

Lectoescritura en la Era Digital: Estrategias y Desafíos para Niños de 5 a 6 Años - Una Revisión de la Literatura

Literacy in the Digital Age: Strategies and Challenges for Children 5 to 6 Years Old - A Literature Review

Ana Moyano Olaya*

<https://orcid.org/0000-0002-3969-8747>

Corporación Universitaria Adventista, Villavicencio, Colombia, anbrmoyano@unac.edu.co

Karla Ramírez Castaño

<https://orcid.org/0009-0003-7247-060X>

Corporación Universitaria Adventista, Villavicencio, Colombia, kadaramirez@unac.edu.co

Leidy Niño Diaz

<https://orcid.org/0000-0002-4004-3537>

Corporación Universitaria Adventista, Villavicencio, Colombia, lnino@unac.edu.co

Resumen

La lectoescritura para niños de 5 a 6 años en la era digital ofrece diversas oportunidades y desafíos que los educadores deben abordar con estrategias pedagógicas adaptadas a los nuevos contextos tecnológicos. En esta etapa crítica del desarrollo, los niños están adquiriendo habilidades básicas de lectura y escritura, y el uso de dispositivos digitales y plataformas interactivas puede ser un recurso valioso. Este estudio se enfoca en el papel de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en el desarrollo de la lectoescritura para niños de 5 y 6 años.

La investigación se basó en una revisión de 30 artículos de SCIELO, Dialnet y Google Scholar, publicados en los últimos 10 años. Los hallazgos muestran que las TIC desempeñan un papel crucial en el enriquecimiento del proceso de enseñanza-aprendizaje, especialmente en áreas clave de la lectoescritura, como la conciencia fonológica, la comprensión lectora, la fluidez y la conciencia silábica. Entre las herramientas más efectivas se encuentran los softwares educativos, las pizarras digitales en el aula y los entornos digitales como los blogs. Las TIC no solo proporcionan acceso a una variedad de recursos pedagógicos, sino que también aumentan el interés y la motivación de los niños mediante la interactividad y el dinamismo de estas herramientas innovadoras.

*Autor de Correspondencia: Ana Moyano Olaya, anbrmoyano@unac.edu.co

©Autores y Revista Saber Ser

Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento -No Comercial- Sin Obra Derivada 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0)

Es fundamental que docentes y padres actúen como guías en el uso de las TIC. Deben establecer límites de tiempo, supervisar el contenido y fomentar pausas activas. Además, combinar actividades digitales con experiencias fuera de pantalla, como la lectura de libros físicos y juegos interactivos, es esencial para mantener un equilibrio entre el uso de la tecnología y el desarrollo integral de los niños.

Palabras clave:

Era digital, lectoescritura Infantil, TIC en la educación, estrategias pedagógicas, herramientas educativas

Abstract

Literacy for children aged 5 to 6 in the digital age presents various opportunities and challenges that educators must address with pedagogical strategies adapted to new technological contexts. At this critical stage of development, children are acquiring basic reading and writing skills, and the use of digital devices and interactive platforms can be a valuable resource. This study focuses on the role of Information and Communication Technologies (ICT) in the development of literacy for 5- and 6-year-olds.

The research was based on a review of 30 articles from SCIELO, Dialnet, and Google Scholar, published in the last 10 years. The findings indicate that ICT plays a crucial role in enhancing the teaching and learning process, particularly in key areas of literacy such as phonological awareness, reading comprehension, fluency, and syllabic awareness. Among the most effective tools are educational software, digital whiteboards in the classroom, and digital environments such as blogs. ICT not only provides access to a variety of educational resources but also boosts children's interest and motivation through the interactivity and dynamism of these innovative tools.

It is essential for teachers and parents to act as guides in the use of ICT. They should set time limits, monitor content, and encourage active breaks. Additionally, combining digital activities with off-screen experiences, such as reading physical books and engaging in interactive games, is crucial for maintaining a balance between technology use and the overall development of children.

Keywords:

Digital age, early literacy, ICT in education, pedagogical strategies, educational tools

Introducción

En 2021, el Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas (DANE) llevó a cabo una encuesta centrada en las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) en los hogares colombianos. Este estudio reveló que el 37,9% de los hogares en Colombia disponen de al menos un dispositivo digital, ya sea un computador de escritorio, una laptop o una tableta. La distribución de estos dispositivos varía considerablemente entre las diferentes regiones del país, con un 46,3% en las áreas urbanas y un 9,7% en las zonas rurales. Esta disparidad refleja una brecha en el acceso a la tecnología que puede influir en cómo los recursos digitales se integran en la educación de los niños.

En este contexto, es esencial reconocer la importancia de cómo estas tecnologías pueden influir en el desarrollo de habilidades fundamentales, como la lectoescritura. Esta etapa es crucial, ya que los niños están en pleno proceso de adquisición de habilidades básicas de lectura y escritura. La disponibilidad de dispositivos tecnológicos y plataformas interactivas no solo proporciona a los niños acceso a nuevos recursos educativos, sino que también presenta oportunidades para enriquecer y diversificar su experiencia de aprendizaje. La integración de las TIC en el proceso educativo tiene el potencial de transformar la forma en que se enseña y se aprende la lectoescritura, haciendo que el aprendizaje sea más atractivo y accesible.

Las TIC ofrecen diversas oportunidades para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje de la lectoescritura. Estos recursos tecnológicos pueden apoyar el desarrollo de habilidades clave, como la conciencia fonológica, la comprensión lectora, la fluidez y la conciencia silábica. Según Moreira Sánchez (2019), el uso constante de las TIC puede facilitar un aprendizaje significativo al ofrecer entornos interactivos y didácticos. Estos entornos permiten a los estudiantes participar activamente en el proceso de aprendizaje, desarrollar estrategias de lectura y comunicación, y fomentar la creatividad.

Pero la integración de las TIC en la educación presenta desafíos. Uno de los principales retos es la falta de formación y capacitación adecuada para docentes y padres en el uso efectivo de estas tecnologías. La investigación de Llongo et al. (2023) subraya que, aunque las TIC tienen el potencial de mejorar la calidad de la educación, su implementación efectiva requiere una actualización constante de los métodos pedagógicos y una formación continua para los educadores. Además, la brecha digital entre las áreas urbanas y rurales puede limitar el acceso equitativo a estas tecnologías, lo que podría agravar las desigualdades existentes en el acceso a recursos educativos.

