

Estudios y Perspectivas Revista Científica y Académica, Pilar, Paraguay.
ISSN en línea 23005-2599, abril-junio 2024,
Volumen 4, Número 2.

DOI: <https://doi.org/10.61384/r.c.a.v4i2>

Herramientas Tecnológicas Educativas en el Proceso de Enseñanza-Aprendizaje Inicial de la U.E. "Alfredo Pérez Guerrero"

*Educational Technological Tools in Teaching- Learning
Process in Preschool of E.U. "Alfredo Pérez Guerrero"*

Veronica Liseth Chicaiza Valle
Universidad de Otavalo, Ecuador

Víctor Manuel Rodríguez Quiñonez
Universidad de Otavalo, Ecuador



DOI: <https://doi.org/10.61384/r.c.a..v4i2.231>

Herramientas Tecnológicas Educativas en el Proceso de Enseñanza-Aprendizaje Inicial de la U.E. “Alfredo Pérez Guerrero”

Veronica Liseth Chicaiza Valle

ep_lbchicaiza@uotavalo.edu.ec

Maestrante en Educación por la Universidad de Otavalo. Docente de la U.E. Alfredo Pérez

Guerrero

Ecuador

Víctor Manuel Rodríguez Quiñonez

dp_vrodriguez@uotavalo.edu.ec

Docente de la Universidad de Otavalo

Ecuador

RESUMEN

La presente investigación tiene la finalidad de exponer los beneficios de la inclusión de herramientas tecnológicas en la educación inicial enfocadas en potenciar el proceso de enseñanza-aprendizaje, basándose en el conocimiento profesional y empírico de docentes de este nivel. La problemática radica en la falta de un enfoque pleno de los recursos digitales hacia la educación, atribuida al desconocimiento y la escasa capacitación pedagógica en su uso. Para analizar el fenómeno en cuestión se ha planteado una metodología de recolección de datos teóricos mediante la investigación documental, complementada con la obtención de información específica del medio estudiado a través de encuestas a docentes; y posteriormente, la compilación de resultados, su evaluación y procesamiento comprobaron la hipótesis formulada. Con la información recopilada se constata la pertinencia de incluir las TIC al marco curricular infantil, de la mano de un conocimiento nutrido en materia digital, tanto teórico como práctico, para aprovechar al máximo los beneficios que estos recursos otorgan al entorno educativo inicial, haciendo énfasis en la necesidad de una inversión equitativa entre dotación de herramientas tecnológicas y la capacitación docente en su uso. La valoración estadística de los datos recopilados muestra un error bajo el umbral aceptable del 5%, aprobando la hipótesis planteada. En conclusión, las herramientas tecnológicas, con un enfoque didáctico y lúdico, son capaces de potenciar el proceso de enseñanza – aprendizaje en el nivel educativo inicial de la Unidad Educativa Alfredo Pérez Guerrero. facultando a este documento como un fundamento importante para futuras investigaciones relacionadas.

Palabras Clave: TIC, enseñanza, aprendizaje, educación inicial

Recibido: 13-abril-2024 / Aprobado: 15-mayo-2024

Educational Technological Tools in Teaching- Learning Process in Preschool of E.U. "Alfredo Pérez Guerrero"

ABSTRACT

The purpose of this research is to expose the benefits of including technological tools in initial education focused on enhancing the teaching-learning process, based on the professional and empirical knowledge of teachers at this level. The problem lies in the lack of a full approach to digital resources in education, attributed to ignorance and poor pedagogical training in their use. To analyze the phenomenon in question, a theoretical data collection methodology has been proposed through documentary research, complemented by obtaining specific information on the medium studied through teacher surveys; and later, the compilation of results, their evaluation and processing confirmed the formulated hypothesis. With the information collected, the relevance of including ICTs in the children's curricular framework is verified, hand in hand with a nurtured knowledge in digital matters, both theoretical and practical, to make the most of the benefits that these resources grant to the initial educational environment, emphasizing in the need for an equitable investment between the provision of technological tools and teacher training in their use. The statistical evaluation of the collected data shows an error below the acceptable threshold of 5%, approving the proposed hypothesis. In conclusion, technological tools, with a didactic and playful approach, can enhance the teaching- learning process at the initial educational level of the Alfredo Pérez Guerrero Educational Unit. empowering this document as an important foundation for future related research.

Keywords: *ICT, teaching, learning, initial education*

INTRODUCCIÓN

Descripción del Problema

La inclusión de herramientas tecnológicas e informativas al sistema educativo ha afrontado varias dificultades en su posicionamiento. Aun cuando el potencial de las TIC es reconocido a nivel mundial por su versatilidad y capacidad innovadora para complementar cualquier proceso en todos sus niveles, esto no ha evitado que su implementación en la educación sea muy desacelerada.

La constante evolución de la sociedad obliga a que las estrategias educativas actuales solventen dudas y procesos modernos, manifestándose la necesidad de una educación innovadora y digital que debe ser instruida desde niveles iniciales. En el marco internacional, diversos programas se han desarrollado en colaboración a las políticas públicas de cada país para lograr una educación digital inclusiva, con el apoyo de organismos internacionales como la UNESCO, para quien esta oportunidad no se ha tratado con equidad, ampliando las diferencias sociales existentes (UNESCO, 2017).

En el contexto nacional, uno de los mayores retos de esta propuesta innovadora comenzó con la inequidad social denotada por el acceso a internet, una deficiencia en la que el gobierno han trabajado con políticas públicas, como la “Estrategia Ecuador Digital 2.0” desarrollado por el Ministerio de Telecomunicaciones y Sociedad de la Información, nacido en 2009 (MINTEL, 2016). Sin embargo, se resalta el enfoque de los recursos digitales al ocio; volviendo obsoleta la inversión en materia tecnológica enfocada a la enseñanza y aprendizaje y reafirmando la necesidad del contingente pedagógico para reorientar la finalidad que los usuarios dan a estar herramientas.

Analizando el entorno local, en la provincia de Imbabura las condiciones de conexión a internet y dotación de recursos digitales, también precarias, se han beneficiado de programas gubernamentales como el Proyecto Aula Digital Móvil (MINEDUC, 2017). Esta acción ha acrecentado los niveles académicos provinciales especialmente en estudios superiores; sin

embargo, la realidad de la educación inicial, particularmente en zonas rurales, no se acopla a las mejorías mostradas.

Como consecuencia del problema planteado está el fracaso rotundo de políticas públicas que dotan de suministros tecnológicos a estudiantes, pues los resultados esperados en su formación académica no son los esperados y la inversión pasa a ser un gasto. La falta de una buena estrategia formativa dentro del ámbito escolar limita a este entorno a exponer solamente la existencia de las TIC y la forma de utilizarlas, al ignorar la parte más importante de este proceso: la pedagogía. Se ha hablado de varios retos en la inclusión de las TIC en la educación desde su nivel inicial, pero el problema radica en conocer la forma específica de aplicar estas herramientas según el nivel de enseñanza y el tipo de alumnado al que se desea llegar, delegando esta tarea a una estructurada estrategia docente.

Entonces, con el detalle de las causas y consecuencias del problema planteado, se lo puede resumir de forma interrogativa de la siguiente manera: ¿las herramientas tecnológicas enfocadas en la educación inicial son capaces de potenciar el proceso enseñanza – aprendizaje infantil en la U.E. Alfredo Pérez Guerrero?

Objetivos e Hipótesis

El aporte de la presente investigación radica en exponer los beneficios de incluir herramientas tecnológicas en la educación inicial de la U.E. Alfredo Pérez Guerrero, mostrando su enfoque hacia este nivel escolar y justificando la pertinencia de acoplarlas a las estrategias de enseñanza por sobre los obstáculos que existan para ello. Así, se han trazado los siguientes objetivos:

- Exponer algunas de las herramientas tecnológicas más comunes, cuya naturaleza puede enfocarse hacia la mejora del proceso enseñanza – aprendizaje en la educación inicial, propiciando un pleno desarrollo académico e integral infantil.
- Comprender la importancia de relación entre la integración de las herramientas tecnológicas al marco educativo y el componente pedagógico como enlace entre la

innovación digital y desarrollo académico e integral plenos.

- Definir los obstáculos que dificultan la breve y eficaz implementación de las TIC en el en el proceso de enseñanza – aprendizaje inicial, mediante el análisis del contexto que rodea a la comunidad educativa de la U. E. Alfredo Pérez Guerrero.

Con el cumplimiento de estos planteamientos se corroborará la hipótesis formulada para este estudio: Las herramientas tecnológicas, con un enfoque didáctico y lúdico, potencian el proceso de enseñanza – aprendizaje en el nivel educativo inicial, en la Unidad Educativa Alfredo Pérez Guerrero.

Justificación

La justificación teórica del presente artículo radica en la consolidación de las herramientas tecnológicas aplicadas a la educación como un parámetro obligatorio en la formación humana, una labor que requiere de todos los instrumentos al alcance para desarrollar de manera eficiente el proceso educativo. Para esto, el estudio describirá las particularidades y ventajas de las TIC sobre la educación inicial, enfocándose en su relación intrínseca con la pedagogía.

En la práctica, la pertinencia de este estudio reside en un apropiado enfoque de las TIC al proceso de enseñanza-aprendizaje en el nivel educativo inicial. La formación en los niños contiene desafíos específicos de este grupo etario y requiere la creación de estrategias especiales que generen atención e interés por aprender en clase. La inclusión de TIC puede realzar la importancia del juego y darle un enfoque académico a las destrezas motrices que desarrolla el niño, generando interés y mejor comprensión (Ferrero, Frutos, García Castellanos, & García Núñez, 2021). Así, la investigación socializará con docentes diversos recursos digitales actuales y comunes en su forma enfocada a la educación inicial, de forma que ellos puedan palpar su metodología, utilidad y pertinencia para los planes curriculares de este nivel escolar.

La justificación social de esta investigación se basa en el aporte significativo de una buena educación a todo aspecto de la sociedad. Si la aplicación académica de las TIC en los niños de

nivel inicial se explota al máximo, los alumnos dominarán no solo lo académico, sino también destrezas sociales que fortalecerán su convivencia con otros.

REVISIÓN LITERARIA

Herramientas Tecnológicas Educativas

En palabras de González (2015), las herramientas tecnológicas educativas se definen como materiales didácticos o educativos que ayudan al desarrollo educativo y enriquecimiento del alumno, favoreciendo su formación académica al facilitar la interpretación del conocimiento impartido por el docente.

El mundo moderno está gobernado por la tecnología, tanto que se ha vuelto frecuente el ver a niños desde temprana edad operando recursos tecnológicos. En palabras de Ferrero, Frutos, García y García (2021), estos “nativos digitales” son los principales interventores en la innovación de la educación, pues de sus habilidades con los dispositivos modernos surge la necesidad de la capacitación docente en esta índole.

Analizando ambas fuentes, se infiere que el alcance de una educación digital de calidad surge de la necesidad de los niños de acoplar sus habilidades tempranas con la tecnología a un mundo innovador. En el camino a lograr esta meta es indispensable contar con la labor docente para enfocar estas destrezas en ámbitos académicos y adquirir mayores capacidades de manera lúdica y eficaz.

TIC en la educación

La asimilación y transmisión de información de todo tipo han experimentado un cambio radical con la inmersión de las Tecnologías de Información y Comunicación en el contexto educativo. Moreno (2006) cataloga a este fenómeno como una revolución en el acceso e interacción con la información, generando cambios notables en el proceso de enseñanza-aprendizaje necesarios para responder a las demandas de una sociedad digital.

Aunque la inclusión de las TIC en la educación es un proceso en curso desde hace tiempo, su posición aún no está consolidada. Para Díaz (2013), citado en Hernández (2017), la implicancia

de las TIC radica en una aplicación que conlleve a un aprendizaje significativo y construcción de conocimiento. Así, de toda la tecnología inmersa en un ambiente educativo, solo una parte se enfoca netamente en su parte académica y debe ser identificada y aprovechada al máximo para afianzar su lugar en la escolaridad.

