conceptuales que están relacionadas con las variables objeto de estudio y a partir de lo anterior se estructuró una propuesta de actividades relacionadas con el tema de investigación , y se da a conocer los principales resultados de su aplicación.

Marco conceptual

La educación, a través del uso de las herramientas digitales contribuye a medir la importancia de la interacción y el beneficio para los niños en su desarrollo integral , algunos autores relevantes dentro de la investigación son Sánchez y Corral (2014), quienes mencionan el uso, clasificación y funciones de las herramientas digitales, definen que son todos “Aquellos software o programas intangibles que se encuentran en las computadoras o dispositivos, donde le damos uso y realizamos todo tipo de actividades” (p. 2). Esta es la nueva forma en que los seres humanos hoy se comunican y realizan la mayoría de las cosas, creando entre sí una interacción continua mediante la tecnología, siendo indispensable en sus quehaceres, es decir la administración de la información personalizada por las diferentes redes sociales como textos, imágenes, música, fotografías, videos, transacciones, teletrabajo, conferencias, etc., según el área pertinente ya sea social, económica, política, educativa, religiosa, etc.

Estos son pilares de apoyo que favorecen la formación continua dentro un entorno virtual, sin restricción de tiempo; puesto que no se puede deslindar del desarrollo de los aprendizajes en la educación inicial, es imprescindible valorar la atracción experimentada por los niños y niñas ante la tecnología, lo colorido, el audio que se muestran en los videos de los proyectos de multimedia infantil, al utilizar herramientas digitales para impartir una clase virtual, además, las plataformas tecnológicas y las redes sociales, la cuales son utilizadas como entes de apoyo que favorecen la comunicación y la interacción. Balart y Cortés (2018) enfatizan que el funcionamiento de las Redes Sociales es:

Un sistema del régimen que permea la vida cotidiana en sus diferentes ámbitos y niveles. Al tomar en cuenta las redes sociales en el espacio educativo, se expresa que al hacer uso del Internet las oportunidades de comunicarse son varias, por lo que las redes sociales son imprescindibles (p. 5).

Al acoplar las herramientas digitales como recurso pedagógico en una clase virtual y su combinación en la planificación micro curricular, se impulsa a los docentes a la flexibilidad de implementar estrategias, métodos y técnicas para fortalecer el proceso de enseñanza –aprendizaje, y así lograr el desarrollo de habilidades y destrezas en los niños.

Sánchez y Corral (2014), afirman que el funcionamiento de las herramientas digitales en el campo educativo dentro del proceso enseñanza-aprendizaje promueven y “crea conocimientos con otras culturas, aporta seguridad y predicciones al ciudadano, puedes crear bases de datos y fomenta la creatividad, ocio y acceso a bibliotecas” (p. 7). Estos conocimientos son importantes porque contribuyen a mejorar la vida de los usuarios a través de una comunicación inmediata y efectiva, aproximando una visibilidad con personas en diferentes sitios en un tiempo real, a lo cual se obtiene una respuesta al instante.

En cuanto a la metodología del aula invertida es una nueva forma de enseñar y fundamentar el aprendizaje en el alumno mediante el proceso activo de información para construcción de su conocimiento, porque le permite ser participe en la clase, da a conocer sus propias ideas y a la vez le ayuda a socializar sus experiencias con sus compañeros y docente, en el caso de los niños de Educación Infantil podrá integrarse el padre de familia.

Esta modalidad impacta por la variedad de estrategias que se producen en el proceso de enseñanza-aprendizaje a través de las TIC. Castro *et al.* (2007) dicen que las TIC propician un “intercambio de roles y mensajes, que median el proceso de comunicación entre estudiantes, estudiantes - docentes y estudiantes – materiales, entes que consumen, producen y distribuyen información, que se puede utilizar en tiempo real o ser almacenada” (p. 6). Esto conlleva una ventaja al disponer del material las veces que sea necesario y así poder retroalimentar un aprendizaje autónomo y crítico.

Merla y Yáñez, (2016), destacan que el aula invertida es un “modelo en que los discentes colaboran en el aprendizaje de sus compañeros, dado que el docente no es el único que proporciona el conocimiento” (p. 74). Se puede decir que al implementar esta metodología se espera conseguir un aprendizaje significativo de los niños y contribuir a su desarrollo integral.

Vidal *et al.* (2016) definen al aula invertida como “Un enfoque pedagógico en el que la instrucción directa se mueve desde un espacio de aprendizaje colectivo a un espacio de aprendizaje individual al estudiante, y después al espacio de aprendizaje colectivo resultante” (p. 1). En esta transición, el aprendizaje se vuelve más interesante, se entiende que este es un sistema de enseñanza donde el estudiante propicia su propio aprendizaje individual y colectivo en un ambiente ameno y cooperativo.

Bergmann y Sams (2014), en su investigación, dan a conocer que este modelo se ha hecho público por los medios tecnológicos que existen; aseguran que es “Dar la vuelta a la clase establece una estructura con la cual se asegura que los alumnos reciben una educación personalizada, diseñada a la medida de sus necesidades individuales” (p. 11). En su experimento hicieron un video para los alumnos que no asistieron a clases y al poco tiempo tuvieron muchas visitas. De esta manera el docente no debe enseñar por enseñar, sino organizarse con los alumnos y ser capaz de que dicho conocimiento sea argumentado por ellos mismos para poder transformar, transmitir y plantear ese conocimiento acorde al tiempo evolutivo y digital en el que actualmente se vive.

Platero *et al.* (2015) indican que el objetivo de este modelo de aula invertida es que “gran parte de la obtención de conocimientos se produzca mediante el estudio en casa y la realización de las tareas y la práctica se lleven a cabo en clase” (p. 2). La utilización de

diferentes medios tecnológicos propicia la atención del niño en el proceso de enseñanza-aprendizaje dentro del aula sirviendo de apoyo como material digital fuera de ella, llevando a la práctica al estudiante a controlar su aprendizaje con el apoyo de sus padres.

Hernández y Tecpan (2017), en su investigación de aprendizaje experimental, detectaron que “Los estudiantes podían ver los videos o materiales de estudio en varias ocasiones, reflexionar sobre algunas de las preguntas planteadas, y llegar a clase con sus propias inquietudes” (p. 5). El uso de plataformas virtuales en un modelo de aula invertida facilita el acceso a contenidos seleccionados por el docente, para su uso antes, durante y después de clases, o como espacio colaborativo fuera de la clase.

En este enfoque pedagógico en el que sobresale la responsabilidad del alumno en el proceso de enseñanza-aprendizaje para que se desenvuelva de manera individualizada sin tener que estar presente el docente y precisa que mediante el uso de diferentes webs se pueda impartir contenidos, como el video que es una herramienta con la que el alumno adquiere conocimiento previo al tratarse en una clase, no se basa solo en la grabación de un video, sino que consiste en la interacción entre docente y alumnos, también incluye que para transmitir el conocimiento se puede grabar la clase en vivo.

