

Diseño de una página web gamificada para fortalecer la motivación y la participación en los procesos de codificación y decodificación en niños de primero de primaria de la sede c de la Institución Educativa Promoción Social del Norte de Bucaramanga.

Este proyecto aporta a consolidar procesos de aprendizaje de la lectoescritura, a su vez fomenta la motivación y la participación a través del uso de herramientas digitales y conlleva a la creación de ambientes de aprendizaje más dinámicos. Este proyecto es innovador porque vincula la gamificación en una página web como estrategia pedagógica para fortalecer la motivación y la participación en los procesos de codificación y decodificación, integrando recursos interactivos que propician el interés y la participación de los estudiantes en su proceso de aprendizaje.

Línea de investigación: Tecnología e Innovación

Lizeth Paola Medina Sierra

Lisbeth Ramírez Pabón

Jairo Alonso Rueda Quintero

Sonia Amparo Suárez Pinzón

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de
Magíster en Tecnología e Innovación Educativa.

Director: Dr. / Mg. Joselín Acosta.

Universidad Santo Tomás, Sede Principal
División de Ciencias Sociales y de la Educación
Facultad de Educación
Maestría en Tecnología e Innovación Educativa.

Mayo 26 de 2026.

ADVERTENCIA DE LA UNIVERSIDAD

La Universidad no es responsable por los conceptos expresados en el presente trabajo.

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN	11
2. JUSTIFICACIÓN	15
3. PRELIMINARES: DELIMITACIÓN DEL MARCO DE TRABAJO PARA EL ABORDAJE DE LA REALIDAD.....	20
3.1. Diagnóstico de la realidad:.....	20
3.1.1. Identificación.....	20
3.1.2. Descripción.....	22
3.1.3. Formulación.....	24
3.2. Oportunidades de innovación / alternativa de solución.	24
3.2.1. Disponibilidad de recursos.	25
3.2.2. Tiempo de ejecución.....	25
3.2.3. Motivación de los estudiantes.....	25
3.2.4. Impacto.....	26
4. PROPÓSITO Y OBJETIVOS.....	26
4.1. Propósito.....	26
4.2. Objetivos.....	27
4.2.1. Objetivo general.	27
4.2.2. Objetivos específicos.....	27
4.3. Matriz de medición de impacto educativo y social.....	28
5. MARCO DE REFERENCIA.....	30
5.1. Marco contextual.	30
5.2. Revisión de estado del arte.	31
5.2.1 Matriz de consolidación de la información de estado del arte.	32
5.2.1.1. Fase Heurística: Identificación y Sistematización de Aportes.....	55
5.2.1.2. Fase Hermenéutica: Interpretación Crítica y Construcción de Sentido.....	57
5.3 Marco teórico.....	58
5.3.1 Página Web.....	59
5.3.1.1. Usabilidad.....	60
5.3.1.2. Accesibilidad	60
5.3.1.3. Interactividad.....	61
5.3.1.4. Experiencia del Usuario.....	61
5.3.2. Motivación.....	62
5.3.2.1. Motivación intrínseca:	62

5.3.2.2.	Motivación extrínseca:	62
5.3.3.	Aprendizaje Gamificado.....	63
5.3.3.1.	Dinámicas:.....	63
5.3.3.2.	Mecánicas:.....	64
5.3.3.3.	Componentes:.....	64
5.3.3.4.	Diseño de retos- mecánicas.	64
5.4.	Procesos de decodificación y codificación en la lectoescritura.	66
5.4.	Marco legal y normativo.....	71
5.5.	Marco de trabajo creativo y de innovación.....	74
5.5.1	Metodología: Design Thinking y sus fases.	74
5.5.1.1	Empatizar.....	75
5.5.1.2.	Definir.....	78
5.5.1.3.	Idear.....	78
5.5.1.4.	Prototipar.....	81
	Ambiente de Exploración Inicial e Identidad.....	85
5.5.15.	Evaluar (testear).....	87
6.	MARCO METODOLÓGICO.....	91
6.1.	Categorización de la realidad educativa a abordar:	91
6.2.	Enfoque de investigación.....	93
6.3.	Tipo de investigación.....	94
6.4.	Tipo de estudio.....	94
6.5.	Técnicas de recolección de información seleccionadas:.....	95
6.5.1.	Las pruebas de entrada y salida.....	95
6.5.2.	Diario de Campo.....	96
6.5.3.	Encuesta de satisfacción del usuario.....	97
6.6.	Técnicas de análisis de información seleccionadas.	98
6.6.1.	Análisis de Contenido.....	98
6.6.2.	Técnicas de Apoyo de la Inteligencia Artificial.	100
6.8.	Aplicación y análisis de los resultados preliminares	101
6.8.1.	Prueba de entrada y salida.	101
6.8.2.	Diario de Campo.....	102
6.8.3.	Encuesta de Satisfacción del usuario.....	102
6.8.4.	Aplicación, recolección, sistematización y análisis de resultados preliminares.....	103
6.9.	Procedimiento, fases y momentos para el desarrollo del proyecto.	105
6.9.1.	Fase 1. Empatizar.	105
6.9.2.	Fase 2. Definir.	106

6.9.3.	Fase 3. Idear.....	106
6.9.4.	Fase 4. Prototipar.....	107
6.9.5.	Fase 5. Evaluar y testear.....	108
6.10.	Producto o resultado esperado.	109
6.10.1.	El Producto Tecnológico.	109
6.10.2.	Resultados Educativos y de impacto.	109
6.10.3.	Resultados de Investigación (Evaluativos).....	110
6.11.	Descripción de la población y muestras.....	111
6.11.1.	Criterios de inclusión.....	112
6.11.2.	Criterios de exclusión.	112
6.12.	Matriz de interesados y beneficiarios.....	112
6.13.	Recursos previstos (económicos, tecnologías, materiales, talento humano).....	113
6.14.	Cronograma.	114
Tabla 1		115
6.15.	MATRIZ DE COHERENCIA METODOLÓGICA.....	116
7.	RESULTADOS Y ANÁLISIS.....	118
7.1.	Prueba de entrada y salida.....	118
7.2.	Diario de Campo.	122
Tabla 4.		123
Figura 11.		131
7.3.	Encuesta de satisfacción.	132
Tabla 5.		132
Figura 12.		137
	Sistematización de los resultados de la encuesta del usuario.....	137
7.4.	Matriz de Coherencia y Triangulación.....	138
7.4.1.	Análisis de Correspondencia y Hallazgos.	139
7.4.2.	Alertas de Vacíos o Inconsistencias	142
7.4.3.	Recomendaciones de Optimización.....	143
8.	RESULTADOS FINALES	145
	Descripción técnica de la estrategia y/o los modelos, técnicas y herramientas propios de la innovación.	146
8.1.	Descripción Técnica de la Estrategia.....	146
8.2.	Modelos de Innovación Sustentantes.....	147
8.3.	Técnicas de Innovación Empleadas.	148
8.4.	Herramientas Propias de la Innovación (Ecosistema Digital).....	149
9.	CONCLUSIONES	151
10.	VISIÓN PROSPECTIVA DEL PROYECTO	154

11.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	158
12.	ANEXOS	165

Resumen

El presente proyecto se desarrolla en la Institución Educativa Promoción Social del Norte Sede C, colegio del sector público ubicado en la ciudad de Bucaramanga. En el contexto se evidencian diversas condiciones de vulnerabilidad social, económica y cultural. La población participante está conformada por 26 estudiantes del grado primero, con edades entre 5 y 7 años. Durante el proceso de observación inicial se identificaron actitudes y comportamientos que demostraban baja motivación y participación de los estudiantes frente al proceso de aprendizaje de la lectoescritura. Los niños mostraban frustración al no comprender y sentir que no avanzaban como otros compañeros o como se esperaba de ellos. Estas situaciones se presentan como un obstáculo en los procesos necesarios para el aprendizaje de la lectoescritura. Frente a esta realidad, la propuesta plantea el diseño de una página web gamificada orientada a fortalecer la motivación de los estudiantes promoviendo su participación e interés durante las actividades.

La investigación se desarrolla desde un enfoque cualitativo, de acuerdo con Creswell y Poth (2018), este enfoque permite comprender los fenómenos de manera contextual. Se emplean técnicas como la observación para comprender la motivación y participación de los estudiantes. Para la recolección de la información se emplean instrumentos como pruebas de entrada y salida, el diario de campo y la encuesta de experiencia de usuario, los cuales permiten registrar las percepciones, comportamientos y cambios en la motivación de los niños durante la implementación de la propuesta. Por

otro lado, se adopta la metodología de Design Thinking, facilitando la creación de soluciones innovadoras centradas en la experiencia del usuario.

El recurso digital integra actividades relacionadas con el reconocimiento de grafemas, lectura de palabras y aprendizaje del nombre; ofrece un entorno interactivo con elementos visuales atractivos que buscan captar la atención y motivar al estudiante frente al aprendizaje.

Palabras clave:

Página web, motivación, gamificación, procesos de codificación y decodificación, lectoescritura.

Abstract

This project is being carried out at the Institution Educative Promotion Social del Norte Campus C, a public school located in the city of Bucaramanga. The context reveals various conditions of social, economic, and cultural vulnerability. The participating population consists of 26 first-grade students, aged between 5 and 7 years old. During the initial observation process, attitudes and behaviors were identified that demonstrated low motivation and participation among students in the process of learning to read and write. The children showed frustration at not understanding and feeling that they were not progressing as much as their peers or as expected of them. These situations present an obstacle to the processes necessary for learning to read and write. In light of this reality, the proposal suggests the design of a gamified website aimed at strengthening student motivation by promoting their participation and interest during activities.

The research is conducted using a qualitative approach; according to Creswell and Poth (2018), this approach allows for a contextual understanding of phenomena. Techniques such as observation are employed to understand student motivation and participation. For data collection, instruments such as pre- and post-tests, field notes, and a user experience survey are used, which allow for the recording of perceptions, behaviors, and changes in children's motivation during the implementation of the proposal. Additionally, the Design Thinking methodology is adopted, facilitating the creation of innovative solutions centered on the user experience.

The digital resource integrates activities related to grapheme recognition, word reading, and name learning; it offers an interactive environment with engaging visual

elements designed to capture students' attention and motivate them to learn.

Keywords: Website, motivation, gamification, encoding and decoding processes, reading and writing motivation.

1. INTRODUCCIÓN

El presente proyecto se desarrolla en la Institución Educativa Promoción Social del Norte, ubicada en Bucaramanga, en el sector norte de la Comuna 2. Esta zona se caracteriza por la presencia de población perteneciente a los estratos socioeconómicos 1 y 2, donde las familias enfrentan dificultades sociales, culturales y económicas que influyen directamente en los procesos educativos de los estudiantes. Estas situaciones pueden afectar los niveles de desempeño académico, especialmente durante los primeros años escolares. En este contexto surge la necesidad de pensar en estrategias pedagógicas que contribuyan a fortalecer el interés y la motivación hacia los procesos de aprendizaje. De acuerdo con Fabiana y Vega Intriago (2022), “la motivación es el motor fundamental que debe poseer todo docente y de manera especial el de Lengua y Literatura para el aprendizaje de la lectura, donde el estudiante aprende movido por impulsos personales y por la satisfacción de saber, dominar o hacer algo”.

La población participante está conformada por 26 estudiantes de grado primero, con edades entre los 5 y 7 años, quienes presentan distintos estilos y ritmos de aprendizaje. Durante las observaciones iniciales se identificaron dificultades relacionadas con el reconocimiento de letras, la escritura de grafemas y la lectura de palabras simples. En el mismo panorama, se evidencia una baja motivación frente a las actividades asociadas al aprendizaje inicial de la lectoescritura, lo cual afecta la participación activa de los estudiantes y su interés por aprender las temáticas fundamentales de este grado.

El aprendizaje de la lectoescritura es uno de los procesos más importantes en la educación básica primaria, ya que permite a los estudiantes acceder al conocimiento,

comprender su entorno y desarrollar competencias comunicativas fundamentales para su formación integral. Un gran componente en este complejo desarrollo son los procesos de codificación y decodificación, por lo cual Ehri (1998) y Adams (1990) afirman que la codificación hace referencia a la habilidad para convertir los sonidos del lenguaje oral en representaciones gráficas (grafemas), mientras que la decodificación permite identificar y transformar los signos escritos en palabras con sentido. Desde un aporte teórico, este proyecto dialoga críticamente con estos principios, proponiendo una innovación que desplaza el enfoque mecánico y tradicionalista hacia un ambiente interactivo donde el reconocimiento de grafemas cobra sentido dentro de una narrativa lúdica. En este escenario, la motivación desempeña un papel clave; cuando los estudiantes se sienten motivados, sus niveles de atención aumentan, dando como resultado experiencias más significativas.

En respuesta a esta necesidad, surge la propuesta de diseñar una página web gamificada orientada a fortalecer la codificación y decodificación. Este recurso digital trasciende la visión de la tecnología buscando ser un entorno interactivo y visualmente atractivo que permita a los estudiantes acceder a contenidos relacionados con el reconocimiento de grafemas, la lectura y escritura de palabras simples a través de un espacio de aprendizaje que fomente la curiosidad, el interés y la participación de los niños al desarrollar actividades acordes con el currículo del grado primero de la institución educativa, posicionándose como una mediadora cognitiva y afectiva en la práctica pedagógica.

La propuesta se fundamenta metodológicamente en el Design Thinking (pensamiento de diseño), un marco de trabajo que aporta a la investigación la capacidad

de crear soluciones empáticas y centradas en el usuario, garantizando que el recurso responda a necesidades reales del contexto vulnerable y no solo a tendencias tecnológicas.

A nivel teórico y práctico, la estrategia se respalda en Deterding et al. (2011), quienes definen la gamificación como el “uso de elementos de diseño de juegos en contextos no lúdicos”. La pertinencia investigativa de integrar esta gamificación radica en su función como puente cognitivo: las dinámicas de juego actúan como catalizadores que mitigan el miedo al error y la frustración. El error deja de ser un motivo de bloqueo para convertirse en una oportunidad de mejora dentro de la lógica del juego, transformando positivamente la disposición socioemocional del aula.

Desde el punto de vista metodológico, la investigación se desarrolla bajo un enfoque cualitativo que permite la comprensión profunda de las dinámicas de aprendizaje. Para la recolección de información se triangulan instrumentos como la prueba de entrada y salida, el diario de campo y la encuesta de experiencia de usuario. Este diseño metodológico asegura que la estrategia pedagógica esté respaldada por evidencia sólida, permitiendo analizar rigurosamente el efecto de la herramienta tecnológica en el desarrollo de la fluidez lectora.

