

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: szabala@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'Écuyer 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

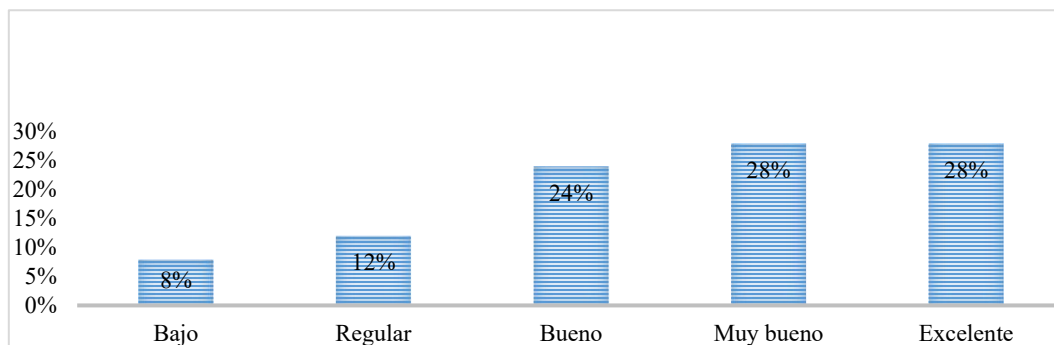
Los resultados se presentan atendiendo a las etapas desarrolladas en la investigación. La información del diagnóstico se muestra a continuación, atendiendo a las respuestas obtenidas en la encuesta.

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.

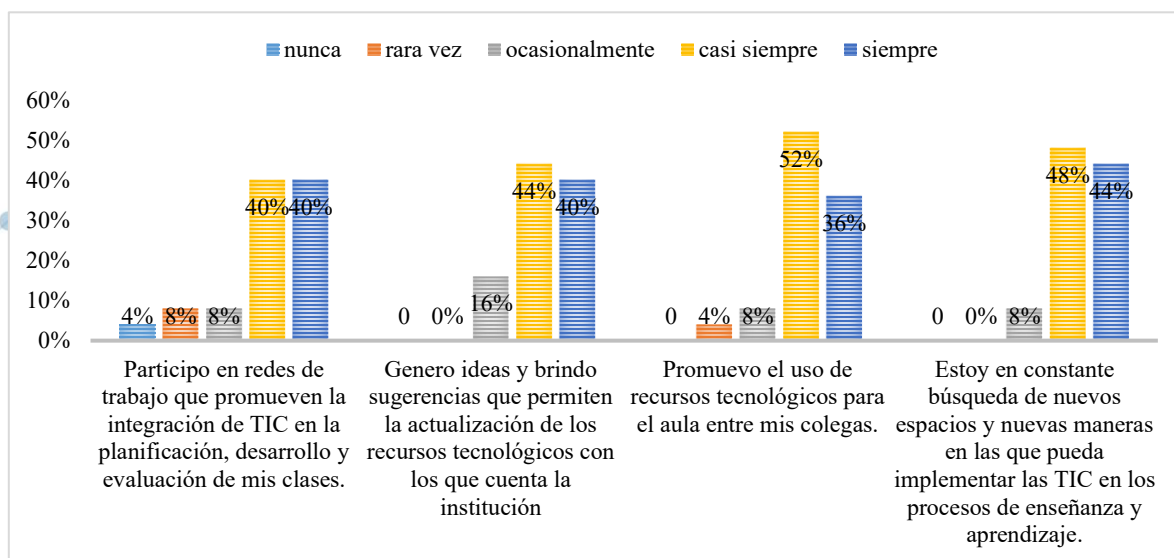


Nota: El gráfico representa una escala del dominio que tiene el docente con respecto a la utilización de herramientas tecnológicas en educación inicial.

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%.