Del Pino *et al.* (2016) enfatiza que esta metodología es provechosa por “la calidad del material disponible en internet, y también de la apropiada organización de las clases presenciales en las que el profesor debe detectar las dificultades en el aprendizaje previo de los estudiantes” (p. 2). Esta estrategia busca precisión en la forma de aprender de los estudiantes, quienes adquieren nueva información a través de videos educativos.

En la aplicación del aula invertida se debe establecer que actividades se pueden incrementar dentro de la comunidad educativa, los docentes son quienes están al frente del proceso de enseñanza-aprendizaje, por tanto, son quienes ejecutan acciones de acuerdo con los lineamientos estipulados en el currículo del Ministerio de Educación 2014, es importante establecer cómo se va a desarrollar el proceso de aprendizaje cuando se aplica dicha metodología. El texto de López (2014) describe los pasos para utilizar las TIC en el aula. Estos pasos son:

1. Seleccionar o elaborar materiales educativos que los estudiantes puedan estudiar de forma independiente. Estos materiales pueden ser resúmenes, presentaciones, documentos, vídeos, audio, etc.
2. Elegir un medio o plataforma para compartir los materiales con los estudiantes. Las opciones más comunes son las webs propias, Google Drive, Quizziz, YouTube, Facebook o Twitter.
3. Elaborar un cuestionario para evaluar el grado de asimilación de los conceptos. Las herramientas más utilizadas para crear cuestionarios son Google Forms, Kahoot y Socrative.
4. Preparar algún tipo de trabajo práctico relacionado con el tema para analizar en clase. Este trabajo puede ayudar a detectar dudas o lagunas en el contenido y a afianzar conceptos.

En resumen, el texto de López (2014) sugiere que las TIC pueden ser una herramienta eficaz para promover el aprendizaje en el aula. Los pasos descritos pueden ayudar a los docentes a diseñar actividades y materiales educativos que sean atractivos y efectivos.

Tanto las herramientas digitales y la metodología de aula invertida utilizadas como estrategias de enseñanza- aprendizaje favorecen el aprendizaje propio, progresivo y al ritmo de cada alumno. Estas han revolucionado la educación, impulsando a adquirir los conceptos desde el lugar de su casa mediante la visualización de videos o cualquier recurso digital de manera unipersonal con la facilidad de tener el material de estudio impartido, observándose las veces que sean necesarias para poder aclarar o entender lo enseñado por el docente, además tiene las siguientes ventajas que: los alumnos son protagonistas que consolidan su propio aprendizaje y motivación; existe un aprendizaje interesante, profundizado y perdura con el tiempo; hay un mejor desarrollo de la competencias y actividades de trabajo individual y colaborativo; los alumnos están inmersos en resoluciones y en muchas ocasiones los familiares son un ente de apoyo.

Álvarez *et al.* (2021) revelan que la enseñanza en los alumnos de primaria necesita de maestros más dinámicos y creativos que estimulan en clases con una variedad de herramientas tecnológicas, por lo que “El estudiante motivado intrínsecamente tiene el deseo

de saber, la curiosidad, la búsqueda de retos y el interés por aprender por el simple gusto de hacerlo” (p. 3), resalta que realizarlo en entornos virtuales es difícil pero no imposible. En la etapa preescolar se debería primar mucho más ya que el proceso de enseñanza aprendizaje debe realizarse con material concreto para el desarrollo de las nociones básicas del pensamiento.

Becerra *et al.* (2020) coinciden con Hernández y Tecpan (2017) en que un docente está en una era digital y en el ámbito educativo es el principal actor que debe “utilizar herramientas que faciliten el intercambio de información entre el docente y los estudiantes tanto dentro como fuera del aula, y para el desarrollo o preparación previa de las clases” (p. 2), teniendo en sus manos la responsabilidad y el compromiso directo de gestar la transformación social, a través de la transformación individual y colectiva de los estudiantes. Además, en su investigación hace referencia a Zainuddin y Halili (2016), quienes encontraron que entre las plataformas más utilizadas en aula invertida están: “WebQuest para establecer el aprendizaje activo de los estudiantes en la clase, televisión interactiva en distintos campus, conferencias de video en YouTube, colaboración en Google Docs y Google Hangout, Blackboard, entre otros” (p. 3).

Como vemos existe una variedad de herramientas digitales para implementar en el proceso educativo a través de la metodología del aula invertida, además se cuenta principalmente con juegos interactivos y actividades llamativas, divertidas y mediante dispositivos, como: computadoras, videos juegos, cámara digital, celulares, proyector, tables, Smart-TV, etc., para acceder a páginas webs o herramientas digitales, como: Educaplay, Quizizz, More (pizarras digitales), Powtoon, Canva, Prezzi, Blogs, Padlet, YouTube, TikTok, Arbol ABC, Kahoot, etc., podrá incrementar la curiosidad de los niños con actividades sencillas con pequeñas instrucciones. Hay que tener en cuenta que a partir de los 3 años los niños comienzan a imitar las acciones de los adultos, los movimientos gestuales y corporales, antes de iniciar una clase educativa, por medio del gesto y de la expresión verbal y no verbal, que parte desde su interior al mundo exterior, de esta manera desarrolla la imaginación, a través de las actividades lúdicas armónicas, que el niño puede aprender; es decir, desarrollar su creatividad e imaginación.

En la revisión bibliográfica sobre el objeto de estudio, al determinar las herramientas digitales más idóneas para propiciar el desarrollo integral en edades tempranas, se encontró que la plataforma Quizizz, es una de ellas, porque permite integrarse a la formación en todos los niveles educativo mediante la metodología del aula invertida; al respecto la Escuela Nacional de Administración Pública Perú (2017), en su tutorial básico de capacitación hace mención que la Plataforma Quizizz; “Es una web/app gratuita que facilita la creación de actividades lúdicas en línea de una manera divertida y entretenida, que los estudiantes pueden responder de tres maneras diferentes: en un juego en vivo, como una búsqueda o por cada individuo” (p. 3).

Los docentes al hacer uso de esta plataforma podrán promover en sus alumnos un aprendizaje inmediato, creativo, analítico, evaluativo, además que la implementación de herramientas tecnológicas en esta nueva forma de aprender y enseñar son un recurso vital y de gran influencia en la motivación y actitudes de los estudiantes y lo más importante generado por ellos mismos, siendo un recurso educativo compatible con todos los dispositivos y ordenadores que cuenta con una versión en línea y una aplicación para celulares, es preciso recalcar que la implementación de herramientas tecnológicas en esta nueva forma de aprender y enseñar son un recurso vital y de gran influencia en la motivación y actitudes de los niños, así como para atender sus necesidades educativas.

Al respecto de la atención a las necesidades educativas de los niños, García y López (2012) sobre la utilización de la tecnología, precisan que “la introducción de la TIC y su utilización supone una oportunidad para avanzar hacia un modelo de educación más cooperativo, significativo e interactivo al servicio de los contextos, lo que permite una atención más individualizada o ajustada a las necesidades e intereses” (p. 4).

