

Las herramientas digitales para el desarrollo de la lectoescritura en estudiante de educación básica

Digital tools for developing literacy skills in elementary school students

¹Alexander Washington Gonzabay Ramos

²Brigitte Estefanía Pinto Ayala

³Edith Lilibeth Macías Sánchez

¹Autor de correspondencia: agonzabayr@uteq.edu.ec

¹Universidad Técnica Estatal de Quevedo
Ecuador.

agonzabayr@uteq.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0003-3044-5193>

²Universidad Técnica Estatal de Quevedo
Ecuador.

bpintoa@uteq.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0003-2895-8053>

³Universidad Técnica Estatal de Quevedo
Ecuador.

emaciass6@uteq.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-5637-6272>

Datos del artículo:

Recibido: marzo 12, 2026

Aceptado: abril 26, 2026

Publicación: julio 08, 2026

Palabras clave:

aprendizaje, educación, escritura,
lectura, metodología.

Keywords:

learning, education, writing, reading,
methodology.

DOI:

<https://doi.org/10.53877/pvg4pm19>

Este artículo está bajo la licencia



Resumen

La integración de herramientas digitales en los procesos educativos ha generado nuevas oportunidades para fortalecer el desarrollo de la lectoescritura en estudiantes de Educación Básica, especialmente en contextos donde se busca promover aprendizajes dinámicos, interactivos y significativos. El presente estudio tuvo como objetivo analizar los aportes de las herramientas digitales al desarrollo de la lectoescritura. La muestra estuvo conformada por 15 estudios científicos seleccionados mediante criterios de inclusión y exclusión que se obtuvieron de bases de datos académicas. El proceso de revisión se orientó por directrices de la declaración de revisiones sistemáticas lo cual permitió identificar, seleccionar y analizar la evidencia científica disponible. Los resultados evidenciaron que las herramientas digitales favorecen el fortalecimiento de la comprensión lectora la producción escrita la conciencia fonológica y el enriquecimiento del vocabulario además se identificó que los recursos como plataformas educativas aplicaciones móviles software interactivos y entornos virtuales incrementan la motivación la participación y el aprendizaje autónomo de los estudiantes mientras que la discusión permitió reconocer que la efectividad de estas herramientas depende de su integración dentro de estrategias pedagógicas planificadas y de la formación docente para su adecuada implementación. Se concluye que las herramientas digitales constituyen un recurso pedagógico relevante para el fortalecimiento de la lectoescritura, aunque persistan desafíos asociados al acceso tecnológico, la conectividad y la brecha digital son aspectos que deben ser considerados para garantizar una educación inclusiva y equitativa.

Abstract

The integration of digital tools into educational processes has created new opportunities to strengthen the development of literacy skills among elementary school students, especially in contexts where the goal is to promote dynamic, interactive, and meaningful learning. The objective of this study was to analyze the contributions of digital tools to the development of literacy. The sample consisted of 15 scientific studies selected using inclusion and exclusion criteria obtained from academic databases. The review process was guided by the guidelines of the Declaration on Systematic Reviews, which allowed for the identification, selection, and analysis of the available scientific evidence. The results showed that digital tools help strengthen reading

comprehension, writing skills, phonological awareness, and vocabulary enrichment. Furthermore, it was found that resources such as educational platforms, mobile apps, interactive software, and virtual environments increase students' motivation, participation, and independent learning, while the discussion highlighted that the effectiveness of these tools depends on their integration into planned teaching strategies and on teacher training for their proper implementation. It is concluded that digital tools constitute a relevant pedagogical resource for strengthening literacy, although challenges related to technological access, connectivity, and the digital divide remain—these are aspects that must be considered to ensure an inclusive and equitable education.

Forma sugerida de citar (APA):

Gonzabay Ramos, A. W., Pinto Ayala, B. E. y Macías Sánchez, E. L. (2026). Las herramientas digitales para el desarrollo de la lectoescritura en estudiante de educación básica. *RICEd: Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 4(8), 185-200. <https://doi.org/10.53877/pvg4pm19>

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, la lectoescritura constituye un aprendizaje esencial para el desarrollo integral de los estudiantes en Educación Básica, debido a su influencia en la comunicación, la comprensión de la información y la construcción de conocimientos, los procesos de enseñanza-aprendizaje enfrentan diversos desafíos en un contexto caracterizado por la creciente incorporación de recursos tecnológicos en las aulas de clases, por eso en este escenario las herramientas digitales interactivas, como plataformas educativas, aplicaciones de lectura, juegos didácticos y recursos multimedia ofrecen oportunidades para fortalecer el desarrollo de la lectoescritura mediante experiencias de aprendizaje dinámicas y participativas.

Las instituciones educativas enfrentan desafíos relacionados con la brecha digital, la capacitación docente y la disponibilidad de infraestructura tecnológica para la integración efectiva de las herramientas digitales (Ulco & Baldeón, 2020). Estas condiciones pueden tener un efecto limitado para el aprovechamiento de los recursos digitales en los procesos de aprendizaje, por esto la incorporación de herramientas digitales es importante para favorecer las experiencias de aprendizaje dinámicas que contribuyan al fortalecimiento de la lectoescritura y promuevan una participación activa durante las actividades académicas.

La incorporación de herramientas digitales en el ámbito educativo ha generado nuevas posibilidades para fortalecer los procesos de enseñanza-aprendizaje en Educación Básica, aunque, persisten desafíos relacionado con la brecha digital, el acceso a internet y la disponibilidad de recursos tecnológicos, factores que condicionan las oportunidades de aprendizaje de muchos estudiantes (Rivadeneira, 2023). Aunque estas limitaciones se presentan con diferente intensidad en regiones y contextos sociales las herramientas han comenzado a desempeñar un papel relevante en el desarrollo de competencias fundamentales como la lectura.

No obstante, la implementación pedagógica de estas herramientas aun enfrenta dificultades asociadas a la capacitación docente y a la permanencia de prácticas tradicionales centradas en la memorización y la participación limitada del estudiante (Zambrano-Fernández & Navarrete-Pita, 2023). Esta situación puede restringir el aprovechamiento de los recursos y reducir las oportunidades para el desarrollar procesos de aprendizaje dinámicos que fortalezcan la lectoescritura desde edades tempranas.