En conclusión, el presente proyecto busca aportar al fortalecimiento de las prácticas pedagógicas mediadas por tecnología en la Institución Educativa Promoción Social del Norte, promoviendo la exploración e integración de herramientas digitales que respondan a las necesidades y características de los estudiantes y se ajusten a las condiciones actuales del contexto educativo. También, busca enriquecer la línea de

investigación en Tecnología e Innovación Educativa. Sus beneficios potenciales se materializan en un ecosistema digital funcional que fomenta el trabajo autónomo, sentando bases sólidas para la alfabetización digital desde la infancia. Asimismo, el diseño de la página web constituye un aporte práctico replicable en otras instituciones con características similares, contribuyendo al desarrollo del conocimiento en el área de la innovación educativa. Con base en lo expuesto, surge la siguiente pregunta de investigación: ¿Cómo influye el diseño de una página web gamificada en el fortalecimiento de la motivación y participación en los procesos de codificación y decodificación de la lectoescritura de los estudiantes de la Institución Educativa Promoción Social del Norte de Bucaramanga?

2. JUSTIFICACIÓN

La etapa inicial de la lectoescritura es crucial y determinante en los procesos educativos de los estudiantes cuya consolidación exitosa o deficiente influye de manera transversal a lo largo de toda su vida personal, social y académica. Cuando los procesos de codificación y decodificación no se cimientan adecuadamente en los primeros niveles de escolaridad, se desencadena un efecto dominó que perpetúa el rezago escolar.

El presente proyecto de innovación surge como respuesta directa a las necesidades y barreras críticas evidenciadas en el desarrollo de la lectoescritura en los niños de primer grado de la Sede C de la Institución Educativa Promoción Social del Norte, ubicada en la ciudad de Bucaramanga. En este escenario de aula, se diagnostican dificultades asociadas al procesamiento fonológico y la maduración psicomotriz, tales como: limitaciones en el reconocimiento de correspondencias entre vocales y consonantes, problemas de lateralidad en la ejecución de grafías, omisión sistemática de fonemas al escribir y notables barreras al realizar transcripciones de textos. Esta realidad afecta de forma trascendental el rendimiento académico integral de los estudiantes, impactando su entorno socioafectivo al generar frustración, apatía, desmotivación y una progresiva disminución de su participación en las actividades curriculares.

Para comprender la complejidad de esta situación e intervenir de forma pertinente, la presente investigación articula críticamente tres dimensiones fundamentales: Las condiciones socioeducativas y vinculares de la población, las

dificultades derivadas de la infraestructura de la institución y las necesidades de innovación tecno pedagógica.

Las condiciones socioeducativas y vinculares de la población estudiantil de primer grado de la Sede C reside en un entorno de alta vulnerabilidad socioeconómica (estratos 1 y 2) en la Comuna 2 de Bucaramanga, caracterizado por dinámicas de hogares disfuncionales y, fundamentalmente, cuidadores con bajos niveles de escolaridad o en condiciones de analfabetismo. Desde la perspectiva del Enfoque Sociocultural de Lev Vygotsky, el aprendizaje no es un evento cognitivo aislado, sino una construcción eminentemente social mediada por las herramientas culturales y el lenguaje de la comunidad. Cuando el contexto familiar no dispone de un ambiente que favorezca las prácticas de lectura y escritura y, además, está influenciado por problemáticas sociales cercanas como el microtráfico se debilitan los procesos de mediación fundamentales para el aprendizaje. Como resultado, el estudiante no cuenta con un soporte familiar sólido que refuerce los conocimientos, habilidades y experiencias adquiridas en el contexto educativo. Bajo estas circunstancias, la desmotivación y la atención dispersa observadas en el aula no deben interpretarse como una carencia de capacidad cognitiva intrínseca, sino como una respuesta adaptativa y emocional ante factores biológicos y del entorno, tales como la desnutrición, la alteración en los patrones de sueño y un profundo miedo al error académico. Teóricamente, esto se respalda en los planteamientos de Mina y Caicedo (2019) y Fabiana y Vega (2022), quienes definen la motivación como el motor fundamental que moviliza al estudiante a través de impulsos personales hacia la apropiación del saber. Sin una intervención pedagógica que logre encender este motor afectivo y minimice la resistencia emocional, el ciclo de vulnerabilidad sociocultural se

perpetúa irremediablemente en forma de fracaso escolar temprano.

Las dificultades derivadas de la infraestructura de la institución de la Sede C de la Institución Educativa Promoción Social del Norte, aunque cuenta con la disponibilidad de un aula de informática y redes de conectividad, existe una brecha pedagógica en la persistencia de estilos de enseñanza tradicionales centrados en la repetición y la memorización mecánica de sílabas y palabras. Esta contradicción metodológica coincide con la crítica formulada por Miguel de Zubiría (2017), quien señala que los modelos de alfabetización tradicionales imponen procesos planos y descontextualizados que carecen de significación para el universo infantil. En este contexto se evidencia una situación significativa: los estudiantes muestran una marcada motivación e interés por asistir a la sala de sistemas e interactuar con dispositivos tecnológicos. No obstante, el uso de la tecnología dentro de la institución suele limitarse a una herramienta complementaria y desvinculada de los procesos centrales de enseñanza, en lugar de constituirse en un recurso integrador que favorezca la construcción del conocimiento y el desarrollo del pensamiento.

En consecuencia, la pertinencia de este proyecto no radica en la falta de acceso a recursos tecnológicos, sino en la necesidad de otorgarles un nuevo significado pedagógico. Se busca promover un uso de las TIC que trascienda el consumo pasivo de contenidos y se convierta en una oportunidad para que los estudiantes participen de manera activa, creativa y autónoma en su proceso de alfabetización inicial, fortaleciendo así sus habilidades comunicativas y de aprendizaje.

Las necesidades de innovación tecnopedagógica. la gamificación y el DUA

como estrategias pertinentes Frente a la necesidad de actualizar las prácticas pedagógicas de acuerdo con las características y demandas de las infancias contemporáneas, marcadas por una constante interacción con entornos digitales, surge la necesidad de implementar propuestas educativas innovadoras que respondan a estas nuevas realidades. En este sentido, los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) ofrecen un marco de referencia que promueve la diversificación de las formas de acceso al conocimiento, la participación y la motivación, favoreciendo la eliminación de barreras que limitan el aprendizaje de estudiantes con diferentes ritmos, capacidades y contextos socioculturales. Desde esta perspectiva, el juego adquiere un papel fundamental en el desarrollo integral de los niños, ya que constituye una actividad natural que estimula la creatividad, la exploración y la construcción de aprendizajes significativos (Pérez, 2010). A partir de estas potencialidades, la gamificación se configura como una estrategia tecno pedagógica que incorpora elementos propios de los juegos en los escenarios educativos, con el propósito de fortalecer la motivación y el compromiso de los estudiantes. Según Torres-Toukoumidis (2016), esta metodología va más allá del simple entretenimiento, pues transforma los procesos de enseñanza tradicionales en experiencias dinámicas basadas en retos, metas y avances progresivos, favoreciendo el desarrollo de habilidades y competencias específicas. En respuesta a estas necesidades surge la estrategia pedagógica innovadora materializada en la página web “Soplido mágico de palabras”. Esta propuesta integra la narrativa del cuento Los tres cerditos como eje articulador de las actividades de aprendizaje, permitiendo vincular los intereses y la imaginación de los niños con los procesos de adquisición de la lectura y la escritura. A través de una estructura basada en misiones, niveles y recompensas, la estrategia fomenta la

participación activa de los estudiantes, fortaleciendo su motivación y reduciendo el temor al error. De esta manera, las actividades relacionadas con la alfabetización inicial se convierten en experiencias significativas y accesibles, en las que los niños construyen conocimientos lingüísticos mientras interactúan con desafíos acordes a sus capacidades y necesidades.

Finalmente, esta propuesta de innovación educativa contribuye al fortalecimiento de los procesos de enseñanza y aprendizaje mediados por las tecnologías digitales. Asimismo, se encuentra en consonancia con la Línea de Investigación Institucional en Tecnología e Innovación Educativa, al promover el uso reflexivo y pedagógico de las TIC como herramientas que favorecen la inclusión, la equidad y el mejoramiento de las prácticas educativas en la educación básica primaria.

3. PRELIMINARES: DELIMITACIÓN DEL MARCO DE TRABAJO PARA EL ABORDAJE DE LA REALIDAD

3.1. Diagnóstico de la realidad:

3.1.1. Identificación.

Este trabajo de grado está orientado a impulsar la motivación y la participación de los estudiantes frente a los procesos de codificación y decodificación, a través de una observación directa en el aula de clase (diario de campo) con ello se pretende mitigar las dificultades que generan baja participación e interés en el reconocimiento de letras, grafemas y comprensión de palabras simples, por ende se pretende estimular y fomentar el deseo de aprender en los estudiantes a través de experiencias de aprendizaje gamificado; todo esto con el fin de generar gusto y disposición dando así resultados favorables en sus desempeños académicos y en el proceso lectoescritor.

El contexto donde se desarrolla esta realidad corresponde a la Institución Educativa pública Promoción Social del Norte, ubicada en la ciudad de Bucaramanga, Santander; las instalaciones educativas cuentan con aula de informática y acceso a internet. En cuanto a la población estudiantil, son niños que viven con sus familias, algunas extensas que en su gran mayoría presentan hogares disfuncionales, de estratos socioeconómicos 1 y 2; así mismo enfrentan acceso limitado a recursos financieros, físicos, psicológicos, afectivos y pedagógicos.

El problema observado radica en la poca participación y desmotivación generada no solo por su contexto social y económico sino también por el estilo de enseñanza y aprendizaje tradicional que aún algunas docentes manejan, donde se evidencia la

repetición, la memorización y no la vinculación del juego y otras estrategias pedagógicas atractivas en los procesos iniciales de la lectoescritura de los niños, causando dificultad en el reconocimiento de letras, la escritura de grafemas y palabras, por tal motivo los estudiantes no avanzan en tales procesos que son fundamentales a lo largo de su vida.

El grado primero cuenta con estudiantes en edades entre los 5 a 7 años con características individuales particulares y diversos estilos de aprendizaje, que posibilita de forma positiva el avance en el proceso educativo.

Esta necesidad surge a raíz de la experiencia compartida por parte de docentes y estudiantes donde se evidencian limitaciones como: madres jóvenes que dejan su responsabilidad a cargo de adultos mayores (Abuelos – cuidadores), quienes no cuenta con la preparación mínima de una educación básica primaria para orientar desde casa los procesos de enseñanza y aprendizaje vinculados, hacia una motivación permanente sumado a esto se presenta otro factor cultural que afecta el desarrollo en los procesos de formación tales como: las bandas delincuenciales, el microtráfico, las riñas y las peleas suele estar relacionado con un conjunto de experiencias, antecedentes familiares y personales, en dichas prácticas sociales se normaliza la violencia y la ilegalidad como medios de resolución de conflictos o de obtención de poder y recursos, dejando de lado la importancia del derecho a la educación y la construcción de un proyecto de vida.

La intencionalidad de esta iniciativa es generar una propuesta atractiva e innovadora que despierte en el alumno el interés, la motivación, participación y el deseo constante por aprender a través de la gamificación.

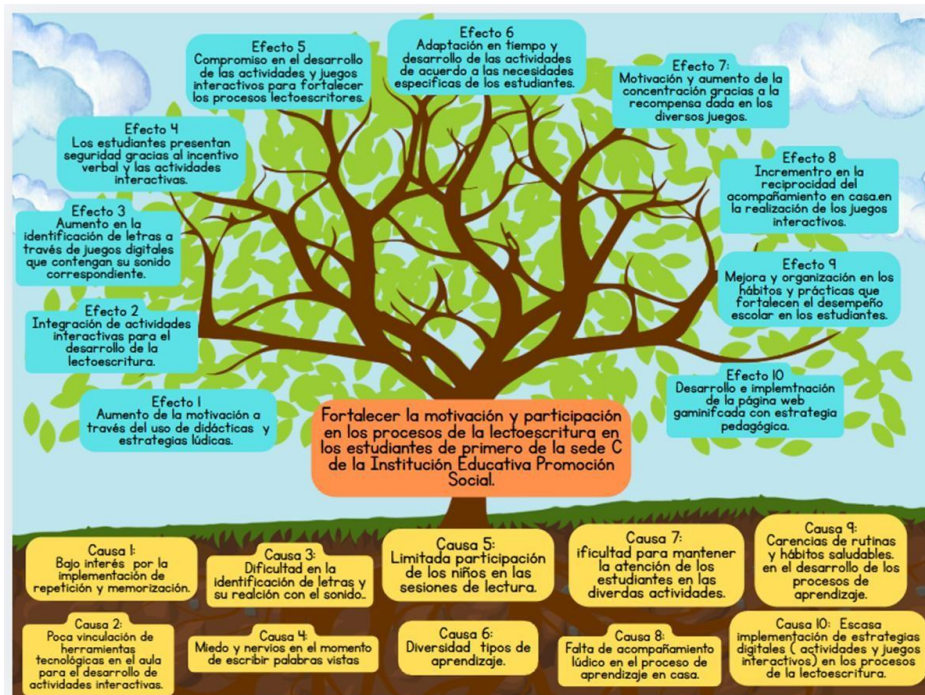
El alcance de la propuesta se proyecta a nivel institucional, con posibilidad de ser aplicada inicialmente en el grupo de estudiantes de primero de la sede C de la jornada de

la tarde y posteriormente replicada a otros grupos del mismo nivel en las demás sedes de la institución. Su implementación se llevará a cabo en el primer periodo académico (2026) con base en los contenidos curriculares de la asignatura de lengua castellana, esperando obtener un impacto positivo en la motivación de los estudiantes y la participación en el aula de clase.

3.1.2. Descripción.

Figura 1.

Árbol de problemas.



Nota. Elaborado por Sonia Amparo Suárez Pinzón con apoyo de la plataforma de diseño Canva.

Los participantes son un grupo de 26 estudiantes de primero primaria, sus edades oscilan entre los 5 a 7 años de edad, pertenecientes a la sede c de la jornada de la tarde,

de la Institución Educativa Promoción Social del Norte de Bucaramanga.