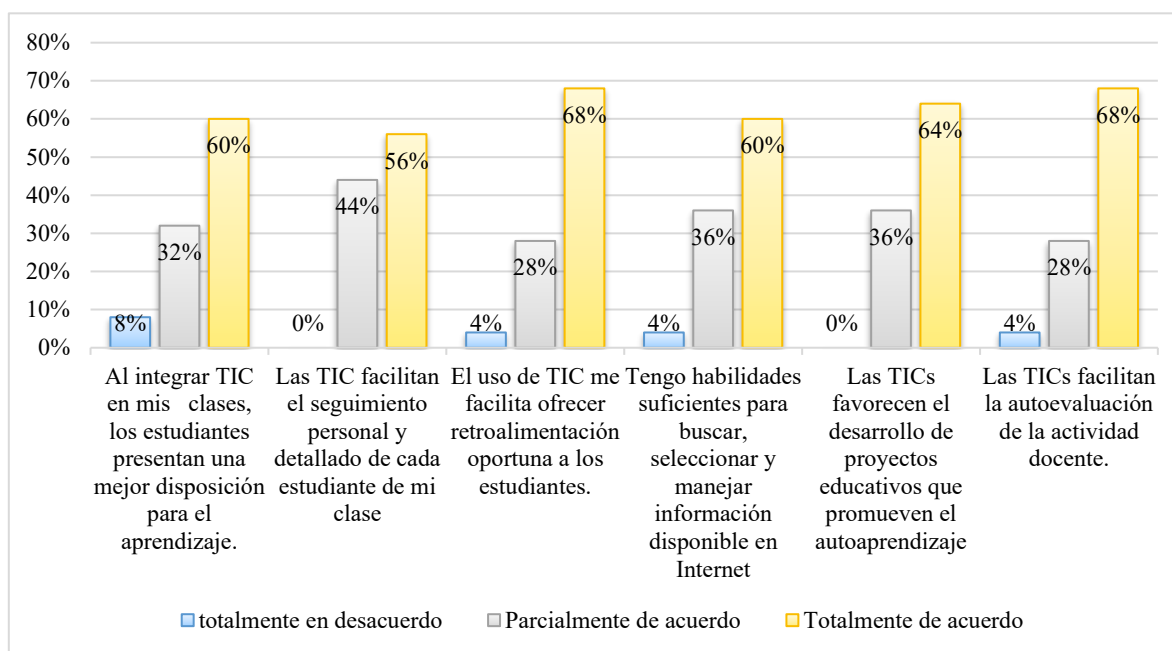
El 40% de los docentes utilizan siempre las tecnologías para generar ideas y brindar sugerencias que permiten actualización de los recursos tecnológicos con los que cuenta la institución, mientras que el 44% lo utilizan casi siempre y el 16% ocasionalmente utilizan las tecnologías en sus planteles educativos. 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.

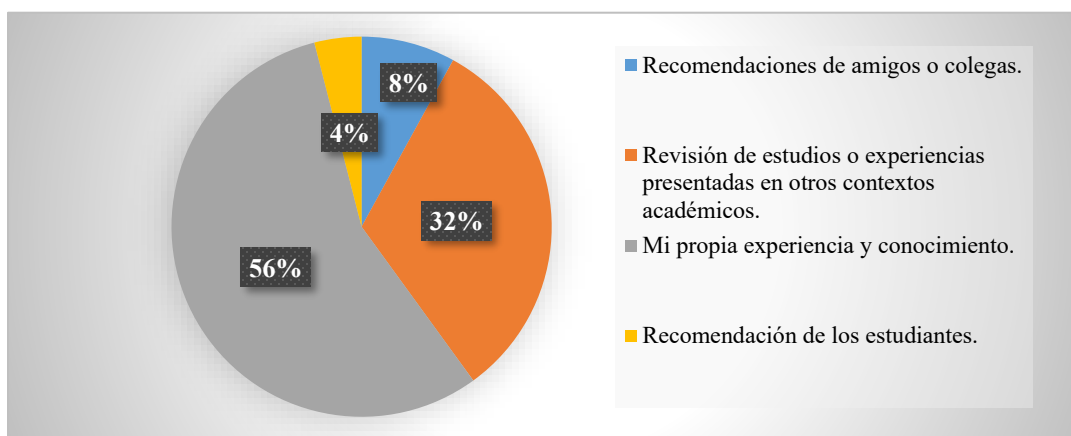
Las TIC facilitan el seguimiento personal y detallado de cada estudiante de mi clase con un 56% totalmente de acuerdo y un 44% solamente están de acuerdo. También mencionan que el uso de las TIC facilita la retroalimentación oportuna a los estudiantes con un 68% de encuestados que dicen que están totalmente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

