

**Estrategia pedagógica mediada por herramientas digitales para fortalecer la lectoescritura
inicial en estudiantes de grado primero**

Dollis Polo Hernandez

Asesor

Liliana Mileta Andrade

Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD

Escuela de Ciencias de la Educación ECEDU

Licenciatura en Pedagogía Infantil

2026

Resumen

Este documento presenta los resultados de un ejercicio de investigación formativa, desarrollado como opción de grado, que permitió reflexionar sobre la práctica pedagógica y la investigación educativa en el contexto escolar. El estudio se llevó a cabo en la Institución Etnoeducativa Broqueles, ubicada en el municipio de Moñitos (Córdoba), con estudiantes de grado primero de básica primaria. El objetivo general fue fortalecer el reconocimiento de letras y la formación de palabras mediante la implementación de herramientas digitales interactivas, utilizando un enfoque cualitativo con un diseño experimental pedagógico, en el que se puso en juego la variable de herramientas digitales interactivas, reconociendo sus efectos en los procesos iniciales de lectoescritura. A partir de este ejercicio investigativo, se concluyó que la implementación de herramientas digitales interactivas, mediadas pedagógicamente, contribuyó de manera significativa al fortalecimiento del reconocimiento de letras y la formación de palabras, evidenciando avances en la participación, la motivación y el aprendizaje de los estudiantes.

Palabras clave: Lectoescritura, tecnología, aprendizaje, educación, mediación.

Abstract

This document presents the results of a formative research project developed as a graduation requirement, which allowed reflection on pedagogical practice and educational research in the school context. The study was conducted at Institución Etnoeducativa Broqueles, located in Moñitos (Córdoba), with first-grade primary school students. The main objective was to strengthen letter recognition and word formation through the implementation of interactive digital tools, using a qualitative approach with a pedagogical experimental design. The study focused on the use of interactive digital tools as the main variable, analyzing their effects on early literacy processes. The findings revealed that the implementation of digitally mediated strategies significantly contributed to improving letter recognition and word formation, as well as increasing students' participation, motivation, and learning outcomes.

Keywords: Literacy, technology, learning, education, mediation.

Tabla de Contenido

Introducción	7
Caracterización	10
Planteamiento del Problema	12
Pregunta de Investigación.....	13
Objetivos.....	14
Objetivo General.....	14
Objetivos Específicos.....	14
Marcos de Referencia	15
Referentes Conceptuales.....	15
Referentes Teóricos	16
Referentes Técnicos	19
Referentes Legales	20
Referentes Éticos	20
Herramientas y Métodos.....	22
Enfoque y Tipo de Estudio	22
Unidad de Análisis.....	23
Técnicas para la Recolección de Datos.....	24
Categorías para el Análisis de Datos	24
Resultados.....	25
Acercamiento de la Población a la Variable.....	25
Experimentación	27
Identificación de Variaciones	28

Análisis y Discusión	29
Conclusiones y Recomendaciones	32
Referencias Bibliográficas	35
Apéndices.....	39

Lista de Apéndices

Apéndice A <i>Muestras de Investigación</i>	39
----------------------------------------------------------	----

Introducción

La lectoescritura en la educación inicial y básica primaria constituye un pilar fundamental para el desarrollo integral de los niños y niñas, especialmente en contextos rurales donde la escuela se convierte en un escenario clave de transformación social. En la Institución Etnoeducativa Broqueles, ubicada en una comunidad costera del municipio de Moñitos (Córdoba), los estudiantes crecen en un entorno marcado por saberes tradicionales relacionados con el mar, la pesca y la vida comunitaria. Si bien este contexto cultural representa una fortaleza significativa, también plantea desafíos en el fortalecimiento de habilidades académicas básicas como la lectura y la escritura. En este sentido, resulta pertinente implementar estrategias pedagógicas innovadoras que respondan a las características del contexto y potencien los procesos de aprendizaje desde edades tempranas.

A pesar del compromiso docente y de las dinámicas pedagógicas implementadas, se evidencian dificultades en el reconocimiento de letras, la comprensión lectora inicial, la producción escrita y el desarrollo del razonamiento verbal en algunos estudiantes de educación inicial y básica primaria. Estas situaciones se relacionan, en parte, con factores como el limitado acceso a recursos tecnológicos, el acompañamiento irregular en casa debido a las jornadas laborales de los padres y el uso predominante de metodologías tradicionales. Investigaciones como las de Emilia Ferreiro y Ana Teberosky resaltan que el aprendizaje de la lengua escrita es un proceso constructivo que requiere experiencias significativas; asimismo, Lev Vygotsky destaca la importancia de la mediación pedagógica y el contexto sociocultural en el aprendizaje. Por ello, se hace necesario explorar nuevas formas de mediación que integren herramientas digitales como apoyo didáctico en el aula.

En coherencia con lo anterior, la presente investigación tiene como objetivo fortalecer los procesos iniciales de lectoescritura en estudiantes de educación inicial y básica primaria mediante la implementación de herramientas digitales interactivas contextualizadas a su entorno cultural. El estudio se desarrollará desde un enfoque cualitativo de corte experimental pedagógico, apoyado en la observación participativa, el diario de campo y el análisis de evidencias producidas durante la intervención. La información recolectada permitirá identificar transformaciones en las dinámicas de aprendizaje y en el desarrollo de habilidades lectoras y escritoras.

Como hallazgo principal, se anticipa que la integración pedagógica de herramientas digitales contextualizadas al entorno costero favorecerá la motivación, la participación activa y el reconocimiento progresivo de la lengua escrita en los estudiantes, fortaleciendo su proceso formativo. Se invita al lector a profundizar en el informe para comprender detalladamente el proceso de intervención, las estrategias implementadas y el análisis que sustenta los resultados obtenidos.