A través del diagrama de árbol se identificaron las principales causas y efectos relacionados en el desarrollo de actividades académicas en los procesos de la lectoescritura en estudiantes de primero de primaria, en el diagnóstico se evidencia potenciar la motivación y la participación utilizando estrategias innovadoras.

De acuerdo al análisis del árbol de problemas surge la necesidad de una intervención pedagógica que mitigue las diversas causas que afectan las experiencias de aprendizajes, específicamente en la lectoescritura, teniendo en cuenta aspectos relevantes como la falta de motivación y dinamismo de los estudiantes durante el desarrollo de una práctica pedagógica tradicionalista, la cual carece de la integración de estrategias vinculadas a ambientes tecnológicos, llamativos y de innovación en el aula, de la misma forma se posibilita un acompañamiento y retroalimentación constante donde le permita al estudiante reconocer su avance y a su vez lo incentive a mejorar sus dificultades.

Así mismo, proyecta como la implementación de la estrategia gamificada elevará el interés y la participación, consolidando así un aprendizaje significativo y un clima de confianza a través de la conexión entre los contenidos educativos y las herramientas de la página.

De manera que, el uso de tecnologías cambia la rutina, convirtiendo así las visitas al aula de informática en experiencias motivadoras, fomentando así un ambiente de alegría y entusiasmo, promoviendo un aprendizaje dinámico e innovador.

En conclusión, el grupo de primero primaria resalta la importancia de estímulos y

el uso de estrategias lúdicas-tecnológicas en el aprendizaje; resaltando que existe una brecha pedagógica entre las habilidades de aprestamiento inicial en algunos estudiantes, la actitud positiva y entusiasmo por el uso de las herramientas tecnológicas; así mismo la capacidad en el desarrollo de actividades multisensoriales siendo estas, una estrategia para nivelar dichas competencias. Al integrar de manera más frecuente la gamificación con instrucciones claras y estímulos positivos, no solo se fortalecerá la motricidad y el proceso de lectoescritura, sino que se consolidará un ambiente escolar donde la curiosidad natural de los niños se transforme en un éxito académico integral y autónomo.

3.1.3. Formulación.

¿Cómo influye el diseño de una página web gamificada en el fortalecimiento de la motivación y la participación en los procesos de codificación y decodificación de la lectoescritura de los estudiantes de primer grado de la Institución Educativa Promoción Social del Norte de Bucaramanga?

3.2. Oportunidades de innovación / alternativa de solución.

A partir del diagnóstico realizado en la Institución Educativa, se identificó que los estudiantes del grado primero presentan baja motivación en las actividades referentes a los procesos de codificación y decodificación. Esta situación impacta negativamente el desarrollo de temáticas del área de Lengua Castellana, generando bajos niveles de rendimiento académico desde los primeros años de escolaridad; como consecuencia, se crea una percepción negativa hacia la asignatura, lo cual trasciende a lo largo de su trayectoria escolar.

Con base en esta problemática, se propuso el diseño de una página web

gamificada que busca responder a las necesidades identificadas.

3.2.1. Disponibilidad de recursos.

La creación del sitio web fue construida por medio de la plataforma Gamma (IA) Pro, así mismo se vincula otras apps como gemini, genially, word wall, educaplay, youtube, entre otras incluyendo materiales digitales como juegos, videos, ejercicios y actividades interactivas acorde a las temáticas vistas en el área.

3.2.2. Tiempo de ejecución.

La planificación del contenido de la página web, está diseñada para ejecutar las actividades, durante los meses de abril a mayo del año escolar 2026, ya que estará alineada con los temas a trabajar en el área de lengua castellana correspondientes al primer periodo. Se ejecutará de manera progresiva realizando actividades en clase y en el aula de informática, hasta culminar el período académico.

3.2.3. Motivación de los estudiantes.

Se ha evidenciado que los niños manifiestan un alto nivel de entusiasmo, alegría y disposición al momento de interactuar con las actividades gamificadas de la página web “Soplido mágico de palabras”, especialmente cuando visitan la sala de informática. Los recursos digitales captan su atención debido a la ambientación a través de imágenes coloridas, llamativas, los estímulos visuales y auditivos, y, en muchos casos, las actividades interactivas los motivan aún más porque incorporan “recompensas” (premios, puntuaciones), lo que incentiva su participación y deseo por aprender. otorgando así un aprendizaje significativo generado a través de esta.

3.2.4. Impacto.

Se proyecta que el uso continuo y organizado de este recurso digital, pueda generar un cambio positivo en la actitud, motivación y disposición de los estudiantes frente al área de lengua castellana, y a su vez fortaleciendo los procesos de codificación y decodificación de la lectoescritura en una experiencia significativa, entretenida y desafiante. Asimismo, se espera mejorar los niveles de desempeño académico en dichos procesos.

En conclusión, la estrategia pedagógica seleccionada responde a las necesidades encontradas en el diagnóstico inicial, que se ajustan a las características que presenta la nueva generación, quienes están inmersos en un entorno digital, y encuentran en estas actividades momentos de diversión a través del juego, la competencia y el deseo por ganar; siendo una propuesta diferente, viable y real, que pueda ser replicada.

4. PROPÓSITO Y OBJETIVOS

4.1. Propósito.

Diseñar e implementar una página web gamificada como estrategia pedagógica para fortalecer la motivación de los estudiantes de primer grado hacia los procesos de codificación y decodificación de la lectoescritura.

4.2. Objetivos.

4.2.1. Objetivo general.

Fortalecer la motivación y la participación en los procesos de codificación y decodificación de la lectoescritura mediante el diseño, implementación y evaluación de una página web gamificada en estudiantes de primero de primaria de la Institución Educativa Promoción Social.

4.2.2. Objetivos específicos.

1. Identificar el nivel de motivación y participación de los estudiantes de primero de primaria en los procesos de codificación y decodificación de la lectoescritura en la Institución Educativa Promoción Social.
2. Diseñar e implementar una página web gamificada como estrategia didáctica para fortalecer la motivación y la participación en los procesos de codificación y decodificación de la lectoescritura en los estudiantes de primero de primaria.
3. Evaluar la efectividad del uso de la página web gamificada en la motivación y la participación de los estudiantes durante los procesos de codificación y decodificación de la lectoescritura.

4.3. Matriz de medición de impacto educativo y social.

Objetivos específicos	Contexto de impacto	Indicadores de cumplimiento e impacto	Medios de verificación
1. Identificar el nivel de motivación y participación de los estudiantes de primero de primaria en los procesos de codificación y decodificación de la lectoescritura en la Institución Educativa Promoción Social.	La comunidad de estudiantes de la Sede C, se encuentra inmersa en realidades socioeconómicas desafiantes pertenecientes a los estratos 1 y 2, por ende el ambiente de aprendizaje y sus vivencias, se reflejan en barreras emocionales frente a la lectoescritura, manifestándose inicialmente como desánimo, frustración y una desconexión con el mundo de las letras que requiere ser transformada.	Proporción de estudiantes que expresan alegría, curiosidad o comodidad al interactuar con las experiencias lectoescritoras, validado mediante escalas visuales amigables (ej. registro de emociones con "caritas"). Incidencia de barreras afectivas, evidenciadas a través de actitudes de inseguridad, frustración o desconexión durante los acercamientos en la fase de diagnóstico	Prueba de entrada sobre aprender lectura y escritura"

2. Diseñar e implementar una página web gamificada como estrategia didáctica para fortalecer la motivación y la participación en los procesos de codificación y decodificación de la lectoescritura en los estudiantes de primero de primaria.	La articulación armónica entre el aula de informática y el entorno fascinante de la página web "Soplido Mágico de Palabras", creó una sinergia tecnológica en donde se integra al currículo de Lengua Castellana con el propósito de trascender las prácticas mecánicas tradicionales, ofreciendo a los estudiantes experiencias lúdicas y significativas que conectan con su curiosidad natural.	Progreso en la consolidación del diseño tecnopedagógico, evidenciado a través del desarrollo iterativo y empático de las 5 fases del <i>Design Thinking</i>. Cantidad de escenarios de aprendizaje gamificados (4 módulos, 10 secciones) desarrollados, validados funcionalmente y ajustados a la respuesta de los usuarios. Cobertura de la experiencia lúdico-digital, garantizada mediante la implementación efectiva de 10 sesiones de inmersión y exploración.	Diario de campo pedagógico y enlace de la página web en Gamma
3. Evaluar la efectividad del uso de la página web gamificada en la motivación y la participación de los estudiantes durante los procesos de	La consolidación de una postura proactiva y segura frente al descubrimiento de la lectura y la escritura en donde se busca establecer un entorno de confianza que	Variación positiva en el nivel de entusiasmo y afinidad hacia la lectoescritura, evidenciada al contrastar las valoraciones afectivas (escala visual) de entrada y de salida.	Prueba de salida y Encuesta de satisfacción del usuario

codificación y decodificación de la lectoescritura.	desmitifique el "error", transformándolo en una oportunidad natural de aprendizaje y mitigando la ansiedad que suele acompañar a los estudiantes en sus primeros acercamientos al proceso lectoescritor.	Índice de apropiación y disfrute de la experiencia interactiva por parte de los estudiantes, validando qué tan atractiva y significativa les resultó la herramienta. Disminución perceptible de los bloqueos por frustración, reflejada en un incremento progresivo de la seguridad y la autonomía lectora durante las jornadas de observación participante.	
---	--	---	--

5. MARCO DE REFERENCIA.

5.1. Marco contextual.

La Institución Educativa Promoción Social del Norte está ubicada en el barrio Regaderos Norte de Bucaramanga, en una zona urbana de estratos 1 y 2. La comunidad presenta altos niveles de vulnerabilidad, con problemáticas como desempleo, violencia intrafamiliar, inseguridad, problemas de microtráfico y en algunos casos acceso limitado a servicios básicos. Las familias, en su mayoría, trabajan en el comercio informal, la

construcción y servicios domésticos, algunas con ingresos inestables y bajo nivel educativo.

La institución ofrece educación en preescolar, básica primaria - secundaria y media técnica promoviendo una formación incluyente y de calidad, basada en valores y el modelo pedagógico constructivista humanista. La sede cuenta con recursos como biblioteca, sala de informática y conexión a internet, aunque enfrenta limitaciones en infraestructura por espacios recreativos, también se atienden estudiantes con necesidades educativas especiales y en extraedad a través de modelos flexibles.

La comunidad educativa tiene convenios con entidades como el SENA, Cajasan, Comfenalco e Inderbu, desarrollando proyectos de apoyo académico, deportivo y bienestar. A pesar de los retos, los estudiantes muestran gran motivación por superarse mediante la educación. La institución se articula con padres, docentes y directivos para fortalecer procesos pedagógicos y de convivencia escolar, siendo este el contexto donde se desarrollará el proyecto.

5.2. Revisión de estado del arte.

En este capítulo la investigación se fundamenta en la revisión de tesis de maestrías y artículos científicos de revistas académicas a nivel internacional, nacional, local y regional de diversos autores que han investigado durante los últimos 5 años sobre herramientas tecnológicas, página web, gamificación, la motivación, y los procesos lectoescritores las cuales nos aportan validez y nos permiten fundamentar teóricamente y sustentar la presente investigación.

5.2.1 Matriz de consolidación de la información de estado del arte.

N o.	Contexto	Elabore la referencia del texto consultado (Revisar Normas Apa)	Identifique las Categorías principales	Describa la metodología	Describa el principal hallazgo, conclusión o resultado	Elabore citas relevantes de cada artículo (Revisar Normas Apa)
1	Internacional	Calbacho Contreras, V. P. (2022). Gamificación como metodología de la enseñanza y el aprendizaje para el fomento de la motivación, la satisfacción y el mejoramiento del rendimiento académico: Una innovación en aula para la educación superior [Tesis doctoral, Universidad Católica de Córdoba]. Universidad Católica de Córdoba. Recuperado de: https://pa.bib.digital.ucc.edu.ar/3525/1/T	Gamificación Metodología de la enseñanza y aprendizaje Motivación académica Satisfacción del estudiante Rendimiento académico	Enfoque cuantitativo, estudio casi experimental.	El rendimiento académico tuvo un aumento significativo en la unidad intervenida con gamificación; los estudiantes gamificados mostraron altos niveles de motivación intrínseca mayor satisfacción y mejor desempeño académico en comparación con quienes recibieron clases tradicionales. Además, los participantes gamificados disfrutaron más las clases,	El estudiante se ha convertido en el centro del proceso de aprendizaje y reclama su participación en la construcción de sus conocimientos, teniendo la capacidad para decidir cuál será el trayecto formativo que mejor satisface a sus intereses. Frente a esto, es necesario considerar que las formas de aprender de las nuevas generaciones implican

		<u>D. Calbacho Contreras.pdf</u>			sentirse más involucrados y encontrar las actividades más entretenidas, mientras que los del método tradicional mostraron un decrecimiento en su satisfacción. La investigación también logró concluir que Las características sociodemográficas como la edad, sexo, nivel socioeconómico, estado civil, etc., no influyeron en los resultados, pues los efectos positivos de la gamificación se observaron en todos los perfiles.	conexiones neuronales diferentes a las conocidas hasta el momento, ya que se trata de saltos y cambios muy rápidos y de una nueva forma estructurar sus caminos de aprendizaje . (Cataldi y Dominigini 2015) citado en Calbacho Contreras, V. P. (2022). Se entiende por gamificación "al uso de estrategias basadas en juegos, estética y pensamiento de juego para involucrar a las personas, motivar la acción, promover el aprendizaje
--	--	----------------------------------	--	--	---	--

						y resolver problemas". (Kapp, 2012) Citado en Calbacho Contreras, V. P. (2022).
2	Internacional.	De León Pérez, B., & Cabrera Florentino, H. (2024). Estrategia lúdica para desarrollar la lectura - escritura en los niños de 5 años de un centro educativo, República Dominicana [Tesis de maestría, Universidad San Ignacio de Loyola]. Repositorio Institucional USIL. https://hdl.handle.net/20.500.14005/15239	Las principales categorías: Lectura y escritura. Estrategias lúdicas. Juego. Ludoteca.	Esta investigación es de tipo educativa aplicada contextualizada en el paradigma sociocrítico y cualitativo.	“Ludoteca” se fundamenta en modelos de Vygotsky, Piaget y Bruner para fortalecer las habilidades básicas de la lectoescritura a través de una didáctica creativa y recursiva que busca un aprendizaje significativo apoyado en dinámicas educativas como juegos, narraciones interactivas, rincones o espacios organizados por temáticas de aprendizaje que le permite a los niños tener un mejor desarrollo integral en el conocimiento y las competencias fundamentales de su proceso de formación.	Esta propuesta se basa en los diversos aportes de Piaget e Inhelder (1969) que resaltan las diferentes etapas del desarrollo del niño. Asimismo, Vygotsky (1978) con su teoría sobre la zona de desarrollo próximo y Bruner (1966) destaca la relevancia de alcanzar el conocimiento mediante la exploración.
3	Internacional	Núñez-Naranjo, A., Pérez-Andrango,	Gamificación en la educación.	El estudio utilizó un enfoque cualitativo	En este artículo estudia el alcance que tiene la	Según Capatina et al. (2024), la