Las dificultades en la lectoescritura también pueden influir en la motivación, la participación y la confianza de los estudiantes durante todo su proceso escolar, esto puede afectar el desempeño académico en diferentes áreas del conocimiento y limitar la capacidad para comprender, interpretar y comunicar información de manera efectiva (Arteaga et al., 2024). Estas condiciones suelen ser visibles en contextos rurales y vulnerables donde la conectividad y acceso a recursos tecnológicos continúan siendo limitados (Kalsoom et al., 2024).

Estas dificultades no se relacionan únicamente con la capacitación docente, sí no que también con las condiciones sociales y educativas presentes en determinados contextos, como son las zonas rurales y entornos vulnerables, la conectividad y el acceso a recursos tecnológicos suelen ser limitados situación que puede restringir las oportunidades de aprendizaje de los estudiantes, esto como resultado genera diferencias en el acceso a experiencias por medio de las herramientas digitales lo que puede generar limitación en las habilidades básicas de lectoescritura.

Las aulas virtuales interactivas reúnen diversas herramientas y metodologías orientadas a fortalecer los procesos de enseñanza y aprendizaje, entre estos recursos se encuentran las plataformas educativas, videojuegos educativos, inteligencia artificial, realidad virtual, realidad aumentada y otras herramientas diseñadas para apoyar el desarrollo de la lectoescritura, la utilización favorece experiencias de aprendizajes dinámicas y adaptadas a las características de los estudiantes (Arteaga & Betancourt, 2024).

La Organización de Estados Iberoamericanos (OEI, 2021), sostiene que la integración de las herramientas digitales favorece el desarrollo de los aprendizajes significativos y contribuye a la transformación de las prácticas educativas. Desde esta perspectiva, los docentes cuentan con nuevas posibilidades para orientar procesos de enseñanza centrados en la interacción, la participación y la construcción activa del conocimiento, esto fortalece el vínculo entre los estudiantes y los contenidos de aprendizaje promoviendo así una participación constante durante las actividades académicas.

A pesar de las posibilidades que ofrecen las herramientas digitales aún existen interrogantes relacionadas con su publicación y con los efectos que generan a los estudiantes, ya que la diversidad de los recursos disponibles exige analizar con mayor profundidad las condiciones necesarias para su implementación y las contribuciones que pueden ofrecer en el contexto de la Educación Básica (Wei et al., 2024). Esta situación pone de manifiesto la importancia de continuar examinando el papel de las herramientas digitales para el fortalecimiento de la lectoescritura.

El empleo de las herramientas para fomentar la lectoescritura permite desarrollar actividades de lectura y escritura vinculadas con diversas áreas del conocimiento, recursos como plataformas para la gramática y ortografía, lectores digitales y organizadores de información facilitan la participación de los estudiantes en situaciones de aprendizaje contextualizadas y significativas (Contreras-Colmenares y Jiménez-Villamarín, 2020). Estas herramientas contribuyen al fortalecimiento de competencias comunicativas mediante actividades que integran distintos tipos de contenidos y experiencias educativas.

Aun cuando estas herramientas son incorporadas en las actividades escolares persisten interrogantes con los diferentes ritmos y formas de aprendizaje de cada uno de los estudiantes, ya que existe una variedad de estilos de aprendizaje que se requieren considerar para garantizar que las estrategias implementadas favorezcan procesos inclusivos y participativos, esto resulta pertinente analizar cómo las herramientas aportan al desarrollo de la lectura y escritura en los distintos estudiantes.

Diversas instituciones educativas han incorporado plataformas digitales y estrategias tecnológicas con el propósito de fortalecer los procesos de aprendizaje, pero numerosos estudiantes continúan presentando dificultades en la lectura y escritura lo que influye en su

desempeño académico (Fälth & Selenius, 2024). Esto evidencia la necesidad de continuar explorando las condiciones pedagógicas que favorecen el aprovechamiento efectivo de las herramientas digitales en la Educación Básica.

La lectoescritura constituye competencias transversales que intervienen en el aprendizaje de todas las áreas curriculares, por esta razón las dificultades asociadas a estas habilidades pueden repercutir en el rendimiento académico y en la participación de los estudiantes en distintas actividades escolares. Su fortalecimiento favorece la comprensión, el análisis y la comunicación de información, aspectos esenciales para el desarrollo de los estudiantes (Bravo et al., 2024).

El uso de herramientas promueve espacios interactivos y de colaboración entre los estudiantes, para el intercambio de ideas entre los alumnos, la construcción conjunta de conocimiento y la expresión de opiniones respetando las de los demás. De esta manera las plataformas educativas, foros virtuales y otras herramientas digitales contribuyen a generar experiencias de aprendizaje participativas y colaborativas (Dussan, 2022).

A pesar del uso de las herramientas digitales, todavía existen desigualdades socioeconómicas e incluso geográficas que ponen de manifiesto las diferencias entre los niños de las zonas rurales y urbanas, esto se puede evidenciar en las familias de clase económica alta y baja (Montenegro, 2022). Esto deja en evidencia que, aunque las herramientas digitales favorezcan positivamente en la educación hay diferentes factores que limitan a los estudiantes los cuales muchas veces los cuales por su nivel socioeconómico no tienen los recursos necesarios a diferencia de los demás que, si los tienen, esto puede crear limitación y afectar su aprendizaje.

En investigaciones pasadas, Arias et al. (2025) identificaron que numerosos docentes de Educación Básica presentan ciertas limitaciones en cuanto a conocimiento sobre las prácticas que se pueden utilizar mediante las herramientas digitales, también señaló que las planificaciones con herramientas son ocasionales y limita por la escasez de estos recursos, estos hallazgos resaltan la importancia de fortalecer la formación docente para que haya un aprovechamiento de los pocos recursos y favorecer así al proceso educativo.

Por su parte, Solorzano et al., (2025) destaca la importancia de la planificación pedagógica, práctica docente y la formación continua como elementos que favorecen la integración de herramientas digitales en el aula, también a la selección adecuada de metodologías y recursos tecnológicos que aportan al desarrollo del aprendizaje de los estudiantes para fortalecer la lectura y escritura.