El uso de las nuevas tecnologías permite adaptar el ritmo de aprendizaje a las necesidades de los diferentes alumnos, además permite al niño trabajar a su ritmo y a su manera personal haciendo que el aprendizaje sea más efectivo, avanzando en función a su asimilación y progreso. Todo ello contribuye a un aprendizaje más autónomo.

En estudios bibliográficos realizados se fundamenta teóricamente que la utilización de la herramienta Quizizz para el proceso de aprendizaje a través del modelo de aula invertida, es importante, porque se mueve desde un aprendizaje colectivo a un individual y

después a un aprendizaje colectivo resultante en el proceso pedagógico por la interacción de los niños con sus padres, amigos y docentes y la fácil manipulación, para que el docente estimule a los niños por medio de actividades lúdicas, y logre despertar el interés por adquirir nuevas experiencias e ideas a través de una pantalla, de esta forma el niño no solo desarrolla habilidades y destrezas sino también moldea sus conocimientos siempre considerando su ritmo de aprendizaje .

METODOLOGÍA

La metodología aplicada para esta investigación tiene un enfoque mixto, es decir cuanti-cualitativa se trabajó con un diseño experimental de tipo preexperimental pedagógico. El tipo de esta investigación es de carácter descriptiva- explicativa, en el descriptivo se relatan las propiedades más importantes del fenómeno en estudio, y explicativo porque se da a conocer de manera clara la comprensión del estudio realizado y la relación entre las variables que se analizan. El tipo de investigación es de campo y de tipo documental; ya que los datos se recogieron directamente del lugar donde suceden los hechos y documental porque se realizó una revisión bibliográfica actualizada relacionada con el tema. Hernández *et al.* (2015) establecen etapas desde “la concepción de una idea para investigarla, la elaboración del marco teórico y el establecimiento de la hipótesis, hasta la selección del diseño apropiado de investigación, la recolección de datos y la presentación de los resultados” (p. 1). Básicamente esta investigación sustenta conocimiento y teoría, solución al problema y aplicación de la propuesta.

Esta investigación contó con 3 etapas:

La primera etapa: denominada de fundamentación teórica y diagnóstico se centró en la revisión bibliografía-documental para la cual se seleccionaron artículos de los últimos diez años que tuvieran pertinencia con el tema de investigación. La búsqueda de información se efectuó en las bases de datos científicas: Redalyc, Google Académico, Scopus, Proquest y Scielo accediendo a través de la biblioteca virtual de la Universidad Católica de Cuenca. La información recabada fue de 20 Artículos que tienen relación con el tema y aportaron al conocimiento conceptual de las variables sus dimensiones e indicadores.

Para el diagnóstico se seleccionó una muestra de 30 docentes de educación inicial de centros educativos del cantón Morona de la Provincia Morona Santiago. Se aplicó la encuesta con su instrumento el cuestionario con el objetivo de explorar si los docentes conocían y utilizaban las herramientas digitales para trabajar el aula invertida en clases y la técnica de la entrevista a la docente para conocer si emplea en su enseñanza la metodología del aula invertida; además la técnica de observación con su instrumento la ficha de observación para conocer el estado inicial en que se encontraban las destrezas de los niños.

Segunda etapa: Se elaboró una propuesta de actividades, que fueron sometidas a validación a través de la técnica focus groups con docentes de educación Inicial del Cantón Morona para determinar la pertinencia y de esta manera disminuir la dificultad encontrada a partir del estado del arte realizado sobre el objeto de estudio y el diagnóstico establecido en la primera etapa.

Tercera etapa: se aplicó la propuesta y la valoración de los resultados. Se realizó una experiencia pedagógica con la aplicación de la propuesta donde se aplicó un pre-test antes de aplicar las actividades y después el postest con la intención de verificar si había cambios significativos.

Se seleccionó una muestra no probabilística e intencionada con una docente del centro educativo donde se aplica la propuesta y 10 alumnos de 5 a 6 años de la Escuela básica Eloy Alfaro de educación inicial de la Provincia Morona Santiago del cantón Morona, para aplicar la propuesta.

En toda la investigación se utilizaron métodos de nivel teórico. El método inductivo deductivo para el estudio de las variables de la investigación ya que se parte de casos particulares a través de un contexto específicos y de esos resultados se hacen generaciones a poblaciones más amplias. También se utilizó el método análisis y síntesis en el proceso de revisión bibliográfica y valoración de los resultados de la investigación.

Para el procesamiento y análisis de información de los datos de la encuesta se recolectaron a través de Google forms, la entrevista mediante un cuestionario, los datos se procesaron utilizando el Excel y se realizó un análisis estadístico descriptivo a través del análisis porcentual.

RESULTADOS

Los siguientes resultados que se presentan serán atendiendo a las tres etapas descritas anteriormente. En la primera etapa al realizar el diagnóstico a través de la encuesta a docentes se obtienen los resultados que se presentan a continuación en la tabla 1.

Tabla 1.

Conocimiento y uso de herramientas digitales para el trabajo del aula invertida en clases por parte de docentes de Educación Inicial del Cantón Morona

Preguntas a los docentes De Educación Inicial	Herramientas Digitales/ Metodología del Aula invertida	Porcentaje
¿Conocen que son las herramientas Digitales y que es la metodología del Aula invertida?	Si	63%
	No	37%
¿Considera usted que al utilizar las herramientas digitales, ayuda a fortalecer un mejor aprendizaje en los niños del nivel inicial?		53%
	Mucho	47%
	Poco	0%
	Nada	0%
¿En la planificación didáctica, logra usted La coordinación armónica y viso-manual Para aplicar su aprendizaje y desarrollar Sus actividades durante la clase de aula invertida?		20%
	Siempre	23%
	Casi siempre	50%
	A veces	07%
	Nunca	0%
¿Considera usted que los padres de familia Están apoyando a sus hijos dentro de esta Nueva modalidad virtual de enseñanza aprendizaje?		10%
	Siempre	30%
	Casi siempre	60%
	A veces	0%
	Nunca	0%
¿La utilización de las herramientas digitales ha sido de gran ayuda en el aprendizaje de los niños, cuáles de las siguientes herramientas utiliza para impartir sus clases de aula invertida?	Zoom	63%
	Teams	11%
	Canvas	0%
	Skype	0%
	Otras	23%
¿Qué tipo de herramienta digital utiliza usted Para trabajar con la metodología del aula invertida con niños de Educación Infantil?	Educaplay	73%
	Brainscape	0%
	Peardeck	0%
	EdPuzzle	17%
	Quizizz	10%
	Celebriti	0%

Nota. Esta tabla muestra el conocimiento y manejo de las herramientas digitales para aplicar el aula invertida

En la tabla 1, se puede apreciar que la mayoría de los docentes a pesar de conocer ¿qué son las herramientas digitales?” y ¿qué es la metodología del aula invertida?, no pueden consolidarla en el aula por el poco apoyo en casa de los padres a sus hijos, tal vez porque no conocen de la tecnología y no saben cómo actuar; de la misma manera se devela un poco conocimiento sobre la variedad de herramientas digitales para trabajar el modelo de aula invertida ya entre las que más conocen y utilizan para impartir sus clases virtuales son: Educaplay y zoom y los que menos conocen son EdPuzzle y Quizizz, esta última lo utilizan solo los docentes del área de inglés, lo que llama la atención que los demás maestros no lo pongan en práctica ya que según la literatura revisada se considera como una de las más idóneas para trabajar con niños porque propicia un aprendizaje significativo e se puede interactuar pedagógicamente entre: padres, hijos y docentes de una manera dinámica motivadora de acuerdo a los intereses del infante.