		K., Mejía-Delgado, K., Díaz-Verdezoto, L., & Vargas-Caiza, W., (2025). Gamificación en el aula: Herramientas Tecnológicas para Mejorar la Motivación y el Aprendizaje. 593 Digital Publisher CEIT, 10(1-2), 36-50, https://www.593dp.com/index.php/593Digital_Publisher/article/view/2956	Plataformas y aplicaciones. Teorías de aprendizaje. Herramientas tecnológicas	y un diseño descriptivo-analítico. Esto se logró a través de una revisión sistemática de la literatura, examinando documentos académicos relacionados con la aplicación de la gamificación en la enseñanza.	gamificación en un salón de clases; ya que ofrece a los estudiantes la posibilidad de aprender a partir de su realidad, con la utilización de elementos y normas propias de los juegos en el ámbito educativo (Zeng, et al., 2024).	gamificación utiliza elementos de diseño de videojuegos en situaciones diferentes al juego para lograr que una metodología sea más divertida, atractiva y genere así motivación en diversos entornos educativos. Un beneficio de la gamificación en la educación es su capacidad para fomentar la participación de los estudiantes, más en aquellas asignaturas que no son de su agrado y desarrollar e interactuar con estas, logra tener resultados interesantes o atractivos (Aldalur, 2024).
4	Internacional	Sánchez Cruz, L., Ordóñez	Sus principales categorías	Esta investigación tuvo un	En este artículo se puede	Sánchez Cruz et al. (2022) exploraron la

		Urgilés, J. A., & Bustamante Salamanca, M. (2022). Detección temprana de dificultades en el proceso lectoescritor de infantes de cuatro años. Mendive. Revista de Educación, 20(3), 944–952. https://mendive.upr.edu.cu/index.php/MendiveUPR/article/view/3038	son: Procesamiento fonológico Dislexia Proceso lectoescritor or Desarrollo Lingüístico	enfoque cuantitativo, un diseño descriptivo y transversal.	evidenciar que el proceso fonológico es una habilidad esencial del desarrollo lingüístico y está directamente vinculado con el aprendizaje de la lectoescritura. El estudio resalta la importancia de detectar de forma temprana las dificultades en niños de cuatro años, y fortalecer las capacidades lingüísticas en la primera infancia, siendo esta determinante para el dominio de la lectura y la escritura.	importancia de identificar de manera temprana las dificultades en el proceso lectoescritor de infantes de cuatro años.
5	Internacional	Guillén Ros, M. J. (2024). La gamificación como herramienta pedagógica para aumentar la motivación en el alumnado de Educación Primaria.	Gamificación. Motivación Aprendizaje lúdico. Participación estudiantil.	Este estudio emplea un enfoque cuantitativo con un diseño descriptivo y exploratorio, centrado en analizar el impacto de la gamificación en la motivación y el aprendizaje	Los hallazgos evidencian el papel decisivo del juego como catalizador de la motivación en el alumnado de primaria, tanto por su capacidad para incrementar el interés hacia las actividades como por	Como argumentaban Johnson y Christensen (2019), Sánchez (2020) y Vygotsky (1978), los resultados resaltan la importancia de emplear el

		Revista Internacional Interdisciplinar de Divulgación Científica, 2(1), 64-74. https://riidici.com/index.php/home/articled/view/28		de los estudiantes de educación primaria.	promover una actitud más activa y participativa.	juego como estrategia pedagógica para el desarrollo integral de los estudiantes, destacando sus beneficios en términos de motivación, participación activa y rendimiento académico.
--	--	--	--	---	--	---

6	Nacional.	López Silva, J. (2021). Estrategia digital interactiva para la facilitación de procesos lectoescritores en estudiantes de grado primero [Tesis de maestría, Corporación Universitaria Minuto de Dios – UNIMINUTO]. Repositorio Institucional UNIMINUTO. https://repository.uniminuto.edu/server/api/core/bitstreams/b2898221-e62c-411f-a7d3-1bec91309920/content	Procesos lectoescritores. Estrategia Interactiva digital.	Esta propuesta tiene un enfoque cualitativo con una metodología de investigación acción participativa a través de observaciones y los diarios de campo, dicha información se analiza por medio del análisis cualitativo (triangulación de la información)	Los hallazgos importantes son la práctica pedagógica, el gusto de los estudiantes por la aplicación de la estrategia interactiva, centrada en los estudiantes y el aprendizaje de las lecciones realizadas.	La UNESCO (2005) menciona el aprendizaje de la lectura y la escritura como un recurso indispensable para el manejo de las demás asignaturas, de la misma forma permite pronosticar el proceso de aprendizaje del niño. “La conciencia fonológica es una habilidad metalingüística que nos permite identificar y manipular diferentes segmentos del lenguaje oral como frases, palabras, sílabas y fonemas” (Anthony & Francis, 2005; Cárnio & Dos Santos, 2005; Hernández & Jiménez, 2001; Herrera, Defior & Lorenzo, 2007)-
7	Nacional	Alvarado, C. G., Jaimes, M. C., &	Lecto-escritura .	Esta investigación se desarrolló	La estrategia "Aprendiendo a leer y a	La estrategia de

		Morales, I. K. (2024). “Estrategia de Aprendizaje Basada en Proyectos Para Fortalecer las Habilidades del Proceso Lecto Escritor en los Estudiantes del Grado Primero de la Institución Educativa Julio Pérez Ferrero del municipio de Cúcuta, a través de la Herramienta Google Sites” Tesis de Maestría en Recursos Digitales Aplicados a la Educación, Universidad de Cartagena. https://repositorio.unicartagena.edu.co/server/api/core/bitstreams/3ad10240-68bd-48c5-a5f1-fa801d62fb40/content	Aprendizaje basado en proyectos. Recursos Educativos Digitales. Tecnologías de la información y la comunicación. Google Sites.	con un enfoque cualitativo descriptivo e investigación-acción pedagógica para diseñar, ejecutar y evaluar actividades mediadas por TIC	escribir con los animales” presenta resultados significativos a través de la integración de herramientas digitales, recursos educativos y un enfoque de aprendizaje basado en proyectos.	aprendizaje basado en proyectos (ABP), implementa el recurso tecnológico Google Sites, siendo novedoso porque impulsa y estimula el aprendizaje de los estudiantes. Según Cáceres et al. (2020), como lo citó Quintero & Puentes, (2022) “la inclusión de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje en las instituciones educativas conlleva una innovación y motivación de los estudiantes”).
8	Nacional	Vásquez	Estrategias	Enmarcada	Las	Es realmente

		Maldonado, L.P. (2022). Diseño de estrategias pedagógicas literarias para fomentar el hábito de lectura en niños y niñas de 4 a 5 años. (Trabajo de grado, Universidad El Bosque). Repositorio UnBosque. https://repositorio.unbosque.edu.co/items/98c5d8cd-3a3b-4c56-adf9-ab8066651fff	pedagógicas. Literatura infantil. Hábito lector. Primera infancia.	dentro del paradigma cualitativo, con un enfoque mixto-descriptivo. Esta investigación se basa en un estudio de caso desarrollado bajo el método descriptivo y explicativo.	estrategias literarias diseñadas como lo fueron la lectura de cuentos, dramatizaciones, rondas y talleres creativos, aumentaron la motivación, la atención y consiguió una actitud en los estudiantes de "disfrute" de la lectura. Además, se fomentó el uso de nuevo vocabulario, la expresión oral y la imaginación. Se concluye que la literatura infantil es un medio eficiente para incrementar el interés por la lectura y desarrollar competencias comunicativas.	significativo en los primeros grados de primaria impartir la lectura, porque al concretarse este proceso se puede inculcar un hábito constante, posibilita una mejor grafía, ayuda a una mejor socialización en cualquier contexto, posibilita fijarse en mejores metas, la adquisición de autonomía y fomenta el diálogo de forma crítica y aporta significativamente en las propias reflexiones.
9	Nacional	Prada, C. L., Martínez, I. F., & Valdés, M. L. H. (2023). Estrategia pedagógica mediada por	Estrategia pedagógica. Herramientas Tics.	Enfoque investigativo cualitativo con alcance descriptivo, intervenido y diseño metodológico	Durante la fase de implementación del blog y demás recursos multimedia (videos,	“Las tecnologías han intervenido al maestro y la escuela en su habitualidad escolar”

		un Blog para fortalecer los procesos de lectoescritura desde las ciencias sociales, en los grado primero y segundo de educación básica primaria de la Institución Educativa Agropiscicola Las Compuertas en Manatí Atlántico. https://repositorio.unicartagena.edu.co/entities/publication/8e71282c-2acf-4c0e-b4e5-5dd13dbddf3e	Blog educativo Procesos de lectoescritura .	de investigación acción pedagógica. Uso de instrumentos como entrevistas, lista de chequeos y pruebas diagnósticas.	audios e imágenes) se evidenció un incremento en la motivación, la participación y creatividad de las estudiantes, así como mejoras en la comprensión lectora y la producción de escritura. Los estudiantes se mostraron entusiasmados con la idea de esta nueva experiencia de expresión digital mencionando que era divertida y original. De acuerdo con los investigadores, se observó que, en la mayoría, la lectura dejó de percibirse como una tarea monótona, repetitiva y difícil, para convertirse en una actividad significativa.	(Parra, 2012) Citado en (Prada, Martínez, & Valdés, 2023).
10	Nacional	Ramos Acevedo, A.	Sus principales	Esta investigaci	El hallazgo principal de la	Ramos Acevedo

.		E. (2023). Fortalecimiento de la competencia lectora mediante una estrategia pedagógica con el uso de una herramienta digital (Genially) en los estudiantes del grado primero de la Institución Educativa de Tierra Bomba, Cartagena [Tesis de maestría]. Repositorio Digital de la Universidad de Cartagena. https://repositorio.unicartagena.edu.co/entities/publication/1f34dc53-efb2-4f54-b051-f7a708b011a1.	categorías son: Lectoescritura, Enseñanza - Aprendizaje Didáctica Recurso educativo digital	ón Acción se presentó bajo un enfoque cualitativo. Según (Pérez, 2007), “la investigación cualitativa estudia la realidad en su contexto natural”.	investigación de Alberto Enrique Ramos Acevedo indica que la herramienta digital Genially fortalece la competencia lectoescritora en estudiantes del grado primero. Los recursos interactivos de esta herramienta motivaron a los estudiantes, permitiendo un avance significativo en los procesos lectoescritores y mejorando sus habilidades.	(2023) afirma que el uso de la herramienta Genially, estimula el interés de los estudiantes y fortalece la competencia lectoescritora de los niños.
11	Nacional	Quintero, C y Mayor Parra, P. (2022). Uso de la Gamificación para el fortalecimiento de las competencias de lectoescritura en los estudiantes	Gamificación Competencias de lectoescritura Estrategia pedagógica innovadora	Investigación mixta y modelo de investigación acción pedagógica.	Los estudiantes no solo mejoraron sus habilidades de codificación y decodificación, sino que también	“En la sala de sistemas de las instituciones educativas, se observa todo menos pereza y apatía. Los niños anhelan estos espacios, los

		de grado primero de básica primaria de la Institución Educativa La Tulia. Universidad de Cartagena. Disponible en: https://hdl.handle.net/11227/16231			mostraron mayor motivación e interés hacia las actividades de lectura y escritura. Entre las conclusiones más relevantes se destacó que los ambientes gamificados transforman el día a día en el aula, permitiendo que los niños se involucren activamente en su proceso de aprendizaje. Además, se evidenció que la tecnología, cuando se utiliza intencionalmente como apoyo en los procesos educativos, se convierte en una herramienta poderosa para mejorar los procesos de aprendizaje. El estudio también resaltó la importancia de fortalecer	reclaman, los aprovechan, entonces por qué no crear un convenio amigablemente de saberes, utilizándolos con un pretexto pedagógico, que impacte positivamente en la aprehensión de los niños” (Quintero, C y Mayor Parra, P. 2022).
--	--	--	--	--	--	--

					la formación docente en el uso de herramientas digitales en sus prácticas de enseñanza.	
12	Nacional	Vargas Zambrano, C y Vargas Zambrano, L. (2021). Fortalecimiento de la conciencia fonológica para mejorar los procesos de lectura y escritura en estudiantes de grado primero a través del diseño y aplicación de un libro digital en la Institución Educativa Instituto Técnico María Inmaculada. Universidad de Cartagena. Disponible en: https://hdl.handle.net/11227/14651	Conciencia fonológica. Procesos de lectura y escritura. Libro digital (recurso educativo mediado por TIC). Estrategia pedagógica para el fortalecimiento del aprendizaje	Esta investigación se desarrolló bajo el tipo de investigación acción pedagógica basada en el paradigma cualitativo.	La investigación logró evidenciar la importancia de implementar las TIC en la práctica pedagógica, pues de esa manera se promueve una experiencia de aprendizaje y enseñanza dinámica, con mejores niveles de participación y un aumento en la autonomía de los estudiantes. El libro digital implementado fue de significativo apoyo para docentes y familias fortaleciendo la conciencia fonológica y mejorando los procesos de lectura y escritura. Los	“Las TIC nos permiten diseñar otros escenarios educativos, movernos a otros lugares para comenzar a construir otros territorios de lo educativo” (Aguilar, 2014) Citado en (Vargas Zambrano, C y Vargas Zambrano, L. (2021).