Aunque existen una amplia elaboración de artículos de investigación, revisión y reflexión, la información está distribuida dando resultados diseminados en diferentes contextos educativos en las metodologías que se emplean y herramientas que utilizan esto dificulta tener una visión más clara, íntegra de las contribuciones que tiene las herramientas digitales para el desarrollo de la lectoescritura.

El estudio de investigación tiene dos categorías que se fundamentan, la primera categoría que es las herramientas digitales constituyen recursos que potencian el aprendizaje activo y significativo en los estudiantes, que está sostenida por la perspectiva de Papert (1980) el conocimiento se construye cuando el estudiante interactúa con su entorno, explora diferentes alternativas y participa de manera directa en la resolución de problemas, esto sostiene que la tecnología favorece los procesos de descubrimiento, creatividad y autonomía del estudiante permitiéndole así que desarrollen habilidades cognitivas de forma práctica, ya que estos recursos facilitan experiencias de aprendizaje dinámicos e interactivas donde el estudiante es el protagonista de su aprendizaje.

Asimismo, la segunda categoría que es la lectoescritura representa un proceso fundamental para el desarrollo integral de las personas, ya que no se limita a un aprendizaje

mecánico de la lectura y la escritura, como menciona Freire (1984) plantea que leer y escribir implica comprender la realidad, interpretar el entorno y expresar ideas de manera crítica y reflexiva para que todo esto a través de la lectoescritura los estudiantes desarrollan capacidades para analizar la información, comunicarse eficazmente y participar activamente en la sociedad, por eso este proceso favorece la construcción de conocimientos significativos y promueve una formación orientada a la autonomía y la transformación social.

En este punto, la investigación resulta relevante para realizar una revisión de la literatura científica que permita resumir el conocimiento disponible, analizar los beneficios y limitaciones que tiene las herramientas digitales utilizadas para el desarrollo de la lectoescritura en los centros educativos. Para ello, se llevará a cabo una revisión bibliográfica de diferentes artículos científicos, revisiones sistemáticas y estudios publicados en diferentes bases de datos académicas, serán examinadas cuidadosamente para obtener una perspectiva más amplia de las herramientas digitales en el desarrollo de la lectoescritura. Dicho esto, el objetivo es analizar los aportes de las herramientas digitales al desarrollo de la lectoescritura en estudiantes de Educación Básica.

MÉTODOS Y MATERIALES

A partir del objetivo de investigación propuesto, para el presente estudio se optará por un enfoque cualitativo, con un alcance descriptivo, que brinda una visión amplia del tema investigado y con diseño de revisión sistemática. La muestra está conformada por 15 documentos en los cuales hay artículos científicos, revisión, tesis que están relacionados con las variables de estudio que son herramientas digitales y lectoescritura obtenidos de Google Académico, Dialnet, Scopus y SciELO. La selección se realizó con un muestreo no probabilístico intencional, considerando los criterios de inclusión y exclusión relacionados con el estudio, el año de publicación, el acceso al texto completo y la calidad del estudio.

Para garantizar la transparencia y calidad del proceso de revisión se guiaron de acuerdo a las directrices establecidas por la declaración PRISMA 2020, la cual proporciona criterios para la identificación, selección, evaluación y síntesis de estudios científicos. Este modelo se ha utilizado para optimizar la claridad y eficacia de este tipo de estudios, estableciendo modelos para identificar, seleccionar, evaluar y sintetizar la evidencia científica a disposición (Page et al., 2021).

Con el fin de examinar la información disponible sobre las herramientas digitales y la lectoescritura, por lo cual se plantearon tres objetivos de investigación: (1) Fundamentar teóricamente las herramientas digitales y el desarrollo de la lectoescritura, (2) Identificar las herramientas digitales utilizadas para fortalecer la lectoescritura reportadas, (3) Describir los aportes de las herramientas digitales al desarrollo de las habilidades de lectoescritura. Estos objetivos orientarán la búsqueda, selección y análisis de los estudios incluidos en la revisión, permitiendo comprender las principales tendencias, recursos empleados y aportes reportados en la literatura sobre el tema.

Proceso de búsqueda

La revisión de literatura se centró en estudios relacionados con las herramientas digitales y la lectoescritura. La búsqueda de información se realizó mediante Google Académico, Dialnet, Scopus y SciELO debido a su amplio acceso a publicaciones académicas, artículos científicos, de revisión, tesis para tener una visión amplia del tema. Para garantizar la confianza de los documentos seleccionados, la búsqueda se limitó al título, resumen y palabras claves de los

documentos, en mayor parte se seleccionaron los estudios en español y una menor en inglés y se consideraron los estudios con acceso abierto, completos y relacionados con las variables.

Se optó por estudios en español e inglés que emplearon términos como, herramientas digitales, tecnologías digitales, lectoescritura, lectura, escritura, digital tools, literacy, reaging skills y writing skills, estos términos fueron combinados mediante operadores booleanos (AND y OR) con el fin de ampliar y afinar la información que se obtuvo. Posteriormente, los documentos fueron sometidos a un proceso de selección basado en criterios de inclusión y exclusión por la metodología PRISMA.

Criterios de inclusión y exclusión

Tras la búsqueda de información en Google Académico, Dialnet, Scopus y SciELO se obtuvieron resultados de 1584 estudios relacionados con las herramientas digitales y el desarrollo de la lectoescritura y los documentos fueron revisados manualmente con el propósito de eliminar documentos repetidos y aquellos que no tienen relación con el objetivo del artículo. Como resultado del análisis se excluyeron 84 documentos y quedaron en total 1500.

Para limitar el proceso de selección se establecieron criterios de inclusión y exclusión basados en cinco aspectos que son, el tema de estudio, los participantes, tipo de documento, idioma y año de publicación.

La aplicación de estos criterios permitió reducir el número de documentos que se encontraron en la base de datos garantizando la selección de estudios pertinentes para el análisis de los aportes de las herramientas digitales al desarrollo de la lectoescritura en los estudiantes.