El resultado encontrado de la realización de la entrevista a la docente revela que tenían poco conocimiento sobre la variedad de herramientas digitales para utilizar la modalidad de aula invertida en clases con niños, pero se encuentra motivada a capacitarse por considerar que es una metodología innovadora y beneficiosa para los niños preescolares.

Resultados de la segunda etapa.

En respuesta al estado del arte realizado sobre le objeto y los resultados del diagnóstico precisados en la primera etapa se procedió a elaborar la propuesta que consiste en una Guía didáctica con actividades interactivas y llamativas, orientadas a disminuir las dificultades encontradas sobre el uso de las herramientas digitales para aplicar el aula invertida para niños de educación inicial. Para ello como se expresa en el marco teórico se selecciona la herramienta Quizziz, porque se consideró una de las más idónea para los niños de 5 a 6 años, ya que da lugar a que ellos sean protagonistas de su propio ritmo de aprendizaje y el docente el guía, posibilita al docente obtener al instante resultados a través del juego directo, cuenta con actividades interactivas que fomenta un ambiente armónico y creativo, ya que esta transición se aplica al momento.

Estructura de la propuesta: En cuanto al diseño de las actividades se han propuesto seis actividades con el uso de herramientas digitales para aplicar el aula invertida con la

plataforma Quizizz, las cuales están dirigidas para uso de los educadores de educación inicial para niños de 5 a 6 años. Expuestos estos contextos en este estudio sobre la utilización de herramientas digitales para aplicar la metodología del aula invertida, Ruiz (2019) confirma que las herramientas digitales se adaptan a todo tipo de actividades tanto en clases de tipo tradicional como a metodologías activas más innovadoras, teniendo en cuenta la que más convenga, pero como en Educación Inicial se trabaja bajo la metodología juego-trabajo una de las más factibles para trabajar con los niños es la Plataforma Quizizz, ya que los docentes al conocer su proceso podrán aplicar el método de aula invertida, podrán conseguir que el niño se sientan a gusto en su aprendizaje, ya que lo lleva a un mundo visual desarrollando gozo y asombro dando la oportunidad al educador y padres de familia de participar directamente con ellos con experiencias de aprendizaje que benefician su desarrollo cognitivo, social afectivo y físico.

Ante las necesidades que atraviesan las diferentes Instituciones educativas profundizadas después de crisis epidemiológica el equipo propone la elaboración una Guía didáctica de actividades lúdicas con ámbitos y objetivos establecidos en el currículo de educación inicial con la aplicación de la herramienta Quizizz, ya que permite tener una visión más amplia para aplicar la metodología del aula invertida en Educación Inicial, visto desde una perspectiva técnica y formativa, contribuirá para el uso del docente ya que se dotará diferentes acciones para interactuar con los niños en este proceso de aprendizaje tecnológico, adquiriendo experiencias directas e indirectas en el desarrollo de la enseñanza-aprendizaje por su transmisión visual y manipulación digital entre los actores demandantes.

A lo cual, dichas actividades se elaboraron con la herramienta Quizizz adheridas a la metodología del aula invertida con la estrategia juego-trabajo-activo, las mismas se pueden utilizar antes, durante y después en una clase virtual, trabajando con múltiples acciones educativas y motivando a que los niños participen en aprendizajes significativos, dinámicos y constructivos, ya que estas actividades refieren diferentes formas de aprendizaje especialmente para los niños. Además, se prioriza la estimulación temprana visual y táctil manual mediante juegos interactivos y participativos, se utiliza una variedad de recursos tecnológicos con los cuales el niño/a puede participar y a través de ellos proyectar sentimientos, impresiones y emociones que siente en su diario vivir.

Caracterización de tres actividades propuestas:

ACTIVIDAD 1: LOS COLORES MAGICOS

Descripción de la Actividad

Ámbito de aprendizaje: Descubrimiento natural y cultural

Destreza: reconocer tres colores (amarillo, azul y rojo) en objetos de su entorno

Recurso didáctico: Quizziz, YouTube, redes sociales (WhatsApp).

Material didáctico: Palitos, ligas, hoja de trabajo

Orientaciones:

Video:

El link del video: <https://www.youtube.com/watch?v=gBeYkZiaSB8>

En la página de YouTube se encuentra el nombre: “La Canción de Los Colores”.

Actividad a realizar en casa

El juego palos de colores: El padre a través del juego, le pedirá al niño que introduzca ligas en cada uno de los palos según el color. Mediante este juego se podrá observar si el niño ha adquirido el conocimiento adecuado.

Durante la clase (docente)

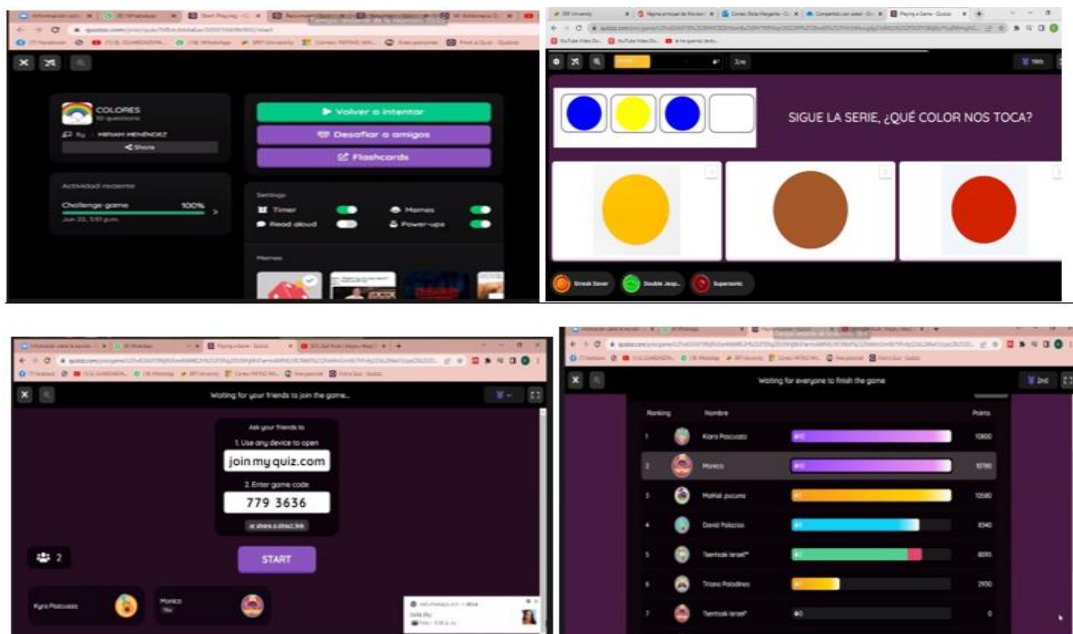
Para observar los conocimientos adquiridos del niño en la casa, realizaremos las siguientes actividades:

Ø Identificar los objetos por cada uno de los colores como el amarillo, azul y rojo.