					resultados arrojaron que los alumnos mejoraron sus habilidades comunicativas y tecnológicas mientras aprendían. De esta manera se concluye que la innovación educativa mediada por recursos digitales potencia el aprendizaje, fomenta la participación y transformarlo tradicional es una experiencia creativa y llamativa para los estudiantes.	
13	Regional	Florez-Granados, H. Y. (2021, 11 de agosto). <i>Estrategia pedagógica para el fortalecimiento de la comprensión lectora con el uso de aplicaciones educativas en estudiantes de primer grado</i> (Trabajo de	Comprensión lectora, Estrategia didáctica a través del uso de aplicaciones móviles	En esta investigación se implementó la metodología cualitativa con enfoque de investigación acción, la cual tiene un valor relevante en la comprensión lectora de los estudiantes, debido a la vinculación	Esta propuesta planteó la utilización de Apps para estimular y fortalecer los procesos lectores, por medio de recursos digitales, así mismo la participación y acompañamiento por parte de los padres de familia.	Según Escobar (2011), la comprensión lectora es un proceso que implica una serie de acciones mentales como entender,

		grado de maestría). Universidad de Santander (UDES), Bucaramanga, Colombia. Repositorio Institucional UDES. https://repositorio.udes.edu.co/server/api/core/bitstreams/0e6df0f0-095b-4035-9b4a-920ce0feba2f/content		de aplicaciones educativas para el fortalecimiento de esta.		interpretar, captar el sentido (discernir, concebir, penetrar), y desentrañar el significado (descifrar, decodificar, destejér significado s y reconstruirlos). Según Vásquez (2012), la motivación de los niños para aprender resulta afectada si los contenidos de lectura, escritura, escucha y expresión oral no están enlazados con sus intereses y expectativas; siendo necesario incluir los recursos disponibles en internet como una herramienta para enriquecer el proceso de enseñanza y aprendizaje.
14	Regional	Pérez Loaiza, N. C., Valbuena Ortega, E.,	Las Categorías son:	Se desarrolló una investigaci	El principal hallazgo de la investigación	Pérez Loaiza et al. (2024) investigaro

		Fernández Romero, N. A., & Ramírez Díaz, A. M. (2024). Fortalecimiento del proceso de lectoescritura a través del juego mediante el Recurso Educativo Digital Kahoot en estudiantes del grado primero de la Institución Educativa El Rodeo de la Ciudad de Cúcuta, Norte de Santander [Tesis de maestría]. Repositorio de la Universidad de Cartagena. https://repositorio.unicartagena.edu.co/entities/publication/1c59dc0d-c74a-46f9-9947-5a0802cd45bd	Investigación, Lectoescritura TIC Recurso educativo digital Gamificación	Enfoque cualitativa orientada al fortalecimiento de la lectoescritura mediante la implementación de la herramienta digital Kahoot, desde un enfoque basado en el juego y la gamificación	de Pérez Loaiza et al. (2024) es que la gamificación por medio del uso de la herramienta digital Kahoot, fue efectiva como estrategia pedagógica para fortalecer la lectoescritura en estudiantes del grado primero. El aprendizaje con esta herramienta aumenta la motivación e interés de los niños, impactando positivamente sus habilidades de lectura y escritura.	En cómo el juego con la herramienta Kahoot, incrementó de forma significativa, el compromiso de los niños y el fortalecimiento de sus procesos de lectura y escritura inicial.
15	Regional	Arismendy, S. P. (2023). La gamificación como estrategia de aprendizaje para la	Gamificación Estrategia de aprendizaje Prevención de la xenofobia	Enfoque cualitativo, paradigma socio-crítico y etnografía rápida.	La gamificación es una oportunidad de innovación educativa con el	La gamificación consiste en el conjunto de estrategias empleadas

		prevención de la xenofobia en una institución educativa de la ciudad de Cúcuta, Norte de Santander. [Proyecto de investigación . Repositorio Institucional UNAD. https://repository.unad.edu.co/handle/10596/66748	Educación para la convivencia y la ciudadanía		potencial de transformar el aprendizaje en una experiencia divertida y significativa. En este trabajo, se evidenció cómo la aplicación de ésta logró incrementar el nivel de empatía entre los estudiantes, la tolerancia y el respeto por la diversidad cultural. La implementación de desafíos, el uso de recompensas y narrativas capturó la motivación y el interés de los alumnos demostrando que el uso de la gamificación en educación se consolida como una herramienta pedagógica poderosa para la educación del siglo XXI.	por organizadores, a través de plataformas web, para captar la atención de los individuos con el fin de optimizar su experiencia. Este enfoque busca transformar espacios que suelen ser rutinarios en entornos interactivos y divertidos, contribuyendo así a un incremento en la productividad y el disfrute de las personas involucradas. (Aguilera, Fúquene, y Ríos 2014). Citado en (Arismend y 2023).
--	--	--	--	--	---	--

16	Regional	León Díaz, I. J., & Vera Abaunza, A. (2022). Estrategia E-learning para el aprendizaje significativo de la lectura en los estudiantes de grado tercero de básica primaria del Centro Educativo Campo Galán de Barrancabermeja https://repository.unab.edu.co/handle/20.500.12749/17628	Categorías Principales Tecnología educativa Innovaciones educativas Conducta lectora Inteligencias múltiples Métodos de enseñanza Técnicas de enseñanza	Se desarrolló bajo el método de investigación Cualitativa con un enfoque de investigación acción participativa	El principal hallazgo de la investigación fue que por medio de la implementación de la estrategia E-learning, se pudo mejorar de manera significativa los procesos de aprendizaje de la lectura, fortaleciendo las habilidades lectoras y permitiendo que los estudiantes alcancen niveles de aprendizaje más profundos mediante el uso de entornos virtuales.	Según León Díaz y Vera Abaunza (2022), una estrategia de E-learning contribuye significativamente al aprendizaje de la lectura en estudiantes de primaria, logrando que el niño consolide habilidades críticas dentro de un ecosistema digital de aprendizaje.
17	Regional	Céspedes Caballero, L. H. (2022, julio). Características, oportunidades y retos de la gamificación para el fortalecimiento de las prácticas pedagógicas en los procesos de lectura y escritura en	Lectura Escritura Gamificación Aprendizaje significativo.	Se desarrolló un método de investigación Cualitativa con un enfoque Acción Participativa IAP.	Este estudio se basa en los recursos y estrategias de aplicación sobre la gamificación lo cual permite realizar un seguimiento, modificaciones y promover la competencia, la	Según Reig & Vilchez (2013) quienes sostienen que entre los aportes centrales están “motivar, divertir, para conseguir que se lleven a cabo determinad

		el grado primero de primaria de la Escuela Mary Villamizar, sede G de la Institución Educativa Instituto Técnico Superior Industrial (Tesis de maestría, Universidad Autónoma de Bucaramanga – Universidad Oberta de Catalunya). Repositorio UNAB. http://hdl.handle.net/20.500.12749/17571			perseverancia, la retroalimentación positiva y la motivación entre los estudiantes.	os aprendizajes” Según Teixes (2015) para ahondar y explicar el tema de la gamificación explica que esta técnica “es la aplicación de recursos de los juegos (diseño, dinámicas y elementos) en contextos no lúdicos para modificar comportamientos de los individuos mediante acciones sobre su motivación”
18	Local	Grismaldo Salamanca, M. I. (2024). Fortalecimiento de las nociones espaciotemporales fundamentales para el proceso de lectoescritura a través del aprendizaje basado en juegos con Word wall y Wix para los estudiantes del grado	Nociones Espacio Temporales. Lectoescritura. Actividades Híbridas. Aprendizaje Basado en Juegos Digitales Secuencia	La metodología utilizada fue de enfoque mixto y descriptivo, basada en la Investigación Acción Pedagógica y Participativa (IAP).	El trabajo plantea como objetivo fundamental el desarrollo de conceptos de espacio y tiempo que estimulan las competencias lectoras y de escritura en los niños a través de la organización y planteamiento de estrategias tecnológicas y comunicación (TIC) a través	El juego digital se entiende como una actividad social y colaborativa que se lleva a cabo mediante el uso de la tecnología (Johnson & Christie, 2009, citado en Edwards, 2018). Algunos autores, como

		transición (Trabajo de grado de maestría). Universidad de Cartagena. Repositorio Institucional. https://repositorio.unicartagena.edu.co/server/api/core/bitstreams/6daf8149-86a9-473b-81bf-fa767a8ed940/content	Didáctica		de aplicaciones digitales y lúdicas en las plataformas Wix y Word Wall.	Fleer (2014), lo analizan bajo la perspectiva de Vygotsky, centrándose en la participación y la imaginación de los niños en este contexto tecnológico. En la era digital, la investigación busca comprender cómo el juego digital se entrelaza con las prácticas de juego tradicionales. (Edwards, 2018)
19	Local	Martínez Bonilla, J. L. (2022). <i>Fortalecimiento del proceso lectoescritor a través de estrategias didácticas con el uso de herramientas digitales en niños de transición de un colegio privado en Bucaramanga</i> [Tesis de maestría, Universidad Autónoma de Bucaramanga].	Educación Inicial. Didáctica. Enseñanza y aprendizaje. La lectoescritura.	La presente investigación se estructuró bajo un enfoque cualitativo y el diseño metodológico de investigación-acción.	La didáctica es fundamental para la enseñanza y el aprendizaje sobre todo en las edades iniciales, el uso del juego y actividades prácticas no solo contribuye al desarrollo de habilidades de pensamiento y aspectos cognitivos, sino que además posibilita la exploración de capacidades motrices, creativas y	Salcedo, et al. (2020) quienes describen que el proceso de lectura puede representar una actividad interesante y divertida a los niños si se les presenta de una manera simple y siempre motivándolos a continuar la lectura; pues es fácil que los niños pierdan la motivación de continuar con las lecturas si

		Repositorio Institucional UNA-B. https://repository.unab.edu.co/bitstream/handle/20.500.12749/18758/2022_Tesis_Martinez_Bonilla_Jennifer_Liseth.pdf?sequence=1&isAllowed=y			afectivas.	se permite que se sienta como una tarea más que una actividad que realizan para divertirse o disfrutar con sus contenidos.
20	Local	Rincón Noriega, J. P. (2023). <i>Las TIC como herramienta pedagógica para el fortalecimiento de habilidades de lectura y escritura en niños del grado primero</i> [Tesis de maestría, Universidad Autónoma de Bucaramanga]. Repositorio Institucional UNAB. http://hdl.handle.net/20.500.12749/21907	Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) Lectura Escritura. Aprendizaje.	La metodología de investigación es de tipo cualitativa, probablemente centrada en un estudio de caso o diseño de investigación-acción para fortalecer habilidades de lectura y escritura en niños de primer grado utilizando TIC.	El uso de las TIC fortalece eficazmente las habilidades de lectura y escritura en niños de primer grado mediante ejercicios didácticos basados en la tecnología. Este estudio reveló que la implementación de estas herramientas y estrategias ayudó a superar problemas de lectoescritura a través de la tecnología.	Las dificultades que se presentan en la lectura y escritura (Médicis, 2018), tienen relación directa con los procesos nocionales adquiridos en los primeros años de escolaridad. Córdoba, Dager & Zamora (2017), mencionan que estas dificultades pueden darse porque los docentes utilizan metodologías

						tradicional es para acercar a los niños al proceso de lectura, tales como la clase magistral, la lectura en libros físicos usando la repetición y los ambientes poco alfabetizad os.
21	Local	Conde Carrillo, E. C. (2024). <i>Fortalecimiento del proceso de lectura en primer grado a partir del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA)</i> [Trabajo de grado, Universidad Industrial de Santander]. Repositorio Noesis UIS. https://noesis.uis.edu.co/server/api/core/bitstreams/b60463a6-	Estrategias lectoras. DUA Aprendizaje Significativo Niveles de lectura.	Esta investigación acción se llevó a cabo desde el enfoque cualitativo y se desarrolló en tres fases La investigación acción se caracterizó por la participación reflexiva de todos sus actores.	Según Emilia Ferreiro y Ana Teberosky afirman que la metodología DUA, es adecuada para trabajar en las aulas siendo el docente una pieza clave en el proceso de formación de los estudiantes en cuanto a sus estilos de aprendizaje y la transformación de la práctica pedagógica.	El Diseño DUA, fue retomado para el área educativa por el Centro de Tecnología Especial Aplicada, CAST, en los años 90 con el fin de facilitar a los estudiantes con discapacidad su proceso de aprendizaje. Desde entonces se fue introduciendo poco a poco en los entornos educativos para

		4abd-415c-ad63-03d023b074a/content				favorecer los procesos de enseñanza aprendizaje al exponer múltiples maneras de presentar la información al estudiantado y teniendo en cuenta las diferentes maneras en que percibía y aprendía un escolar, al reducir las barreras de enseñanza pensando en una educación para todos (CAST, 2008, p. 5).
22	Local	Mantilla Sepúlveda, S. M., Álvarez Rodríguez, A. M., Murcia Ruíz, J. R. (2024). La gamificación como estrategia pedagógica para desarrollar el pensamiento crítico en estudiantes de primer grado de la institución	Sus categorías son: Gamificación Secuencia Didáctica Pensamiento Crítico Estrategia Pedagógica Educación Primaria.	La investigación se desarrolla bajo el enfoque cuantitativo de tipo descriptivo. La gamificación se utilizó como recurso para potencializar el aprendizaje de los estudiantes de forma accesible y divertida,	La investigación concluye que la gamificación, implementada mediante secuencias gamificadas, es una estrategia pedagógica efectiva para fortalecer el desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes de primero. Este enfoque crea un ambiente de aprendizaje	Mantilla Sepúlveda et al. (2024) argumentan que la gamificación puede ser una estrategia efectiva para desarrollar el pensamiento crítico en estudiantes de primer grado.

		educativa Club Unión sede E [Tesis de maestría, Universidad de Cartagena]. Repositorio Institucional de la Universidad de Cartagena. https://repositorio.unicartagena.edu.co/entities/publication/44fa30e8-fe73-4285-8aa7-c75aec1fd79a .		motivándolo s a desarrollar su pensamiento crítico.	más dinámico y motivador, impactando positivamente la capacidad de los estudiantes para razonar y evaluar información.	
--	--	---	--	---	--	--

La elaboración del presente estado del arte se fundamenta en la propuesta de Londoño Palacio et al. (2016), quien define este ejercicio como una modalidad de investigación documental que permite alcanzar un "conocimiento crítico y una comprensión de sentido" sobre un tema específico. Para abordar el problema de la desmotivación en el aprendizaje de la lectura y escritura en primer grado, el proceso se dividió en dos fases fundamentales: la heurística y la hermenéutica.