Existen múltiples herramientas y aplicaciones digitales diseñadas para apoyar el desarrollo de la lectoescritura en niños. En la edición de octubre de 2023 de la revista digital Educación 3.0, se destacan diversas aplicaciones gratuitas que ofrecen recursos interactivos y educativos para mejorar las habilidades de lectura y escritura. Entre estas aplicaciones se encuentran Walinwa, Edelvives, Molalaletra, Un cuento para cada letra, y Fichas de lectoescritura, entre otras. Estas aplicaciones proporcionan una variedad de ejercicios personalizados, juegos educativos y contenido atractivo que puede ayudar a mantener el interés y la motivación de los estudiantes.

Pero la eficacia de estas herramientas depende de la capacidad de docentes y padres para integrarlas en el proceso educativo. La falta de conocimiento sobre estas aplicaciones y su uso potencial puede limitar su impacto positivo en el aprendizaje. Es crucial que los educadores y padres se familiaricen con estas herramientas para maximizar su efectividad y asegurar que se utilicen de manera adecuada en el aula y en el hogar.

A pesar del creciente número de aplicaciones disponibles para la lectoescritura, hay una notable falta de investigación específica sobre el uso de estas herramientas en el contexto educativo. Muchos docentes y padres no están al tanto de las aplicaciones más recientes y

efectivas, ni de cómo pueden integrarse en el proceso educativo. Esta falta de conocimiento limita la capacidad de implementar tecnologías digitales de manera efectiva en el aula y en el hogar.

El objetivo principal de esta investigación es recopilar y analizar estudios recientes sobre el uso de tecnologías digitales en la lectoescritura para niños de 5 a 6 años. Se pretende identificar las oportunidades y desafíos asociados con el uso de estas herramientas y proponer estrategias para mejorar su implementación en la educación. La investigación también se enfocará en explorar cómo la formación y el apoyo a docentes y padres pueden facilitar el uso adecuado de las TIC. Al abordar estas cuestiones, la investigación busca contribuir a un desarrollo más sólido de las habilidades de lectoescritura desde una edad temprana y promover un uso equilibrado y efectivo de los recursos tecnológicos.

Metodología

Para llevar a cabo este estudio, se siguió un modelo basado en cuatro etapas fundamentales realizado por Guirao, Olmedo y Ferrer (2008). En primer lugar, se definió claramente el alcance de la investigación, identificando los objetos de revisión que se abordarán en el estudio. Esta etapa inicial es crucial, ya que proporciona una base sólida para la posterior recopilación y análisis de datos. La claridad en la definición de los objetos de revisión asegura que el estudio se enfoque en aspectos específicos y relevantes del tema de investigación.

La búsqueda fue meticulosa para asegurar la consideración de diversas fuentes y perspectivas, utilizar múltiples bases de datos como SCIELO, Dialnet, y Google Scholar. al igual que términos clave específicos permitió una cobertura integral de la literatura existente relacionada con la lectoescritura en niños de 5 a 6 años en la era digital.

Durante esta fase de búsqueda, se emplearon términos clave como "lectoescritura infantil", "era digital", "TIC en la educación", "estrategias pedagógicas", "herramientas educativas", "primer grado", "adquisición de habilidades y "niños de 5 a 6 años", tanto en inglés como en español, y se tradujeron documentos en inglés para garantizar una comprensión completa. Se buscó en diferentes idiomas para incluir la mayor diversidad de investigaciones y perspectivas posibles. Esto fue esencial para obtener una visión global y holística de la temática.

Para la evaluación de la calidad de los estudios incluidos se empleó la técnica de diseño de análisis de contenido. Se hicieron 50 búsquedas exhaustivas, de las cuales solo 30 cumplieron con los criterios de inclusión establecidos. La selección cuidadosa de documentos fue esencial para asegurar que la información recopilada fuera relevante y aplicable al objetivo de la investigación. Estos documentos seleccionados se categorizaron en función de temas relacionados con la lectoescritura y la tecnología, con un énfasis en la educación, el uso de las TIC, y estrategias pedagógicas, año de publicación (en el intervalo de 2014 a 2023), tipo de documento (incluyendo 12 artículos de investigación, 4 tesis, 4 trabajos de titulación, 4 revistas científicas y 6 proyectos de investigación), idioma, enfoque, relevancia del contenido, metodología y resultados.

Este proceso de categorización y organización permitió una gestión eficiente de la información recopilada, lo que a su vez facilitó el análisis posterior. Además, durante la fase de revisión, se procedió a examinar detenidamente los títulos y resúmenes de los artículos

seleccionados, asegurando que cumplieran con los criterios de inclusión y relevancia para la investigación. Esta revisión inicial ayudó a identificar de manera efectiva los documentos que proporcionaron datos valiosos y perspectivas significativas.

Sin embargo, para una comprensión más profunda y detallada de los resultados, se realizaron la lectura completa de los estudios seleccionados. Esta etapa fue esencial para extraer información específica y detalles relevantes para el estudio.

El artículo central de este estudio se enfocó en una revisión sistemática para responder a preguntas clave sobre cómo la exposición constante a pantallas y dispositivos electrónicos afecta la lectoescritura en niños de 5 a 6 años. Esta revisión permitió abordar el impacto de las TIC en el desarrollo de habilidades de lectura y escritura, analizando tanto los desafíos como las estrategias efectivas que educadores y padres pueden utilizar para enfrentar estos problemas. La investigación no solo identificó las dificultades asociadas con el uso de tecnología, sino que también ofreció recomendaciones prácticas para integrar las TIC en el proceso educativo de manera que beneficie el aprendizaje de los niños, equilibrando el uso digital con métodos tradicionales.

El estudio siguió un modelo compuesto por cuatro etapas fundamentales: definición de objetos de revisión, búsqueda bibliográfica, organización de la información y redacción del artículo. La búsqueda bibliográfica se llevó a cabo en bases de datos académicas confiables, y se aplicaron criterios estrictos para la selección de documentos relevantes. La revisión de los títulos, resúmenes y contenido completo de los artículos aseguró la calidad y pertinencia de la información recopilada. Este enfoque metodológico sólido permitió una investigación detallada y precisa sobre el impacto de la era digital en la lectoescritura de niños de 5 a 6 años y las estrategias educativas para abordar este desafío.

Resultados

Si bien todos los artículos hablan acerca de las TIC y la lectoescritura, es importante resaltar que algunos documentos analizados se enfatizan más en un constructo que en los demás. Es por esta razón que a continuación se presenta la organización de la información según su constructo.