En base a lo analizado, la incursión de las TIC en la educación no es un tema nuevo, y si bien lleva un gran trayecto, no se ha concretado su implementación de forma directa en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Para una mejor comprensión de este proceso de adaptación, es necesario partir de un análisis de la transformación digital de la sociedad en todos sus aspectos, y exponer a una educación innovadora de calidad como un recurso para afrontarla de forma eficiente.

Universalización de las TIC

Se ha afirmado ya que las TIC se crearon para facilitar los procesos y actividades humanos. Con su incursión en el desarrollo, socialización y culturización humana, resulta indispensable acoplarse a su uso para aprovechar sus beneficios; aquí surge la necesidad de aprender a manejarla de forma óptima. Para Coll (2021), la adquisición de TIC y su implementación en escenarios económicos y sociales se basa en la educación, siendo el pilar fundamental y una prioridad estratégica de la sociedad. Así, el máximo provecho de las herramientas tecnológicas se extrae al focalizarlos a una finalidad coherente, ética y que garantice el desarrollo, meta que se logra con educación en materia digital.

La existencia de tecnología en todo proceso hace que la vida sea más fácil; pero por otra parte, ha sumergido a la humanidad en una dependencia tecnológica que debe ser controlada. En palabras de Severin (2014), la omnipresencia de las TIC supone un riesgo y una oportunidad a la vez, priorizando el encontrar un enfoque beneficioso para la humanidad en materia de desarrollo, equidad, inclusión y, por su puesto, de educación.

Así, es importante que, además de aprender a manejar y convivir con la tecnología, distinguir los usos perjudiciales y propicios de la misma, y optar siempre por estos últimos al

implementar estos recursos en cualquier aspecto.

La popularización del internet y la digitalización mundial han dado un giro total a la sociedad actual. Hoy en día las TIC gobiernan todo aspecto de la cotidianidad, y su uso correcto, comprensión y asimilación se lograrán solamente con su evaluación en un contexto educativo, preferentemente desde los niveles iniciales para lograr un cambio radical y evitar, además de malas aplicaciones, una dependencia nociva.

Aplicación al entorno educativo

El contexto educativo no es ajeno a la omnipresencia tecnológica, pues solo con su existencia ya marca un hito revolucionario en los procesos de instrucción académica, ya que es necesario enseñar y aprender sobre su funcionamiento. Aunque las TIC tuvieron un desarrollo por fuera del ámbito educativo, su inclusión a este viene casi desde su creación. La implementación de herramientas tecnológicas en procesos educativos surgió hace ya varios años, en el afán de mecanizar ciertos procedimientos y volver eficiente el aprendizaje. Hernández (2017) expone a la calculadora, el televisor y la grabadora como ejemplos de esta aseveración, además de afirmar que estos aparatos ya hacen parte de los recursos escolares básicos para cualquier nivel de educación.

El espacio generado por la globalización y el internet posee una estructura propia y con acceso universal, y aunque su accionar no es presencial, la representación que origina tiene repercusión importante en las interrelaciones humanas e inevitablemente para los procesos educativos (Echeverría, 2000). Parte importante del desarrollo tecnológico es la educación en esta materia, y en este contexto, su propia evolución para hacer más versátiles y eficientes sus métodos. La digitalización del entorno educativo ha revolucionado sus procesos, ofreciendo accesibilidad a información a cualquier hora, flexibilidad y bajos costos (Sri & Krishna, 2014). Gracias a la incursión de herramientas tecnológicas en todos los niveles educativos se ha podido avanzar a pasos agigantados; sin embargo, estas facilidades también exponen a la tecnología como un arma de doble filo si la orientación de su uso no es

completamente focalizada a un fin beneficioso.

Los equipos tecnológicos utilizados en la escolaridad han ido modernizándose conforme a sus demandas, pero no dejan de ser solo un medio para conseguir un fin, en este caso el aprendizaje. Su crecimiento en cantidad y complejidad ha sido tan vasto que se ha hecho difícil entablar la relación entre su acceso sin restricción y su uso funcional beneficioso. Loja (2020) expone que el impacto de utilizar recursos tecnológicos en la escolaridad es mixto, pues alguien que usa habitualmente un computador tiene mejores calificaciones que quien no lo usa, pero un estudiante que frecuenta demasiado este dispositivo tiene calificaciones bajas. Esto evidencia que, aunque actualmente existen numerosos estudios que corroboran la mejora que producen las TIC en el proceso educativo, es importante un uso provechoso de estos instrumentos.

La adecuación de la realidad educativa al vanguardismo de las TIC parte del conocimiento y dotación de los artículos tecnológicos en las aulas. Ferrero et al. (2021) manifiestan que es importante conocer y diferenciar entre TIC, Tecnologías de Información y Comunicación, y TAC, Tecnologías para el Aprendizaje y los Conocimientos. Aunque ambas son herramientas complementarias dentro del contexto escolar, las TAC habilitan la comprensión significativa de un tema en un contexto determinado al usar las TIC. Así, las herramientas que se utilicen en el aula pueden tener finalidades específicas entre proporción de información y aprendizaje directo.

El mundo del internet ofrece a docentes y estudiantes acceso ilimitado a recursos didácticos a fin de crear educación de calidad en una amplia variedad de temas; sin embargo, la labor principal del profesor es evaluar el tipo de recurso a implementar en sus clases y el medio por el cual hacerlo, adecuándolo a las características específicas de su alumnado y logrando en ellos la mejor interacción y consecuente buen aprendizaje.

El complemento hogareño a la educación impartida en las aulas no debe ser subestimado, pues es el encargado de efectivizar el aprendizaje y la construcción de conocimiento. Dentro

del marco educativo innovador planteado, las herramientas tecnológicas deben ser parte de la formación de los niños en casa. Actualmente, la abundante disposición de TIC en el hogar ratifica su omnipresencia en la vida cotidiana (Area, Cepeda, & Feliciano, 2018), lo que facilita su enfoque hacia la educación.

Una de las propuestas en este ámbito son las apps de enfoque educativo. Según Ponluisa (2017), la utilización de aplicaciones móviles no solo refuerza en los niños sus destrezas y la construcción de conocimiento, sino que mejoran su calidad de vida al exponerlos a un entorno vanguardista con el que la sociedad se desenvuelve en paralelo.

Entonces, resulta inevitable el encontrarse con herramientas tecnológicas en cualquier instancia cotidiana, y asimismo es indispensable el aprender a convivir con ellas. Hoy en día existe gran variedad de equipos digitales, plataformas web y aplicaciones móviles elaboradas principalmente para complementar destrezas de razonamiento y nociones espaciales que incluso propician el aprendizaje autónomo desde edad temprana. Las herramientas tecnológicas ofrecen al estudiante una gran variedad de formas de adquirir conocimiento; esta característica, junto al control docente, garantizan que el proceso educativo sea eficiente y con metodología actualizada. El trabajo conjunto de estos dos factores mejora la atención, concentración y comprensión de saberes, proporcionando al alumnado las destrezas para progresar en un mundo digitalizado.

Educación inicial digital

El contexto educativo actual cuenta con una infinidad de recursos tecnológicos para su uso el proceso enseñanza-aprendizaje. El acceso a estos depende de la administración de las instituciones educativas y, en el caso de aquellas fiscales, del Estado, quien se convierte en el responsable de que el estudiante acceda a las TIC (UNESCO, 2017). Las herramientas digitales van desde aparatos básicos como grabadoras o televisores, hasta elementos más sofisticados como pizarras digitales o portales web.

Los recursos TIC a disposición de la escolaridad pueden tener varios sub-enfoques en su camino

a mejorar el proceso educativo. Según Cacheiro (2011), estos pueden dividirse en tres categorías: recursos de información, de comunicación y de aprendizaje; basándose en la finalidad del software o hardware. Entonces, las herramientas tecnológicas de las que dispone un docente contemplan la obtención de datos, su divulgación entre el alumnado y los métodos para que estos sean aprendidos eficazmente.

La parte fundamental del aprovechamiento digital es la orientación de sus beneficios a un público objetivo, definido en este caso por las características del nivel educativo en el que se utilizarán. Para el caso de la educación inicial, sacar provecho de estas herramientas tiene su complejidad, por la baja comprensión de los infantes con relación a una persona de más edad. Moreno (2006) destaca la percepción infantil de conocimientos por medio de herramientas digitales considerando tres ejes importantes: afectividad, inteligencia y lo lúdico. Esta última es importante en la educación inicial, pues el dinamismo del conocimiento mediante el juego hace que, además de instruirse, se propicie en los niños la iniciativa y creatividad.

Plataformas web

Según Gonzáles (2019), las plataformas web son parte de los recursos pedagógicos digitales que un docente posee, con información y estructura ordenadas y una amplia gama de temas. Estos recursos potencian el aprendizaje del alumnado significativamente, siempre y cuando su elección y uso se hagan bajo cuidado y responsabilidad del profesor.

La evolución de las plataformas web ha permitido su transición como tecnología de información a tecnología de innovación y construcción del conocimiento. Así, diversos dominios se han desarrollado a favor de la educación y, con un enfoque específico, pueden ser aprovechados en el nivel inicial. Algunas de las más importantes son:

- Powtoon. Herramienta de edición de videos que permite utilizar recursos animados y didácticos para expresar cualquier tema o idea. Es un recurso óptimo para captar la atención de los niños en clase, logrando que la información impartida sea receptada satisfactoriamente.

- Canva. Plataforma web que permite diseñar infografías de cualquier tipo, con diseños novedosos e incluso animaciones. Puede utilizarse para la creación de material de clase.
- Zoom. Herramienta tecnológica que permite realizar videollamadas de forma individual o grupal a cualquier parte del mundo. Aplicándolo a la educación inicial, permite conocer en tiempo real a personas y lugares nuevos, fomentando la interactividad y desarrollando capacidades sociales y de lenguaje.

Los portales online constituyen una TIC indispensable dentro del aula que debe ser administrada por el docente. La inclusión de estos recursos en la instrucción infantil supone el conocimiento total de su interfaz por parte del docente, de manera que pueda acoplarla correctamente a su plan de enseñanza y estrategias pedagógicas. Cabe destacar que la mayor parte de páginas web orientadas a niños contienen juegos o didácticas que, aun conteniendo aprendizajes implícitos, pueden no ser perceptibles para los infantes, siendo trabajo del docente el solventar este problema.

Aplicaciones móviles

El desarrollo de aplicativos móviles ha tenido un crecimiento notable en los últimos años, incursionando notablemente en el campo educativo, aprovechando el componente lúdico de su naturaleza para construir conocimiento en sus usuarios. Durante este proceso evolutivo se han planteado ventajas y desventajas de su aplicación, remarcándose el aprendizaje interactivo, informal y flexible, y la facilidad de distracción, respectivamente (Zurita, Apolinario, Chicala, & Pinos, 2016). A pesar de este contraste, se muestra indiscutible el beneficio que las “apps” aportan al proceso educativo inicial, siendo muy importante su inclusión a la vida estudiantil.

Hernández (2017) evalúa aplicaciones enfocadas al desarrollo educativo infantil, cuya interfaz de fácil manejo y contenido interesante potencia las destrezas de niños que cursan el nivel inicial. Una de ellas es PUPITRE, aplicación con actividades lúdicas que desarrollan destrezas básicas para infantes. Así, es evidente la orientación que se le ha dado al teléfono móvil a

incurrir de manera positiva en la educación infantil.

Otra de las aplicaciones novedosas útil para la educación inicial es ALPHABET, aplicación que, mediante actividades lúdicas, familiariza al niño con cada letra del abecedario asociándolo con objetos de su entorno, facilitando así su aprendizaje y generando un buen bagaje de conocimiento útil para cursos posteriores.

Actualmente se cuenta con una buena diversidad de aplicaciones enfocadas al nivel educativo inicial, mismos que comparten ventajas y desventajas en su uso, que pueden ser muy bien aprovechadas como apoyo a la enseñanza impartida en clase mediante el trazado de estrategias pedagógicas que las incluyan, al igual que todo recurso TIC en este nivel educativo.