5.2.1.1. Fase Heurística: Identificación y Sistematización de Aportes.

En esta fase se organiza la información obtenida de las investigaciones seleccionadas respondiendo a las necesidades que se formulan en el proyecto de investigación y así mismo la plantea de acuerdo al enfoque metodológico, las estrategias utilizadas y resultados en la motivación.

Enfoques Metodológicos: En las investigaciones documentales predomina el **enfoque cualitativo**, y a su vez aplicado mediante la investigación-acción pedagógica. Permitiendo a través de la práctica pedagógica generar cuestionamientos que conllevan una mejora en la labor docente. Este método permite al profesorado a partir de las descripciones y observaciones realizar una reflexión sobre su quehacer y así mismo establecer acciones de mejora en pro del fortalecimiento de la motivación en el desarrollo de los procesos de la lectoescritura.

En cuanto a las Estrategias Pedagógicas y Recursos implementados se establecen una serie de alternativas digitales e interactivas que conllevan a fortalecer la motivación y participación en los procesos de la lectoescritura; de ahí surge la propuesta del diseño de una página web gamificada, que sea dinámica, innovadora y atractiva y así mismo fortalezca la motivación y participación de los estudiantes en los procesos de codificación y decodificación. Finalmente todas estas plataformas y herramientas digitales como se pretende obtener mediante la implementación de las herramientas tecnológicas Kahoot, Quizziz, Genially y Word wall han evidenciado el aumento significativo en la participación y la responsabilidad por parte de los niños quienes asumen el rol de protagonistas en su mismo aprendizaje.

De igual forma la motivación juega un papel trascendental debido a la reducción significativa de factores incidentes como la implementación de métodos tradicionalistas, de repetición y memorización los cuáles generan desinterés y apatía en su aprendizaje por tal razón el docente juega un papel en el diseño estrategias que conlleven al gusto, deleite y deseo de participar y aprender de forma diferente.

5.2.1.2. Fase Hermenéutica: Interpretación Crítica y Construcción de Sentido.

Teniendo en cuenta la perspectiva hermenéutica, se puede identificar que el conflicto en la enseñanza de la lectoescritura surge en la desactualización de las prácticas docentes frente a la realidad digital de los niños (Londoño Palacio et al., 2016).

Las investigaciones demuestran que la codificación y decodificación no deben ser procesos mecánicos sin sentido, por lo cual, Lara Prada y Fontalvo Martínez resaltan que el papel de la mediación tecnológica son pilares para que la decodificación deje de ser un proceso rígido y pase a ser un proceso innovador. Por otra parte, los aportes de Vargas Zambrano se centran en la eficacia de captar los intereses de los estudiantes de forma visual e interactiva en el aprendizaje de fonemas y grafemas.

Por otro lado, se puede observar una dialéctica entre el desarrollo cognitivo-fonológico y el entorno socioemocional; por ello, la implementación de recursos gamificados se propone como una solución disruptiva que sustituye la rutina por la curiosidad, permitiendo que el estudiante sea el protagonista de su propio proceso de construcción de sentido.

Teniendo en cuenta los estudios revisados, se identifican dos categorías que son claves para el éxito pedagógico: la motivación y la gamificación. La motivación: Se hace una distinción entre la motivación extrínseca, en la cual se incluyen recompensas, puntos y niveles, y la motivación intrínseca, que aparece cuando el niño siente emociones relacionadas a la autonomía y control sobre su propio proceso de aprendizaje. Las investigaciones de Pérez Loaiza et al. muestran que la motivación mejora la atención y la memoria operativa, y esto a su vez facilita la fluidez lectora. Por otro lado, la gamificación no se limita al simple acto de jugar, sino que implica la participación

dentro de mecánicas de juego, como desafíos, retroalimentación inmediata y misiones, en el proceso de enseñanza. Los estudios de Mantilla Sepúlveda et al. (2024) y Martínez Bonilla (2022) demuestran que la gamificación ayuda a los estudiantes de primer grado a afrontar retos de lectura y escritura de manera lúdica, reduciendo el estrés y fomentando una sana competencia y colaboración al estar inmersos en un ambiente en el que el deseo de ganar supera al miedo a perder o no saber.

En conclusión, la integración de las fuentes bajo el enfoque de Londoño Palacio et al. (2016) respalda esta investigación al mostrar que es necesario pasar de una enseñanza tradicional a una gamificada, mediante la implementación de recursos digitales, con el fin de mejorar los niveles de comprensión lectora observados. El diseño de una página web gamificada se valida como una estrategia pertinente, que promueve el disfrute del aprendizaje mientras ayuda al desarrollo de habilidades relacionadas al proceso de aprendizaje de la lectoescritura.

5.3 Marco teórico.

El marco teórico es un elemento esencial para orientar el proceso investigativo y abordar la realidad problemática ya que este expone proposiciones generales y específicas, supuestos, postulados, categorías y conceptos que son motivo de análisis y estudio según (Salinas-Atausinchi et al., 2023 citado en Ander 2011) por eso su propósito fundamental es consolidar la presente investigación acorde a los objetivos planteados y por lo tanto se ha planteado una secuencia de conceptos que cimentan el proyecto a través del estudio y análisis de otros expertos que han profundizado

situaciones semejantes.

Esta investigación se estructuró en cuatro categorías de análisis: la página web, la motivación, la gamificación y los procesos de decodificación y codificación de la lectoescritura."

5.3.1 Página Web.

Según Marqués (2002, citado en Sánchez Rivas, 2003), “denominamos página digital a los espacios web que han sido diseñados con el propósito específico de facilitar determinados aprendizajes o de proporcionar recursos didácticos para los procesos de enseñanza y de aprendizaje” (p. 138). Esta definición destaca el propósito pedagógico de las páginas web educativas, las cuales se crean intencionalmente para ser un apoyo en el desarrollo del conocimiento de los estudiantes y servir como mediadoras entre el alumno, el contenido de aprendizaje y el docente. Las páginas web educativas son importantes en el campo escolar porque diversifican los escenarios de aprendizaje y los lleva más allá del aula tradicional y física, fomentando la autonomía en el estudiante, la interacción y el aprendizaje significativo. De acuerdo con Sánchez Rivas (2003), su valor nace no solo en la transmisión de información, sino también en la oportunidad de crear espacios virtuales donde los estudiantes puedan participar activamente compartiendo sus experiencias y alimentándose de las de sus pares, construir saberes y fortalecer su motivación. Además, estas herramientas facilitan la comunicación entre docentes, estudiantes y familias, lo que las convierte en recursos didácticos flexibles y de gran potencial pedagógico.

Subcategorías.

5.3.1.1. Usabilidad.

En la revista Científica Multidisciplinaria MIRARIMIN, se argumenta que la facilidad de uso hace referencia al alcance en el que un producto es utilizado por sus beneficiarios de forma eficiente, efectivo, y cumpla con los objetivos para los cuales el producto ha sido diseñado; evidenciándose no sólo cuando el usuario hace uso del producto o servicio, sino desde su etapa de fabricación, ideación, construcción y posteriormente en su uso con el público donde se realiza un seguimiento para observar si el artículo cumple con los requisitos que sus usuarios requieren que éste cumpla, al trabajar en la realidad en entornos específicos. De esta manera, podemos decir que la usabilidad se relaciona con la eficacia y eficiencia con la cual los usuarios logran sus objetivos al usar un producto, servicio, página web o artículo, en contextos específicos. Los autores también señalan que en el escenario específico de una página web, al evaluar la usabilidad se obtienen resultados que benefician no solo a los usuarios sino también a los desarrolladores al dar cuenta de los aspectos en que la página web responde a los objetivos, o en los aspectos en los que requiere cambios o ediciones aumentando, la posibilidad de conseguir los objetivos planteados con la creación del producto o servicio. Delgado, P. E. A., Macías, V. B. C., Cedeño, A. A. C., & Zambrano, W. A. P. (2023).

5.3.1.2. Accesibilidad

En la misma revista señalada anteriormente, encontramos la definición de accesibilidad aplicada a las páginas web, se subraya que ésta hace referencia a la facilidad en el que un usuario dispone de la información en un sitio web, aún si éste presenta algún tipo de discapacidad o diversidad funcional. Además, se cita a la WCAG (Web Content Accessibility Guidelines, Pautas de Accesibilidad del Contenido Web) ya que ésta da pautas

de cómo se debería publicar recursos multimedia en una página web como: imágenes, videos, textos y enlaces web. Estas pautas son:

- Percepción.
- Operabilidad.
- Comprensión.
- Robustez.

5.3.1.3. Interactividad

De acuerdo con (Herrero, 2021) citado en Rodríguez, F. C. D., & Martínez, V. G. (2022) la interactividad tiene que ver con la oportunidad con la cual cuenta el usuario para ser participe con los contenidos que le presenta la página web. No solo se trata de consumir información sino de participar sobre ella. De esta manera se habla de una conexión con el usuario que se establece para ser un punto a favor de cualquier sitio web. Algunos aspectos en los que se observa la posibilidad de interactuar en una página web son: Posibilidad de comentar, responder a comentarios o incluso chatear dentro de la página, campos de búsqueda dentro de la página, videos con controles personalizados, notificaciones o alertas, posibilidad de compartir información desde la página en redes sociales, entre otras.

5.3.1.4. Experiencia del Usuario.

Abraham (2021) citado en Pedraza-Gutiérrez, S. I., Romero-González, J. F., Güiza-Rodríguez, J. C., Giraldo-Henao, E. W. (2023). Señala que la experiencia de usuario está

enfocada en optimizar la interacción del usuario con un producto o servicio, ya sea digital o no. Implica crear pensando en las personas, el público a quien se dirige el diseño del producto, situando al usuario en el centro del proceso creativo para comprender mejor sus necesidades y satisfacerlas de forma efectiva mediante el conocimiento de su persona, sus expectativas y el entorno en el que emplea el producto de modo que se garantice que el diseño cumpla su propósito. Esta retroalimentación permite que el equipo creador avance correctamente en las mejoras que se le haga al producto para ser cada vez más preciso y que sea lo más efectivo y eficiente para el usuario.

5.3.2. Motivación.

La motivación es un aspecto relevante en la educación y va de la mano al momento de aprender, es ese gusto, atención especial y deseo por realizar ciertas actividades lo que impulsa a los estudiantes por aprender, los elementos que impulsan la motivación están netamente asociados a las recompensas como las que se presentan a continuación en tres componentes fundamentales según (Núñez-Naranjo et al., 2024)

5.3.2.1. Motivación intrínseca:

Aparece cuando el estudiante siente interés genuino y disfruta el acto de aprender. En este caso, la satisfacción proviene del propio proceso y del valor personal que le otorgan al conocimiento.

5.3.2.2. Motivación extrínseca:

Depende de estímulos externos, como recompensas, notas o reconocimiento

social. Aquí, el esfuerzo del estudiante se orienta a obtener un beneficio adicional fuera del aprendizaje mismo.

5.3.3. Aprendizaje Gamificado.

En la actualidad, las tendencias y demandas sociales exigen cada vez más una respuesta efectiva hacia las nuevas generaciones de niños y jóvenes, quienes buscan en el ámbito educativo una conexión con sus expectativas tecnológicas y sus necesidades más inmediatas. Esto plantea un gran reto tanto para los docentes como para las instituciones, ya que implica innovar en metodologías emergentes que integren estrategias capaces de incrementar la motivación y el compromiso del alumnado. Es fundamental ofrecer todas las herramientas y recursos posibles que favorezcan un aprendizaje autónomo y significativo.

Diversos estudios han demostrado que los estudiantes alcanzan un mayor nivel de participación cuando se sienten motivados, llegando incluso a preferir continuar con la actividad lúdica antes que finalizar la clase (Fernández, Olmos y Alegre, 2016). En respuesta a estas nuevas demandas educativas, surgen diferentes estrategias pedagógicas innovadoras, entre las cuales destaca la gamificación educativa (Marín, 2015).

5.3.3.1. Dinámicas:

Elementos que definen el contexto y la narrativa del juego, tales como la progresión, la emoción, las relaciones sociales y la superación de retos.

5.3.3.2. Mecánicas:

Son los mecanismos que impulsan la acción dentro del sistema gamificado, como la competencia, la cooperación, el azar, los desafíos y la retroalimentación.

5.3.3.3. Componentes:

Manifestaciones visibles de las mecánicas y dinámicas, como los puntos, medallas, niveles, tablas de clasificación, avatares y recompensas simbólicas.

Para que la gamificación en el aula de clase sea exitosa, se debe tener en cuenta y estar alineada con una planeación muy bien estructurada, tener en cuenta estilos de aprendizaje de los estudiantes y el currículum de la institución, esto para promover un impacto significativo en el aprendizaje evitando que dichas estrategias se conviertan en un sabotaje o distracción de la clase.

5.3.3.4. Diseño de retos- mecánicas.

La idea básica de la gamificación es el uso del poder de los juegos para otros propósitos (SAILER et al., 2013). Para ello, se recogen una serie de elementos mediante los cuales, la motivación se puede conseguir (puntos, badges, leaderboards, barras de progreso y avatares). Cada uno de estos elementos por separado intensifica algunos sentimientos como la capacidad, autonomía y las relaciones sociales. Pero en gamificación, todas estas sensaciones tienden a darse al mismo tiempo a través de los diferentes elementos del juego. Establecer objetivos concretos y alcanzables es fundamental para mantener el enfoque y la motivación del estudiante.

Las recompensas pueden adoptar diversas formas: puntos, medallas, insignias digitales, acceso a contenido exclusivo o privilegios simbólicos. Estas reconocen el esfuerzo y el progreso,

promoviendo una sana competencia y el deseo de superación personal (Pérez Gallardo & Gértrudix-Barrio, 2021).

Uno de los principios que recogen Perrotta y otros autores (2013) para defender el uso del aprendizaje basado en el juego es el fomento de la motivación intrínseca que el juego posee, que llevada al campo de la educación ayuda al profesor a trabajar en un contexto de persuasión e invitación en lugar de obligación.

Otra cuestión, algo más compleja, tiene que ver con el concepto de inmersión y su influencia en el proceso de aprendizaje y cómo dicha inmersión se puede favorecer a través de la gamificación (Castellón & Jaramillo, 2012). Una experiencia se considera inmersiva cuando se quiere profundizar en ella, saber más y lograr un nivel de conocimiento más amplio. Un claro ejemplo son los videojuegos: en ellos el desbloqueo de nuevos escenarios, poderes, habilidades, generan la sensación de inmersión total.