Ø Link de la actividad: <https://quizizz.com/quiz/creator/61fc7052f11050001ede0ec0/edit>

Ø Relaciona cada elemento del entorno con su color correspondiente (anexo 1).

Ø Dialogar con los niños lo aprendido en clases haciendo una ronda de preguntas.



Descripción de la Actividad

Ámbito de aprendizaje: Relaciones lógico-matemáticas

Destreza: Identificar en los objetos las nociones de medida: largo/ corto, grueso/ delgado.

Recurso didáctico: Quizziz, YouTube, redes sociales (WhatsApp).

Material didáctico: Espacio físico, tarjetas, pinturas.

Orientaciones:

Video:

El link del cuento: <https://www.leemeuncuento.com.ar/EL-CELEBRE-MAQUINISTA-DAGOBERTO.html#:~:text=Estos%20expertos%20maquinistas%20sab%C3%ADan%20muy,de%20pasajeros%2C%20a%20la%20playa.>

“El célebre maquinista Dagoberto y la increíble historia de las vías del tren”.

Actividad a realizar en casa

Caminando sobre una soga: Los padres deberán realizar con los niños utilizando una soga corta y otra larga, para que el niño pueda caminar y saltar sobre la soga, además saltar sobre un tronco grueso y delgado. Mediante esta actividad se podrá observar si el niño ha adquirido el conocimiento adecuado.

Durante la clase (Docente)

Para observar los conocimientos adquiridos del niño en la casa, realizaremos las siguientes actividades:

Ø Luego el maestro/a les presentara la imagen de un tren con los diferentes vagones que forman el tren.

Ø Observamos los videos de corto y largo, grueso y delgado.

Ø Link del video: https://www.youtube.com/watch?v=LLYwOWs_P_E

Ø Nombre del video; grueso/delgado, corto/largo.

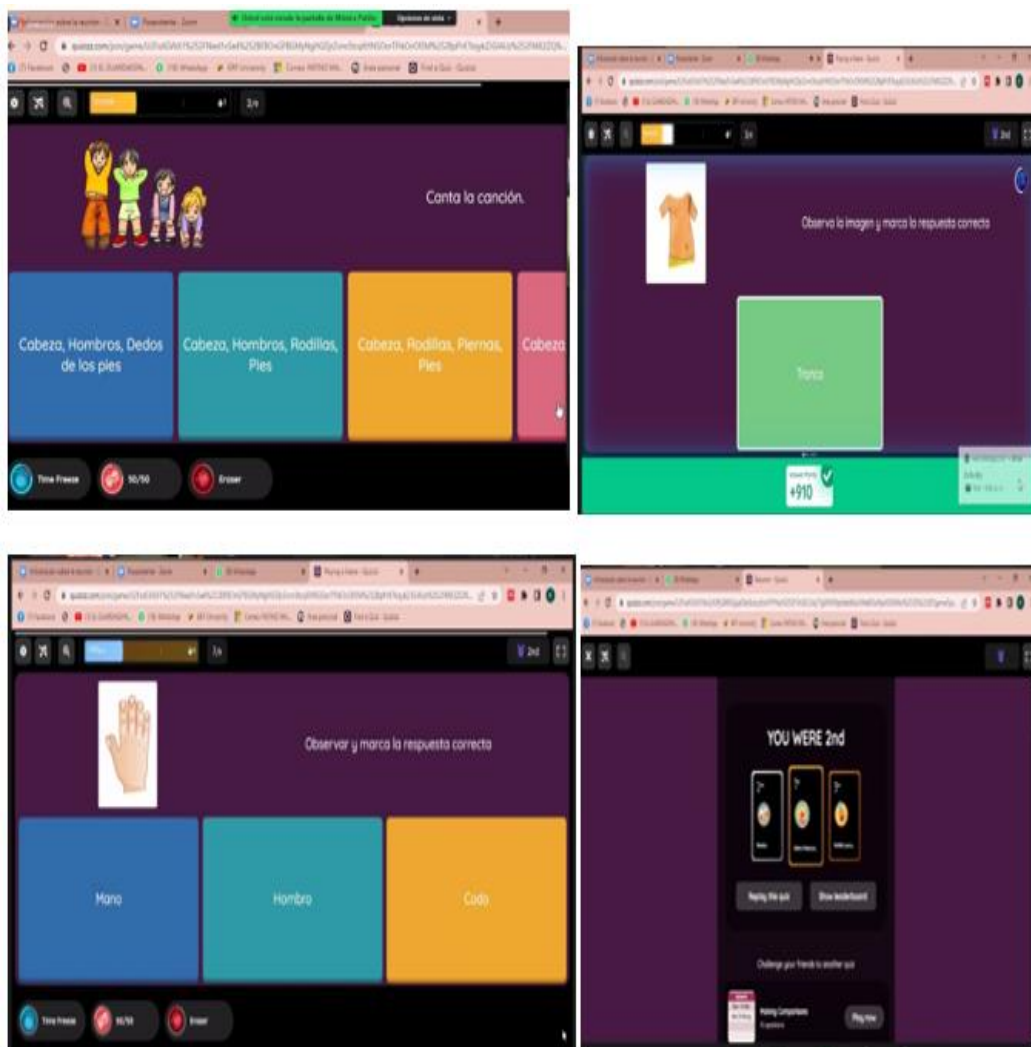
Ø Pintar objetos de rojo los gruesos y de amarillo los delgados.

Ø Encierra el más largo y tacha el más corto.

Ø Pegar serpentinatas en el lápiz grueso y colorea el lápiz delgado. (Anexo 2)

Ø Nominamos de varios objetos utilizando los términos de corto-largo, grueso-delgado.

Ø Link de la clase: <https://quizizz.com/admin/presentation/61fcb3af69a459001e008a8b/mira-por-donde-camino>.



ACTIVIDAD 3: LA GRANJA

Descripción de la Actividad

Ámbito: Expresión Artística

Destreza: Discriminar sonidos onomatopéyicos naturales y diferencia de los sonidos naturales de los artificiales.