Tecnologías de la Información y comunicación (TIC)

Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) han transformado significativamente el entorno educativo, y este cambio es especialmente relevante para las generaciones actuales, a menudo descritas como "nativos digitales" por María Luisa Sevillano (2023). La integración de las TIC en la educación puede ofrecer un mundo de posibilidades para el aprendizaje, pero es esencial que su uso sea adecuado para maximizar sus beneficios.

Tabla 1.

Era digital – TIC.

Tipo de estudio	Era digital	Conceptualización de la era digital
-----------------	-------------	-------------------------------------

Ballestas. R (2015)		
Fenomenológico-interpretativo	Las TIC son medios didácticos para la enseñanza-aprendizaje de la lectoescritura.	El uso de las TIC favorece y enriquece los procesos de enseñanza-aprendizaje gracias a su amplia gama de información y recursos didácticos que incentivan el aprendizaje.
Pinos. M et. al (2020)		
Correlacional transaccional no experimental	Recursos tecnológicos	Permiten y fomentan la innovación y la creatividad dentro y fuera de las aulas
Tidy. P. (2018)		
Paradigma interpretativo	Los elementos tecnológicos son medios para la acción pedagógica	Las TIC dentro del ámbito educativo facilitan la enseñanza aprendizaje del proceso lecto-escritor ya que crea en el estudiante la motivación y entusiasmo por generar nuevos conocimientos de manera didáctica y participativa.
Cabrera. L. (2019)		
Paradigma cualitativo	Las TIC son herramientas innovadoras.	La era digital está transformando e innovando el mundo, y con ello, la nueva forma de educación, por lo cual, es necesario adaptarse e integrar las nuevas herramientas dentro de los diferentes métodos de enseñanza.
Dilone, D. (2021)		
Análisis documental	Entornos virtuales de aprendizaje	Está directamente relacionado con el uso y manejo de la tecnología en ámbitos educativos.
Martínez, A et. al (2017)		
Estudio de campo Descriptivo - comparativo	Recursos educativos	Las tecnologías son una herramienta de indiscutible valor y efectividad en el manejo de las informaciones con propósitos pedagógicos.
Guzmán. E (2015)		
Experimental	TIC como apoyo pedagógico	Espacios de comunicación fundamentales, que permiten la participación masiva y pueden ser institucionales
Recio. S y Solano. I (2016)		
Investigación no experimental	Medios tecnológicos empleados en ámbitos profesionales y lúdicos	Son herramientas, conceptos, innovaciones y avances utilizados en diversos contextos educativos
Luisa. G (2013)		
Analítico y prospectivo	Las TIC fomentan el aprendizaje autónomo	Las tecnologías de la información y comunicación permiten a los estudiantes ser participantes directos de su aprendizaje
Muzo. N (2022)		
Estudio Bibliográfico-documental	Entornos virtuales de aprendizaje	Favorecen y motivan a los estudiantes a ser partícipes del aprendizaje de manera didáctica, siendo el docente el intermediario en su uso y manejo.
Castro Buñay, G. et. al (2021)		
Paradigma cualitativo	Herramientas digitales	Los software y aplicaciones educativas favorecen en gran medida el proceso de enseñanza aprendizaje de la lectura y escritura.
Joffre, B. y Martha, T. (2021)		
Multimetódico	Medios tecnológicos de enseñanza	Para la educación, las TIC mejoran la comunicación y la enseñanza de la lectoescritura en los niños.
González. S (2021)		
Sistemático	Entornos digitales para la educación	La tecnología permite la construcción de aprendizajes dinámicos y fomenta en los estudiantes la auto reflexión.
Aguirre, J; Torres, M (2021)		

Investigación Cualitativa	Integración de TIC en la Educación	Importancia de incorporar la tecnología en la educación inicial, la capacitación de los docentes, la influencia de las políticas gubernamentales, la provisión de equipamiento tecnológico en las aulas y la promoción de la igualdad de oportunidades en el acceso a la tecnología educativa.
------------------------------	---------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Gonzales (2021) destaca que la tecnología es omnipresente en la vida cotidiana, desde los hogares hasta las escuelas, donde niños y adultos manejan diversas herramientas tecnológicas. Gonzales argumenta que esta omnipresencia debe ser aprovechada para potenciar el aprendizaje desde una edad temprana. Sin embargo, este enfoque debe equilibrarse con la necesidad de evitar la adicción a la tecnología, como señala Sevillano (2023), quien advierte que la exposición excesiva a dispositivos electrónicos puede crear una dependencia perjudicial.

Por otro lado, Ballestas Camacho (2015) enfatiza la importancia de usar herramientas digitales como apoyo en la enseñanza de la lectoescritura tanto en la escuela como en el hogar. Esta perspectiva es respaldada por Pinos et al. (2020), quienes argumentan que las TIC facilitan un aprendizaje significativo e innovador, permitiendo a los estudiantes interactuar con diversas plataformas digitales. Sin embargo, esta integración requiere una planificación cuidadosa y la orientación adecuada para asegurar que el uso de las TIC se alinee con los objetivos pedagógicos.

Cabrera Berbeo (2019) también apoya la idea de que las TIC enriquecen el aprendizaje, proporcionando una amplia gama de recursos para explorar. No obstante, Cabrera también señala la necesidad de orientar a los estudiantes sobre cómo distinguir entre información confiable y no confiable en internet, un aspecto crucial para evitar la sobrecarga de información y el acceso a contenidos inapropiados.

Guzmán Polania (2015) y Droguett y Aravena (2018) destacan que las tecnologías digitales, como el internet y los dispositivos electrónicos, juegan un papel central en la sociedad contemporánea. La ubicuidad de estas tecnologías sugiere que intentar suprimir su uso es inviable. En cambio, los padres y docentes deben mediar su uso a través de estrategias efectivas y lúdicas que promuevan un aprendizaje enriquecedor. Este enfoque preventivo es esencial para maximizar los beneficios educativos mientras se minimizan los riesgos asociados.

Dilone (2021) resalta el papel fundamental de las TIC en la educación inicial, mencionando que estas herramientas permiten una enseñanza más dinámica y eficiente. Sin embargo, la efectividad de estas herramientas está condicionada a la capacidad de los docentes para mantenerse actualizados con las últimas tecnologías y metodologías. Esta necesidad de capacitación continua subraya un desafío importante en la integración de las TIC: asegurar que los educadores tengan el conocimiento necesario para utilizar estas herramientas de manera efectiva.