5.3.3.4. Narrativa-histórica - roles.

El uso de historias, personajes y contextos ficticios en las actividades permite que los estudiantes se sientan parte de una aventura o misión educativa. Esta técnica no solo despierta la imaginación, sino que también permite contextualizar los contenidos curriculares dentro de situaciones significativas, favoreciendo el aprendizaje profundo (Gil-Quintana & Prieto Jurado, 2020) Una estrategia clave de la gamificación es la posibilidad de adaptar las dinámicas al perfil del estudiante. Permitir que los alumnos elijan misiones, avatares, rutas de aprendizaje o formas de participación, esto fortalece su autonomía y sentido de pertenencia en el proceso educativo (Olmedo-Flores et al., 2024).

5.4. Procesos de decodificación y codificación en la lectoescritura.

La lectoescritura en los primeros grados escolares es un componente fundamental en el desarrollo de los diferentes procesos de aprendizaje y es necesario que el docente ejerza un papel trascendental al generar de forma creativa estrategias que promuevan en el niño el interés, la motivación y el deseo de superar los obstáculos que se le puedan presentar y así acceder al conocimiento en diferentes contextos; es por esto, que esta competencia no se promueve de manera voluntaria, sino que necesita de una enseñanza clara y detallada que permita al cerebro adquirir las habilidades necesarias para leer y escribir.

A lo largo de los años, diversas corrientes pedagógicas, psicolingüísticas y neuropsicológicas han realizado aportes sobre la forma como se adquieren estas habilidades, así como los enfoques para orientar su proceso de ahí la importancia del análisis y estudio de algunos autores.

Desde el primer grado de primaria los niños comienzan a desarrollar los procesos de codificación y decodificación con el fin de obtener un avance significativo en sus aprendizajes, como lo afirma (Adams, 1990) En este proceso, dos operaciones cognitivas resultan esenciales: codificar y decodificar, las cuales conforman la base del aprendizaje lector - escritor.

De acuerdo con Ehri (1998) y Adams (1990) La codificación hace referencia a la habilidad del estudiante para convertir los sonidos del lenguaje oral en representaciones gráficas (grafemas), mientras que la decodificación permite identificar y transformar los signos escritos en sonidos o palabras con sentido; por tal motivo como docentes debemos garantizar que el estudiante pueda entender y comprender el mundo a través de la lectura

y la escritura de forma sincronizada y no aislada, desarrollando así vinculación entre sonidos, letras, grafemas y fonemas, estas se favorecen por medio de la interacción y mediación; es decir la decodificación es una habilidad esencial para aprender a leer, es donde el niño utiliza las letras o grafemas en sonidos para emitir palabras y así obtener su significado; por ello el aprendizaje debe ser significativo y óptimo donde se le posibilite la adquisición de habilidades para llegar a una lectura adecuada.

Por otra parte, una propuesta innovadora y efectiva para mejorar la comprensión lectora y la producción escrita está planteada por el educador Miguel de Zubiría (1995), en su libro *Teoría de las seis lecturas*, plantea que la forma de comprender un texto es, en esencia, una compleja serie de niveles de decodificación. Según su percepción, la comprensión es el esfuerzo por recuperar el significado de un texto que el autor ha codificado. Dichos procesos de decodificación son cognitivos, secuenciales y ascendentes, y se dividen en seis tipos distintos de forma ascendente: la lectura sensorial, la lectura perceptiva, la lectura conceptual, la lectura inferencial, la lectura crítica y la lectura creativa.

De Zubiría enfatizó que la base de este proceso es la decodificación fonética, que consiste en la habilidad de procesar fonemas (reconocer los sonidos asociados a las letras). Y esta habilidad se adquiere en los primeros años escolares ya que una vez que se domina, permite el desarrollo de los otros niveles de comprensión.

Por ende, el autor argumenta que el método de alfabetización inicial más efectivo debe priorizar la enseñanza que comienza con las letras (la relación grafema-fonema), en lugar de aquellos que inician con palabras completas o sílabas, una práctica que aún es

común en algunas instituciones educativas que siguen aferradas a los métodos tradicionales. De ahí la importancia del rol del docente en el planteamiento y ejecución de dichas estrategias visuales, auditivas y kinestésicas que conduzcan al niño a ser capaz de identificar los grafemas, separar y mezclar los sonidos para formar nuevas palabras y así ir formando palabras más largas, pero a su vez pueda ir leyendo y comprendiendo.

Por otra parte, los estudios de Ferreiro y Teberosky (1979), documentados en *Los sistemas de escritura en el desarrollo del niño*, indican que los niños no adquieren la lectoescritura mediante la imitación de las letras o la memorización de sonidos. Por el contrario, afirman que el aprendizaje es un proceso activo y constructivo en el que los estudiantes edifican sus propios significados de acuerdo a sus experiencias individuales, realidades contextuales de tipo social, económico y cultural que reflejan el empeño por comprender y aprender del mundo real que tiene reglas, patrones y diversos códigos que le permiten asimilar e interiorizar categorizando en su cerebro las que considere importantes para él.

Los niños en la etapa inicial constantemente se preguntan por todo aquello que los rodea y sienten la necesidad por poder reconocer e interpretar tanto su significado como el nombre que reciben cada uno de estos elementos, así mismo cabe resaltar que la necesidad e intensidad por aprender se da de acuerdo a nivel de interés y ritmo de aprendizaje y en unos puede darse con mayor enriquecimiento textual a diferencia de otros dadas las condiciones según Vygotsky (1896–1934) se plantea que el aprendizaje ha dejado una huella profunda en cómo entendemos el aprendizaje, especialmente en términos a la enseñanza de la lectura y escritura. Desde este enfoque aprender a leer y

escribir no es un proceso aislado ni metódico; más bien, se trata de una construcción real y social que ocurre mediante el lenguaje, la cultura y la interacción con otras personas.

De igual forma, Goodman (2003) plantea que la construcción de la habilidad para leer y escribir inicia desde mucho antes de la adquisición del código alfabético y parte de la necesidad propia del niño por representar lo que percibe. Desde el enfoque psicolingüístico considera la lectura como un proceso activo que se ve afectado por factores como el nivel de ilustración del ambiente en que el menor se desenvuelve, la adquisición del lenguaje oral y la interrelación entre la enseñanza y el aprendizaje de la lectura y la escritura.

En cuanto al proceso de escritura o de codificación puede concebirse como un conjunto de etapas esenciales para comprender y producir textos, por una parte, Montealegre y Forero (2006) señalan que, inicialmente, que el ser humano comprende que la escritura funciona como un medio de comunicación y conformar una representación gráfica del lenguaje oral. En segundo lugar, el individuo adquiere la habilidad de identificar que el lenguaje oral está formado por unidades más pequeñas, como palabras, sílabas y fonemas y en tercer lugar desarrolla la capacidad de vincular los fonemas con sus grafemas respectivos, dando inicio al proceso de codificación de la escritura. Por último, de acuerdo con Cañar et al., (2025) el individuo aprende las reglas ortográficas arbitrarias, que son aquellas que “deben aprenderse una a una, ya que no existe una regla que explique por qué vela se escribe con v y boca con b” (p. 127).

Ampliando esta visión, Montealegre y Forero (2006) profundizan al explicar los procesos cognitivos que intervienen en la elaboración del significado, Estas autoras subrayan la relevancia de procesos como la percepción, la memoria de trabajo, la

metacognición y la capacidad para hacer inferencias. Además, plantean un modelo en el que la lectura se concibe como un conjunto de operaciones conectadas entre sí:

- **Análisis fonológico:** el lector identifica la relación entre los sonidos y las letras, descomponiendo las palabras en unidades más simples.
- **Análisis léxico:** cada palabra escrita se vincula con su significado, activando asociaciones semánticas en la mente del lector.
- **Análisis sintáctico:** el lector organiza las palabras según sus funciones gramaticales para construir el sentido de las oraciones.
- **Análisis semántico:** el lector combina el significado de las oraciones logrando así la comprensión del texto e información, articulando con sus conocimientos previos y elaborando una representación mental del texto.

Por otra parte Cassany (2007) plantea un modelo de competencia comunicativa conformado por cuatro dimensiones que interactúan entre sí: la competencia lingüística, relacionada con el dominio del sistema de la lengua; la competencia pragmática, que implica saber usar el lenguaje según cada situación; la competencia textual, que comprende la capacidad de elaborar y entender distintos tipos de textos; y la competencia estratégica, que se refiere al uso de recursos y tácticas para comunicarse de forma efectiva. Este modelo busca fortalecer las dificultades en la lectoescritura, incorporando herramientas tecnológicas (TIC) para motivar a los estudiantes y promover una participación más activa e interesada en la lectura, la escritura y el lenguaje en general.

5.4. Marco legal y normativo.

Si aplica, se realiza una síntesis del estado legal y normativo en la materia y se presenta de manera monográfica utilizando la siguiente matriz.

Ley o norma	Año	Descripción general	Artículo(s) que aplican	Aplicabilidad para el proyecto
Ley 115 - Ley General de Educación	1994	Regula la educación en Colombia y establece los principios, fines, niveles, estructuras y funciones del sistema educativo, promoviendo una formación integral que responda a los contextos sociales y culturales del país.	Artículo 5: Fines de la educación. Artículo 13: Educación preescolar. Artículo 14: Objetivos de la educación preescolar. Artículo 15: Educación básica. Artículo 23: Objetivos de la educación básica. Artículo 30: Uso de medios educativos. Artículo 67: Tecnologías de la información.	El marco legal descrito garantiza el soporte institucional para desarrollar estrategias que dinamicen la lectoescritura desde la infancia. Sus artículos validan el uso de medios digitales como eje de mejora continua y exigen la promoción de recursos tecnológicos para consolidar las habilidades comunicativas desde los niveles de preescolar y primaria."
Ley 1098 "Código de la Infancia y la Adolescencia"	2006	Esta ley es un respaldo jurídico para la protección de los derechos de los niños, niñas y adolescentes con	- En el artículo 8 "Interés superior de los niños, las niñas y los adolescentes"	El marco legal aquí descrito respalda el desarrollo de estrategias que dinamicen,

		el fin de garantizar su desarrollo en un ambiente familiar donde prevalece el reconocimiento a la igualdad y la dignidad humana, sin discriminación alguna.	-En el Artículo 28 “Derecho a la Educación” -En el Artículo 29 “Desarrollo integral de la primera infancia” -En el Artículo 47 “Responsabilidades especiales de los medios de comunicación e información.	motiven y fortalezcan los procesos de la lectoescritura en los estudiantes, permitiendo al docente integrar el uso de medios digitales como eje de mejora continua y exigen la promoción de recursos tecnológicos para consolidar las habilidades comunicativas.
LEY 1581 “Ley de Protección de Datos”	2012	Garantiza el derecho de las personas a conocer, actualizar y rectificar su información personal en bases de datos, establece principios y obligaciones para el tratamiento de datos, protegiendo el derecho de hábeas data y la intimidad.	Artículo 6. Autorización del titular Ningún tratamiento de datos personales puede realizarse sin el consentimiento previo, expreso e informado del titular, salvo excepciones legales. Artículo 17. Deberes de los responsables del tratamiento Quienes manejan datos personales deben garantizar el ejercicio de los derechos del titular, conservar la información, actualizarla, y permitir el acceso cuando se solicite, entre otros deberes.	La ley 1581 de 2012 es de vital importancia ya que a través de los proyectos educativos y estrategias tecnológicas se manejan datos personales de niños, niñas y su familia por ende debe ser tratados de manera segura y confidencial; brindándoles un responsable uso con fines educativos.

Ley 2025 de 2020 "Ley de Escuelas para Padres"	2020	Establece lineamientos para la implementación de estas escuelas en instituciones educativas de preescolar, básica y media. Tiene como objetivo fomentar la participación de padres, madres de familia y cuidadores en la formación integral de los estudiantes, así como fortalecer su rol en la educación.	Artículo 1° – Establece como finalidad promover la participación de padres, madres y cuidadores en la formación integral —académica, social, en valores. Artículo 2° – Instituciones educativas Establece que todas las instituciones educativas públicas y privadas deberán implementar obligatoriamente las Escuelas para Padres y Madres, promoviendo la participación activa para fortalecer capacidades en detección, apoyo, prevención y protección de los estudiantes. Artículo 3° – Articulación con el PEI Dispone que estas Escuelas deben incluirse dentro del Proyecto Educativo Institucional (PEI), ajustadas a la misión, visión, valores y contexto de cada institución.	Esta ley promueve la participación de los padres en actividades formativas relacionadas con el desarrollo infantil, lo que se alinea con el objetivo del recurso digital al fomentar el acompañamiento en casa de los procesos de lectoescritura. Además de ello el proyecto se ve enriquecido por este enfoque legal, ya que el recurso puede incluir secciones específicas para padres, brindándoles herramientas y estrategias didácticas para apoyar el aprendizaje de sus hijos.
---	-------------	--	---	--

			Artículo 4° – Obligatoriedad y asistencia Obliga a padres y cuidadores a firmar el compromiso de asistencia desde el inicio del año académico. Las sanciones, si hay inasistencia, deben ser pedagógicas y no pecuniarias, respetando el derecho al debido proceso Artículo 5° – Contenido de la Escuela de Padres Define los contenidos mínimos que deben abordar, incluyendo educación en derechos, crianza responsable, estilos de vida saludables, sexualidad apropiada por edad, prevención de violencia y consumo de sustancias, entre otros.	
--	--	--	---	--

5.5. Marco de trabajo creativo y de innovación.

5.5.1 Metodología: Design Thinking y sus fases.

El Design Thinking es una metodología que busca entender, los problemas, las

necesidades y los deseos de las personas, generando ideas innovadoras por medio de procesos creativos y analíticos con el fin de dar soluciones reales a las mismas. Este método promueve la exploración, la empatía y la experimentación continua para crear productos significativos y funcionales (Brown, 2020; Plattner, Meinel & Leifer, 2022). En el contexto de esta investigación, el Design Thinking constituye un proceso muy importante para comprender las experiencias de los estudiantes del grado primero y diseñar una página web gamificada que los motive a participar en el fortalecimiento de sus procesos de codificación y decodificación.

Esta metodología está compuesta por cinco fases, las cuales son: empatizar, definir, idear, prototipar y evaluar. Estas fases no siguen una secuencia, sino que se retroalimentan constantemente, permitiendo ajustar la solución a partir de la interacción con los participantes.