Proceso de Enseñanza – Aprendizaje Inicial

Meneses (2007), define al proceso de enseñanza como la labor del docente de impartir conocimientos, captando la atención de sus alumnos con estrategias bien formuladas y generando en ellos satisfacción por aprender. La necesidad de innovar en planificaciones curriculares vuelve a la educación un foco de intervención de distintas herramientas que puedan colaborar en esta labor.

Para Fernández (2010), los modelos didácticos que planteen un proceso de enseñanza son “los motores que permiten la evolución de la ciencia, representada por los paradigmas vigentes en cada época” (p. 93). Así, se corrobora la importancia de estrategias pedagógicas que promuevan eficazmente el reparto del conocimiento.

La inclusión de las TIC en el proceso de enseñanza supone la adaptación de métodos educativos a las facilidades innovadoras que ofrecen estas herramientas, pues su versatilidad hace posible su participación en programas pedagógicos que propicien una formación didáctica, además de una focalización al nivel de enseñanza requerido. Para esto es importante evaluar el comportamiento de los recursos digitales en un modelo pedagógico inicial, mostrando sus beneficios en el desarrollo académico e integral de los niños respecto a la educación convencional, a la vez que se exponen los obstáculos que este cambio enfrenta.

Modificación del modelo pedagógico inicial

Para Martínez (2011), para definir un proyecto formativo para niños es necesario el análisis de sus características y de su entorno, además de la existencia de posibles recursos didácticos que ya manejen en su hogar. Todo esto compete a la labor docente, quien evaluará estos parámetros y definirá el modelo educativo idóneo a implementar en su aula.

Para Silva y Astudillo (2012) “los educadores saben sus materias y están actualizados en los criterios para los contenidos, y en las metodologías de enseñanza en sus disciplinas” (p. 5). Así, la inclusión de TIC en el acto didáctico parte del dominio del docente de su labor y la elección de los recursos digitales adecuados para optimizarla.

El análisis de esta dimensión se centra en la implementación de herramientas tecnológicas como medio potencial para desarrollar capacidades formativas, aquellas de las que se compone un plan de acción curricular, y esta es menester del cuerpo docente.

Además, como menciona Martínez, dada la posibilidad de incluir recursos digitales a los planes curriculares, estos deben adecuarse a las características y requerimientos particulares del alumnado objetivo, es decir, las características particulares de los niños, su contexto habitual y el de la institución educativa.

Condiciones socioeconómicas institucionales

Aunque se ha aclarado que la educación y su acceso, junto a la disposición de TIC en este ámbito, son de carácter universal, las condiciones socioeconómicas generan diferencias notables. Según la UNESCO (2017), el diseño e implementación de políticas de inclusión digital se ven superpuestas por las desventajas de tipo social, económico y de género, necesitando de estrategias éticas y equitativas para lograr el cometido.

Para mitigar la desigualdad tecnológica producto de las brechas sociales, es importante mencionar que los gobiernos a cargo optan por priorizar su gasto en la educación mediante la adquisición de TIC, inversión que con el paso del tiempo ha ido creciendo en la mayoría de las naciones (García, 2007). Además, muchas de ellas reciben apoyo de entidades no

gubernamentales cuyo enfoque es alcanzar una educación universal.

La condición socioeconómica, tanto de las instituciones educativas, como de docentes y estudiantado repercuten en el acceso a las TIC y la consecución de un entorno digital. Particularmente, la U.E. Alfredo Pérez Guerrero, al ser una institución fiscal y con un gran porcentaje de alumnado de zonas rurales, enfrenta directamente este problema. Es importante la implementación de planes educativos y políticas digitales adecuados a la situación escolar. La modificación de un modelo pedagógico, entonces, tendrá que trabajarse a la par a un plan de mitigación social y de inclusión.

Estrategias pedagógicas

El profesorado es el principal actor en la aplicación de las TIC en la educación. El planteamiento de estrategias pedagógicas va desde la preparación de la enseñanza, continuando con la creación de un ambiente propicio para el aprendizaje y finalizando en la evaluación de lo impartido en el aula (Careaga & Avendaño, 2007). Es menester del docente conocer las herramientas tecnológicas que le ayudarán en cada etapa de las mencionadas y su manejo correcto.

El panorama no es distinto para la educación inicial. Reardon y Swanson (2012), citados en Zamorano (2014), mencionan que la elección de TIC a aplicar en la educación infantil dependerá de su capacidad, lenguaje y cultura. Esta tarea debe ser realizada por el personal docente, indagando, escogiendo y aprendiendo sobre el uso de las herramientas más apropiadas. Según el trabajo de Moreno (2006), un docente con capacidades tecnológicas plenas es capaz de identificar el aspecto lúdico de las TIC y aprovecharlo en la creación de estrategias didácticas, inmiscuyendo al juego en el proceso de aprendizaje y logrando que este sea más eficaz. La educación inicial, por las destrezas que se imparten en ella, depende en gran parte de juegos y actividades más lúdicas que didácticas para su asimilación.

La formación de educadores en materia digital y tecnológica supone el pilar fundamental para incluir las TIC en el marco educativo, como lo menciona Espín; este hito debe ser considerado

incluso antes de la adquisición de equipos, para que esta acción no suponga una pérdida. Además, refiriéndose a lo expuesto por Zamorano, las competencias adquiridas en este aprendizaje deberán, como cualquier otra herramienta educativa, adecuarse específicamente al estudiantado objetivo, en este caso un alumnado infantil.

Aunque ya se ha analizado la pertinencia de poseer digitalización en el aula como herramienta para una enseñanza didáctica y lúdica, parte importante de su aplicación son las estrategias pedagógicas que el docente sea capaz de plantear incluyéndola.

Inclusión de las TIC en el marco curricular

Una vez que se tiene la capacidad operativa y el stock tecnológico para impartir conocimiento en las aulas, se posibilita la gestión para la incorporación de las TIC en un marco curricular. Sánchez (2002) explica tres fases para este proceso: apresto (iniciación), uso (no educativo) e integración (orientación educativa). La consecución de cada una de estas posibilita la integración de las herramientas digitales en las áreas curriculares que lo requieran.

La investigación de Correa (2016), que contempla un método constructorista para incluir tecnología en el sistema educativo peruano, manifiesta que el éxito en la integración de las TIC con las áreas curriculares, práctica docente, incorporación de nuevas herramientas de enseñanza y liderazgo radica en el acompañamiento a estudiantes, su autorreflexión y la evaluación de los procesos pedagógicos. Así, se enfatiza que la participación de los tres actores principales del desarrollo estudiantil: docente, estudiante y padres de familia, es importante para alcanzar la meta planteada.

La garantía de innovación que otorgan las TIC a la educación inicial es ya un indicio para que sean consideradas en un plan curricular sólido, pues la sola interacción con equipos digitales ya supone ganancia en el bagaje de conocimientos de los infantes.

Sin embargo, es indispensable la realización de estrategias pedagógicas, combinada con la capacidad del docente en el ámbito tecnológico, para la creación de un plan curricular innovador y vanguardista de gran provecho, además de una planificación y gestión concisas y con frecuente

control.

Desarrollo académico e integral infantil

Si bien la evidencia científica ratifica el impacto positivo de las TIC sobre el desarrollo académico en cualquier nivel, sigue siendo relevante el enfocarla al beneficio escolar. Según Ferguson (2005), citado en Arrabal (2007), el software educativo tiene mayor influencia propicia en el rendimiento escolar que libros físicos u otros recursos, solo que su utilización muchas veces se limita al “chat”, juegos u otras actividades poco productivas. Así, se demuestra que la parte académica de la escolaridad es potenciada por el uso de herramientas tecnológicas.

Moreno (2006) afirma que la formación de un niño que cursa el nivel educativo inicial debe ser integral, es decir, que contemple el aprendizaje de habilidades primordiales que propicien su bienestar social, físico, emocional y académico. Así, las estrategias pedagógicas enfocadas en este grupo estudiantil deben contemplar formas de desarrollar capacidades comunicativas, motrices y socioemocionales que lo ayuden en su cotidianidad.

El desarrollo académico exitoso de un alumno que utiliza TIC en su formación es alcanzado no solo por el acceso a las herramientas innovadoras, sino, en mayor parte, a la enseñanza de su uso y enfoque de sus aplicaciones. A su vez, su aporte se plasma también sobre el progreso en habilidades psicomotrices y sociales que garantizan un buen desenvolvimiento del infante frente a situaciones habituales. La aplicación de las TIC debe orientarse a satisfacer esta demanda, eligiendo las herramientas correctas y planificando las estrategias necesarias.

Aprendizaje significativo

Las estrategias pedagógicas digitalizadas serán exitosas solo si convergen en un aprendizaje significativo para el alumno. Parte importante de este logro es la planificación correcta de los conocimientos a impartir, basándolos en las habilidades que el estudiante ya posee, potenciándolas u orientándolas de manera lógica hacia nuevos aprendizajes y estableciendo dificultad y profundidad de los contenidos impartidos (Arrabal, 2007). Así, un aprendizaje significativo se puede cuantificar mediante la comparación de conocimientos y destrezas previas al proceso educativo y las adquiridas posterior a este.

Para Ferrero et al. (2021), refiriéndose a la educación inicial, la inclusión de TIC puede realzar la importancia del juego y darle un enfoque académico a las destrezas motrices que ya desarrolla, generando interés y mejor comprensión. El aprendizaje, entonces, además de divertido resulta significativo, pues la asimilación de habilidades y destrezas cognitivas son impartidas con referencia a actividades conocidas por el niño.

Es importante que los niños sean capaces de mejorar por fuera de la escolaridad las habilidades y destrezas adquiridas en el aula, complementando la enseñanza y adecuándola a su cotidianidad. Si bien esta es la finalidad del proceso educativo convencional, se busca que llegar a esta meta sea más fácil y con resultados más satisfactorios utilizando las TIC como herramientas.

Desarrollo socioemocional

Las capacidades sociales y emocionales de un niño se desarrollan mediante la interacción amena con otros y con su entorno. Según Barrios y Sanz (2016), la inteligencia emocional es el pilar de las demás inteligencias, pues el control correcto de las emociones hace que el desarrollo de las demás habilidades del sujeto se realice sin novedad alguna.

Los procesos de enseñanza implementados en el nivel educativo inicial deben propiciar el desarrollo socioemocional pleno del niño valiéndose de las TIC creadas para este alumnado objetivo.

Las estrategias didácticas orientadas al desarrollo de habilidades comunicativas en los niños deben incluir herramientas tecnológicas, pues a temprana edad el lenguaje oral es el principal medio de comunicación, y su correcto uso y expresión depende de la interacción lúdica y didáctica que el docente propicie en sus clases (Monsalve, Franco, Monsalve, Betancur, & Ramírez, 2009). Así, la realización de actividades basadas en la oralidad es indispensable para el desarrollo comunicacional de los alumnos, y serán más efectivas si se incluyen herramientas tecnológicas.

El desarrollo de habilidades comunicativas en los niños, así como las capacidades socioemocionales, son factores determinantes a la hora de enfrentar la realidad del mundo; principalmente al propiciar una sana convivencia desde la escolaridad, que a su vez promueve el aprendizaje pleno de los alumnos. Los planes curriculares y estrategias pedagógicas de nivel inicial deben enfocarse en lograr un progreso pleno en los aspectos sociales, incluyendo a las TIC en este proceso.

METODOLOGÍA

Diseño de la Investigación

Se plantea evaluar el impacto de las herramientas tecnológicas Powtoon, Canva y Zoom, y los aplicativos móviles Pupitre y Alphabet en la enseñanza y aprendizaje educativos de la etapa inicial, partiendo de la determinación del conocimiento y familiarización del cuerpo docente sobre el funcionamiento de este software, y posteriormente el análisis, desde su punto de vista profesional, de sus beneficios para los infantes y la pertinencia de incluirlos en un plan curricular para el nivel inicial de la U.E. Alfredo Pérez Guerrero.