Tabla 1

Criterios de inclusión y exclusión

Criterio	Inclusión	Exclusión
Tema	Estudios relacionados con herramientas digitales y lectoescritura.	Estudios no relacionados con las variables de estudio.
	Presentan resultados o análisis sobre su relación educativa.	Investigaciones centradas en otras áreas educativas.
Participantes	Estudios realizados con estudiantes de Educación Básica.	Trabajos que no analizan herramientas digitales ni lectoescritura.
	Investigaciones que incluyen a docentes de este nivel educativo.	Investigaciones dirigidas a población no escolar
Tipo de documento	Trabajos desarrollados en contextos escolares.	Trabajos sin participantes educativos identificables.
	Artículos científicos.	Ensayos de opinión.
	Revisiones de literatura.	Blogs o páginas web no académicas.
Idioma	Estudios empíricos con metodología claramente definida.	
Idioma	Publicaciones en español e inglés.	Publicaciones en idiomas distintos al español e inglés.
	Documentos con información relevante para el estudio.	Documentos cuya traducción no fue posible verificar.

Año de publicación	Estudios publicados entre 2021 y 2026.	Estudios publicados antes de 2021.
Nota. Elaboración propia.		

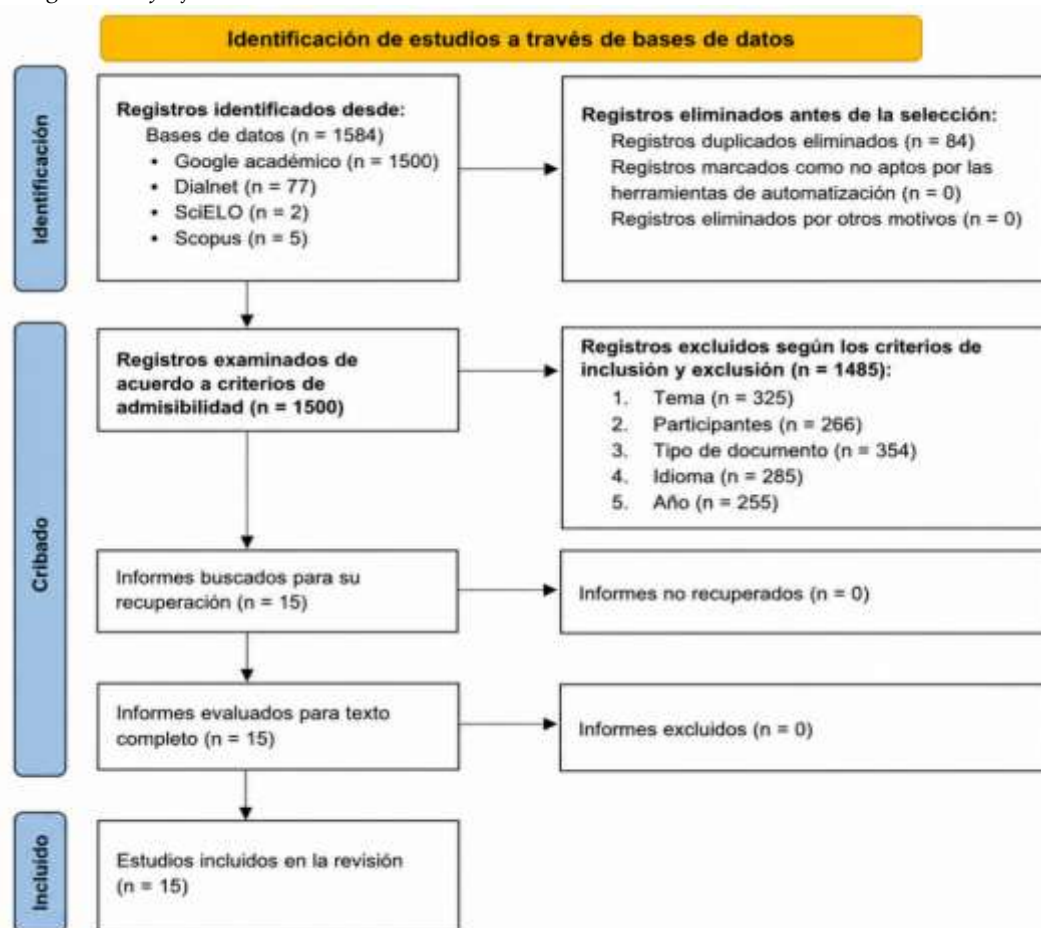
Proceso de selección y extracción de datos

Una vez identificado los 1584 estudios iniciales se realizó una revisión de títulos, resúmenes y palabras claves considerando los criterios de inclusión y exclusión establecidos previamente, también durante esa fase se eliminaron los estudios que no guardaban relación con las variables del estudio, así como aquellos que no correspondía al área de educación, el tiempo en que se realizó la investigación y por ultimo los que no presentaban información completa.

Los documentos seleccionados por su relevancia en el estudio fueron sometidos a una revisión detallada mediante la lectura completa de su contenido con el propósito de verificar su pertinencia respecto al objetivo del estudio, en este proceso fueron seleccionados estudios que aportaban información de suma relevancia sobre el uso de las herramientas digitales y la lectoescritura en los estudiantes.

Como los resultados de los criterios de selección, se excluyeron 1485 documentos por no cumplir con los requisitos establecidos o por presentar escasa relación con el tema que se investigó, esto finalizó en la muestra que quedó conformada por 15 estudios los cuales fueron analizados a profundidad para responder el objetivo planteado en la revisión de literatura.

Figura 1
Diagrama de flujo del Prisma



Nota. Elaboración propia.

Análisis de datos

Para el análisis de los estudios se optó por el análisis de contenido cualitativo, una técnica que permite examinar, organizar e interpretar la información original de los documentos científicos con el fin de identificar patrones, categorías, y significados relacionados con el fenómeno investigado. Este tipo de análisis facilita el entendimiento de los hallazgos encontrados en la literatura y la generación de conocimiento a partir de la información recopilada (Assarroudi et al. 2018).