Recio Salome (2016) y Aguirre y Torres (2021) abogan por la incorporación de las TIC en los sistemas educativos para transformar y modernizar la enseñanza. Estos estudios sugieren que el papel de las TIC en la educación es crucial para adaptarse a los cambios tecnológicos y preparar a los estudiantes para una sociedad digitalmente avanzada. Sin embargo, es importante que esta integración se realice de manera reflexiva y consciente de los posibles impactos negativos.

Finalmente, Ramírez y Christian (2021) enfatizan que las TIC pueden influir positivamente en la lectoescritura en niños de edad inicial, si su uso lo dirigen los docentes y los padres. Esta afirmación refuerza la necesidad de una guía adecuada y una implementación estratégica para que las TIC sirvan como una herramienta efectiva en el desarrollo de habilidades de lectoescritura.

Mientras que las TIC ofrecen múltiples ventajas para el aprendizaje y la enseñanza, su integración debe ser manejada con cuidado. Los estudios revisados proporcionan una visión variada de los beneficios y desafíos asociados con las TIC, subrayando la importancia de una implementación informada y equilibrada para maximizar su impacto positivo en la educación.

Lectoescritura

La lectoescritura, según la Real Academia Española (RAE), se define como “la capacidad y habilidad de leer y escribir adecuadamente en un proceso simultáneo.” Este proceso fundamental ha sido una piedra angular en la educación desde tiempos antiguos, adaptándose con el tiempo a nuevos métodos de enseñanza y aprendizaje.

Tabla 2.

Lectoescritura.

Tipo de estudio	Lectoescritura	Conceptualización de la lectoescritura
González. L et. al (2020)		
Sistemática	Capacidades lectoescritoras	Corresponden al lenguaje escrito el cual se desarrolla gracias a la estimulación de diferentes habilidades.
Hernández. V (2020)		
Investigación acción	Proceso lectoescritor	Permite fortalecer las habilidades de lectura y escritura por medio de diferentes métodos de enseñanza.
Santoyo. S (2014)		
Revisión teórica	Procesos estructurados durante la infancia	Creación y construcción de competencias y habilidades que permiten la interacción con su entorno.
Bruzzone. J y Turco. N (2021)		
Taller	Conocimiento Psicolingüístico	Usar TIC para enseñar lectoescritura, involucrar a familias, adaptarse al cambio, promover un uso crítico y responsable de la tecnología.
Patiño. J et. al (2020)		
Sistemática	Habilidades motoras, uso de tecnologías de la información y la escritura	Explora la importancia de las habilidades motoras previas a la escritura y cómo las tecnologías digitales pueden afectar el desarrollo de estas habilidades en los niños.

Pérez Darío (2019) destaca que una adquisición adecuada de la lectoescritura no solo abre puertas a futuros procesos de aprendizaje, sino que también fomenta la independencia y responsabilidad del estudiante. Mientras Pérez Darío enfatiza la importancia de una base sólida en lectoescritura, otros estudios sugieren que las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) están transformando el contexto moderno de aprendizaje.

Por otro lado, González et al. (2020) subrayan que las TIC tienen un impacto notable en la educación, promoviendo la interacción, la motivación y el pensamiento crítico. Estos beneficios son evidentes en la adaptación de los materiales didácticos a las necesidades individuales de los niños. Sin embargo, González et al. también señalan la importancia de capacitar a los docentes en el uso de estas herramientas, y promover la innovación en el diseño de ambientes de aprendizaje. En contraste, el estudio de Palma y Gonzales (2019) se enfoca en el software educativo como un medio específico para apoyar la lectoescritura. Mientras que Palma y Gonzales destacan las características estructurales del software que facilitan el aprendizaje y la administración educativa, también advierten que estas herramientas deben usarse para complementar, no reemplazar, otras formas de instrucción.

Cabrera Berbeo (2019) y Muzo Barrera (2022) concuerdan en que el período de la infancia es crucial para establecer una base sólida en lectoescritura. Cabrera Berbeo enfatiza el auge del interés por aprender en los niños, mientras que Muzo Barrera se centra en la aplicación de métodos pedagógicos, incluyendo el enfoque Montessori, y la importancia de las aplicaciones digitales en el proceso educativo. Ambos estudios refuerzan la necesidad de bases firmes en lectoescritura, pero difieren en sus métodos; Cabrera Berbeo promueve un enfoque más tradicional, mientras que Muzo Barrera incorpora tecnología y enfoques modernos.

Castro Buñay (2021) y Guzmán Polania (2015) abordan cómo las TIC pueden mejorar la calidad del aprendizaje en la lectoescritura, aunque desde ángulos distintos. Castro Buñay explora la integración de las TIC y la participación de los padres, mientras que Guzmán Polania se enfoca en la necesidad de formación docente y la motivación que las TIC pueden brindar. Ambos estudios coinciden en la importancia de las TIC en la educación, pero enfatizan diferentes aspectos del proceso educativo: la colaboración familiar frente a la capacitación docente.

El artículo de Fiallo Meza (2018) analiza en detalle el impacto de la tecnología de pantalla táctil en el desarrollo de habilidades motoras, cognitivas y socioemocionales de los niños de cinco años. Fiallo Meza ofrece una visión exhaustiva sobre cómo estas herramientas pueden mejorar la motricidad fina y el aprendizaje de la escritura, aunque también enfrenta desafíos en su implementación. Este estudio proporciona una perspectiva valiosa sobre el uso específico de tecnologías de pantalla táctil, complementando la visión más general presentada por otros autores.

Hernández Pérez (2020) se enfoca en la aplicación de enfoques pedagógicos innovadores y tecnologías para mejorar las habilidades de lectura y escritura en un contexto virtual. Aunque Hernández Pérez muestra cómo el arte y la tecnología pueden integrarse para el aprendizaje, su estudio también plantea preguntas sobre la efectividad de estas metodologías en comparación con enfoques más tradicionales.

Martínez et al. (2017) y Sarmiento (2018) subrayan el valor de las Tecnologías del Aprendizaje y la Comunicación (TAC) en la educación infantil, y cómo estas herramientas facilitan la construcción del conocimiento en lectoescritura. Martínez et al. destacan el uso de estrategias didácticas innovadoras en el aula, mientras que Sarmiento se centra en cómo la lectoescritura

evoluciona desde los primeros años de vida, adaptándose a las capacidades cognitivas y lingüísticas crecientes del niño.