La puesta a prueba de la hipótesis planteada por este artículo requirió de una investigación no experimental. Para Hernández, Fernández y Baptista (2010), una investigación de esta naturaleza no manipula deliberadamente las variables evaluadas, sino se enfoca en la observación de su interacción en el contexto delimitado, para un posterior análisis y emisión de inferencias más cercanas a la realidad.

La necesidad de recurrir a una investigación no experimental en el presente estudio radica en que la recolección de datos se enfocará en la observación de la incidencia de las TIC en la educación inicial, y dependiendo del tipo de relación existente entre las variables se formularán inferencias que corroboren o refuten la hipótesis impuesta.

Enfoque Investigativo

Para probar la hipótesis planteada la investigación fue de carácter mixto, pues la información a recolectar tuvo una orientación cualitativa, pero su procesamiento fue en forma numérica. Según Hernández, Fernández y Baptista (2010), un enfoque mixto asocia las fortalezas de la investigación cuantitativa y cualitativa, recolectando e interpretando datos de ambas naturalezas e infiriendo en base a objetividad y subjetividad.

El enfoque cuantitativo aportó significativamente al estudio en curso, pues el procesamiento de datos que generó hizo que la obtención de resultados y su procesamiento estadístico sea rápido. Lo cualitativo, por su parte, permitió proponer apropiadas deducciones a favor o en contra de la hipótesis en estudio según la información recopilada.

Nivel de Investigación

Los procesos llevados a cabo para cumplir con el objetivo descrito y comprobar la hipótesis enunciada responden a una investigación descriptiva y correlacional. En palabras de Cauas (2015), una investigación descriptiva, basada en el estudio de casos, analiza las particularidades de cada individuo en una zona delimitada, buscando establecer generalizaciones para su población; y por su parte, una investigación correlacional expone la medida en que las variables de estudio están relacionadas entre sí sin manipularlas, manteniendo un valor explicativo en su proceso.

El estudio presentado se valió del nivel descriptivo al aclarar el contexto real de la problemática en análisis, mediante la exhibición de las condiciones en las que se encuentra la población evaluada. El nivel correlacional ayudó a detallar la influencia de las diversas herramientas tecnológicas en la enseñanza y aprendizaje del nivel educativo inicial.

Tipo de Investigación

Al tratarse de un artículo de investigación, su sustento se basa en la exploración documental; sin embargo, la problemática e hipótesis formuladas responden a un universo limitado, en donde se requirió de una recolección de datos para dar solución a las mismas. Por esto, el presente estudio recurrió a una investigación de campo, con su respectiva recopilación de información para las inferencias correspondientes.

Técnicas de Obtención y Procesamiento de Datos

Se recurrió a una recolección de datos mediante la aplicación de encuestas virtuales a docentes de inicial I y II de la Unidad Educativa Alfredo Pérez Guerrero, con ayuda de Google Forms. El cuestionario implementado arrojó resultados referentes tanto al conocimiento y manejo de herramientas tecnológicas en el entorno educativo, como a su impacto sobre el alumnado en cuanto a términos de formación académica e integral.

El análisis de la información obtenida reflejó el cumplimiento del objetivo principal del artículo y comprobó la hipótesis, consolidándola como un aporte significativo a la pedagogía aplicada a la inclusión de herramientas tecnológicas en el nivel educativo inicial, generando también el interés por nuevas investigaciones para otras instituciones.

Muestreo

Universo

Un universo constituye el entorno global para el análisis y toma de datos pertinentes para la investigación (Arias, Villasís, & Miranda, 2016). El estudio se realizó en la Unidad Educativa Alfredo Pérez Guerrero, ubicada en la parroquia San Pablo del Lago, cantón Otavalo, provincia de Imbabura, durante el período lectivo 2021-2022.

Población

La población representa el número de elementos de un universo al que es posible tener acceso para una evaluación, mismos que deben pertenecer al área o aspecto de enfoque del estudio (López, 2004). En este caso, la población en análisis la constituyó el cuerpo docente

perteneciente a la Unidad Educativa Alfredo Pérez Guerrero.

Muestra

Se trata de una porción representativa de la población sobre la que recaerá la recopilación de datos necesaria para comprobar la hipótesis evaluada (López, 2004). En la investigación en curso, dada la baja cantidad de docentes de nivel inicial, fue factible la realización de la encuesta con la totalidad de la población. Así, las encuestas se realizaron a 15 profesores pertenecientes al nivel inicial I y II.

Procedimiento

Se partió con la presentación de las plataformas web y aplicativos móviles antes descritos a los docentes, con ejemplos de su utilización en los casos que fueron necesarios, facilitando el análisis de su estructura y funcionamiento. Posteriormente se empleó la encuesta, misma que respondió tanto a una visión holística de la relación entre las variables planteadas y la realidad de la institución educativa como a su enfoque particular sobre cada recurso digital evaluado, determinando su utilidad, beneficios sobre la formación académica e integral infantil y su pertinencia sobre el plan curricular de este nivel escolar.

El cuestionario se realizó de manera virtual mediante la implementación de un cuestionario en Google Forms, constó de 18 preguntas cuya valoración fue acoplada a la escala de medición de Likert. Esta relaciona datos cuantitativos con aspectos cualitativos, de manera que el conteo y procesamiento de resultados pueda hacerse en base a parámetros estadísticos. La valoración utilizada se muestra a continuación.

Tabla 1. Escala de medición de Likert

ESCALA DE MEDICIÓN						
Cualitativa	Total	En desacuerdo	Neutral	De acuerdo	Muy	de
	desacuerdo				acuerdo	
Cuantitativa	1	2	3	4	5	

Fuente: Trabajo de investigación

Elaborado por: Chicaiza Veronica

Posterior a la recopilación de datos, se realizó su procesamiento y pruebas pertinentes para validar su correcta obtención. Para el conteo y tabulación de la información se utilizó el software Microsoft Excel 365, y para su procesamiento estadístico se recurrió al software SPSS versión 22.0 (Statistical Package for Social Sciences). El análisis cualitativo y cuantitativo de la investigación permitieron realizar inferencias acoplado las cifras obtenidas con el contexto de la U.E. Alfredo Pérez Guerrero, para así aceptar o rechazar la hipótesis de una manera fundamentada.

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Resultados Obtenidos en la Investigación

Una vez tabulados los resultados cuantitativos en función de la escala de Likert, producto de la resolución de las encuestas, se procedió a su análisis e interpretación. Esta evaluación corresponde a una visión objetiva de la información recopilada, según la aprobación o desaprobación de los encuestados respecto a cada ítem.

Encuestas aplicadas

Plataformas web y aplicaciones móviles

El análisis de las plataformas digitales Powtoon, Canva y Zoom, y las aplicaciones móviles Pupitre y Alphabet se centraron en tres ejes principales: utilidad e innovación, pertinencia de la capacitación en su uso y aporte al desarrollo infantil. A partir de esto se infiere su relevancia en un plan curricular de nivel escolar inicial. La tabulación se basa en una comparación entre ambas dimensiones, tomando en cuenta que todos los encuestados presentaron inclinaciones a las calificaciones 4 y 5 de la escala de Likert, correspondientes a de acuerdo y muy de acuerdo

Figura 1. Utilidad e innovación: Plataformas web vs. Aplicaciones móviles



Fuente: Unidad Educativa Alfredo Pérez Guerrero.

Elaborado por: Chicaiza Veronica.

Análisis

Aunque todos estuvieron de acuerdo en que estos recursos tecnológicos son altamente útiles y novedosos, el 60% de los encuestados piensa que las innovaciones en las plataformas web son mayores a las de las aplicaciones móviles, con un 40%. Esto hace alusión a la versatilidad de las plataformas, pudiendo enfocarlas de varias maneras hacia la educación inicial.

Figura 2. Capacitación: Plataformas web vs. Aplicaciones móviles



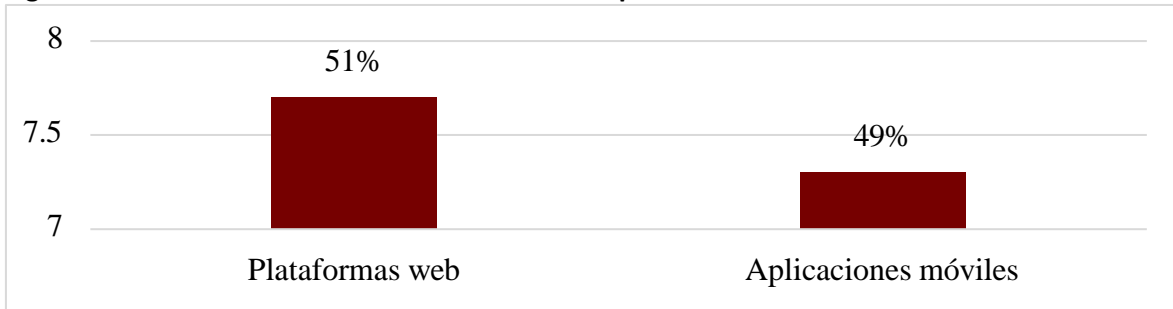
Fuente: Unidad Educativa Alfredo Pérez Guerrero.

Elaborado por: Chicaiza Veronica.

Análisis

El 65% de los encuestados considera que es necesaria una capacitación en el uso de plataformas web, profundizando el enfoque educativo al nivel inicial. Frente a esto, un 35% contempla una formación en el uso de aplicativos móviles, evidenciando la relativa facilidad de su interfaz.

Figura 3. Desarrollo infantil: Plataformas web vs. Aplicaciones móviles



Fuente: Unidad Educativa Alfredo Pérez Guerrero.

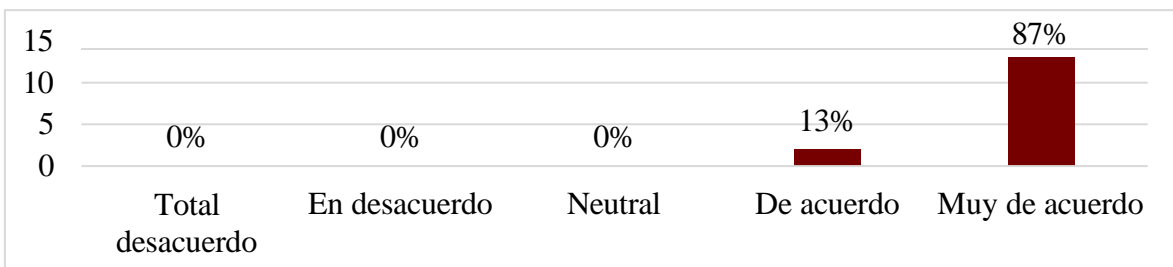
Elaborado por: Chicaiza Veronica.

Análisis

Se considera que ambos recursos digitales, tanto plataformas web como aplicativos móviles, propician el desarrollo académico e integral infantil al ser utilizados con un enfoque educativo.

La ligera inclinación hacia las plataformas web (51%) hace alusión, de nuevo, a la versatilidad del software evaluado y la infinidad de aplicaciones posibles dentro del marco escolar inicial.

Figura 4. Pertinencia de su inclusión en un marco curricular: Plataformas web vs. Aplicaciones móviles



Fuente: Unidad Educativa Alfredo Pérez Guerrero.

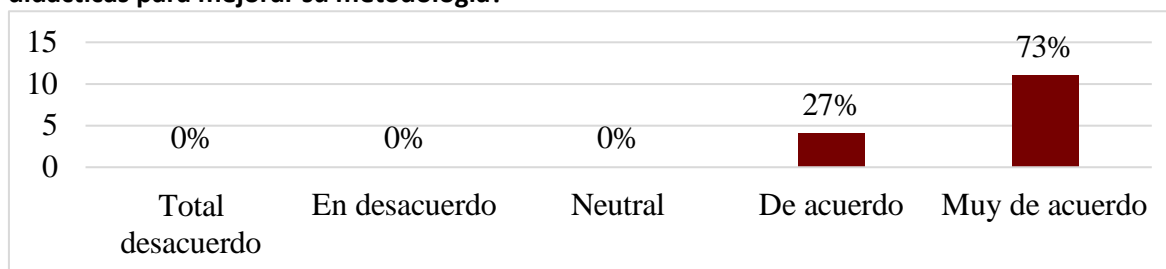
Elaborado por: Chicaiza Veronica.