El proceso de análisis se desarrolló a partir de categorías predefinidas vinculadas con los objetivos de investigación, lo que permitió clasificar la información de manera sistemática y establecer relaciones entre las herramientas digitales y el desarrollo de la lectoescritura en estudiantes. De acuerdo con Armat et al. (2018), la categorización es una estrategia fundamental en el análisis de contenido cualitativo, ya que facilita la organización de los datos y la identificación de patrones relevantes permitiendo reducir la dificultad de la información y optimizar la interpretación de los resultados.

Para garantizar la consistencia del análisis se elaboraron fichas de revisión para cada artículo seleccionado registrando la información importante sobre las variables del estudio y los aportes identificados. Dicho esto, los hallazgos fueron organizados en categorías y subcategorías que permitieron sintetizar la evidencia científica que se encontró.

Tabla 2

Matriz de categorización de resultados

Categoría	Subcategoría	Hallazgos principales
Herramientas digitales	Plataformas educativas	Actividades interactivas para fortalecer la lectura y la escritura.
		Aprendizaje colaborativo.
		Acceso a recursos didácticos digitales.
	Aplicaciones móviles	Práctica autónoma de habilidades lectoescritoras.
		Retroalimentación inmediata.
		Aprendizaje personalizado.
	Recursos multimedia	Incrementan el interés y la participación.
		Actividades de lectoescritura.
		Audiovisuales e interactivos.
Lectoescritura	Comprensión lectora	Mejoras en la interpretación y comprensión de textos. La capacidad de identificar ideas principales e inferir información.
	Producción escrita	Avances en la redacción y organización de ideas.
		Mayor coherencia y cohesión en su escritura.
	Ortografía y gramática	Disminución de errores ortográficos y gramaticales. Comunicación escrita más clara y precisa.

Nota. Elaboración propia.

RESULTADOS

La matriz de extracción de datos presenta compilación de las investigaciones seleccionadas para la revisión sistemática centrada en las herramientas digitales para el desarrollo de la lectoescritura, los estudios incluidos comprenden artículos científicos, tesis de posgrado y trabajos empíricos que analizan la implementación de recursos tecnológicos, plataformas virtuales, aplicaciones educativas y diversas herramientas digitales destinadas a fortalecer la

lectoescritura. Este proceso permitió reconocer tendencias, ventajas y contribuciones de las tecnologías digitales en el fortalecimiento de la lectoescritura.

Según Jonnalagadda, Goyal & Huffman (2015) señalan que la extracción de datos constituye un proceso crítico dentro de las revisiones sistemáticas, ya que asegura que la información obtenida de cada estudio sea registrada de forma uniforme y estandarizada, ya que esto permite minimizar inconsistencias durante la recopilación de la evidencia y favorece la identificación de patrones, diferencias y vacíos de investigación entre los estudios analizados. Además, un proceso de extracción bien estructurado fortalece la validez de la revisión, al facilitar la interpretación de los resultados y respaldar la elaboración de conclusiones basadas en evidencia científica.

La tabla 3 presenta la matriz de extracción de datos elaborada de los estudios previamente seleccionados para la revisión sistemática de literatura. En ella se sintetiza la información relevante de cada investigación, incluyendo aspectos como autores y año, objetivo, metodología, técnicas e instrumentos, resultados principales y conclusiones, esto permite tener una organización que facilita el análisis comparativo de la evidencia y permite identificar los aportes de las herramientas digitales al desarrollo de la lectoescritura.

Tabla 3

Matriz de extracción de datos

Autor y Año	Objetivo	Metodología	Técnicas e instrumentos	Resultados principales	Conclusiones
Dussan (2022)	Analizar el aporte de un ambiente de aprendizaje mediado por herramientas digitales para fortalecer la lectoescritura en estudiantes.	Mixta, descriptiva, preexperimental	Pretest, posttest, encuesta a docentes y revisión documental.	El ambiente virtual mejoró significativamente la conciencia fonológica, la lectura, la escritura y el vocabulario de los estudiantes.	Las herramientas digitales favorecen el fortalecimiento de la lectoescritura cuando se integran en ambientes virtuales estructurados.
Solórzano et al., (2025)	Analizar la influencia de los entornos digitales interactivos en el desarrollo de las habilidades de lectoescritura.	Revisión documental	Análisis bibliográfico y revisión de literatura científica.	Entornos digitales incrementan la motivación, la participación y el desarrollo de competencias lectoras	La incorporación de recursos digitales mejora los procesos de enseñanza y aprendizaje de la lectoescritura.
Contreras-Colmenares & Jiménez-Villamarín (2020)	Identificar el efecto del uso de recursos tecnológicos en el desarrollo de las competencias de lectura y escritura.	Cualitativa, investigación-acción	Observación, actividades pedagógicas y análisis de producciones escritas.	Los estudiantes mostraron mayor interés, mejor coherencia textual y mayor participación durante las actividades.	Las TIC fortalecen las competencias comunicativas y favorecen aprendizajes más activos.

Autor y Año	Objetivo	Metodología	Técnicas e instrumentos	Resultados principales	Conclusiones
Ulco & Baldeon (2020)	Analizar la influencia de las TIC en el desarrollo de la lectoescritura	Revisión bibliográfica	Revisión documental.	Existe alta aceptación del uso de las TIC por parte de docentes, estudiantes y familias para fortalecer la lectoescritura.	Las TIC constituyen una estrategia eficaz para mejorar la enseñanza de la lectura y la escritura.
Montenegro (2022)	Evaluar el aporte de la herramienta Leo con Grin en el desarrollo de la lectoescritura en educación básica.	Mixta	Observación, entrevistas, encuestas y pruebas de desempeño.	El uso de Leo con Grin favoreció el reconocimiento de letras, sílabas, palabras y la motivación por aprender.	Las aplicaciones educativas fortalecen el aprendizaje inicial de la lectoescritura.
Rivadeneira (2023)	Analizar el uso de herramientas digitales para desarrollar la conciencia fonológica e iniciar la lectoescritura.	Mixta, descriptiva	Observación y encuestas a docentes.	Se evidenció un uso limitado de herramientas digitales, aunque los docentes reconocieron su potencial para mejorar la lectoescritura.	La integración de herramientas digitales favorece el desarrollo de habilidades previas a la lectoescritura.
Fälth & Selenius (2024)	Analizar el uso y la percepción docente sobre la tecnología digital en la enseñanza inicial de la lectura y escritura.	Cuantitativa	Encuesta a docentes y análisis estadístico.	Los docentes utilizan tecnologías digitales para conciencia fonológica, vocabulario, ortografía y edición de textos.	La percepción positiva del profesorado incrementa el uso de herramientas digitales en la lectoescritura.
Arteaga et al., (2024)	Proponer el uso del Lector Inmersivo para fortalecer la lectoescritura después de la pandemia.	Documental, descriptiva	Revisión bibliográfica y análisis comparativo.	El Lector Inmersivo favorece la comprensión lectora, escritura, gramática e inclusión educativa.	El software constituye una herramienta tecnológica efectiva para recuperar aprendizajes de lectoescritura.
Larysa et al., (2025)	Evaluar el impacto de formación docente y del software ABRA-READS en el aprendizaje lector.	Cuasiexperimental	Observación, pruebas de lectura y seguimiento docente.	Mejoraron significativamente la lectura y los docentes sus prácticas pedagógicas.	La formación docente y software educativo mejora el aprendizaje lector.