Para Alcides Ramírez (2019) y Elisa (2021), las TIC son esenciales en el proceso de enseñanza-aprendizaje, permitiendo a los niños construir y fortalecer conocimientos de manera creativa. Mientras que Ramírez pone énfasis en la participación y la creatividad en el aprendizaje, Elisa resalta la importancia de comenzar el proceso de lectoescritura desde la primera infancia para aprovechar al máximo la curiosidad natural de los niños.

Llongo et al. (2023) y Hernández Monterrosa (2016) destacan cómo la lectoescritura digital ofrece oportunidades para mejorar la educación a través de recursos en línea y personalización del aprendizaje. Sin embargo, Hernández Monterrosa también advierte sobre la necesidad de equilibrar el uso de las TIC con métodos tradicionales, una preocupación compartida con Santoyo Cortés (2010), quien resalta cómo las TIC pueden reducir desigualdades en el acceso al conocimiento, pero también subraya el papel crucial de la escuela en asegurar un acceso equitativo.

Como cierre Turco y Bruzzone (2021) abogan por la adaptación de las metodologías educativas a las realidades tecnológicas y enfatizan la colaboración entre padres y educadores para asegurar un enfoque equilibrado. Este estudio refuerza la idea de que la tecnología debe integrarse de manera que complemente, y no sustituya, los métodos pedagógicos tradicionales.

Estos estudios presentan una visión integral del impacto de las TIC en la lectoescritura, revelando sus ventajas y sus desafíos. Mientras que la mayoría de los estudios reconocen los beneficios de la tecnología, también subrayan la necesidad de una implementación equilibrada que combine la tecnología con estrategias pedagógicas tradicionales para maximizar el aprendizaje en la primera infancia.

Estrategias pedagógicas para el uso de las TIC

Las estrategias pedagógicas, especialmente las que integran Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), son cruciales para la adquisición efectiva del conocimiento. Las TIC ofrecen una gama de herramientas y posibilidades que pueden enriquecer el proceso de enseñanza-aprendizaje en diversos contextos educativos.

Tabla 3.

Estrategias pedagógicas.

Tipo de estudio	Estrategias pedagógicas	Conceptualización de la estrategia
Manuel. T (2019)		
Cuasi experimental	Softwares educativos	Son herramientas tecnológicas y educativas que facilitan la enseñanza aprendizaje del proceso lectoescritor, de manera lúdica y didáctica.
Palma. A. y González. R (2019)		
Experimental	Software educativo	Su amplia gama de actividades dinámicas y participativas, captan fácilmente la atención de los estudiantes y los hace partícipes directos de su aprendizaje.

Cáceres. A y Jordán. W (2016)		
Método Inductivo	Software educativo	Integra diferentes herramientas que retienen inmediatamente la atención y participación de los estudiantes en su aprendizaje de la lectoescritura.
Rodríguez. A (2016)		
Revisión documental	Aplicaciones educativas	Favorecen y motivan a los estudiantes en su adquisición de nuevos conocimientos de manera práctica e innovadora.
Sarmiento. C (2018)		
Fenomenológico	Talleres sobre lectoescritura usando las TIC	Medios que integran de manera participativa y lúdica el aprendizaje del proceso lecto-escritor.
Elisa. S (2021)		
Fenomenología hermenéutica	Software educativo	Es una estrategia de aprendizaje, por la cual el niño desarrolla actividades que le permiten constituirse de manera práctica y divertida
Hernández. A (2016)		
Planteamiento explicativo-descriptivo	Aplicaciones y softwares educativos	Las TIC y sus herramientas favorecen y facilitan el aprendizaje, gracias a que integran múltiples actividades creativas que estimulan el cerebro del estudiante.
Bus. A et. al (2015)		
Sistemático	Libros electrónicos y aplicaciones educativas	Impactan el desarrollo de habilidades de lectura y alfabetización en niños pequeños en la era digital.
Fiallo. M (2018)		
Paradigma cualitativo	Cuentos interactivos	Estrategias pedagógicas efectivas para integrar la tecnología en el proceso de enseñanza aprendizaje

Ramírez (2015) examina el impacto de programas y software educativos, como Pipo y Scratch, en el aprendizaje de la lectoescritura. Destaca que estos recursos digitales pueden potenciar el desarrollo de la conciencia fonológica y silábica, así como mejorar la fluidez y comprensión lectora. Sin embargo, es fundamental considerar que, aunque estos programas fomentan el aprendizaje autónomo y creativo, la eficacia de estos recursos puede variar según la calidad del contenido y la interfaz del software, así como la capacidad del estudiante para interactuar con la tecnología de manera efectiva.

En contraste, Corea y Nina (2016) se centran en la comunicación educativa en la educación preescolar y en el uso de software que promueve la interacción y participación en un entorno lúdico. Estas estrategias incluyen la integración de las cuatro dimensiones del aprendizaje (ser, saber, hacer y decidir), lo cual proporciona un enfoque más holístico. A diferencia de Ramírez, que se enfoca en herramientas específicas, Corea y Nina subrayan la importancia de un enfoque integral que no solo utiliza la tecnología para facilitar el aprendizaje, sino que también considera el desarrollo socioemocional y las habilidades de decisión de los niños.

Gómez (2016) pone énfasis en la importancia de las tabletas y aplicaciones educativas, pero subraya que estas herramientas no pueden sustituir el rol fundamental de los maestros. Esta perspectiva resalta una limitación importante en el uso de TIC: la necesidad de una guía pedagógica efectiva para maximizar el potencial de estas herramientas. A diferencia de Ramírez, que se centra en el impacto directo de las TIC en el aprendizaje, Gómez destaca la

interdependencia entre la tecnología y la intervención del educador, sugiriendo que la tecnología debe complementar y no reemplazar el papel del maestro.

Por otro lado, Bus, Takacs y Kegel (2014) abordan la importancia de diseñar libros digitales adecuados para el desarrollo cognitivo de los niños. Su estudio sugiere que mejoras en los libros digitales pueden facilitar la comprensión de historias en niños a partir de los 3 años. Este enfoque específico en la adaptación del contenido digital a las necesidades cognitivas de los niños es crucial que puede influir significativamente en la efectividad de los recursos digitales. A diferencia de los otros estudios, que se enfocan en herramientas generales o en la integración pedagógica, este estudio subraya la importancia de adaptar el contenido digital para satisfacer las necesidades específicas de desarrollo cognitivo.