Análisis

El 100% de los encuestados está de acuerdo con la pertinencia de la inclusión de las plataformas web y aplicativos móviles evaluados en un plan curricular estructurado basado en estrategias pedagógicas eficientes e innovadoras. De estos, un 87% lo considera casi indispensable, por su inclinación a “muy de acuerdo”.

Herramientas tecnológicas en la educación inicial e incursión en un marco curricular

Figura 5. ¿Considera que la educación infantil está necesitando de herramientas lúdicas y didácticas para mejorar su metodología?



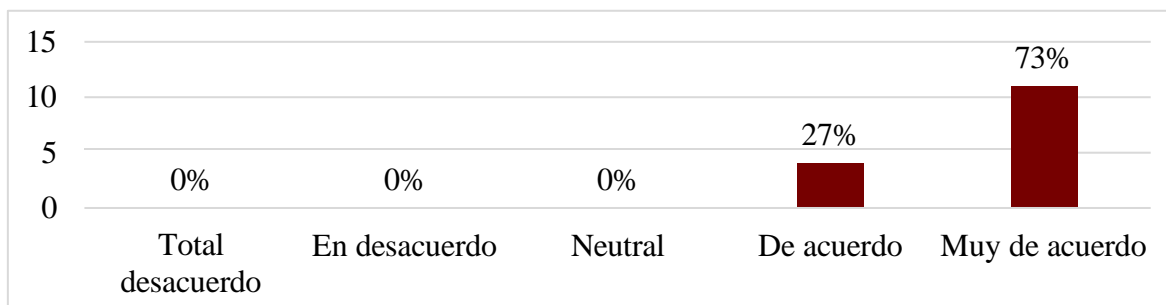
Fuente: Unidad Educativa Alfredo Pérez Guerrero.

Elaborado por: Chicaiza Veronica.

Análisis

El 73% de los docentes encuestados manifiesta estar muy de acuerdo con que la educación inicial necesita de herramientas lúdicas para su apropiado desarrollo, y el 27% restante secunda esta aprobación, aunque con menor intensidad. Se infiere la necesidad de las TIC en este aspecto al contener rasgos recreativos aplicables en el entorno educativo.

Figura 6. ¿Está de acuerdo en que las TIC implementadas al proceso de enseñanza-aprendizaje están mejorando sus procesos y resultados en el ámbito educativo inicial?



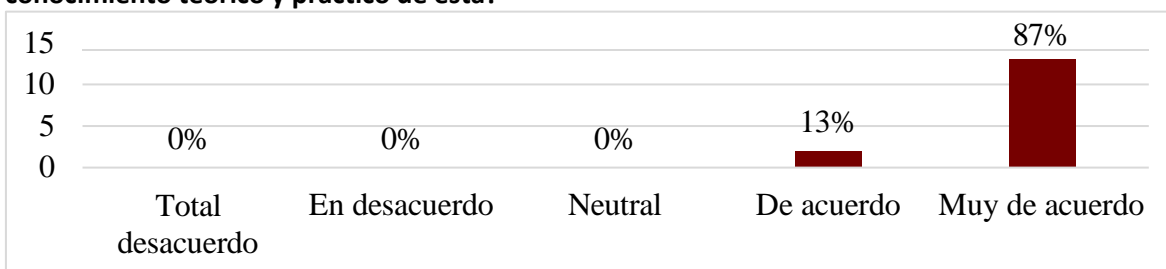
Fuente: Unidad Educativa Alfredo Pérez Guerrero.

Elaborado por: Chicaiza Veronica.

Análisis

La encuesta refleja un 73% de aprobación total sobre la idea de mejora de procesos y resultados en el proceso enseñanza-aprendizaje de educación inicial gracias a las TIC, valor corroborado por el 27% restante, que también está de acuerdo con la premisa. Se muestra evidente el impacto positivo de la inclusión de recursos digitales al nivel educativo inicial.

Figura 7. ¿Cree que el buen uso de una herramienta tecnológica está necesitando de conocimiento teórico y práctico de esta?



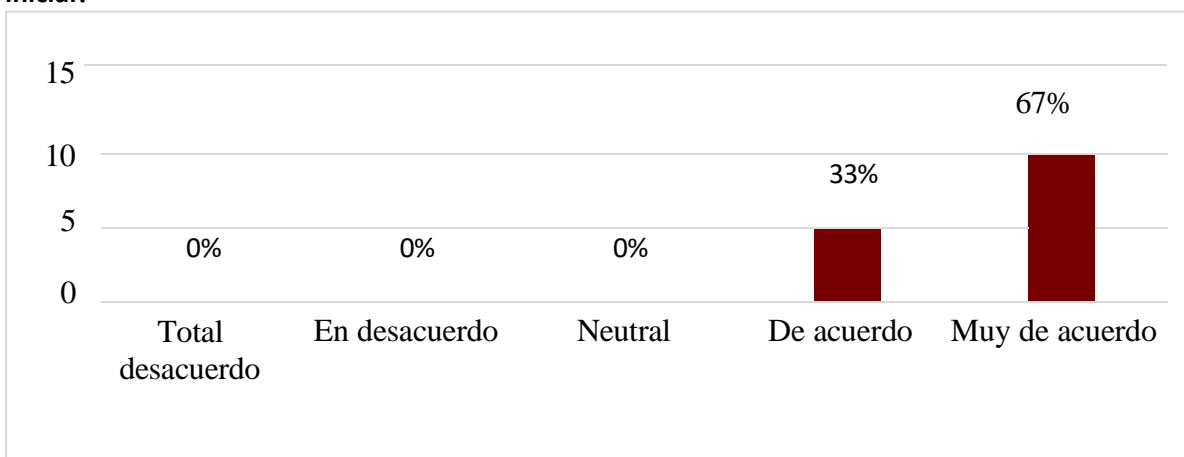
Fuente: Unidad Educativa Alfredo Pérez Guerrero.

Elaborado por: Chicaiza Veronica.

Análisis

La mayoría de los encuestados se orienta a aprobar la necesidad del conocimiento teórico y práctico de las TIC para su correcto uso, con un 13% y 87% de acuerdo y muy de acuerdo, respectivamente. Esto evidencia la necesidad de una capacitación adecuada de los docentes en la Unidad Educativa Alfredo Pérez Guerrero.

Figura 8. ¿Considera que la condición socioeconómica del docente y/o institución educativa está influyendo en su familiarización con las TIC y la inclusión de estas al proceso educativo inicial?



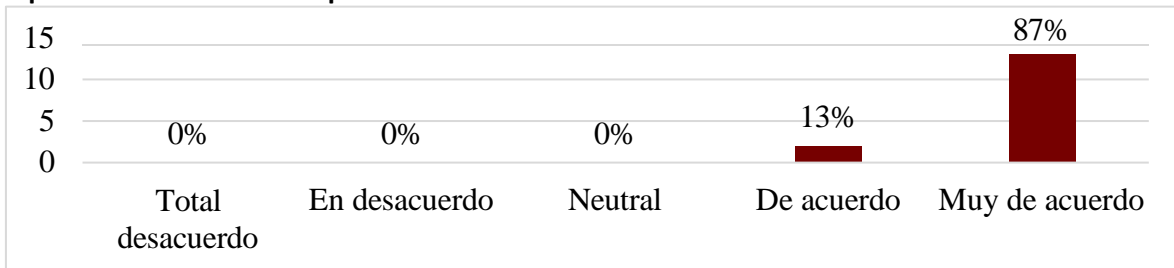
Fuente: Unidad Educativa Alfredo Pérez Guerrero.

Elaborado por: Chicaiza Veronica.

Análisis

La tabulación expone que el 67% de los encuestados está muy de acuerdo con la injerencia de la condición socioeconómica del docente y de la institución educativa en la digitalización de sus procesos educativos, apoyado por un 33% de docentes que piensan lo mismo, pero en menor magnitud.

Figura 9. ¿Considera que están siendo necesarias estrategias socioeconómicas éticas y equitativas a la hora de implementar TIC en el entorno educativo?

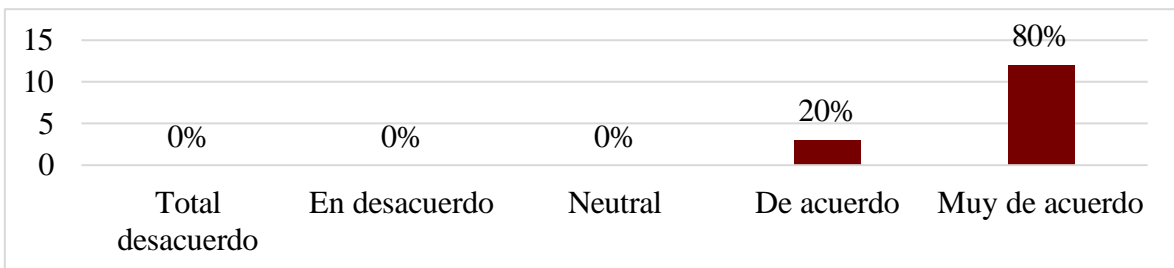


Fuente: Unidad Educativa Alfredo Pérez Guerrero.
Elaborado por: Chicaiza Veronica.

Análisis

Un 87% de los docentes de la U.E. Alfredo Pérez Guerrero interrogados manifiestan estar muy de acuerdo con la creación de estrategias que mitiguen las brechas socioeconómicas existentes en el entorno educativo, para la implementación apropiada y equitativa de las TIC y su correcta utilización.

Figura 10. ¿Está de acuerdo en que la calidad de la capacitación docente en TIC está relacionándose con su buen o mal uso e implementación en el ámbito educativo?

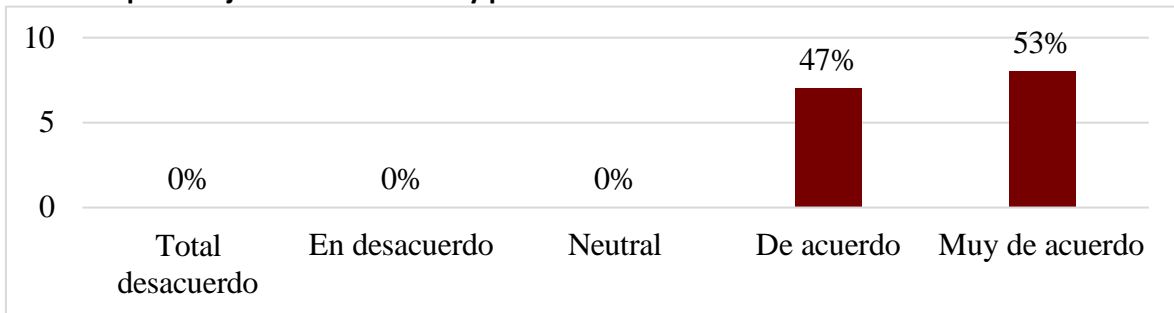


Fuente: Unidad Educativa Alfredo Pérez Guerrero.
Elaborado por: Chicaiza Veronica.

Análisis

La tabulación de resultados expone al 80% de los encuestados en una posición muy de acuerdo con la relación directa entre la capacitación tecnológica de calidad de un docente y el enfoque de las herramientas digitales en sus labores a beneficio del proceso enseñanza-aprendizaje, denotando la necesidad de invertir en instrucción en TIC.

Figura 11. ¿Cree que el marco curricular de educación inicial está necesitando de la inclusión de las TIC para mejorar sus contenido y procedimientos?