Autor y Año	Objetivo	Metodología	Técnicas e instrumentos	Resultados principales	Conclusiones
Salmerón et al., (2022)	Analizar la relación entre el uso de herramientas digitales y la comprensión lectora en el aula.	Cuantitativa	Análisis estadístico de base de datos educativa (NAEP).	El uso pedagógico de herramientas digitales orientadas a proyectos favoreció mejores resultados en comprensión lectora.	La efectividad de las herramientas digitales depende del tipo de actividad didáctica implementada.
Aguirre & Saltos (2025)	Analizar los beneficios y limitaciones de la lectoescritura en entornos virtuales de aprendizaje.	Revisión sistemática	Revisión bibliográfica.	Se identificaron ventajas como flexibilidad, acceso a recursos digitales e interacción, además de limitaciones metodológicas.	La enseñanza virtual requiere estrategias didácticas adecuadas para desarrollar la lectoescritura de manera efectiva.
Mosquera et al. (2026)	Evaluar el efecto de una estrategia didáctica digital sobre la comprensión lectora en educación básica.	Preexperimental	Pretest, posttest y análisis estadístico.	La intervención produjo mejoras significativas en los niveles de comprensión lectora de los estudiantes.	Las estrategias digitales favorecen el desarrollo de habilidades lectoras cuando se planifican adecuadamente.
Zambrano-Fernández & Navarrete-Pita (2023)	Diseñar una estrategia didáctica para fortalecer la lectoescritura en estudiantes.	Mixta, no experimental	Observación, cuestionarios y validación por expertos.	La estrategia propuesta respondió a las necesidades de los estudiantes y obtuvo validación favorable por especialistas.	Las estrategias didácticas adaptadas fortalecen el aprendizaje de la lectoescritura en contextos inclusivos.
Bravo et al. (2024)	Identificar estrategias didácticas para fortalecer la lectoescritura en estudiantes con trastornos del comportamiento.	Revisión bibliográfica	Revisión documental.	Se identificaron estrategias multisensoriales, instrucción diferenciada y uso de tecnologías educativas como recursos efectivos.	La combinación de metodologías activas y herramientas digitales favorece la inclusión y el aprendizaje lector-escritor.

Autor y Año	Objetivo	Metodología	Técnicas e instrumentos	Resultados principales	Conclusiones
Kalsoom et al., (2024)	Analizar la eficacia de tutores digitales para mejorar las habilidades de lectura y escritura en estudiantes universitarios.	Cuantitativa	Encuesta y análisis estadístico.	Duolingo, Babel y Rosetta Stone fueron valorados positivamente por mejorar la lectura, escritura y motivación de los estudiantes.	Las herramientas efectivas para fortalecer las habilidades de lectura y escritura.

Nota. Elaboración propia.

ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

El análisis de la literatura evidencia que las herramientas digitales se han consolidado como un componente relevante para el fortalecimiento de la lectoescritura, debido a su capacidad para diversificar las estrategias de enseñanza y favorecer procesos de aprendizaje interactivos, ya que la incorporación de recursos tecnológicos contribuye a desarrollar habilidades relacionadas con la comprensión lectora, la producción escrita, el reconocimiento fonológico y el enriquecimiento del vocabulario, aspectos que son relevantes para el desarrollo de competencias tecnológicas y de lectoescritura.

La efectividad de las herramientas está condicionada por su integración dentro de propuestas pedagógicas planificadas y coherentes con los objetivos de aprendizaje, esto adquiere mayor valor cuando complementan la práctica docente mediante metodologías activas que promuevan la participación, la autonomía y la construcción de conocimiento lo que permite comprender que las herramientas constituyen un medio para fortalecer la lectoescritura

Se identificó una amplia diversidad de aplicaciones, plataformas educativas y entornos virtuales de aprendizaje orientados al desarrollo de la lectoescritura, entre las características sobresalen la incorporación de actividades interactivas, recursos multimedia, ejercicios adaptativos y mecanismos de retroalimentación inmediata, elementos que favorecen la motivación del estudiante y facilitan la atención a diferentes ritmos y necesidades de aprendizaje dentro del aula.

Los resultados permiten reconocer la incorporación de herramientas digitales como aporte al desarrollo de la lectura y escritura, estos estudios amplían las posibilidades metodológicas del docente y enriquecen las experiencias de aprendizaje cuando su utilización responde a una planificación pedagógica pertinente. La evidencia respalda el potencial de las herramientas como un recurso complementario para fortalecer las competencias lectoras y escritas desde una perspectiva educativa innovadora.

DISCUSIÓN

Los resultados a partir de la revisión de la literatura permiten afirmar que las herramientas digitales representan un recurso pedagógico con aportes significativos para el desarrollo de las habilidades de lectoescritura, especialmente cuando su incorporación responde a una planificación didáctica orientada al aprendizaje, las revisiones coinciden en que estos recursos favorecen el fortalecimiento de la comprensión lectora, la reproducción escrita, el

reconocimiento fonológico y el enriquecimiento del vocabulario, aspectos esenciales para consolidar las competencias comunicativas en los primeros niveles educativos.