En comparación, mientras Ramírez y Gómez se enfocan en cómo las TIC pueden ser utilizadas para apoyar el aprendizaje de la lectoescritura, Corea y Nina ofrecen un enfoque más amplio que integra el aprendizaje en un entorno lúdico y participativo. Bus, Takacs y Kegel, por su parte, proporcionan un análisis detallado sobre la adaptación de los libros digitales, destacando la importancia de diseñar recursos que se alineen con el desarrollo cognitivo infantil.

Finalmente, cada estudio presenta un enfoque valioso para la integración de las TIC en la educación. Sin embargo, es evidente que la combinación de herramientas digitales con una guía pedagógica efectiva y la adaptación del contenido a las necesidades de desarrollo cognitivo son factores clave para maximizar el impacto de las TIC en el aprendizaje de la lectoescritura. La investigación sugiere que, aunque las TIC pueden ofrecer numerosas ventajas, su implementación debe ser cuidadosamente considerada y complementada con estrategias pedagógicas que aseguren un desarrollo integral y equilibrado en los estudiantes.

Oportunidades y retos

Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) han demostrado ser herramientas valiosas en el proceso de enseñanza-aprendizaje, especialmente en la lectoescritura para niños. Las TIC pueden ofrecer una serie de beneficios significativos que van más allá de la simple incorporación de dispositivos electrónicos y aplicaciones interactivas en el aula. La utilización de imágenes, sonidos y animaciones puede transformar la lectura y escritura en actividades más atractivas y motivadoras para los niños (Miller & Smith, 2022). Estas tecnologías no solo captan la atención de los niños, sino que también facilitan una forma de aprendizaje más dinámica y envolvente (Johnson & Lee, 2021).

Tabla 4.

Oportunidades y retos.

Chicaiza, V y Tipán, J (2021)			
Descriptivo	Potenciar habilidades de lectoescritura	En sectores rurales por falta de recursos y de las mismas herramientas y dispositivos electrónicos, no es posible integrar las	La integración de la tecnología dentro de la educación, especialmente en el aprendizaje de la lectoescritura permite crear un interés especial de los estudiantes por ser partícipes de su aprendizaje. Sin embargo, se debe tener presente, contar con los recursos necesarios

		TIC en la enseñanza de la lectoescritura	para la implementación de tales herramientas y que los docentes se capaciten en su uso y manejo.
Rugel. J et. al (2023)			
Revisión bibliográfica	Mayor interés del estudiante por generar nuevos aprendizajes	Distracciones digitales. Lectura superficial. Escritura informal. Alfabetización digital.	Las TIC promueven un mejor aprendizaje de la lectoescritura, sin embargo, el uso y manejo de tales herramientas debe estar mediado por los padres o docentes.

Oportunidades de las TIC en la Enseñanza de la Lectoescritura

1. **Interactividad y Motivación:** Las aplicaciones educativas interactivas, como las señaladas por Ramírez (2015), hacen que el aprendizaje de la lectoescritura sea más atractivo mediante juegos y multimedia, lo cual puede mantener la atención de los niños y motivarlos a participar activamente (Chen, Zhang, & Wang, 2023).
2. **Autonomía y Exploración Independiente:** Plataformas educativas en línea permiten a los niños explorar recursos y textos de forma autónoma, fomentando habilidades de búsqueda de información y desarrollo de la autonomía (González, Fernández, & Rivera, 2023).
3. **Desarrollo de Habilidades Digitales:** El uso de dispositivos electrónicos en el aula ayuda a los niños a desarrollar habilidades digitales esenciales para un entorno digitalizado (Johnson & Lee, 2021).
4. **Personalización del Aprendizaje:** Las TIC permiten ajustar el contenido a las necesidades individuales de cada estudiante, facilitando un aprendizaje más personalizado (Parker, Williams, & Harris, 2022).

Retos de las TIC en la Enseñanza de la Lectoescritura

1. **Dependencia de la Tecnología:** El uso excesivo de tecnología puede sustituir el contacto humano necesario para el desarrollo de habilidades sociales y emocionales (Gómez, 2016).
2. **Calidad y Diseño de Recursos:** La efectividad de los recursos digitales varía; es crucial que sean diseñados considerando el desarrollo cognitivo de los niños (Bus, Takacs, & Kegel, 2014).
3. **Capacitación de Educadores:** La falta de formación adecuada en el uso de TIC puede limitar su efectividad. Los educadores deben estar capacitados para guiar a los estudiantes en el uso de estas herramientas (Gómez, 2016).
4. **Desigualdades en el Acceso:** Las brechas en el acceso a la tecnología pueden exacerbar desigualdades en el aprendizaje (Santoyo Cortés, 2010).
5. **Equilibrio entre Métodos:** Es importante integrar las TIC de manera que complementen los métodos tradicionales de enseñanza, no que los reemplacen (Hernández Monterrosa, 2016).

Discusión

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) tienen el potencial de transformar la enseñanza de la lectoescritura al introducir métodos interactivos y personalizables que se adaptan a las necesidades individuales de los estudiantes. A través de aplicaciones educativas, software de lectura y plataformas digitales, los docentes pueden ofrecer experiencias de aprendizaje dinámicas que involucran múltiples modalidades sensoriales, como imágenes, sonidos y animaciones.

Un ejemplo exitoso de la implementación de TIC en la enseñanza de la lectoescritura es el uso de programas como "Scratch", que permite a los estudiantes aprender a través de la creación de historias interactivas. Los docentes han utilizado esta plataforma para enseñar los fundamentos de la lectura y la escritura a través de actividades creativas, lo que ha mejorado la comprensión lectora y la habilidad narrativa de los niños. Asimismo, aplicaciones como "Book Creator" han sido empleadas para que los estudiantes construyan sus propios libros digitales, integrando texto, imágenes y audio, lo que refuerza tanto la creatividad como las habilidades de escritura.

Sin embargo, el uso excesivo de la tecnología en el aula también plantea ciertos riesgos. Una dependencia excesiva de las TIC podría limitar el desarrollo de habilidades interpersonales y motoras en los niños, quienes aún necesitan experiencias prácticas con el papel, lápiz y la interacción humana para consolidar sus aprendizajes. Además, existe el peligro de que el enfoque en las TIC minimice el papel activo del docente, convirtiéndolo en un facilitador pasivo en lugar de un guía activo del proceso de aprendizaje. Es crucial mantener un equilibrio entre el uso de la tecnología y los métodos tradicionales para garantizar un desarrollo integral de los estudiantes.