Desde esta perspectiva, el aprendizaje de la lectoescritura no puede entenderse como un proceso mecánico, sino como una construcción significativa en la que el estudiante relaciona nuevos conocimientos con experiencias previas. En este sentido, Ausubel (2002) plantea que el aprendizaje significativo se produce cuando la información nueva se integra de manera coherente en la estructura cognitiva del estudiante. Asimismo, Bruner (1997) resalta la importancia de la interacción con el entorno y el descubrimiento guiado en el proceso educativo. Estos planteamientos permiten comprender que la incorporación de herramientas digitales en el aula no solo responde a una innovación tecnológica, sino a una transformación en las formas de enseñar

y aprender, especialmente en contextos donde se busca fortalecer habilidades básicas como la lectoescritura.

Caracterización

La presente investigación se desarrolla en la Institución Etnoeducativa Broqueles, ubicada en el corregimiento de Broqueles, municipio de Moñitos, departamento de Córdoba. Este contexto se caracteriza por ser una zona costera del Caribe colombiano, donde las dinámicas sociales y económicas están relacionadas principalmente con la pesca y actividades informales, lo cual influye en las condiciones de vida de las familias y en los procesos educativos de los estudiantes.

La institución atiende población desde el nivel de preescolar hasta educación media, en jornada diurna, y cuenta con una infraestructura básica que incluye salones de clase, zonas verdes y espacios recreativos. La comunidad educativa está conformada por estudiantes que en su mayoría pertenecen al mismo corregimiento, lo que fortalece la identidad cultural y el sentido de pertenencia.

La unidad de análisis corresponde a los estudiantes de grado primero de básica primaria, cuyas edades oscilan entre los seis y siete años. Este grupo presenta características heterogéneas en cuanto a ritmos de aprendizaje, participación y desarrollo de habilidades comunicativas.

Durante las observaciones realizadas, se identifican fortalezas como la disposición hacia el aprendizaje, la participación en actividades orales y el interés por compartir experiencias relacionadas con su entorno. Sin embargo, también se evidencian dificultades en el reconocimiento de letras, la relación entre sonidos y grafías y la formación de palabras simples, lo cual afecta el desarrollo de la lectoescritura inicial.

Asimismo, se identifican factores del contexto que inciden en el aprendizaje, como el acompañamiento limitado en casa debido a las jornadas laborales de los padres y el acceso reducido a recursos educativos complementarios. Estas condiciones evidencian la necesidad de

analizar con mayor profundidad los procesos de reconocimiento de letras y formación de palabras en los estudiantes, considerando las características del contexto en el que se desarrollan.

Planteamiento del Problema

En la Institución Etnoeducativa Broqueles se evidencian dificultades en los procesos iniciales de lectoescritura en los estudiantes de grado primero de básica primaria, especialmente en el reconocimiento de letras y la formación de palabras. Durante las actividades en el aula, algunos estudiantes presentan limitaciones para identificar grafías, asociarlas con sonidos y construir palabras simples, lo cual incide en su desempeño académico.

Estas dificultades se reflejan en actividades cotidianas como la lectura inicial, la escritura de palabras y la comprensión de instrucciones básicas. A pesar de la implementación de estrategias pedagógicas tradicionales, como el copiado y la lectura guiada, estas no siempre responden a los diferentes ritmos de aprendizaje ni logran mantener la motivación de los estudiantes.

A esta situación se suman factores del contexto social, como el acompañamiento irregular en el hogar y el acceso limitado a recursos educativos, lo que influye en el desarrollo de habilidades básicas de lectoescritura.

Aunque el grupo presenta fortalezas como la participación oral y el interés por aprender, persisten dificultades en el reconocimiento de letras y la formación de palabras que requieren ser abordadas desde nuevas perspectivas pedagógicas.

En consecuencia, se hace necesario investigar cómo fortalecer estas habilidades específicas en los estudiantes, teniendo en cuenta sus características y contexto educativo.

Pregunta de Investigación

¿Cómo fortalecer el reconocimiento de letras y la formación de palabras en los estudiantes de grado primero de la Institución Etnoeducativa Broqueles del municipio de Moñitos (Córdoba) mediante la implementación de herramientas digitales interactivas contextualizadas durante el año lectivo 2026?

Objetivos

Objetivo General

Fortalecer el reconocimiento de letras y la formación de palabras en estudiantes de grado primero de la Institución Etnoeducativa Broqueles del municipio de Moñitos (Córdoba) mediante la implementación de herramientas digitales interactivas contextualizadas durante el año lectivo 2026.

Objetivos Específicos

Explorar el acercamiento de los estudiantes de grado primero a herramientas digitales interactivas en el aula.

Movilizar el reconocimiento de letras y la formación de palabras a través de la implementación de herramientas digitales interactivas.

Identificar los cambios en el reconocimiento de letras y la formación de palabras en los estudiantes después de la implementación de las herramientas digitales.

Marcos de Referencia

Referentes Conceptuales

El desarrollo de la lectoescritura en los primeros años de escolaridad constituye un proceso fundamental en la formación de los estudiantes, especialmente en grado primero, donde se consolidan las bases del aprendizaje del lenguaje escrito. En este nivel, habilidades como el reconocimiento de letras y la formación de palabras adquieren especial relevancia, ya que permiten a los estudiantes iniciar la comprensión del sistema de escritura y avanzar hacia procesos de lectura más complejos.

En este sentido, la lectoescritura inicial se entiende como el proceso mediante el cual los niños comienzan a establecer relaciones entre sonidos y grafías, desarrollando progresivamente la capacidad de identificar letras, formar sílabas y construir palabras con significado. Este proceso no ocurre de manera aislada, sino que está influenciado por el contexto social, cultural y educativo en el que se desenvuelven los estudiantes.