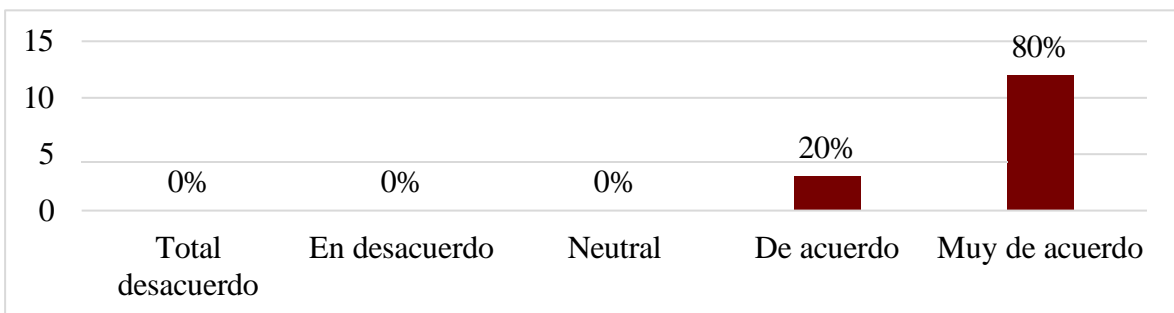
Fuente: Unidad Educativa Alfredo Pérez Guerrero.

Elaborado por: Chicaiza Veronica.

Análisis

El 53% y 47% de encuestados indican estar muy de acuerdo y de acuerdo, respectivamente, con la necesidad de incluir TIC al marco curricular de la educación inicial, a fin de mejorar sus resultados sobre el aprendizaje infantil. Esto constituiría una manera legítima de adecuar los beneficios de los recursos digitales en el ámbito educativo restante secunda la aprobación, aunque en un menor grado de convencimiento.

Figura 12. ¿Considera que las estrategias pedagógicas docentes están necesitando de la implementación apropiada de las TIC?



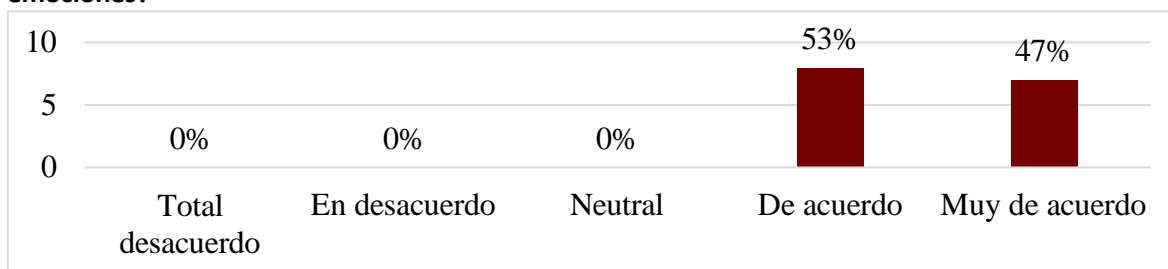
Fuente: Unidad Educativa Alfredo Pérez Guerrero.

Elaborado por: Chicaiza Veronica.

Análisis

El potenciamiento de estrategias pedagógicas gracias a la implementación de las TIC es aprobado totalmente por el 80% de los profesores encuestados. Se infiere que la gran mayoría del cuerpo docente conoce sobre los beneficios de los recursos digitales y la posibilidad de aprovecharlos para mejorar su labor.

Figura 13. ¿Considera que la inclusión de las TIC en el ámbito educativo está promoviendo en los niños el desarrollo de su interactividad social y la expresión de sus pensamientos y emociones?



Fuente: Unidad Educativa Alfredo Pérez Guerrero.

Elaborado por: Chicaiza Veronica.

Análisis

Se tiene a un 53% y 47% de acuerdo y muy de acuerdo, respectivamente, en que las TIC aportan significativamente al desarrollo social infantil, propiciando la expresión de sus pensamientos y emociones al brindarles más herramientas para realizarlo. Esto evidencia la apropiada formación socioemocional propiciada por los recursos tecnológicos.

Pruebas Estadísticas Aplicadas

La naturaleza no experimental de la investigación muestra a los datos como un reflejo del comportamiento de las variables en el entorno delimitado para su estudio. Sin embargo, para poder realizar inferencias a partir de los mismos fue necesario someterlos a pruebas estadísticas que validen su veracidad y correcta obtención. Este procesamiento, realizado mediante el software SPSS v.22.0, incluyó un análisis de confiabilidad, análisis factorial, prueba de normalidad, para finalmente probar la hipótesis.

Análisis de los datos recopilados

Análisis de fiabilidad y análisis factorial

La fiabilidad de las encuestas realizadas fue probada mediante la obtención del alfa de Cronbach, un coeficiente estadístico que mide esta propiedad en base a la correlación entre los datos existentes. Primero, se valida el ingreso de la información de las 15 encuestas, con un 100% de aprobación, para luego establecer el alfa de Cronbach para los 18 ítems preparados, teniendo un valor de 0,721 que se traduce en un nivel de confiabilidad aceptable.

Tabla 2. Resumen del procesamiento de casos

		N	%
	Válido	15	100.0
Casos	Excluido	0	0.00
	Total	15	100.0

Elaborado por: Chicaiza Veronica, mediante el software SPSS v.22.

Tabla 3. Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en N de elementos estandarizados	N de elementos estandarizados
0.721	0.754	18

Elaborado por: Chicaiza Veronica, mediante el software SPSS v.22.

En la tabla siguiente se detallan los resultados de los análisis de confiabilidad y factorial realizados con la información recopilada por las encuestas, para cada una de las preguntas formuladas y la dimensión a la que pertenece; esto pone en manifiesto la veracidad de los datos, condiciones que contribuyen a la fiabilidad del estudio realizado. Se observará una media de entre 4 a 5, mostrando que los encuestados están de acuerdo con la mayor parte de los ítems planteados; una comunalidad cercana a 1, que denota una buena correlación entre los datos existentes; y por último, un alfa de Cronbach alrededor de 0,70, denotando una confiabilidad aceptable de la información recopilada.

Tabla 4. Análisis de fiabilidad y análisis factorial de las dimensiones

TEMA	ÍTEM	MEDIA	EXTRACCIÓN COMUNALIDAD	ALFA DE CRONBACH SIN EL ÍTEM
Herramientas tecnológicas en la educación inicial	Pregunta 1	4.800	0.880	0.720
	Pregunta 2	4.733	0.941	0.702
	Pregunta 3	4.467	0.988	0.733
	Pregunta 4	4.800	0.897	0.717
	Pregunta 5	4.733	0.919	0.736
	Pregunta 6	4.733	0.956	0.728

	Pregunta 1	4.067	0.879	0.731
Plataformas web	Pregunta 2	4.867	0.889	0.739
	Pregunta 3	4.533	0.925	0.739
	Pregunta 4	4.867	0.921	0.710
	Pregunta 1	4.667	0.981	0.730
Aplicaciones móviles	Pregunta 2	4.867	0.986	0.710
	Pregunta 3	4.733	0.954	0.702
	Pregunta 4	4.800	0.995	0.711
	Pregunta 5	4.533	0.973	0.715
	Pregunta 1	4.800	0.964	0.697
Incursión en un marco curricular	Pregunta 2	4.733	0.988	0.697
	Pregunta 3	4.867	0.970	0.707

Elaborado por: Chicaiza Veronica, mediante el software SPSS v.22.

Pruebas de normalidad

Una prueba de normalidad analiza si la distribución de los datos recopilados es normal, y de no serlo, identificar el porcentaje de error existente. Para esto se asumió una confiabilidad del 95% en la recopilación de información, aceptando así un margen de error del 5%. Con esto se definió la necesidad de usar la estadística paramétrica o no paramétrica y, así, tomar la decisión de aceptar o rechazar la hipótesis impuesta.

Tabla 5. Pruebas de normalidad

Variables	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Herramientas tecnológicas educativas	0,955	15	0,605
Proceso de enseñanza-aprendizaje inicial	0,966	15	0,795

Elaborado por: Chicaiza Veronica, mediante el software SPSS v.22.

En la tabla anterior se observa la prueba de normalidad con los datos correspondientes a cada variable de estudio. En este caso se utilizó la técnica de Shapiro- Wilk, pues la muestra evaluada

es menor a 50 personas. Los valores de significancia (Sig) para las variables independiente y dependiente fueron de 0,605 y 0,795 respectivamente, denotando una distribución normal de sus datos al superar el umbral de 0,05 (5%) definido. Así, se decide recurrir a la estadística paramétrica.

Evaluación de la hipótesis.

Coeficiente de correlación de Pearson

Parte de la estadística paramétrica que mide el grado de correlación estadística entre las variables del estudio. El coeficiente de Pearson mantiene un rango de valores entre -1 y +1, donde un valor más cercano al umbral positivo denota una relación satisfactoria entre los parámetros evaluados. Para este caso, la hipótesis planteada pasará a llamarse alterna (Ha), y su par contradictorio será la nula (Ho):

- Ha: Las herramientas tecnológicas, con un enfoque didáctico y lúdico, potencian el proceso de enseñanza – aprendizaje en el nivel educativo inicial, en la Unidad Educativa Alfredo Pérez Guerrero.
- Ho: Las herramientas tecnológicas, con un enfoque didáctico y lúdico, no potencian el proceso de enseñanza – aprendizaje en el nivel educativo inicial, en la Unidad Educativa Alfredo Pérez Guerrero.

Tabla 6. Coeficiente de correlación de Pearson

VARIABLES		V. independiente	V. dependiente
Herramientas tecnológicas educativas	Correlación de Pearson	1	0,764**
	Sig. (bilateral)		0,001
	N	15	15
Proceso de enseñanza-aprendizaje inicial	Correlación de Pearson	0,764**	1
	Sig. (bilateral)	0,001	
	N	15	15

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Elaborado por: Chicaiza Veronica, mediante el software SPSS v.22.

La tabla anterior expone una correlación positiva de considerable a muy fuerte entre las variables, propiciada por un coeficiente de Pearson de 0,764 ($>0,7$). Por otra parte, se muestra un valor de significancia (Sig) de 0,001, menor al umbral de error del 1% (0,01) en este caso, definido por el software de análisis. Entonces, según este análisis estadístico, la hipótesis alterna es aceptada, rechazando así la hipótesis nula.

Relación entre variables

Como una forma de corroborar la aceptación de la hipótesis se elaboró una tabla de contingencia que evalúa el vínculo entre las variables del estudio, mediante el porcentaje de relación de sus respuestas en las encuestas realizadas. Del total de encuestados, el 93,3% piensa que las funciones de las herramientas tecnológicas son sobresalientes, y de este porcentaje, un 86,7% manifiesta que su implementación en el proceso de enseñanza aprendizaje también es sobresaliente. Así, se reafirma la aceptación de la hipótesis.

Tabla 7. Tabla de contingencia - Herramientas tecnológicas educativas * Proceso de enseñanza-aprendizaje inicial

		Proceso de enseñanza-aprendizaje inicial			
		Bueno	Sobresaliente	Total	
Herramientas tecnológicas educativas	Bueno	Recuento	1	0	1
		Recuento esperado	0,1	0,9	1,0
		% del total	6,7%	0,0%	6,7%
	Sobresaliente	Recuento	1	13	14
		Recuento esperado	1,9	12,1	14,0
		% del total	6,7%	86,7%	93,3%
Total	Recuento	2	13	15	
	Recuento esperado	2,0	13,0	15,0	
	% del total	13,3%	86,7%	100,0%	

Elaborado por: Chicaiza Veronica, mediante el software SPSS v.22.

Otra manera de corroborar la aceptación de la hipótesis es la prueba de chi- cuadrado, que se basa en analizar la distribución de frecuencias para cada variable estableciendo un valor de

error para su relación respecto a la que se esperaría. En este caso, se utilizaron los promedios de las respuestas a los ítems de la encuesta, y el test de chi- cuadrado define un 0,8% de error, menor al 1% antes definido por el software. De esa manera, se ratifica una vez más la aceptación de la hipótesis planteada.

Tabla 8. Prueba de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	6,964 ^a	1	0,008
Corrección de continuidad^b	1,247	1	0,264
Razón de verosimilitud	4,575	1	0,032
Prueba exacta de Fisher			
Asociación lineal por lineal	6,500	1	0,011
N de casos válidos	15		

a. 3 casillas (75,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 0,13.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

Elaborado por: Chicaiza Veronica, mediante el software SPSS v.22.