Los hallazgos muestran una clara convergencia entre los estudios revisados respecto a la importancia de integrar herramientas digitales dentro de estrategias metodológicas activas. Ulco & Baldeon, (2020) sostienen que las tecnologías de la información y la comunicación favorecen el desarrollo de la lectoescritura al incrementar la motivación y la participación estudiantes y docentes, planteamiento que coincide con lo expuesto por Rivadeneira, (2023) quien destaca que el uso de recursos digitales fortalece la conciencia fonológica y facilita la iniciación del proceso lector y escritor. De manera similar, Fálth & Selenius (2024) evidencian que la utilización frecuente de tecnologías digitales contribuye al desarrollo de habilidades relacionadas con la lectura y la escritura, especialmente cuando el profesorado posee las competencias necesarias para incorporarlas de manera pertinente en el aula.

En cuanto a herramientas reportadas, la revisión permitió identificar aplicaciones, software educativo, lectores inmersivos y entornos virtuales que incorporan actividades interactivas, recursos multimedia y procesos de retroalimentación inmediata. Estos resultados guardan relación con los planteamientos de Montenegro, (2022) quien resalta el aporte de la herramienta Leo con Grin para fortalecer el reconocimiento de letras, sílabas y palabras mediante actividades lúdicas, mientras que Arteaga et al., (2024) destacan el lector inmersivo como una alternativa que favorece la comprensión lectora y la escritura mediante funciones de accesibilidad e inteligencia artificial.

Del mismo modo larysa et al., (2025) evidencia que la implementación del software ABRA-READS, acompañada de procesos de formación docente, genera mejoras de rendimiento lector y en las prácticas pedagógicas, lo que demuestra que el impacto de las herramientas digitales aumenta cuando se integran con procesos de acompañamiento y actualización profesional.

Por otra parte, la revisión también evidencia que el aporte de las herramientas digitales no depende exclusivamente de su disponibilidad, sino de las estrategias pedagógicas que orientan su utilización. En este aspecto, Salmerón et al., (2022) advierten que el uso indiscriminado de dispositivos digitales no garantiza mejores niveles de comprensión lectora, ya que los resultados dependen de la finalidad educativa con la que se emplean. En esta perspectiva complementa Aguirre & saltos (2025) que sostienen que la educación mediada por tecnologías requiere una adecuada planificación didáctica para aprovechar sus beneficios y minimizar las limitaciones asociadas a los entornos virtuales.

En síntesis, la revisión evidencia que las herramientas digitales constituyen un recurso educativo con un impacto positivo en el desarrollo de las habilidades de lectoescritura al promover la motivación, la participación y el fortalecimiento de competencias relacionadas con la lectura y la escritura. A partir de esto se considera pertinente que futuras investigaciones profundicen en la evaluación de herramientas digitales emergentes para el análisis de su efectividad en diferentes niveles educativos y contextos socioculturales, con el propósito de ampliar la evidencia científica disponible y contribuir al uso de herramientas digitales cada vez más innovadoras.

CONCLUSIONES

La revisión de la literatura científica permitió analizar los aportes de las herramientas digitales al desarrollo de la lectoescritura en estudiantes, los resultados evidenciaron recursos como plataformas educativas, aplicaciones móviles, software interactivo y entornos virtuales contribuyen al fortalecimiento de habilidades relacionadas con la comprensión lectora, la

producción escrita, la conciencia fonológica y el enriquecimiento del vocabulario. Los estudios revisados coinciden en que estas herramientas incrementan la motivación, la participación y el interés de los estudiantes por las actividades de lectura y escritura.

La identificación de las principales herramientas digitales utilizadas en el ámbito educativo permitió reconocer una amplia diversidad de recursos orientados al fortalecimiento de la lectoescritura, entre las más destacadas se encontraron aplicaciones educativas, lectores inmersivos, plataformas virtuales y programas de aprendizaje adaptativo que incorporan actividades interactivas, contenidos multimedia y mecanismos de retroalimentación inmediata. Estas características favorecen el aprendizaje personalizado y la atención a diferentes ritmos de aprendizaje. Sin embargo, la literatura también evidenció que la efectividad de estos recursos depende de factores como la capacitación docente, la disponibilidad de infraestructura tecnológica y la adecuada planificación pedagógica para su implementación en el aula.

El análisis de los estudios seleccionados permitió concluir que los aportes de las herramientas digitales al desarrollo de la lectoescritura son significativos cuando su uso se integra dentro de estrategias didácticas planificadas y coherentes con los objetivos educativos, la revisión realizada permitió identificar avances significativos en la comprensión lectora la estructuración de ideas la ortografía y la expresión escrita de los estudiantes gracias al uso de herramientas digitales, pero aún existen dificultades asociadas a la limitada conectividad a la insuficiencia de internet y condiciones socioeconómicas que restringen el aprovechamiento de estos recursos en algunos entornos educativos por ello resulta fundamental impulsar procesos de capacitación docente que favorezcan una integración efectiva de las herramientas digitales para el desarrollo de la lectoescritura.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguirre, R. V., & Saltos, J. L. (2025). Beneficios, limitaciones y competencias de la lecto escritura en entornos virtuales de aprendizaje: Benefits, limitations and skills of reading and writing in virtual learning environments. *LATAM Revista Latinoamericana De Ciencias Sociales Y Humanidades*, 6(2), 538 - 548. <https://acortar.link/sQIBYy>
- Arias, L., Nivela, M & Tomalá, A. (2025). Lectoescritura emergente y herramientas digitales: propuesta de capacitación docente en Educación Inicial. *Código Científico Revista de Investigación*, 6(2), 871-895. doi.org/10.55813/gaea/ccri/v6/n2/1197
- Assarroudi A, Heshmati F, Armat MR, Ebadi A, Vaismoradi M. Directed qualitative content analysis: the description and elaboration of its underpinning methods and data analysis process. *J Res Nurs*. 2018 Feb;23(1):42-55. <https://acortar.link/M51Mok>
- Armat, M., Assarroudi, A., Rad, M., Sharifi, H., & Heydari, A. (2018). Inductivo y deductivo: etiquetas ambiguas en el análisis cualitativo de contenido. *The Qualitative Report*, 23 (1), 219-221. <https://acortar.link/BvJ3Lu>
- Arteaga, V. A., & Betancourt, C. M. (2024). Lector inmersivo para desarrollar la lectoescritura post pandemia en los estudiantes de cuarto año de educación general básica. *Revista U-Mores*, 3(1), 83-100. doi.org/10.35290/ru.v3n1.2024.1063
- Arteaga Mueses, V., Muñoz Correa, K., Betancourt Sánchez, C., Nieto Baéz, K., Pagllacho Churochumbi, J., & Pagllacho Churochumbi, J. (2024). Lector inmersivo para desarrollar la lectoescritura postpandemia en estudiantes de cuarto año de primaria. *Educate conciencia*, 32(1). <https://acortar.link/GF8wYl>
- Bravo, A. M., Agama, L. M., Guillín, M. E., Farfan, E. E., & Baidal, N. M. (2024). Estrategias didácticas para fortalecer la lectoescritura en estudiantes con necesidades especiales