Recursos digitales: Quizziz, YouTube, redes sociales (WhatsApp).

Materiales: video, láminas de animales, computadora

Orientaciones

Actividad a realizar en casa

Observar el video de los animales de la granja con ayuda del padre de familia que proyectará el video en un dispositivo tecnológico. link del video: https://www.youtube.com/watch?v=abmgmT3nx_M

En la página de YouTube se encuentra el nombre: “La granja del perro chócolo”.

El padre de familia preguntará al niño que sonidos hacen los animales ejemplo qué sonido hace la vaca: muuu, oveja mee, pato: cua cua, etc.

Se enviará una hoja de trabajo con los dibujos para que el padre de familia imprima la hoja y le facilite al niño que deberá colorear el animal que más le guste al niño.

Durante la clase

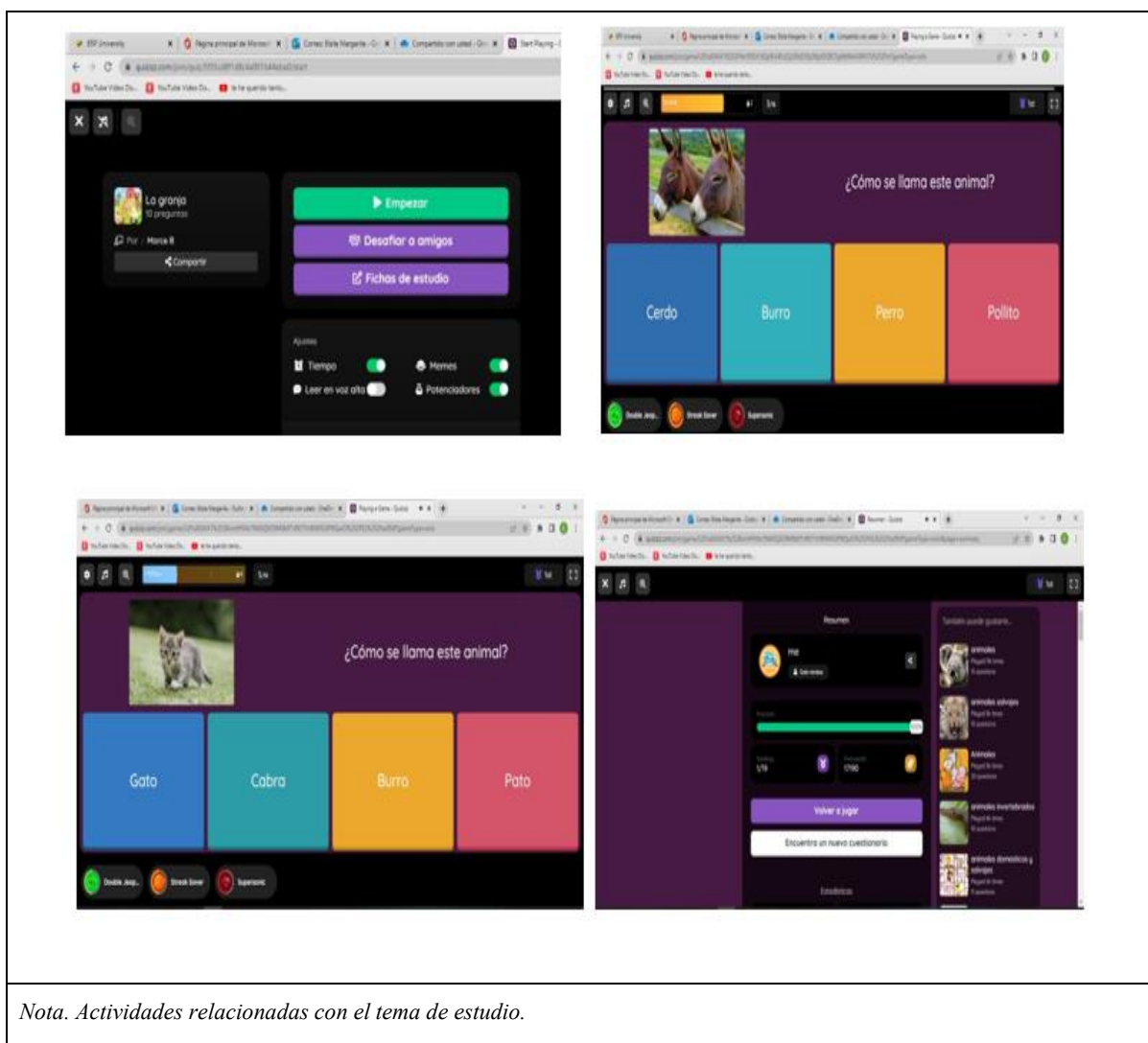
Dialogar con los niños sobre los animales de la granja que observaron en el video enviado el día anterior

Preguntar qué sonido hacen los animales que observaron en el video.

Final:

*Procederá el educador a enviar el enlace de la herramienta Quizizz con el respectivo código 39209689 a través del chat del Zoom.

*Los niños jugarán a través de la de la herramienta Quizizz los animales de la granja.



Resultados de la tercera etapa.

Etap 3: Aplicación de la propuesta y valoración de los resultados

Con el diagnóstico considerado de acuerdo a los resultados obtenidos en la encuesta a los docentes, y planteada la Guía didáctica sobre el uso de herramientas digitales para aplicar el aula invertida mediante la Plataforma Quizizz, en ésta etapa se siguió el siguiente procedimiento primero se capacitó los padres de familia y docentes mediante talleres sobre el uso y conocimiento de las herramientas digitales para aplicar la metodología del aula invertida, posterior se aplicó una ficha de observación a 10 niños de 5 a 6 años de la Escuela

de Educación Básica “Eloy Alfaro” antes y después de la ejecución de 3 actividades lúdicas y finalmente se valoran los resultados.

La tabla 2, muestra los resultados obtenidos del antes (pre-test), con la valoración final del estado de los indicadores de logro considerados como posttest.

Tabla 2

Comparación entre los resultados del pretest y el posttest

N o	INDICADOR O DESTREZA OBSERVADA	PRE_TEST (ANTES DE APLICAR LAS ACTIVIDADES)						POST_TEST (DESPUÉS DE APLICAR LAS ACTIVIDADES)					
		Iniciado		En Proceso		Adquirid o		Iniciado		En Proceso		Adquirid o	
		fr	%	fr	%	fr	%	fr	%	fr	%	fr	%
1	Comenta sobre el video enviado a los padres de familia por WhatsApp con el tema a tratarse en la clase	4	40%	6	60%	0	0%	1	10%	6	60%	3	30%
2	Muestra comprensión para desarrollar las actividades mediante las herramientas digitales.	6	60%	4	40%	0	0%	1	10%	6	60%	3	30%
3	Demuestra interés y autonomía en el aprendizaje que están desarrollando en la actividad mediante herramientas digitales.	7	70%	3	30%	0	0%	1	10%	6	60%	3	30%
4	Participa activamente e interacciona con sus compañeros en la actividad que se está desarrollando	6	60%	4	40%	0	0%	0	0%	6	60%	4	40%
5	Pone en evidencia alguna experiencia vivida de acuerdo con las actividades que está desarrollando	6	60%	4	40%	0	0%	0	0%	6	60%	4	40%

Nota. Esta tabla muestra los resultados alcanzados al intervenir con 3 actividades con la herramienta digital Quizizz aplicando la metodología del aula invertida.