Discusión de Resultados

Inferencias cualitativas

Con los resultados de la tabulación de las encuestas realizadas, y una vez comprobada la fidelidad de la información, es posible realizar inferencias en función del contexto en el que se relacionaron las variables. El análisis, al igual que la presentación de resultados, se dividirá entre lo referente a las herramientas digitales evaluadas y la visión holística de su pertinencia en el proceso enseñanza – aprendizaje en el nivel inicial. Se parte con la discusión sobre las herramientas tecnológicas analizadas.

La utilidad e innovación de las herramientas tecnológicas evaluadas va de la mano de la necesidad de capacitación en su uso, pues mientras más versátil sea el recurso, mayor será el conocimiento necesario sobre su funcionamiento para enfocarlo correctamente a la educación inicial. Un ejemplo claro es el caso de Zoom, que, aunque su eje central es la comunicación a larga distancia, es necesaria una estrategia pedagógica eficiente que utilice esta aplicación

para desarrollar las habilidades comunicativas y sociales del niño, pudiendo utilizar conversaciones con alumnos de otras instituciones, o incluso llamadas internacionales para conocer, a su vez, la variedad cultural existente; y para lograr esto, se necesita el conocimiento completo del alcance de esta plataforma y su funcionamiento a cabalidad. De esta manera, se da relevancia a la capacitación docente en este aspecto, en sus formas técnica y pedagógica, para aprovechar los beneficios de estas herramientas.

Por su parte, las aplicaciones móviles, al tener una finalidad específica ya planteada desde su origen las vuelve útiles para la educación inicial, y de aplicación directa sobre el alumnado. Así, no es tan relevante una capacitación para su uso, sino mas bien una familiarización con la interfaz. Además, se remarca que lo novedoso de este recurso digital se basa en su componente lúdico que, además de hacerlo popular entre los niños, facilita la recepción de información de manera didáctica.

El desarrollo académico e integral de los niños es altamente beneficiado por la incursión de las plataformas y aplicaciones móviles evaluadas, pues la enseñanza impartida y la forma en que se lo hace nutre no solo el conocimiento del alumnado, sino también fortalece sus lazos sociales y con la tecnología, que hoy en día es parte inherente de la sociedad.

En resumen, se pudo establecer algunas características de los recursos digitales evaluados que, para los docentes de nivel inicial de la U.E. Alfredo Pérez Guerrero, son las que sobresalen.

Tabla 9. Características de las plataformas web evaluadas

	Powtoon	Canva	Zoom
Ventajas	Versatilidad para crear contenido. Gran cantidad de herramientas de edición.	Interfaz simple. Herramientas resumidas.	Interfaz muy simple. Gran versatilidad para actividades de clase.
Desventajas	Interfaz enorme. Necesidad de un ordenador de gama media-alta para una mejor experiencia. Versión de paga con más	Versión de paga con más utilidades.	Versión de paga con más utilidades.

	utilidades.			
Utilidad	Enseñanza. Desarrollo académico.	Desarrollo	Material de clase.	Enseñanza. Desarrollo socioemocional.

Elaborado por: Chicaiza Veronica.

Tabla 10. Características de las aplicaciones móviles evaluadas

	Pupitre	Alphabet
Ventajas	Gran cantidad de actividades lúdicas con diversos enfoques. Aprendizaje ligado al juego. Totalmente gratuita.	Interfaz simple. Aprendizaje ligado al juego.
Desventajas	Necesidad de un equipo de gama media-alta.	Contenido limitado. Versión de paga sin publicidad.
Utilidad	Enseñanza. Desarrollo académico.	Enseñanza. Desarrollo académico.

Elaborado por: Chicaiza Veronica.

En cuanto a la visión holística de la encuesta, sobre las herramientas tecnológicas en general y su beneficio sobre la educación inicial:

La pregunta referente a la mejora del proceso de enseñanza – aprendizaje en nivel inicial gracias a las TIC, expone un 73% de encuestados muy de acuerdo con el ítem. La evaluación de otro de los ítems, donde un 47% y 53% de docentes están de acuerdo y muy de acuerdo con la necesidad de incluir TIC legítimamente en un marco curricular avalan el primer resultado, evidenciando la necesidad de estos recursos en la educación infantil para potenciar sus procesos educativos y generar una formación de calidad.

El cuestionamiento a la característica lúdica de las TIC a favor de la enseñanza- aprendizaje en el nivel inicial, con un 73% de aprobación. La evaluación de la contribución favorable de las TIC sobre la interactividad social y expresión de emociones en los niños, con un 53% de acuerdo con lo propuesto. Se infiere que la inclusión de herramientas tecnológicas en la educación inicial es esencial si se busca una formación académica activa y plena en los niños,

gracias a su componente lúdico; además, también se propicia una adecuada formación comunicativa, social y, en general, un desarrollo integral.

La pregunta referente a la necesidad de conocer totalmente una herramienta tecnológica para darle un buen uso recibe un 87% de aprobación. Evaluando otro de los ítems, donde un 80% está de muy de acuerdo con la necesidad de una capacitación docente de calidad en el ámbito tecnológico corrobora el resultado, además de darle valor al componente pedagógico para garantizar un buen enfoque de las herramientas tecnológicas hacia la educación.

Los ítems que cuestionan la injerencia del componente socioeconómico en la inclusión de las TIC al marco educativo y la necesidad de estrategias para mitigar esta repercusión. Se tienen valoraciones de 67% y 87%, respectivamente, enfocadas a muy de acuerdo, concluyendo que es indispensable reducir la brecha socioeconómica para garantizar la apropiada integración de las TIC en la educación inicial.

Análisis estadístico de datos

Tabla 11. Resumen consolidado de los procesos estadísticos

Encuestas	Coefficiente de confiabilidad	Prueba de Normalidad	de Herramientas estadísticas	Coefficiente de Correlación	Chi-cuadrado
15	0,721 (Aceptable)	La distribución de los datos es normal	de Coeficiente de correlación Pearson (paramétrica)	de 0,764 (Considerable – muy fuerte)	– 0,008 (<0,01)

Elaborado por: Chicaiza Veronica, mediante el software SPSS v.22.

La tabla anterior muestra un resumen de los valores estadísticos calculados para los datos recopilados. El coeficiente de confiabilidad determinado es de 0,721, que denota una confiabilidad aceptable. Por otra parte, la prueba de normalidad expone a la distribución de datos como normal, utilizando una estadística paramétrica y el coeficiente de Pearson para evaluar la correlación entre las variables de estudio. Este último dato presenta un valor de 0,764, exponiendo una correlación positiva entre considerable y muy fuerte. Por último, la

prueba de chi-cuadrado muestra un valor de 0,008, menor al margen de error de 0,01 aceptable.

En resumen, tras un análisis estadístico que probó la fidelidad de los datos recopilados y evaluó la relación entre las variables implicadas, complementado con una evaluación cualitativa que involucra factores del entorno en el que se recopiló la información, se aceptó la hipótesis planteada para este estudio. Por lo tanto, se concluye que las herramientas tecnológicas, con un enfoque didáctico y lúdico, sí son capaces de potenciar el proceso de enseñanza – aprendizaje en el nivel educativo inicial, en la Unidad Educativa Alfredo Pérez Guerrero., de la provincia Imbabura, cantón Otavalo, parroquia San Pablo del Lago, período lectivo 2021-2022.

CONCLUSIONES

Las herramientas tecnológicas implementadas en la educación son de gran ayuda en la generación de estrategias pedagógicas eficientes e innovadoras, potenciando a su vez el proceso de enseñanza – aprendizaje y volviendo pertinente su inclusión a un plan curricular estructurado y enfocado en las necesidades del alumnado de nivel inicial, propiciando su desarrollo tanto académico como integral de una manera plena.

La exposición de las plataformas web Powtoon, Canva y Zoom, y aplicativos móviles Pupitre y Alphabet han demostrado el impacto positivo que tiene la inclusión de las TIC en el entorno educativo infantil, evidenciado por los resultados en las encuestas docentes, quienes precisan a su vez que los rasgos lúdicos y didácticos de estos recursos digitales propician no solo un crecimiento académico, sino también habilidades comunicativas, el trabajo en equipo y la generación de un entorno agradable para el desarrollo de los niños. De esta manera se concluye que tanto la instrucción académica de los alumnos en nivel inicial, como su formación integral, están garantizadas con la implementación de un plan curricular innovado por estos recursos TIC en la U.E. Alfredo Pérez Guerrero.

Si bien el análisis de la información recopilada refleja que la inclusión de herramientas

tecnológicas en el contexto educativo inicial tiene un valor positivo, se menciona reiteradamente la necesidad de una instrucción técnica y en pedagogía para operar estos recursos y enfocar sus aptitudes apropiadamente en la formación académica e integral infantil. En conclusión, la relación entre la incorporación de herramientas tecnológicas a los procesos educativos de nivel inicial y el componente pedagógico como su enlace es sustancial, pues para propiciar un desarrollo académico e integral pleno se necesita de una sólida capacitación docente y la creación de estrategias formativas innovadoras que aprovechen al máximo los beneficios digitales.

En la búsqueda de obstáculos que dificultan la inclusión de las TIC en la escolaridad, el análisis cualitativo de los datos recabados en función del contexto de la U.E. Alfredo Pérez Guerrero concluye que el factor socioeconómico es el principal. Ciertamente la falta de recursos financieros y las brechas sociales impiden la adquisición de herramientas tecnológicas y la adecuada capacitación docente. De esta manera, para lograr una apropiada inclusión de las TIC en la educación inicial, es indispensable plantear estrategias socioeconómicas éticas y equitativas que permitan el acceso universal a las funcionalidades digitales y su aprovechamiento enfocado a la escolaridad.

Los resultados del estudio realizado evidencian el aporte sustancial de la implementación de las TIC en el entorno educativo inicial al potenciar su proceso de enseñanza – aprendizaje, respondiendo satisfactoriamente a los objetivos planteados y afirmando la hipótesis. Se concluye así que es pertinente y necesario el anexo legítimo de estas herramientas a los planes curriculares de educación inicial de la U.E. Alfredo Pérez Guerrero, facilitando de esta forma el aprovechamiento de sus beneficios para una formación académica e integral infantil plenas.

RECOMENDACIONES

Evaluar otras herramientas tecnológicas con enfoque en el proceso enseñanza – aprendizaje en la educación inicial, complementando esta investigación y generando un mayor bagaje de recursos para la creación de planes curriculares innovadores y eficientes.

Proponer un plan curricular innovador con la implementación de las herramientas tecnológicas detalladas en este documento, u otras enfocadas en la formación infantil, generando un aprendizaje, además de significativo, vanguardista y acorde con una sociedad modernizada y en constante desarrollo, brindando al alumno las herramientas para poder prosperar en esta.

Propiciar el uso de herramientas tecnológicas en la mayor cantidad posible de actividades escolares, adecuándolas a las necesidades infantiles e incorporando el componente lúdico digital a sus labores. Con esto, se logrará favorecer las habilidades creativas y comunicativas del alumnado, además de reforzar sus lazos entre compañeros y con el docente; amenizando así el entorno educativo y potenciando el desarrollo integral de los niños.

Incorporar una asignatura referente al conocimiento y manejo de TIC aplicables a la educación inicial en la formación académica superior de docentes para este nivel, con el fin de desarrollar a tiempo sus destrezas en la tecnología y propiciar el descubrimiento de innumerables herramientas aplicables en su profesión. De esta manera, se formarán profesores capaces de medirse a los obstáculos de un mundo globalizado y superarlos sin problema, beneficiando sustancialmente a su labor.