- no asociada a la discapacidad en trastornos del comportamiento. *Latam: Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 5(2), 1-13. <https://acortar.link/34fWYo>
- Cabero-Almenara, J., & Del Prete, A. (2019). Las plataformas de formación virtual: algunas variables que determinan su utilización. *Apertura*, 11(2), 138-153. <https://acortar.link/JUVHbI>
- Contreras-Colmenares, Adrián; y Jiménez-Villamarín, Imelda (2020). Uso de la tecnología en el desarrollo de competencias de lectura y escritura. *Revista Perspectivas*, 5(2), 54-71. doi.org/10.22463/25909215.2830
- Dussan, F. (2022). Ambientes de aprendizaje mediados por herramientas digitales para el fortalecimiento de la lectoescritura en básica primaria [Trabajo de grado - Maestría, Corporación Universidad de la Costa]. hdl.handle.net/11323/9702
- Fälth, L., & Selenius, H. (2024). Primary school teachers' use and perception of digital technology in early reading and writing education in inclusive settings. *Disability and Rehabilitation: Assistive Technology*, 19(3), 790-799. <https://acortar.link/CDVsUq>
- Freire, P. (1984). La importancia de leer y el proceso de liberación. México: Siglo XXI Editores.
- Kalsoom, T., Jabeen, S., Alshraah, S. M., Khasawneh, M. A. S., & Al-Awawdeh, N. (2024). Using technological-based models as digital tutors for enhancing reading and writing proficiency of foreign language undergraduates. *Kurdish Studies*, 12(1). <https://acortar.link/0pH8HK>
- Jonnalagadda, S. R., Goyal, P., & Huffman, M. D. (2015). Automating data extraction in systematic reviews: A systematic review. *Systematic Reviews*, 4(78). <https://doi.org/10.1186/s13643-015-0066-7>
- Larysa, Philip C. Abrami, Alexandra Gottardo, Eileen, Anne Wade, Enos, Jean Maniraguha, Abraham, Rose Iminza, Clifford, Nancy Del Col, Maina, Egidia Umutesi. Using the reading sciences and technology for teaching and learning in the Global South, *Learning and Instruction*, Volume 101, 2026,102259, ISSN 0959-4752, <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2025.102259>
- La Organización de Estados Iberoamericanos [OEI]. (2010). 2021 metas educativas la educación que queremos para la generación de los bicentenarios. Naciones Unidas, Cepal, OEI, Secretaría General Iberoamericana. <https://acortar.link/oRPtSd>
- Mosquera, A. M., Ronquillo, M. N., Pérez, W., & López Fernández, R. (2026). Estrategia didáctica digital y comprensión lectora en educación básica: estudio preexperimental con pretest-posttest. *Dominio De Las Ciencias*, 12(2), 1252-1268. <https://acortar.link/fG3PxA>
- Montenegro, I. J. (2022). Herramienta Leo con Grin y su aporte a la lectoescritura de los estudiantes de segundo año de Educación básica [MasterThesis, Ambato: Universidad Tecnológica Indoamérica]. repositorio.uti.edu.ec//handle/123456789/4637
- Page, M., McKenzie, J., Bossuyt, P., Boutron, I., Hoffmann, T., Mulrow, C., et al. (2021). The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*, 372(71). <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>
- Papert, S. (1980). *Mindstorms: Children, Computers and Powerful Ideas*. New York: Basic Books.
- Rivadeneira, M. P. (2023). Uso de las herramientas digitales en el desarrollo de la conciencia fonológica y su incidencia en la iniciación de la lectoescritura en niños y niñas de preparatoria de la Unidad Educativa Teodoro Gómez de la Torre, durante el año lectivo 2021- 2022 [MasterThesis]. repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/13524

- Salmerón, L., Vargas, C., Delgado, P., & Baron, N. (2023). Relation between digital tool practices in the language arts classroom and reading comprehension scores. *Reading and Writing*, 36(1), 175–194. <https://acortar.link/ImYU14>
- Solórzano, M. E., Anzules, J. E., & Vergel, E. E. (2025). Entornos digitales interactivos en el desarrollo de las habilidades de lectoescritura en educación general básica. *Alfa Publicaciones*, 7(2), 81–112. <https://doi.org/10.33262/ap.v7i2.609>
- Ulco, L. E., & Baldeón, J. A. (2020). Las tecnologías de la información y comunicación y su influencia en la lectoescritura. *Conrado*, 16(73), 426–433. <https://short.do/jOkpDY>
- Wei, Y., Sulaiman, N. A., & Ismail, H. H. (2024). Academic English writing challenges in a blended EFL and ESL learning environment: insights from Chinese international high school students. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 23(2), 275–293. ijlter.net/index.php/ijlter/article/view/1869
- Zambrano-Fernández, María & Navarrete, Yulexy. (2023). Estrategia didáctica para el fortalecimiento de la lectoescritura en estudiantes con necesidades educativas especiales de Educación General Básica. 11. <https://acortar.link/SlpOzX>