De manera complementaria, el reconocimiento de letras implica la identificación visual y fonológica de las grafías, mientras que la formación de palabras supone un nivel más avanzado en el que el estudiante logra integrar dichas grafías en estructuras con sentido. Estas habilidades son esenciales en grado primero, ya que constituyen la base para el desarrollo de la lectura comprensiva y la escritura.

Por otra parte, en el contexto educativo actual, las herramientas digitales interactivas se presentan como recursos que pueden apoyar el aprendizaje de estas habilidades, al ofrecer entornos dinámicos que integran imágenes, sonidos y actividades lúdicas. No obstante, su efectividad depende de la manera en que se integran en el proceso pedagógico y de su relación con los objetivos de aprendizaje.

En este sentido, la mediación pedagógica cumple un papel central, ya que es el docente quien orienta el uso de estos recursos para favorecer el aprendizaje. La mediación permite articular las herramientas digitales con las necesidades del grupo, facilitando la construcción de conocimientos de manera significativa.

De esta forma, los conceptos abordados se articulan directamente con la investigación, ya que permiten comprender cómo el fortalecimiento del reconocimiento de letras y la formación de palabras en estudiantes de grado primero puede ser apoyado mediante el uso de herramientas digitales interactivas dentro de un proceso pedagógico intencionado.

Referentes Teóricos

El estudio del aprendizaje de la lectoescritura en los primeros años de escolaridad ha sido abordado desde diversas teorías que permiten comprender cómo los estudiantes desarrollan habilidades como el reconocimiento de letras y la formación de palabras.

Desde el enfoque constructivista, Ferreiro y Teberosky (1979) plantean que los niños construyen el conocimiento del sistema de escritura a partir de sus propias hipótesis, avanzando progresivamente en la comprensión de la relación entre sonidos y grafías. Este planteamiento resulta fundamental para la investigación, ya que permite entender que el reconocimiento de letras en grado primero no debe abordarse únicamente desde la repetición, sino mediante experiencias que favorezcan la comprensión del lenguaje escrito.

Por su parte, la teoría sociocultural de Vygotsky (1978) señala que el aprendizaje se desarrolla a través de la interacción social y la mediación. El concepto de zona de desarrollo próximo permite comprender que los estudiantes pueden avanzar en habilidades como la formación de palabras cuando reciben orientación adecuada. En este sentido, el docente y las herramientas utilizadas en el aula actúan como mediadores del aprendizaje.

En relación con el uso de tecnologías en la educación, Cabero y Llorente (2015) plantean que las herramientas digitales adquieren valor pedagógico cuando se integran de manera intencionada en el proceso de enseñanza. Este enfoque sustenta la variable de la investigación, al considerar que las herramientas digitales interactivas pueden contribuir al fortalecimiento de habilidades específicas si se utilizan adecuadamente.

Asimismo, Area, Hernández y Sosa (2016) destacan que los entornos digitales favorecen la motivación y la participación de los estudiantes, lo cual resulta especialmente relevante en grado primero, donde el interés por las actividades influye directamente en el aprendizaje de la lectoescritura.

De igual manera, la OECD (2021) señala que los entornos digitales permiten nuevas formas de interacción con los textos, lo que amplía las posibilidades de aprendizaje de la lectura en edades tempranas. Este planteamiento refuerza la pertinencia de integrar herramientas digitales en el desarrollo de habilidades como el reconocimiento de letras y la formación de palabras.

En conjunto, estos aportes teóricos sustentan que el aprendizaje de la lectoescritura en grado primero es un proceso constructivo y mediado, en el cual el uso de herramientas digitales interactivas puede contribuir al fortalecimiento de habilidades específicas cuando se articula con una mediación pedagógica adecuada.

Desde el enfoque del aprendizaje significativo, Ausubel (2002) sostiene que el aprendizaje ocurre cuando el estudiante logra relacionar la nueva información con conocimientos previos de manera sustancial. En el caso de la lectoescritura inicial, esto implica que el reconocimiento de letras y la formación de palabras deben estar vinculados con experiencias

cercanas al contexto del estudiante, favoreciendo una comprensión más profunda del lenguaje escrito.

Por su parte, Bruner (1997) plantea que el aprendizaje es un proceso activo en el que el estudiante construye conocimiento a través de la interacción con su entorno. Este enfoque resulta pertinente para la presente investigación, ya que el uso de herramientas digitales interactivas permite generar experiencias de aprendizaje más dinámicas, en las cuales el estudiante participa activamente en la construcción de su conocimiento.

En relación con la integración de tecnologías en la educación, Selwyn (2016) afirma que el uso de recursos digitales transforma las prácticas pedagógicas, al permitir nuevas formas de interacción con el conocimiento. En este sentido, las herramientas digitales interactivas no solo facilitan el acceso a la información, sino que promueven la participación activa del estudiante, lo cual resulta clave en el desarrollo de habilidades como la lectoescritura.

De igual manera, Redecker (2017) destaca la importancia de la competencia digital docente como un elemento fundamental para la integración efectiva de las tecnologías en el aula. Esto implica que el uso de herramientas digitales debe estar acompañado de una mediación pedagógica adecuada, que permita orientar el aprendizaje y potenciar las habilidades de los estudiantes.

Finalmente, estudios como los de Snow, Burns y Griffin (2018) resaltan que el desarrollo temprano de la lectoescritura depende de la exposición a experiencias significativas de aprendizaje, lo cual refuerza la importancia de diseñar estrategias pedagógicas que integren recursos innovadores en el aula.

En investigaciones más recientes, Cassany (2019) destaca que el desarrollo de la lectura no depende únicamente de la decodificación, sino de la interacción activa con el texto, lo cual

permite construir significado desde el contexto. De igual manera, Cuetos (2020) plantea que el aprendizaje de la lectura implica procesos cognitivos complejos que deben ser estimulados desde edades tempranas mediante estrategias didácticas adecuadas.