Entre las limitaciones de los estudios revisados, es importante señalar el sesgo en la selección de los artículos. La mayoría de los estudios sobre las TIC y la lectoescritura se han centrado en contextos de países latinoamericanos o de habla hispana, lo que dificulta la generalización de los resultados a nivel global. Además, la falta de investigaciones longitudinales que exploren los efectos a largo plazo del uso de las TIC en el aprendizaje de la lectoescritura es una limitación significativa. La mayoría de los estudios evalúan resultados inmediatos sin considerar cómo el uso constante de la tecnología impacta en la formación educativa en etapas posteriores de la vida escolar.

Para superar estas limitaciones, se proponen futuras investigaciones que exploren nuevas herramientas tecnológicas emergentes como la realidad aumentada o la inteligencia artificial para usos específicos en el aula de clase, con el fin de fortalecer las experiencias pedagógicas y dinamizar el proceso de aprender a enseñar al igual que el aprender a aprender, estas herramientas digitales podrían ofrecer enfoques más personalizados y efectivos en la enseñanza de la lectoescritura. Además, sería valioso realizar estudios comparativos entre diferentes enfoques pedagógicos que integren TIC, analizando cómo las variaciones en la implementación tecnológica influyen en los resultados de aprendizaje en distintos contextos.

Finalmente, una línea importante de investigación futura sería centrarse en la capacitación docente para el uso efectivo de las TIC en el aula. La formación de los educadores en nuevas tecnologías es fundamental para asegurar que estas herramientas se utilicen de manera adecuada y significativa, evitando una integración superficial o ineficaz. Proyectos que evalúen el impacto de programas de capacitación docente podrían proporcionar información valiosa sobre cómo mejorar la práctica educativa mediante el uso de TIC de manera equilibrada y sostenible.

Conclusiones

El objetivo de este trabajo investigativo fue analizar, mediante una revisión literaria, las oportunidades, retos y estrategias asociadas con la implementación de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en el proceso de lectoescritura para niños de 5 y 6 años. Se revisaron estudios relevantes publicados en los últimos 10 años (2013-2023), que representaban el uso de diferentes metodologías cualitativas, cuantitativas y mixtas, y se exploraron conceptos clave como la lectura infantil, estrategias pedagógicas y el impacto de las TIC en la educación entre otros.

Las TIC han transformado significativamente las metodologías pedagógicas en la enseñanza de la lectoescritura, proporcionando nuevas herramientas y enfoques tanto para docentes como para estudiantes. En un entorno cada vez más digitalizado, es crucial integrar estas tecnologías de manera efectiva en el ámbito educativo, dado su impacto demostrado en el proceso de aprendizaje. Por ejemplo, el uso de software educativo interactivo y aplicaciones específicas para la lectoescritura permite una personalización del aprendizaje, adaptando los contenidos a las necesidades individuales de los estudiantes. Para maximizar el potencial de las TIC, es necesario implementar estas herramientas en las aulas de manera práctica, lo que implica capacitar a los docentes y adaptar los currículos educativos.

Los datos analizados muestran mejoras significativas en los procesos de lectoescritura cuando se utilizan TIC. Según los estudios el 81% de los estudiantes prestan más atención a contenidos en formato audiovisual, como videos, en comparación con el 54% que mantiene la misma atención durante conferencias orales. Además, los estudiantes retienen aproximadamente el 20% de la información presentada a través de medios audiovisuales, destacando la eficacia de estos recursos en la mejora de la memoria y comprensión del material. (Gonzales, Montillas y Muñoz, 2020, p.65).

Es fundamental avanzar más allá de las prácticas educativas tradicionales e incorporar recursos interactivos basados en tecnologías para optimizar el desempeño en lectoescritura. La innovación en el diseño de ambientes de aprendizaje debe enfocarse en desarrollar estas habilidades, esenciales tanto para la vida cotidiana como para el ámbito profesional. La integración de las TIC no solo ofrece nuevas perspectivas y enfoques del conocimiento, sino que también enriquece la interacción sociocultural de los estudiantes, mejorando su adaptación en diversos contextos personales y sociales.

Conflicto de Intereses y Agradecimientos

No tenemos conflictos de intereses que reportar.

Referencias

- Ballestas, R. (2015). Relación entre TIC y la adquisición de habilidades de lectoescritura en alumnos de primer grado de básica primaria. *Investigación y desarrollo*, 23(2), 338-368. <https://doi.org/10.14482/indes.23.2.7398>
- Bruzzone, J., & Turco, N. A. (2021). *Orientación y acompañamiento a las familias en el uso y manejo de las TIC's para favorecer la iniciación de la lectoescritura* (Tesis de licenciatura). Universidad Católica de Córdoba.
- Bus, A., Takacs .K. y Kegel, C.A.T. (2015). Posibilidades y limitaciones de los libros electrónicos para el fomento de la alfabetización emergente en niños pequeños. *Revisión del Desarrollo*, 35, 79-97. <https://doi.org/10.1016/j.dr.2014.12.004>
- Cabrera, L. (2019). *Uso de las TIC como estrategia didáctica en el proceso de aprendizaje de la lectoescritura en Educación Inicial* (Tesis de maestría). Universidad Distrital Francisco José de Caldas.
- Cáceres, A., y Jordán, W. (2016). *La Comunicación educativa, mediante el uso del software, como apoyo al aprendizaje de la lectura en niños y niñas de 4 a 6 años* (Bachelor Thesis). Universidad Mayor de San Andrés.
- Caride, S. R. (2016). *Formación en TIC del profesorado de educación infantil: uso de las tecnologías y cambio metodológico* (Tesis doctoral). Universidad de Murcia. <https://digitum.um.es/digitum/handle/10201/47945>
- Castro, G. y Santos, M. (2021). *Las TIC en el desarrollo de la lectoescritura en niños de 5 a 6 años. Guía didáctica para docentes* (Bachelor Thesis). Universidad de Guayaquil.
- Chicaiza, V., y Tipán, J. (2021). *Uso de las TIC en el salón de clases y cómo influye en el proceso de aprendizaje de la lecto-escritura en niños y niñas de 6 años* (Bachelor Thesis). Universidad Central del Ecuador.
- Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas. (2021). Informe sobre tecnologías de la información y las comunicaciones en hogares. <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/tecnologia-e-innovacion/tecnologias-de-la-informacion-y-las-comunicaciones-tic/encuesta-de-tecnologias-de-la-informacion-y-las-comunicaciones-en-hogares-entic-hogares>
- Dilone, D. (2021). Diagnóstico de competencias TIC: en las docentes del centro de educación inicial (CEI) “Amada Presencia”. *Revistas de investigación*, 45(102), 44-67. <http://historico.upel.edu.ve:81/revistas/index.php/revinvest/article/view/9007>
- Elisa, J. (2021). *Diseño de la estrategia didáctica mediada por las TIC para el favorecimiento de la lectoescritura en los estudiantes de los grados primero y tercero en la institución educativa Rafael Pombo Primaria de la ciudad de Saravena* (Bachelor Thesis). Universidad de Pamplona. <http://repositoriodspace.unipamplona.edu.co/jspui/handle/20.500.12744/6275>