Promover la ejecución de proyectos que involucren a niños de entornos socioeconómicos complicados en el uso y aplicación de TIC para su formación académica, fomentando la equidad social y propiciando el adecuado proceso de enseñanza-aprendizaje al que todo niño tiene derecho a recibir. De esta manera, se mitiga las repercusiones en el ámbito educativo de una brecha económica, otorgándole al alumno la oportunidad de superarse académica e integralmente.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Area, M., Cepeda, O., & Feliciano, L. (2018). El uso escolar de las TIC desde la visión del alumnado de Educación Primaria, ESO y Bachillerato. *Educatio Siglo XXI*, 36(2), 229-276. Obtenido de <https://doi.org/10.6018/j/333071>

Arias, J., Villasís, M., & Miranda, M. (2016). El protocolo de investigación III: la población de estudio. *Alergia México*, 63(2), 201-206. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/4867/486755023011.pdf>

[Arrabal](#), E. (2007). *Introducción temprana a las TIC: Estrategias para educar en un uso responsable en educación infantil y en primaria*. Ministerio de Educación y Ciencia - España.

Barrios, B., & Sanz, C. (2016). Inteligencia emocional y TIC en educación infantil. *Congreso Internacional de Innovación y Tecnología Educativa en Educación Infantil*, 1-10. Obtenido de http://institucional.us.es/citei16/wp-content/uploads/2016/04/V_05_B%20Antolin_Santoro.pdf

Cacheiro, M. (2011). Recursos educativos TIC de información, colaboración y aprendizaje. *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*(39), 69-81. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/368/36818685007.pdf>

[Careaga](#), M., & Avendaño, A. (2007). Estándares y competencias TIC para la formación inicial de profesores. *Revista de Estudios y Experiencias en Educación*, 6(12).

Obtenido de <http://www.rexe.cl/ojournal/index.php/rexe/article/view/185/192>

Cauas, D. (2015). *Definición de las variables, enfoque y tipo de investigación*. Obtenido de Universidad Nacional de Colombia: bit.ly/3wcownz

Coll, C. (2021). Aprender y enseñar con las TIC: expectativas, realidad y potencialidades.

En R. Carneiro, J. Toscano, & T. Díaz, *Los desafíos de las TIC para el cambio educativo* (págs. 113-126). Madrid: Fundación Santillana. Obtenido de <https://www.oei.es/uploads/files/microsites/28/140/lastic2.pdf>

Correa, Y. (2016). Modelo pedagógico constructorista para la integración curricular de las TIC de la Institución Educativa N° 10158 Julio C. Tello Cruz del Médano - Mórrope 2015. *[Tesis de doctorado]*. Universidad Nacional "Pedro Ruiz Gallo", Lambayeque, Perú. Obtenido de <https://bit.ly/33SBqMt>

- Echeverría, J. (2000). Educación y Tecnologías Telemáticas. *Revista Iberoamericana de Educación*(24). Obtenido de http://reddigital.cnice.mec.es/6/Documentos/docs/articulo03_material.pdf
- Fernández, J. (2010). Modelos didácticos y Estrategias de enseñanza en el Espacio Europeo de Educación Superior. *Tendencias pedagógicas*, 15(1), 92-111. Obtenido de https://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/4619/30616_2010_15_04.pdf
- Ferrero, M., Frutos, S., García Castellanos, S., & García Núñez, S. (2021). La educación inicial argentina y española en el contexto de cuarentena: análisis de casos. *Revista Internacional de Pedagogía e Innovación Educativa*, 1(2), (en línea). Recuperado el <https://editic.net/ripie/index.php/ripie/article/view/51/40>
- García, J. (2007). La falacia de la ampliación de la cobertura educativa mediante la utilización de las NTIC y la educación a distancia en la educación superior en Mexico. *Revista Iberoamericana de Educación*(45), 123-140. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/800/80004507.pdf>
- Gonzáles, I. (2019). Portales web educativos. [Tesis de grado]. Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, Lima, Perú. Obtenido de bit.ly/3CfHoWE
- González, I. (2015). El recurso didactico. usos y recursos para el aprendizaje dentro del aula. *Escritos en la Facultad*, 15-18. Obtenido de https://fido.palermo.edu/servicios_dyc/publicacionesdc/vista/detalle_articulo.php?id_articulo=11816&id_libro=57
- Hernández, C. (2017). Análisis de app educativas para iPad para el segundo ciclo de educación infantil. [Tesis de grado]. Universidad de Zaragoza, Zaragoza, España. Obtenido de <https://zaguan.unizar.es/record/62749?ln=es#>
- Hernández, R. (2017). Impacto de las TIC en la educación: Retos y Perspectivas. *Revista Propósitos y Representaciones*, 5(1), 325-347. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5904762>

- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2010). *Metodología de la investigación* (5ta ed. ed.). McGraw-Hill. Obtenido de <https://www.icmujeres.gob.mx/wp-content/uploads/2020/05/Sampieri.Met.Inv.pdf>
- Loja, E. (2020). Diseño de políticas de TIC para la educación en el Ecuador: el caso de la Agenda Educativa Digital 2017-2021. *Estudios de Políticas Públicas*, 6(1), 1-19. Obtenido de <https://revistas.uchile.cl/index.php/REPP/article/view/54994>
- López, P. (2004). Población, muestra y muestreo. *Punto Cero*, 9(8), 69-74. Obtenido de <http://www.scielo.org.bo/pdf/rpc/v09n08/v09n08a12.pdf>
- Martínez, J. (2011). ¿Cómo integrar las nuevas tecnologías en educación inicial? *Educación*, 20(39), 7-22. Obtenido de <http://repositorio.minedu.gob.pe/handle/20.500.12799/1804>
- Meneses, G. (2007). Universidad: NTIC, interacción y aprendizaje. *Pixel-Bit*, 49-58. Obtenido de Universitat Rovira i Virgili: <https://www.redalyc.org/pdf/368/36802904.pdf>
- MINEDUC. (2017). *Proyecto Aula Digital Móvil*. Obtenido de Ministerio de Educación: <https://educarecuador.gob.ec/proyecto-aula-digital-movil/>
- MINTEL. (2016). *Presentación de la Estrategia Ecuador Digital 2.0*. Quito: Ministerio de Telecomunicaciones.
- Monsalve, M., Franco, M., Monsalve, M., Betancur, V., & Ramírez, D. (2009). Desarrollo de las habilidades comunicativas en la escuela nueva. *Revista Educación y Pedagogía*, 21(55), 189-210. Obtenido de <https://revistas.udea.edu.co/index.php/revistaeypp/article/view/9766/8979>
- Moreno, M. (2006). Las TIC y el desarrollo del aprendizaje en educación inicial. *REDHECS: Revista electrónica de Humanidades, Educación y Comunicación Social*, 1(1), 1-11. Obtenido de Universidad Rafael Beloso Chacín: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2719444>
- Ponluisa, L. (2017). Aplicaciones móviles en el aprendizaje de nociones espaciales en niños de

- educación inicial. (*Tesis de maestría*). Universidad Técnica de Ambato, Ambato.
Obtenido de <https://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/27027>
- Sánchez, J. (2002). *Integración Curricular de las TICs: Conceptos e Ideas*. Obtenido de Universidad de Chile: <https://bit.ly/3JVLuTX>
- Severin, E. (2014). Tecnologías de la Información y la Comunicación, TIC, para el aprendizaje. (UNESCO, Ed.) *Revista Educación y Desarrollo*(3). Obtenido de <https://bit.ly/3td2gHE>
- Silva, J., & Astudillo, A. (2012). Inserción de las TIC en la formación inicial docente: barreras y oportunidades. *Revista Iberoamericana de Educación*, 58(4), 1-11. Obtenido de <https://bit.ly/35ywgG8>
- Sri, K., & Krishna, T. (2014). E-Learning: Technological Development in Teaching for school kids. *International Journal of Computer Science and Information Technologies*, 6124-6126.
Obtenido de <https://bit.ly/3JQtKJS>
- Trejo, H. (2018). Herramientas tecnológicas para el diseño de materiales visuales en entornos educativos. *Sincronía*(74), 617-655. Obtenido de <https://www.redalyc.org/jatsRepo/5138/513855742031/513855742031.pdf>
- UNESCO. (2017). *Sociedad digital: brechas y retos para la inclusión digital en América Latina y el Caribe*. Montevideo: UNESCO. Obtenido de UNESCO.
- UNESCO. (2017). *TIC, educación y desarrollo social en América Latina y el Caribe*.
Obtenido de PolicyPapers UNESCO: <https://bit.ly/33SzQdv>
- Zamorano, C. (2014). La integración de la tecnología en la educación inicial. [*Tesis de grado*]. Universidad San Francisco de Quito, Quito, Ecuador. Obtenido de <https://repositorio.usfq.edu.ec/bitstream/23000/3647/1/112252.pdf>
- Zurita, R., Apolinario, Ó., Chicala, J., & Pinos, V. (2016). Los beneficios del uso de las aplicaciones móviles en las instituciones educativas públicas. *Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo*. Obtenido de <https://www.eumed.net/rev/atlante/2016/11/aplicaciones.html>

ANEXOS

ENCUESTA VÁLIDA PARA OBTENER EL TÍTULO DE MAGISTER EN EDUCACIÓN

Objetivo: Evaluar el aporte de las herramientas tecnológicas en los procesos de enseñanza

- aprendizaje, métodos pedagógicos y formación académica e integral de los niños del nivel educativo inicial en la Unidad Educativa “Alfredo Pérez Guerrero”.

La siguiente encuesta está orientada a definir la contribución de las TIC en la enseñanza-aprendizaje infantil a nivel inicial en la U.E. Alfredo Pérez Guerrero, y deberá ser respondida según su criterio. Lea detenidamente y responda con una marca (x) en la opción de su preferencia:

- 1: Total desacuerdo
- 2: En desacuerdo
- 3: Neutral
- 4: Algo de acuerdo
- 5: Muy de acuerdo

No. ÍTEM	ESCALA DE LIKERT				
	1	2	3	4	5
Herramientas tecnológicas en la educación inicial					
1	¿Considera que la educación infantil está necesitando de herramientas lúdicas y didácticas para mejorar su metodología?				
2	¿Está de acuerdo en que las TIC implementadas al proceso de enseñanza-aprendizaje están mejorando sus procesos y resultados en el ámbito educativo inicial?				
3	¿Cree que el buen uso de una herramienta tecnológica está necesitando de conocimiento teórico y práctico de esta?				
4	¿Considera que la condición socioeconómica del docente y/o institución educativa está influyendo en su familiarización con las TIC y la inclusión de estas al proceso educativo inicial?				

5 ¿Considera que están siendo necesarias estrategias socioeconómicas éticas y equitativas a la hora de implementar TIC en el entorno educativo?

6 ¿Está de acuerdo en que la calidad de la capacitación docente en TIC está relacionándose con su buen o mal uso e implementación en el ámbito educativo?

Plataformas web

1 ¿Cree que estas plataformas digitales son útiles y novedosas para la educación inicial?

2 ¿Considera que necesita de capacitación en el uso de estas herramientas, enfocándose en las necesidades del alumnado de educación inicial?

3 ¿Está de acuerdo en que estas herramientas están aportando tanto al desarrollo académico como integral del infante?

4 ¿Cree que estas herramientas tecnológicas pueden ser aplicadas en su planificación curricular?

Aplicaciones móviles

1 ¿Cree que estas aplicaciones móviles son útiles y novedosas para la educación inicial?

2 ¿Considera que el componente lúdico de estos recursos facilita el aprendizaje y la construcción de conocimiento en el alumnado infantil?

3 ¿Considera que necesita de capacitación en el uso de estas herramientas, enfocándose en las necesidades del alumnado de educación inicial?

4 ¿Está de acuerdo en que estas herramientas están aportando tanto al desarrollo académico como integral del infante?

5 ¿Cree que estas herramientas tecnológicas pueden ser aplicadas en su planificación curricular?

Incursión en un marco curricular

1 ¿Considera que las estrategias pedagógicas docentes están necesitando de la implementación apropiada de las TIC?

2 ¿Cree que el marco curricular de educación inicial está necesitando de la inclusión de las TIC para mejorar sus contenido y procedimientos?

3 ¿Considera que la inclusión de las TIC en el ámbito educativo está promoviendo en los niños el desarrollo de su interactividad social y la expresión de sus pensamientos y emociones?