En el ámbito de la tecnología educativa, Area (2021) señala que la integración de herramientas digitales transforma los escenarios de aprendizaje, favoreciendo entornos más dinámicos e interactivos. Asimismo, Cabero y Valencia (2021) destacan que el uso de TIC en el aula requiere una mediación pedagógica intencionada para generar aprendizajes significativos.

Desde una perspectiva internacional, UNESCO (2023) resalta que la transformación digital en la educación permite ampliar las oportunidades de aprendizaje, especialmente en contextos con limitaciones de acceso a recursos tradicionales. En este sentido, la incorporación de herramientas digitales interactivas se convierte en una estrategia pertinente para fortalecer habilidades básicas como la lectoescritura.

Por su parte, la OECD (2022) y el World Bank (2020) coinciden en que el desarrollo de competencias lectoras en los primeros años es determinante para el desempeño académico futuro, lo que refuerza la importancia de implementar estrategias innovadoras desde el aula.

Referentes Técnicos

Los referentes técnicos orientan el desarrollo de procesos pedagógicos en el contexto educativo colombiano. En este sentido, el Ministerio de Educación Nacional (MEN) establece los Lineamientos Curriculares de Lengua Castellana, los cuales promueven el desarrollo de habilidades comunicativas desde los primeros años de escolaridad, incluyendo el reconocimiento de letras y la formación de palabras.

Asimismo, los Derechos Básicos de Aprendizaje (DBA) en lenguaje para grado primero establecen que los estudiantes deben identificar letras, formar palabras y comprender textos simples, lo cual se relaciona directamente con los objetivos de la presente investigación.

De igual manera, el Plan Nacional de Lectura y Escritura “Leer es mi cuento” promueve el fortalecimiento de la lectura desde edades tempranas, destacando la importancia de generar estrategias pedagógicas que favorezcan el aprendizaje significativo.

A nivel internacional, UNESCO (2020) resalta el papel de las tecnologías en la educación, señalando que su uso puede contribuir a mejorar los procesos de aprendizaje, especialmente en contextos donde se busca fortalecer habilidades básicas como la lectura y la escritura.

Referentes Legales

La investigación se fundamenta en la Constitución Política de Colombia (1991), que establece la educación como un derecho fundamental. Asimismo, la Ley 115 de 1994 señala la importancia de desarrollar habilidades comunicativas en los estudiantes, incluyendo la lectura y la escritura.

De igual manera, la Ley 1098 de 2006 garantiza el derecho de los niños a una educación de calidad, lo cual respalda la implementación de estrategias orientadas al fortalecimiento de la lectoescritura en grado primero.

Referentes Éticos

El desarrollo de la investigación se rige por principios éticos que garantizan el respeto por los estudiantes de grado primero participantes. Se contará con el consentimiento informado de los padres o acudientes, asegurando la participación voluntaria.

Asimismo, se garantizará la confidencialidad de la información y el uso de los datos exclusivamente con fines académicos. Durante el proceso se promoverá un ambiente de respeto y bienestar, acorde con las características de los niños en etapa inicial

Herramientas y Métodos

Enfoque y Tipo de Estudio

La presente investigación se desarrolla bajo un enfoque cualitativo, ya que busca comprender y analizar los procesos de reconocimiento de letras y formación de palabras en estudiantes de grado primero, teniendo en cuenta sus comportamientos, interacciones y respuestas frente a la implementación de herramientas digitales interactivas. Este enfoque permite interpretar las dinámicas de aprendizaje desde el contexto real del aula, priorizando la comprensión de los procesos más que la medición cuantitativa de resultados.

El tipo de estudio corresponde a un diseño experimental pedagógico, en la medida en que se introduce una variable específica —el uso de herramientas digitales interactivas— con el propósito de observar su influencia en el fortalecimiento del reconocimiento de letras y la formación de palabras. Este tipo de estudio resulta pertinente, ya que permite analizar los cambios que se producen en los estudiantes a partir de la implementación de una estrategia pedagógica intencionada, en coherencia con el objetivo general de la investigación.

Unidad de Análisis

La unidad de análisis está conformada por los estudiantes de grado primero de básica primaria de la Institución Etnoeducativa Broqueles, ubicada en el municipio de Moñitos (Córdoba), cuyas edades oscilan entre los seis y siete años.

Técnicas para la Recolección de Datos

El proceso de recolección de datos se estructura en tres momentos, en correspondencia con los objetivos específicos de la investigación: exploración, implementación y análisis de cambios.

En el primer momento, correspondiente al objetivo de exploración, se empleará la observación directa en el aula y el diálogo con los estudiantes. A través de estas técnicas se busca identificar el nivel inicial de los estudiantes en relación con el reconocimiento de letras y la formación de palabras. Como producto de esta fase, se obtendrán registros descriptivos sobre el desempeño de los estudiantes, así como evidencias de sus respuestas en actividades iniciales.

En el segundo momento, relacionado con el objetivo de movilización, se implementarán actividades pedagógicas mediadas por herramientas digitales interactivas. Durante esta fase, se empleará la observación participante como técnica principal, utilizando el diario de campo como instrumento de registro en el cual se registrarán las experiencias desarrolladas, la participación de los estudiantes y las reacciones frente a las actividades propuestas. Asimismo, se recopilarán evidencias como producciones escritas, ejercicios realizados y registros de las actividades, que permitirán analizar el proceso de aprendizaje.

En el tercer momento, correspondiente al objetivo de identificación de cambios, se realizará observación comparativa y análisis de producciones de los estudiantes orientadas al reconocimiento de letras y la formación de palabras, así como ejercicios de comparación entre el desempeño inicial y final de los estudiantes. Estas actividades permitirán evidenciar avances, dificultades persistentes y transformaciones en el proceso de aprendizaje. Como resultado, se obtendrán evidencias comparativas que facilitarán el análisis de los cambios generados a partir de la implementación de la variable.