En la tabla 2 se puede observar que el aprendizaje en los niños es progresivo, antes de aplicar las actividades había una frecuencia mayor en Inicio y en proceso, luego de la intervención con las actividades se da un alto porcentaje en proceso y un tanto menor en

adquirido. Como se puede apreciar existe un cambio en el proceso de adquisición del aprendizaje y un porcentaje significativo en cuanto a la adquisición del aprendizaje de esta manera confirmando la eficacia de la aplicación de la propuesta para los indicadores realizados.

DISCUSIÓN

El presente estudio de acuerdo con los procesos investigativos ha logrado estimar el nivel de conocimiento que tienen los docentes sobre las herramientas digitales, cuál es su valor y aporte para aplicar la metodología del aula invertida. Efectuado un análisis sobre los resultados obtenidos del diagnóstico la mayoría de los docentes de la muestra estudiada tienen poco conocimiento de una variedad de herramientas digitales existentes, aunque consideran que pueden ser óptimas para trabajar la metodología del aula invertida. En este aspecto se concuerda con Hernández y Tecpan (2017) quienes exponen que las herramientas digitales son de fácil acceso a contenidos seleccionados por el docente, para su uso antes, durante y después de clases a través del espacio virtual aplicando el aula invertida, lo que facilita un aprendizaje sencillo.

Sin embargo, los docentes del Cantón Morona revelan pobre conocimiento de la metodología del aula invertida, y no la aplican entre otros factores por falta de capacitación o por conflictos con los padres de familia, los cuales son actores claves para aplicar esta metodología con los niños, a pesar de eso opinan que mejora el proceso de enseñanza-aprendizaje de los alumnos a través del refuerzo en la casa mediante la utilización de herramientas digitales. En este sentido estos resultados son similares a los planteados por Sánchez y Corral (2014) quienes atribuyen que el aprendizaje de los estudiantes se favorece mediante aquellos dispositivos como software o programas que están en las computadoras con los que se pueden realizar actividades con la ventaja de desarrollar habilidades y competencias.

Al respecto Hernández y Tecpan (2017) y Sánchez y Corral (2014) enuncian que la variedad de herramientas digitales existente es de fácil acceso a contenidos seleccionados por el docente, para aplicar la metodología de aula invertida en su uso antes, durante y después

de clases, o como espacio colaborativo para facilitar la interacción entre estudiantes y profesores fuera de la clase a través del espacio virtual.

En cuanto al aula invertida se considera que es una estrategia didáctica que abre vías de audio-visión para estimular progresivamente el desarrollo máximo de la capacidad cognitiva para la adquisición del propio aprendizaje del alumno. De este modo se concuerda con Vidal *et al.* (2016), Aguilera *et al.* (2018) y Madrid *et al.* (2018) al coincidir con los aspectos señalados.

También, se concuerda con la opinión unánime con la Escuela Nacional de Administración Pública del Perú (2017), donde se plantea que la capacitación es el único camino para adquirir ciertas estrategias innovadoras, por ello exponen un proceso de fácil acceso y manejo de la herramienta digital Quizizz, posibilitando la creación de actividades lúdicas y entretenidas para que los niños adquieran su aprendizaje de una manera sencilla y divertida, siendo llevadas a la práctica de forma on-line. Con las actividades ejecutadas en la presente investigación se pudo determinar mediante la aplicación de la propuesta que la herramienta Quizizz es una de las indicadas para propiciar la enseñanza- aprendizaje de los niños, eso lo revela los resultados obtenidos de la aplicación de la propuesta.

Con todo lo expuesto, se estima que las herramientas digitales propician un espacio interactivo y colaborativo, que brinda un ambiente entretenido y de mutua reciprocidad entre estudiantes y profesores dentro y fuera de la clase a través de un entorno virtual aplicando la metodología del aula invertida, facilitando así el desarrollo del aprendizaje bajo contextos sencillos, con temas sociales, culturales o familiares siendo una vía de concientización al niño de ese contacto emocional por aprender en un ambiente ferviente y ameno que sostenga ese interés y siembre esa curiosidad de los niños, por eso estudios sobre la utilización de plataformas virtuales.

CONCLUSIONES

En la presente investigación se establecen las siguientes conclusiones:

- Existe un desconocimiento de los docentes del Cantón Morona sobre la utilización de herramientas digitales y hay falta de capacitación de estos sobre el proceso de enseñanza- aprendizaje utilizando el aula invertida.
- De acuerdo con la revisión teórica realizada es importante el apoyo de los padres de familia en la implementación del modelo de enseñanza aprendizaje utilizando el aula invertida.
- Se determinó la existencia del Quizizz como una herramienta digital idónea para trabajar el aula invertida con niños de preescolar según la literatura revisada.
- Dentro de las actividades que se establecieron en la propuesta, las más efectiva que llamó la atención a los niños fue los colores mágicos ya que establecieron una relación con las imágenes que se iban presentando aleatoriamente y el reconocimiento de las partes del cuerpo humano, se pudo constatar una emoción visual, activando su interés, curiosidad y sensación corporal junto con sus padres, ya que hacían consciencia mientras movían su propio cuerpo.
- La propuesta aplicada en la etapa 3 de la investigación fue positiva y significativa, según los resultados obtenidos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguilera, C., Manzano, A., Martínez, I., Lozano, M., y Casiano, C. (2018). El Modelo Flipped Classroom. *International Journal of Developmental and Educational Psychology. Revista INFAD de Psicología.*, 3(1), 261–266. <https://doi.org/10.17060/ijodaep.2018.n1.v3.1294>
- Álvarez, L., Chicani, M., Benavides, E., Kari, C., Calle, L., Condori, A., y Gómez, E. (2021). Uso de Quizziz en las actitudes y motivación en estudiantes de educación primaria durante la pandemia COVID-19. *Espacios*, 42(22), 15. <https://doi.org/10.48082/espacios-a21v42n22p04>
- Balart, C., y Cortés, S. (2018). Una mirada histórica del impacto de las Tic en la sociedad del conocimiento en el contexto nacional actual. *Fundación Dialnet*, 1(8), 1–19. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6529351>
- Becerra, E., Quintana, K., y Reyes, E. (2020). Aula invertida en tiempos emergentes covid-19. *Revista Científica Retos de La Ciencia*, 4(9), 13. <https://doi.org/10.53877/rc.4.9.20200701.03>
- Bergmann, J., y Sams, A. (2014). Nuestra historia: ¿Cómo crear una “clase al revés?” *Biblioteca Innovación Educativa*, 13–23. https://aprenderapensar.net/wp-content/uploads/2014/05/156140_Dale-la-vuelta-a-tu-clase.pdf
- Castro, S., Guzmán, B., y Casado, D. (2007). Las TICs en los procesos de enseñanza y aprendizaje. *Laurus*, 13(23), 23. <https://doi.org/10.33262/cienciadigital.v3i2.6.575>
- Del Pino, B., Prieto, B., Prieto, A., y Illeras, F. (2016). Utilización de la metodología de aula invertida en una asignatura de Fundamentos de Informática de Informática. *Enseñanza y Aprendizaje de Ingeniería de Computadores*, 6, 67–75. <https://doi.org/10.30827/digibug.41918>
- Escuela Nacional de Administración Pública Perú. (2017). Herramienta para elaborar actividades de aprendizaje Quizizz Tutorial Básico. *Servir-Autoridad Nacional Del Servicio Civil*, 15. [file:///C:/Users/ASUS/Downloads/Quizizz \(1\).pdf](file:///C:/Users/ASUS/Downloads/Quizizz%20(1).pdf)
- García, M., y López, R. (2012). Explorando, desde una perspectiva inclusiva, el uso de las tic para atender a la diversidad. *Profesorado*, 16(1), 17. <https://www.ugr.es/~recfpro/rev161COL4.pdf>
- Gutiérrez, A. (2019). Implementación de herramientas de evaluación en tiempo real: una experiencia práctica con Kahoot!, Plickers y Quizizz. *Universidad de La Laguna*, 57. [https://riull.ull.es/xmlui/bitstream/handle/915/15072/Implementacion de herramientas de](https://riull.ull.es/xmlui/bitstream/handle/915/15072/Implementacion%20de%20herramientas%20de%20evaluacion%20en%20tiempo%20real.pdf)