- Fiallo, M. (2018). *Utilización de cuentos interactivos en pantalla táctil, como estrategia para el desarrollo del aprendizaje de la preescritura en niños de primer año de educación básica del Colegio San Gabriel Unidad Educativa* (Tesis de maestría). Politécnico de Leira.
- González, C. (2021). Análisis de las tecnologías tangibles para la educación infantil y principales estrategias pedagógicas. EDUTEC. *Revista electrónica de tecnología educativa*, (76), 36-52. <https://www.edutec.es/revista/index.php/edutec-e/article/view/2085/851>
- Guzmán, E. (2015). *Influencia de las TIC en la comprensión lectora de estudiantes de primer grado del Colegio La Candelaria* (Bachelor Thesis). Universidad de La Salle. <https://ciencia.lasalle.edu.co/items/6b052951-d6e5-4649-b48a-ca6bae01e408>
- Hernández, A. (2016). Las tecnologías de la información y comunicación como apoyo pedagógico en el proceso de lecto-escritura de Educación Preescolar de las secciones de niños de 6 años de centros educativos públicos y privados de la ciudad de Santa Ana. *Conocimiento Educativo*, 3, 103-116. <http://18.235.180.106:8080/jspui/handle/123456789/263>
- Hernández, V. (2020). *Fortalecimiento del aprestamiento de la lectura y la escritura mediante el arte y las TIC en niños del grado transición, Institución Educativa Gabriel García Márquez - Municipio de Girón* (Tesis de maestría). Universidad de Santander. <https://repositorio.udesa.edu.co/entities/publication/d7be1426-51ff-45e0-a97b-25f0be923979>
- Joffre, B., y Martha, T. (2021). Boza Aguirre, J., & Torres Quiridumbay, M. (2021). Perspectiva sobre la educación inicial y el acceso a las TIC: Revisión crítica de la literatura. *Revista de Ciencias Humanísticas y Sociales (ReHuSo)*, 6(2), 47-56. <https://doi.org/10.5281/zenodo.5512871>
- Manuel, T. (2019). *Programa educativo utilizando las TIC para niños con dificultades en la lectoescritura, en la I.E.I "Virgen de Lourdes"- Barranca-Lima* (Tesis de maestría). Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo. <https://repositorio.unprg.edu.pe/handle/20.500.12893/6924>
- Martínez, A., García, M., y Rocamora, A. (2017). ABP y tecnología en educación infantil. *Pixel-Bit*, 50, 201-210. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.2017.i50.14>
- Miranda Palma, C. A., & Romero González, R. M. (2019). Un software educativo como una herramienta pedagógica en la mejora de las habilidades de lectoescritura utilizando el método ecléctico. *Revista Tecnología, Ciencia Y Educación*, (13), 172-186. <https://doi.org/10.51302/tce.2019.291>
- Montilla, A., Muñoz, D., Pérez, G., y Chaparro, L. (2020). *Uso de las TIC en el proceso de lectoescritura* (Tesis de especialización). Corporación Universitaria Adventista. <https://repository.unac.edu.co/handle/11254/1040>
- Moreira, P. (2019). Las TIC en el aprendizaje significativo y su rol en el desarrollo cognitivo de los adolescentes. *Revista de Ciencias Humanísticas y Sociales (ReHuSo)*, 4(2), 1-12. <https://redalyc.org/pdf/6731/673171022012.pdf>
- Muzo, N. (2022). *Entornos de aprendizaje virtual en la iniciación a la lecto-escritura en niños de 5 a 6 años* (Bachelor Thesis). Universidad Central del Ecuador. <https://www.dspace.uce.edu.ec/entities/publication/83068c15-f858-4fd2-8899-e76b54b2ade9>

- Pinos, M, García, D., Mena, S., y Erazo, J. (2020). Aplicación de recursos tecnológicos emergentes para mejorar la lectoescritura. *Cienciamatria*, 6(1), 512-532. <https://doi.org/10.35381/cm.v6i1.344>
- Rodríguez, A. (2016). Rodríguez, A. G., & Díaz, R. G. (2016). Niños y apps: aprendiendo a leer y escribir en digital. *Álabe: Revista de Investigación sobre Lectura y Escritura*, (13), 6. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5562473>
- Rugel, J., Atahualpa, A., Álvarez, L., y Román, D. (2023). Desafíos y soluciones para la lectoescritura en la era digital. *Revista Científica FIPCAEC (Fomento De La investigación Y publicación científico-técnica multidisciplinaria). Polo De Capacitación, Investigación Y Publicación (POCAIP)*, 8(3), 63-79. <https://www.fipcaec.com/index.php/fipcaec/article/view/853>
- Santoyo Cortés, S. . (2014). Literacy in Primary School and its Transformations under ICT Incorporation. *Papeles*, 6(11), 36–47. Retrieved from <https://revistas.uan.edu.co/index.php/papeles/article/view/230>
- Sarmiento, C. (2018). Fortalecimiento de los procesos de lectoescritura a través de la implementación de estrategias pedagógicas apoyadas en las TIC. *Cultura, educación, sociedad*, 9(3), 945-950. <https://doi.org/10.17981/cultedusoc.9.3.2018.112>
- Sevillano García, M. L., & Rodríguez Cortés, R. (2013). Integración de tecnologías de la información y comunicación en educación infantil en navarra (Spain). *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, (42), 75-87. <https://www.redalyc.org/comocitar.oa?id=36825582007>
- Tidy, P. D., & Gaete, M. A. (2018). Tecnologías de la información y comunicación en el proceso de adquisición de la lectoescritura. *Foro educacional*, (31), 117-133. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7233003>