De esta manera, las técnicas de recolección de datos se articulan directamente con los objetivos de la investigación, permitiendo obtener información relevante para comprender el impacto de las herramientas digitales en el proceso de aprendizaje de los estudiantes.

Categorías para el Análisis de Datos

Las categorías de análisis se establecen en coherencia con los objetivos de la investigación y con el enfoque cualitativo adoptado, permitiendo organizar e interpretar la información recolectada de manera sistemática.

En primer lugar, se considera la categoría de reconocimiento de letras, la cual permite analizar la capacidad de los estudiantes para identificar grafías y asociarlas con sus sonidos correspondientes. Esta categoría se relaciona directamente con el objetivo de fortalecer habilidades iniciales de lectoescritura.

En segundo lugar, se establece la categoría de formación de palabras, orientada a analizar cómo los estudiantes logran integrar letras para construir palabras con sentido. Esta categoría permite evidenciar el avance en el proceso de aprendizaje del lenguaje escrito.

En tercer lugar, se incluye la categoría de participación, la cual permite observar el nivel de interés, disposición y compromiso de los estudiantes durante las actividades desarrolladas. Esta categoría resulta relevante para comprender el impacto de las herramientas digitales en el proceso educativo.

Finalmente, se considera la categorías de interacción con recursos digitales, que permite analizar la interacción de los estudiantes con los recursos tecnológicos, así como su influencia en el desarrollo de las habilidades propuestas.

Estas categorías permiten organizar la información recolectada y establecer relaciones entre la variable implementada y los resultados obtenidos, facilitando la construcción de conclusiones coherentes con los objetivos del estudio.

Resultados

En esta sección se presentan los hallazgos obtenidos durante el desarrollo de la investigación, organizados en tres momentos: el acercamiento inicial de la población a la variable, los resultados derivados de la implementación de las herramientas digitales interactivas y las variaciones observadas en el reconocimiento de letras y la formación de palabras en los estudiantes de grado primero.

Acercamiento de la Población a la Variable

En la fase inicial de la investigación, a través de la observación directa en el aula y el diálogo con los estudiantes, se identificó el nivel de acercamiento de los niños frente al uso de herramientas digitales interactivas y su desempeño en el reconocimiento de letras y formación de palabras.

Se evidenció que la mayoría de los estudiantes tenían un contacto limitado con recursos tecnológicos en el contexto escolar, lo que generaba inicialmente curiosidad, pero también dificultades en el manejo básico de los dispositivos. Durante las primeras actividades, algunos estudiantes requerían orientación constante para interactuar con las herramientas digitales, especialmente en aspectos como la selección de opciones o el seguimiento de instrucciones.

En relación con el reconocimiento de letras, se observó que varios estudiantes identificaban algunas letras de su nombre, pero presentaban confusión al relacionarlas con sus sonidos correspondientes. Asimismo, en la formación de palabras, se evidenciaron dificultades para organizar letras de manera coherente, lo que indicaba un nivel inicial en el proceso de lectoescritura.

Por otra parte, durante el diálogo con los estudiantes, se identificaron percepciones positivas hacia el uso de herramientas digitales, expresadas en comentarios como “es como un

juego” o “me gusta porque tiene colores”, lo cual evidenció una disposición favorable hacia la implementación de la variable.

Estos hallazgos permitieron establecer una línea base del estado inicial de los estudiantes, tanto en el uso de herramientas digitales como en las habilidades de reconocimiento de letras y formación de palabras.

Durante la fase inicial, mediante la observación directa y el diálogo con los estudiantes, se identificó un nivel básico en el reconocimiento de letras y dificultades en la formación de palabras. Este resultado es coherente con lo planteado por Emilia Ferreiro, quien señala que los niños construyen progresivamente su conocimiento sobre el sistema de escritura a partir de hipótesis iniciales.

En este caso, los estudiantes se encontraban en una etapa en la que reconocían algunas letras, especialmente las de su nombre, pero presentaban dificultades para establecer relaciones entre sonido y grafía. Este comportamiento evidencia un nivel inicial de alfabetización, caracterizado por aproximaciones parciales al sistema escrito.

Adicionalmente, el contacto limitado con herramientas digitales evidenció una brecha en el acceso a recursos tecnológicos, lo cual coincide con lo expuesto por UNESCO (2023), al señalar que en contextos rurales el acceso a tecnología sigue siendo un factor determinante en los procesos de aprendizaje.

Sin embargo, a pesar de estas limitaciones, se identificó una actitud positiva hacia el uso de herramientas digitales, lo cual representa un elemento clave desde el punto de vista pedagógico. Esta disposición inicial sugiere que los estudiantes están abiertos a nuevas formas de aprendizaje, lo cual facilita la implementación de estrategias innovadoras en el aula.

Experimentación

Durante la fase de implementación, se desarrollaron actividades pedagógicas mediadas por herramientas digitales interactivas orientadas al reconocimiento de letras y la formación de palabras. A través de la observación participante y el registro en el diario de campo, se identificaron cambios progresivos en la forma en que los estudiantes interactuaban con las actividades propuestas.

En primer lugar, se evidenció un incremento en la participación de los estudiantes, quienes mostraron mayor interés y disposición frente a las actividades digitales. La incorporación de elementos visuales, sonoros y lúdicos facilitó la comprensión de las tareas, favoreciendo la permanencia en la actividad y reduciendo la necesidad de intervención constante por parte del docente.

En relación con el reconocimiento de letras, los estudiantes lograron identificar con mayor precisión las grafías presentadas en las actividades, estableciendo una relación más clara entre sonido y letra. Por ejemplo, en ejercicios de selección, varios estudiantes reconocían correctamente la letra inicial de palabras asociadas a imágenes.