evaluación en tiempo real una experiencia practica con Kahoot%21%2C Plickers y Quizizz..pdf?sequence=1&isAllowed=y

- Hernández, C., y Tecpan, S. (2017). Aula invertida mediada por el uso de plataformas virtuales: un estudio de caso en la formación de profesores de física. *Estudios Pedagógicos XLIII*, 43(3), 12. <https://www.scielo.cl/pdf/estped/v43n3/art11.pdf>
- Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, P. (2015). Metodología de la investigación. *Ed Mc Graw Hill*, 4(1), 37–72. http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lcp/texson_a_gg/capitulo4.pdf
- Jiménez, A., y Domínguez, J. (2018). Análisis de la eficacia del enfoque Flipped Learning en la enseñanza de la lengua española en Educación Primaria. *Didacticae*, 4, 85–107. <https://doi.org/10.1344/did.2018.4.85-107>
- Madrid, E., Angulo, J., Prieto, M., Fernández, M., y Olivares, K. (2018). Implementación de aula invertida en un curso propedéutico de habilidad matemática en bachillerato. *Apertura*, 10(1), 24–39. <https://doi.org/org/10.18381/Ap.v10n1.1149>
- Merla, A., y Yáñez, C. (2016). El aula invertida como estrategia para la mejora del rendimiento académico. *Revista Mexicana de Bachillerato a Distancia*, 16(8), 68–78. <http://bdistancia.ecoesad.org.mx>
- Platero, M., Tejeiro, M., y Reis, F. (2015). La Aplicación de Flipped Classroom en el Curso de Dirección Estratégica. In *XII Jornadas Internacionales de Innovación Universitaria Educar para Transformar: Aprendizaje Experiencial* (p. 15). https://abacus.universidadeuropea.com/bitstream/handle/11268/4317/jiiu_2015_14.pdf;jsessionid=0D6624D34B6F47054C977BD19AC2E034?sequence=2
- Ruiz, D. (2019). Quizizz en el aula: evaluar jugando. *Observatorio de Tecnología Educativa*, 19(8), 288–299. [https://doi.org/\(web\)104438/2695-4176_OTE_2019_847-19-121-5](https://doi.org/(web)104438/2695-4176_OTE_2019_847-19-121-5)
- Sánchez, E., y Corral, K. (2014). Uso, Clasificación Y Funciones De Las Herramientas Digitales. *Eduka*, 10. https://eduteka.icesi.edu.co/gp/upload/tarea_2._uso_clasificacion_y_funciones_de_la_herramientas_digitales.pdf
- Vidal, M., Rivera, N., Nolla, N., Morales, I. del R., y Vialart, M. (2016). Aula invertida, nueva estrategia didáctica. *Revista Cubana de Educación Médica Superior*, 30(3), 678–688.

SEMBLANZA

Milagro de la Caridad Rodríguez Andino (COORDINADOR)

Doctora en Ciencias de la Educación por la Universidad de la Habana, Cuba. Licenciada en Educación Especialidad Matemática por la Universidad de Camagüey, Cuba. Docente de la Carrera de Educación Inicial y de la Unidad de Postgrado. Directora del proyecto de investigación formativa: Mediación de las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje de los niños de Educación Inicial. Coordinadora del Centro de Investigación del Campus Macas de la Universidad Católica de Cuenca, Ecuador. Pertenece a la Red Mujeres Científicas de Ecuador. Coordinadora del Grupo de investigación EduInFoPro de la Unidad Académica de Educación de la Universidad Católica de Cuenca.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9046-2089>

GOOGLE ACADEMICO: <https://scholar.google.es/citations?user=9sN9Ri8AAAAJ&hl=es>

SCOPUS: [Scopus Author ID: 57210745226](#)

RESEARCHGATE: ID del investigador de Web of Science: AGB-8827-2022

Coordinadora del grupo de Investigación: EduInforPro

Correo electrónico Institucional: mrodrigueza@ucacue.edu.ec

Correo electrónico Personal: mrodriguezandino@gmail.com

Sandra Karina Zabala Espín (COORDINADOR)

Máster en Docencia Universitaria. Docente de la Carrera de Educación Inicial, Unidad académica de Educación, Campus Macas. Universidad Católica de Cuenca, Ecuador. Responsable de Investigación Formativa de la Carrera de Educación Inicial, Campus Macas.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5550-989X>

Correo electrónico Institucional: szabala@ucacue.edu.ec

Correo electrónico Personal: sandrakze@hotmail.es

AGRADECIMIENTOS

Los autores de esta publicación queremos agradecer a la Universidad Católica de Cuenca por la financiación del Proyecto de Investigación Formativa: “**Mediación de las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje de los niños de educación inicial**”, ejecutado por docentes y estudiantes de la carrera de Educación Inicial del Campus universitario Macas, cuyos resultados se socializan a través de los capítulos de este libro.

Revisión y pares evaluadores

Red de Investigación en Educación, Empresas y Sociedad - **REDIEES**

Centro de Investigación Científica, Empresarial y Tecnológica de Colombia - **CEINCET**