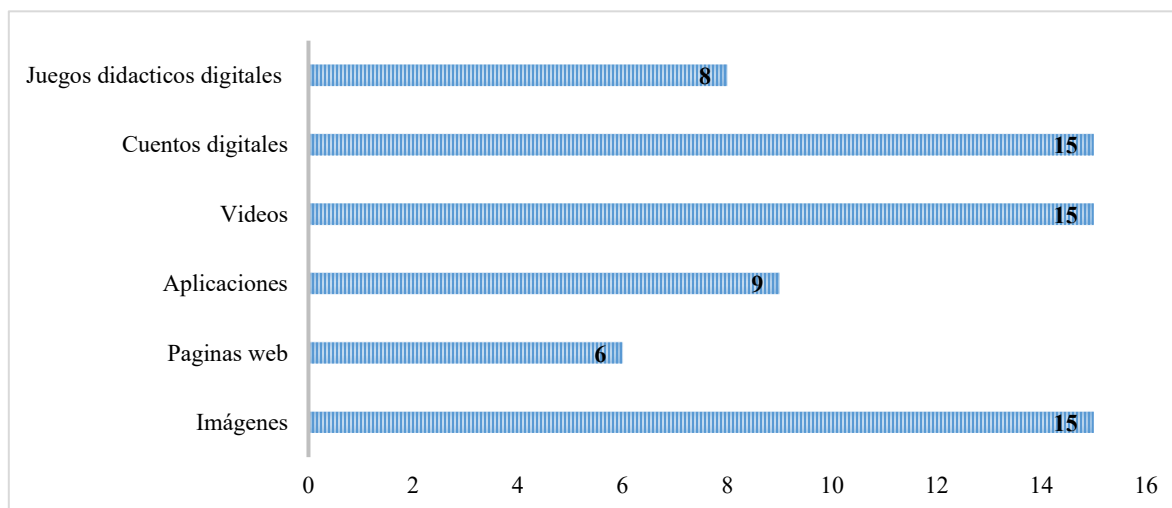


Nota: El gráfico presenta como el docente mejora sus competencias con respecto a las TIC.

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.



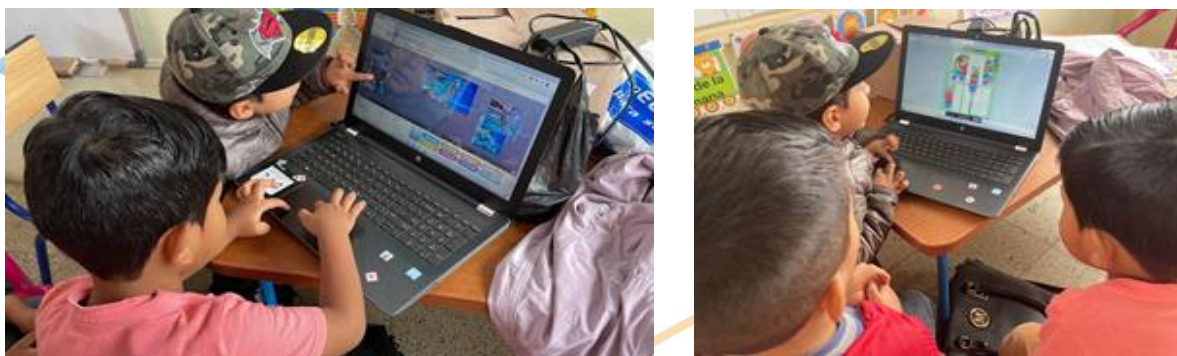
Sección 2

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 cuenta 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 postest 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 postest 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 postest 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 postest 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