En cuanto a la formación de palabras, se observaron avances en la organización de letras para construir palabras simples. Algunos estudiantes lograron formar palabras a partir de sílabas, evidenciando un progreso en la comprensión del sistema de escritura.

Asimismo, las expresiones registradas en el diario de campo, como “ya sé cuál es la letra” o “esa palabra empieza con...”, reflejan procesos de apropiación del aprendizaje y mayor seguridad en el desarrollo de las actividades.

En términos generales, la implementación de herramientas digitales no solo favoreció la participación, sino que también generó condiciones para el aprendizaje activo, en el que el estudiante interactúa con el contenido y construye conocimiento de manera progresiva.

Identificación de Variaciones

En la fase final de la investigación, mediante la observación comparativa y el análisis de producciones de los estudiantes, se identificaron cambios significativos en el reconocimiento de letras y la formación de palabras.

Al contrastar la situación inicial con los resultados posteriores a la intervención, se evidenció una evolución en el desempeño de los estudiantes. Inicialmente presentaban dificultades para identificar grafías y organizar palabras; sin embargo, al finalizar la implementación, lograron reconocer letras con mayor precisión y construir palabras simples de manera más autónoma.

En el reconocimiento de letras, se observó una disminución en los errores asociados a la confusión de grafías, así como una mayor capacidad para relacionarlas con sus sonidos. En la formación de palabras, los estudiantes avanzaron en la organización de letras en secuencias coherentes, logrando escribir palabras completas a partir de actividades guiadas.

Adicionalmente, se evidenció un aumento en la autonomía y la confianza de los estudiantes durante el desarrollo de las actividades, lo cual indica que el aprendizaje no solo fue cognitivo, sino también actitudinal.

En conjunto, estos cambios permiten afirmar que la implementación de herramientas digitales interactivas generó variaciones positivas en el proceso de aprendizaje, contribuyendo al fortalecimiento del reconocimiento de letras y la formación de palabras en coherencia con los objetivos de la investigación.

Análisis y Discusión

Los resultados obtenidos en la investigación evidencian avances en el reconocimiento de letras y la formación de palabras en los estudiantes de grado primero, en coherencia con el objetivo general planteado. Sin embargo, más allá de identificar estos avances, resulta fundamental interpretar cómo y por qué se produjeron, considerando el papel de la mediación pedagógica y el uso de herramientas digitales en el proceso de aprendizaje. En este sentido, el análisis se orienta a comprender el impacto de la variable no solo en términos de resultados, sino en la transformación de las dinámicas de aprendizaje en el aula.

En cuanto al acercamiento inicial de la población a la variable, se evidenció que los estudiantes presentaban un nivel básico en el reconocimiento de letras y dificultades en la formación de palabras, así como un contacto limitado con herramientas digitales. Esta situación no solo confirma las expectativas iniciales, sino que también refleja una brecha entre las prácticas pedagógicas tradicionales y las posibilidades que ofrecen los entornos digitales. La disposición positiva de los estudiantes hacia las herramientas tecnológicas sugiere que, aun en contextos con limitaciones de acceso, existe un potencial significativo para incorporar recursos digitales como mediadores del aprendizaje.

Durante la fase de experimentación, los resultados muestran que la implementación de herramientas digitales interactivas no solo incrementó la participación, sino que generó condiciones favorables para el aprendizaje significativo. Este fenómeno puede explicarse desde la teoría sociocultural de Vygotsky (1978), en la medida en que las herramientas digitales actuaron como mediadores que facilitaron la interacción entre el estudiante y el conocimiento. En este sentido, no se trata únicamente del uso de tecnología, sino de la forma en que esta se

integra pedagógicamente para potenciar procesos cognitivos como la asociación entre sonidos y grafías.

En relación con los cambios observados en el aspecto ontológico, se identificaron avances en la capacidad de los estudiantes para reconocer letras, asociarlas con sonidos y formar palabras simples. Estos cambios no deben interpretarse únicamente como resultados aislados, sino como evidencia de un proceso de reconstrucción del conocimiento. Desde la perspectiva de Ferreiro y Teberosky (1979), estos avances indican que los estudiantes lograron reorganizar sus hipótesis sobre el sistema de escritura, pasando de un nivel inicial de reconocimiento a una comprensión más estructurada del lenguaje escrito.

Al comparar estos resultados con estudios previos, se encuentra coherencia con lo planteado por Area, Hernández y Sosa (2016), quienes señalan que el uso de tecnologías digitales favorece la participación y la motivación en el aula. No obstante, en este estudio se evidencia que el impacto no se limita a lo motivacional, sino que también incide en el desarrollo de habilidades específicas de lectoescritura. Esto sugiere que la mediación docente y la contextualización de las herramientas digitales son factores determinantes para lograr aprendizajes significativos, especialmente en contextos rurales.

Sin embargo, es importante reconocer que los resultados también están condicionados por ciertas limitaciones. El tiempo de implementación restringido no permite determinar si los avances observados se mantienen a largo plazo. Asimismo, las características del contexto educativo, como el acceso limitado a recursos tecnológicos, pueden influir en la continuidad de la estrategia. Estas limitaciones evidencian la necesidad de plantear intervenciones más sostenidas que permitan consolidar los aprendizajes alcanzados.

En cuanto a las implicaciones prácticas, los hallazgos permiten reflexionar sobre la necesidad de transformar las prácticas pedagógicas tradicionales, incorporando herramientas digitales como parte de una mediación intencionada. Esto implica no solo el acceso a la tecnología, sino la formación docente para su uso pedagógico, de manera que se convierta en un recurso que potencie el aprendizaje y no en un elemento aislado dentro del aula.

Finalmente, se concluye que la investigación no solo aporta evidencia sobre el impacto de las herramientas digitales en la lectoescritura inicial, sino que también abre nuevas posibilidades para comprender el aprendizaje en contextos educativos diversos. A partir de estos resultados, surgen interrogantes sobre cómo sostener estos avances en el tiempo y cómo adaptar estas estrategias a otros niveles educativos, lo cual representa una oportunidad para futuras investigaciones.

Estos resultados también pueden interpretarse desde la perspectiva de Bruner (1997), quien plantea que el aprendizaje se construye a través de la interacción activa con el entorno. En este caso, la interacción de los estudiantes con las herramientas digitales permitió generar experiencias significativas que favorecieron la comprensión del lenguaje escrito, evidenciando que el aprendizaje no depende únicamente de los contenidos, sino de las estrategias utilizadas para enseñarlos.

Conclusiones y Recomendaciones

En primer lugar, los resultados obtenidos permiten afirmar que se cumplió el objetivo general de la investigación, evidenciando avances en el reconocimiento de letras y la formación de palabras en los estudiantes de grado primero. Este resultado no solo responde a la pregunta de investigación, sino que también confirma que la incorporación de herramientas digitales interactivas, cuando está mediada de manera adecuada por el docente, puede contribuir de forma significativa al fortalecimiento de los procesos iniciales de lectoescritura. En este sentido, se reconoce que el aprendizaje no depende únicamente de los contenidos, sino de las estrategias utilizadas para facilitar su comprensión.

En segundo lugar, se evidenció una transformación en el proceso de aprendizaje de los estudiantes, lo cual se refleja en el paso de un nivel inicial con dificultades en la identificación de grafías hacia una mayor capacidad para reconocer letras y construir palabras simples. Este cambio no se dio de manera inmediata, sino como resultado de la interacción constante con las actividades propuestas, lo cual permite comprender que el aprendizaje es un proceso progresivo que requiere tiempo, acompañamiento y experiencias significativas.

Por otra parte, el impacto de las herramientas digitales interactivas no se limitó al aspecto cognitivo, sino que también influyó en la actitud de los estudiantes frente al aprendizaje. Se observó un incremento en la participación, el interés y la seguridad al desarrollar las actividades, lo cual indica que la motivación juega un papel fundamental en el proceso educativo. No obstante, también se identificó que la efectividad de estas herramientas depende de condiciones como el acceso a recursos tecnológicos, la planificación pedagógica y la mediación del docente, lo que implica que su uso debe ser intencional y contextualizado.

Asimismo, este estudio aporta elementos relevantes al campo educativo, al evidenciar que el uso de herramientas digitales puede ir más allá de la motivación, incidiendo directamente en el desarrollo de habilidades específicas como la lectoescritura. Esto permite comprender que la tecnología, cuando se integra de manera pedagógica, se convierte en un recurso que potencia el aprendizaje y favorece la construcción del conocimiento en contextos diversos.

Finalmente, la investigación permite reflexionar sobre la importancia de innovar en las prácticas pedagógicas, especialmente en los primeros años de escolaridad, donde se sientan las bases del aprendizaje. En este sentido, los resultados obtenidos abren la posibilidad de continuar explorando el uso de estrategias mediadas por tecnología en otros niveles educativos y áreas del conocimiento, con el fin de fortalecer los procesos de enseñanza y aprendizaje.

En relación con los hallazgos obtenidos, se recomienda fortalecer la integración de herramientas digitales interactivas en el aula, no como un recurso ocasional, sino como parte de las estrategias pedagógicas permanentes. Para ello, es fundamental que el docente planifique actividades que respondan a los objetivos de aprendizaje y que permitan aprovechar el potencial de estas herramientas para favorecer la participación y la comprensión de los contenidos.

De igual manera, se sugiere promover procesos de formación docente orientados al uso pedagógico de las tecnologías, ya que su efectividad depende en gran medida de la forma en que se implementan en el aula. No se trata únicamente de utilizar herramientas digitales, sino de integrarlas de manera coherente con los procesos de enseñanza, teniendo en cuenta las características y necesidades de los estudiantes.

Asimismo, se recomienda a las instituciones educativas gestionar el acceso a recursos tecnológicos que permitan dar continuidad a este tipo de estrategias, especialmente en contextos

donde existen limitaciones en el acceso a la tecnología. Garantizar estos recursos contribuirá a fortalecer las condiciones necesarias para el aprendizaje y a reducir las brechas educativas.

Por otra parte, se considera importante ampliar el tiempo de implementación de la estrategia, con el fin de observar cambios más sostenidos en el aprendizaje de los estudiantes. Esto permitiría consolidar los avances logrados y evaluar su impacto a largo plazo en el desarrollo de la lectoescritura.

Finalmente, se sugiere explorar nuevas líneas de investigación que permitan profundizar en el uso de herramientas digitales en el aula, incluyendo la participación de las familias y la integración de otras áreas del conocimiento. Esto contribuirá a ampliar la comprensión del fenómeno y a diseñar estrategias educativas más completas e integrales.

Los resultados de esta investigación permiten reflexionar sobre la importancia de transformar las prácticas pedagógicas en el aula, especialmente en los primeros años de escolaridad. La incorporación de herramientas digitales interactivas no debe entenderse únicamente como una innovación tecnológica, sino como una oportunidad para generar procesos de aprendizaje más dinámicos, participativos y significativos.

En este sentido, el docente cumple un papel fundamental como mediador del aprendizaje, ya que es quien orienta el uso de las herramientas y las integra de manera coherente con los objetivos educativos. Esto implica que el uso de la tecnología en el aula requiere planificación, intencionalidad pedagógica y conocimiento del contexto de los estudiantes.

Asimismo, los resultados evidencian la necesidad de fortalecer la formación docente en el uso educativo de las tecnologías, con el fin de aprovechar su potencial en el desarrollo de habilidades básicas como la lectoescritura. De igual manera, se resalta la importancia de generar ambientes de aprendizaje que motiven a los estudiantes y favorezcan su participación activa.

Referencias Bibliográficas

Area, M. (2021). *Tecnología educativa*. Alianza Editorial.

<https://www.alianzaeditorial.es/libro/alianza-ensayo/tecnologia-educativa-manuel-area-moreira-9788413622955/>

Area, M., Hernández, V., & Sosa, J. (2016). Modelos de integración didáctica de las TIC en el aula. *Comunicar*, 24(47), 79–87.

<https://doi.org/10.3916/C47-2016-08>

Ausubel, D. P. (2002). *Adquisición y retención del conocimiento: Una perspectiva cognitiva*. Paidós.

https://books.google.com/books/about/Adquisici%C3%B3n_y_retenci%C3%B3n_del_coc.html?id=VufcAAAACAAJ

Bruner, J. (1997). *La educación, puerta de la cultura*. Visor.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=243438>

Cabero, J., & Llorente, M. C. (2015). *Tecnologías de la información y comunicación en educación*. Síntesis.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=570512>

Cabero, J., & Valencia, R. (2021). *TIC y educación: Nuevos escenarios*. Síntesis.

<https://www.sintesis.com/data/indices/9788413571505.pdf>

Cassany, D. (2012). *Enseñar lengua*. Graó.

<https://www.grao.com/es/producto/ensenar-lengua>

Cassany, D. (2019). *Laboratorio lector*. Anagrama.

https://www.anagrama-ed.es/libro/argumentos/laboratorio-lector/9788433916423/A_509

- Creswell, J. W. (2018). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (5th ed.). SAGE Publications.
<https://us.sagepub.com/en-us/nam/research-design/book255675>
- Cuetos, F. (2020). *Psicología de la lectura*. Wolters Kluwer.
<https://libreriaserviciomedico.com/product/psicologia-de-la-lectura/>
- Ferreiro, E., & Teberosky, A. (1979). *Los sistemas de escritura en el desarrollo del niño*. Siglo XXI.
https://www.sigloxxieditores.com/libro/los-sistemas-de-escritura-en-el-desarrollo-del-nino_30308/
- Flick, U. (2015). *El diseño de la investigación cualitativa*. Morata.
<https://morata.es/libro/el-diseno-de-la-investigacion-cualitativa/>
- García-Aretio, L. (2014). *Educación a distancia en la sociedad digital*. Síntesis.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=562616>
- Gutiérrez, A., & Tyner, K. (2012). Educación para los medios y competencia digital. *Comunicar*, 19(38), 31–39.
<https://doi.org/10.3916/C38-2012-02-03>
- Hernández Sampieri, R. (2022). *Metodología de la investigación* (7.ª ed.). McGraw-Hill.
<https://latinoamerica.cengage.com/metodologia-de-la-investigacion-hernandez>
- Hernández Sampieri, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6.ª ed.). McGraw-Hill.
<https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>

INTEF. (2017). *Marco común de competencia digital docente*. Ministerio de Educación de España.

<https://intef.es/Noticias/marco-comun-de-competencia-digital-docente-2017-intef/>

INTEF. (2022). *Competencia digital docente*. Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y Formación del Profesorado.

<https://intef.es/>

Ministerio de Educación Nacional. (2016). *Derechos Básicos de Aprendizaje*. MEN.

<https://www.mineduacion.gov.co/portal/micrositios-preescolar-basica-y-media/Derechos-Basicos-de-Aprendizaje-DBA/>

Ministerio de Educación Nacional. (2017). *Plan Nacional de Lectura y Escritura “Leer es mi cuento”*. MEN.

https://cerlalc.org/wp-content/uploads/2018/09/15_Plan_Nacional_Lectura_Colombia.pdf

OECD. (2021). *21st-century readers: Developing literacy skills in a digital world*. OECD Publishing.

<https://www.oecd.org/publications/21st-century-readers-a83d84cb-en.htm>

OECD. (2022). *Education at a glance 2022*. OECD Publishing.

<https://www.oecd.org/education/education-at-a-glance/>

Redecker, C. (2017). *European framework for the digital competence of educators: DigCompEdu*. European Commission.

https://joint-research-centre.ec.europa.eu/digcompedu_en

Redecker, C. (2022). *Digital competence frameworks update*. European Commission.

<https://joint-research-centre.ec.europa.eu/>

- Selwyn, N. (2016). *Education and technology: Key issues and debates*. Bloomsbury.
<https://www.bloomsbury.com/uk/education-and-technology-9781472580150/>
- Snow, C. E., Burns, M. S., & Griffin, P. (2018). *Preventing reading difficulties in young children*. National Academy Press.
<https://nap.nationalacademies.org/catalog/6023/preventing-reading-difficulties-in-young-children>
- Solé, I. (1992). *Estrategias de lectura*. Graó.
<https://www.grao.com/es/producto/estrategias-de-lectura>
- Solé, I. (2020). *Comprensión lectora y aprendizaje*. Graó.
<https://www.grao.com/es/producto/comprension-lectora-y-aprendizaje>
- UNESCO. (2020). *Education in a post-COVID world: Nine ideas for public action*. UNESCO.
<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000373717>
- UNESCO. (2023). *Digital learning and transformation of education*. UNESCO.
<https://www.unesco.org/en/digital-education>
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.
<https://www.hup.harvard.edu/books/9780674576299>
- World Bank. (2020). *Realizing the future of learning: From learning poverty to learning for everyone, everywhere*. World Bank.
<https://www.worldbank.org/en/topic/education/publication/realizing-the-future-of-learning-from-learning-poverty-to-learning-for-everyone-everywhere>

Apéndices

Apéndice A

Muestras de Investigación

<https://drive.google.com/drive/folders/1laDZXb1XJr09y0o5ZsCTvCFKCFV48ljp?usp=d>

rive_link