5.5.1.1 Empatizar.

Investigaciones recientes destacan que la empatía en procesos de diseño educativo permite construir soluciones más pertinentes, inclusivas y ajustadas a las capacidades reales de los estudiantes (Henriksen, Richardson & Mehta, 2020; Carvalho & Yeoman, 2023).

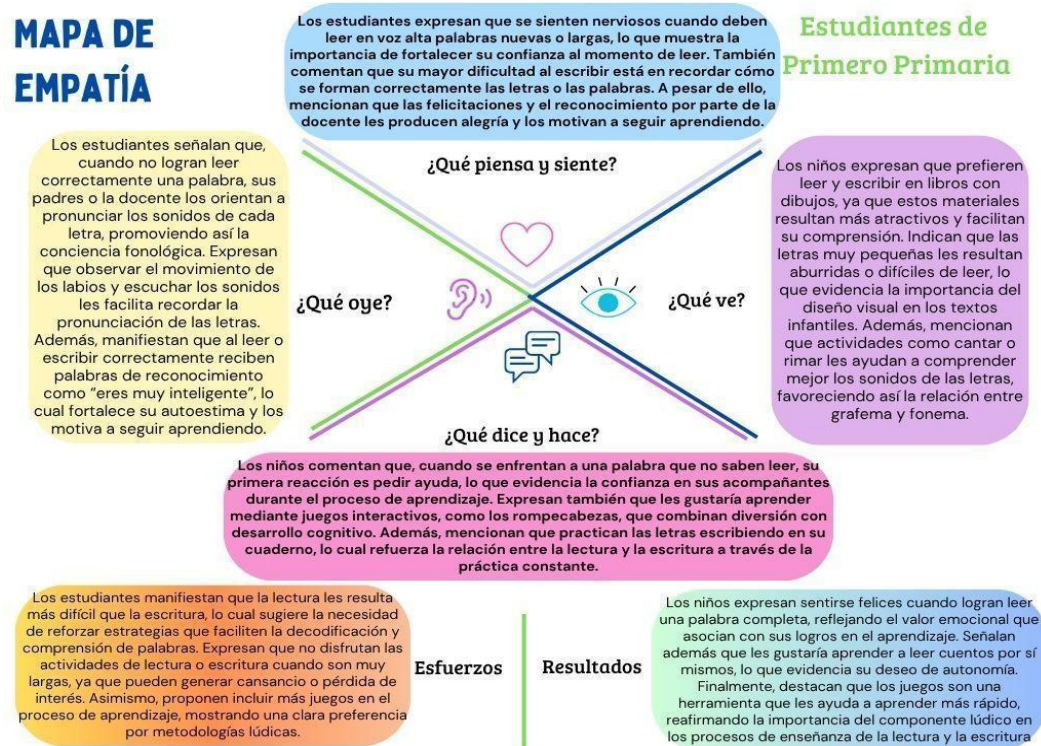
La fase de empatizar busca comprender las diversas situaciones que se presentan con los estudiantes de primero primaria de la sede c de la Institución Educativa Promoción Social del Norte, de acuerdo a cada uno de sus contextos y así mismo la afectación que incide en su nivel de aprendizaje, específicamente en la asignatura de lengua castellana en los procesos de la lectoescritura, de acuerdo con Brown (2020), la

empatía es el punto de partida esencial del diseño innovador, ya que permite identificar comportamientos, emociones, motivaciones y dificultades reales a partir de las experiencias individuales de los estudiantes.

Por esta razón se creó un instrumento para obtener datos precisos a los padres de familia, respecto a las necesidades en los procesos lectoescritores de los niños de primero primaria, la encuesta proporcionada contiene 10 preguntas de las cuales 6 son cerradas de selección múltiple con múltiples respuestas y las 4 restantes abiertas, esta herramienta nos brinda información que permite realizar un análisis con el fin de determinar las posibles soluciones.

Figura 2.

Mapa de Empatía con estudiantes de primero primaria.

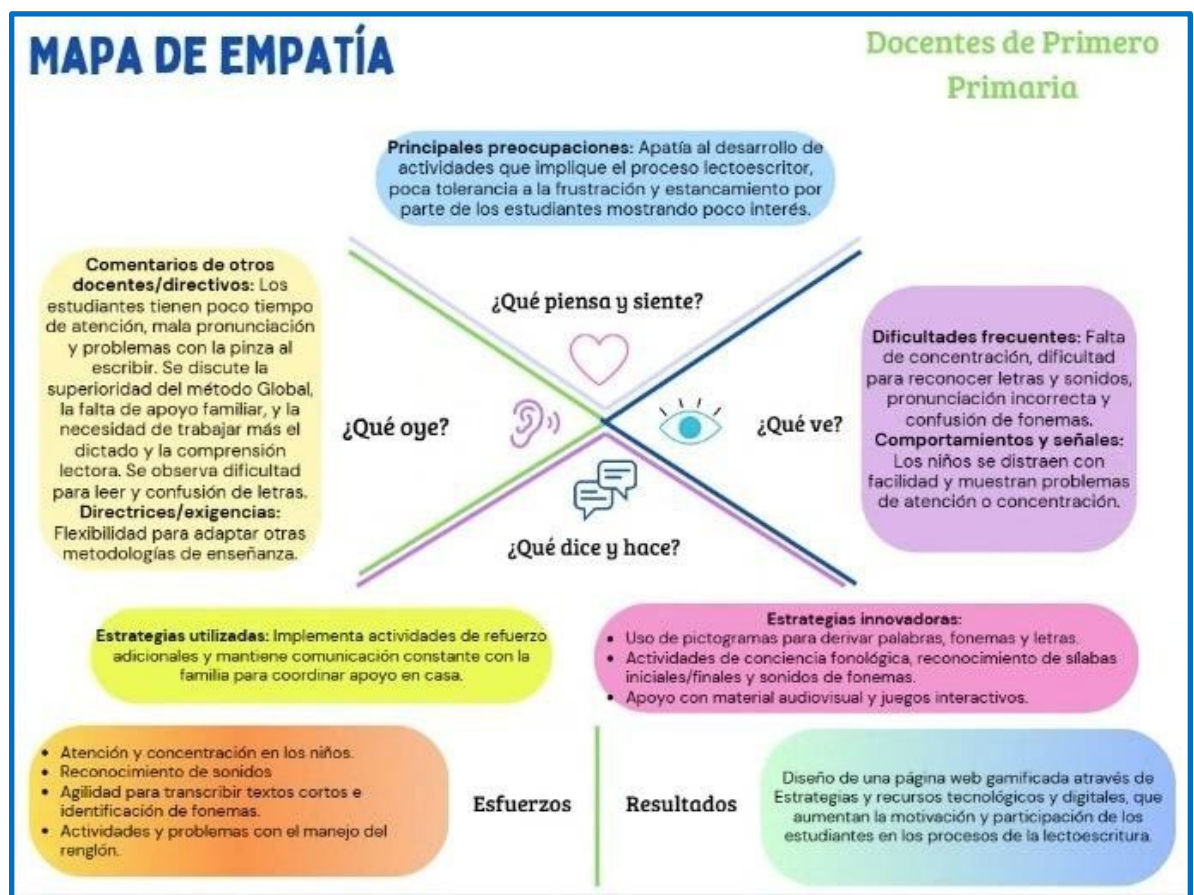


Nota. Elaborado por Jairo Alonso Rueda Quintero con apoyo de la plataforma de diseño Canva.

Así mismo, se aplicó una segunda encuesta al personal docente del grado primero de las diferentes sedes, respecto a las necesidades percibidas en su labor docente, específicamente en los procesos lectoescritores de sus estudiantes, a través de la aplicación de Google forms que tiene 10 preguntas de las cuales 6 son cerradas de selección múltiple con múltiples respuestas y las 4 restantes abiertas, estas preguntas nos proporcionaron estrategias y posibles soluciones a las dificultades anteriormente planteadas.

Figura 3.

Mapa de Empatía con docentes de primero primaria.



Nota. Elaborado por Jairo Alonso Rueda Quintero con apoyo de la plataforma de diseño Canva.

5.5.1.2. Definir.

Durante la fase de definición se debe organizar y sintetizar la información recopilada durante la fase de empatía y quedarnos con aquello que realmente sea valioso y conlleve a la solución y obtención de un resultado innovador. Plattner et al. (2022) señalan que la definición permite convertir datos dispersos en un reto bien formulado que oriente el proceso creativo.

En este estudio, la información permitió identificar necesidades como: dificultad en la confusión de letras y vocales en el proceso lectoescritor, dificultad en el manejo del renglón, trazo de letras y vocales grandes, frustración en la lectura y escritura de palabras,, dictados y lectura, limitación en la formación de sílabas y palabras lo que impide el avance en la lectura y escritura, confusión al leer y escribir lo que dificulta la comprensión de palabras simples, por la repetición de actividades tradicionales en el aula de clase lo que conlleva a una baja participación y por ende una desmotivación para realizar actividades de preescritura. Esta fase permitió precisar el desafío de diseñar una herramienta digital gamificada que fortalezca e incentive el interés intrínseco y extrínseco a través de las mismas que a su vez les permite el desarrollo de los procesos de la lectoescritura.

5.5.1.3. Idear.

La fase de ideación implica generar múltiples alternativas de solución sin restricciones iniciales, promoviendo la creatividad y el pensamiento divergente (Lewrick, Link & Leifer, 2020). Esta fase permite explorar diversas posibilidades antes de seleccionar las opciones más viables.

Figura 4.

Brainstorming.



Nota. Elaborado por Liseth Ramírez Pabón con apoyo de la plataforma de diseño Canva.

Este proyecto parte con la técnica brainstorming (o lluvia de ideas) donde la docente a partir de la observación diaria y trabajo de campo en el aula de clase comparte las dificultades más incidentes que afecta la motivación y la participación en dichos procesos, a partir de esto se generaron ideas como: juegos de asociación grafema, retos progresivos por niveles, avatares y sistemas de recompensas (feedback) permanente, además de realización de actividades multisensoriales para facilitar el reconocimiento de letras por medio de sonidos, según (Carroll, 2020; Rauth et al., 2021) subraya que la ideación en contextos educativos digitales fomenta la innovación pedagógica y el diseño centrado en el usuario.

Por otro lado, a través de un cuadro comparativo, se selecciona la opción más viable y

pertinente gracias a la comparación de dos o más elementos que posibilita la identificación de semejanzas y diferencias facilitando la comprensión y seguidamente la elección más idónea a la presente propuesta de investigación.

En este cuadro comparativo se organizó cinco ideas claras utilizando conceptos conocidos como; Juego de palabras, capacitación a padres en el acompañamiento escolar, escritura de palabras en computador, uso de material sensorial, juegos y actividades interactivas, cada una con características específicas, desde su impacto, su ejecución, los recursos, ventajas y desventajas permitiéndonos elegir la idea más atractiva e innovadora que solucionará dicha problemática.

Figura 5.

Tabla comparativa.

FASE # 3 DECIDIR					
IDEA	CARACTERÍSTICAS	IMPACTO	EJECUCIÓN	RECURSOS	VENTAJAS Y DESVENTAJAS
JUEGO DE PALABRAS	Producción de palabras oral y escrita a través de la repetición .	Fluidez en la oralidad y en la toma de dictado. Ejercicios vistos desde el juego.	Uso de diversos juegos de palabras , diariamente por un tiempo de 20 a 30 minutos en el aula.	Letras plastificadas. Flash cards. Letras de madera. Loterías. Domino de palabras.	- Permite que el estudiante produzca conocimiento a través del juego. - Las habilidades del estudiante demandan alta cantidad de tiempo.
CAPACITACIÓN A PADRES EN ACOMPAÑAMIENTO ESCOLAR	Orientar a los padres de familia en el acompañamiento desde casa, brindando estrategias.	Concientizar sobre la importancia del acompañamiento en casa, para el fortalecimiento de procesos de lectoescritura.	Una escuela de padres, mensual para identificar logros y dificultades y orientar en base a ellas.	Tablero, marcadores, televisor, guías .	- Considerar orientados por las docentes y padres para apoyar a los estudiantes en casa. - Se puede presentar información de algunos padres sobre temas de acompañamiento de los procesos.
ESCRITURA DE PALABRAS EN COMPUTADOR	Uso de herramientas tecnológicas. Reconocimiento de letras en el teclado. Producción escrita de palabras.	Genera atracción por el uso del computador y el teclado, aumenta la habilidad escrita.	Transversalización en la clases de Informática.	Tiempo de un juego, duración de una clase	- Estudiantes motivados y producen aprendizajes nuevos por la forma en la escritura de palabras. - Se requiere computadores conectados y un buen internet, puede presentar una conexión o interrupción.
USO DE MATERIAL SENSORIAL	Estimulación a través de los órganos de los sentidos. Diversión por el uso de diversos materiales.	Exploración libre de los materiales sensoriales y aprendizaje significativo.	Trabajo tres veces a la semana, de 1 hora aproximadamente.	Arena decorativa, plastilina, sal, harina, arcilla, espumas, masas, aros de cereal etc.	- Desarrolla la creatividad por explorar los materiales en la forma de los sentidos. - Se requiere de una gran variedad de materiales para producir diferentes actividades (lista de recursos académicos).
JUEGOS Y ACTIVIDADES INTERACTIVAS	Uso de la tecnología , diversión en el uso de nuevas actividades on line.	Curiosidad, deseo de jugar y ganar. Desarrolla habilidades digitales y diversidad de juegos.	Actividades en el aula de clase, durante las clases de informática y tareas en casa.	Internet, computador, cable HDMI , televisor y memoria.	- Acceso a una gran variedad de recursos digitales organizados, de fácil acceso en una página web digital al fortalecimiento de la lectoescritura. - Se requiere computadores conectados y un buen internet, puede presentar una conexión o interrupción.

Nota. Elaborado por Liseth Ramírez Pabón con apoyo de la plataforma de diseño Canva.

Para concluir, la implementación de las diferentes fases ha dado como resultado el “Diseño de una página web gamificada que fortalece la motivación y participación en los procesos de lectoescritura con estudiantes de primero primaria de la Institución Educativa Promoción Social del Norte de Bucaramanga”. Con disponibilidad permanente para todos los usuarios y creadores, esta herramienta digital interactiva es segura, accesible 24/7, dinámica, atractiva, confiable y cuenta con diversidad de actividades creadas, además de la implementación de las diferentes habilidades a trabajar y de esta manera se realiza un aporte significativo en la etapa inicial de escolaridad de niños de este sector vulnerable de la ciudad.

5.5.1.4. Prototipar.

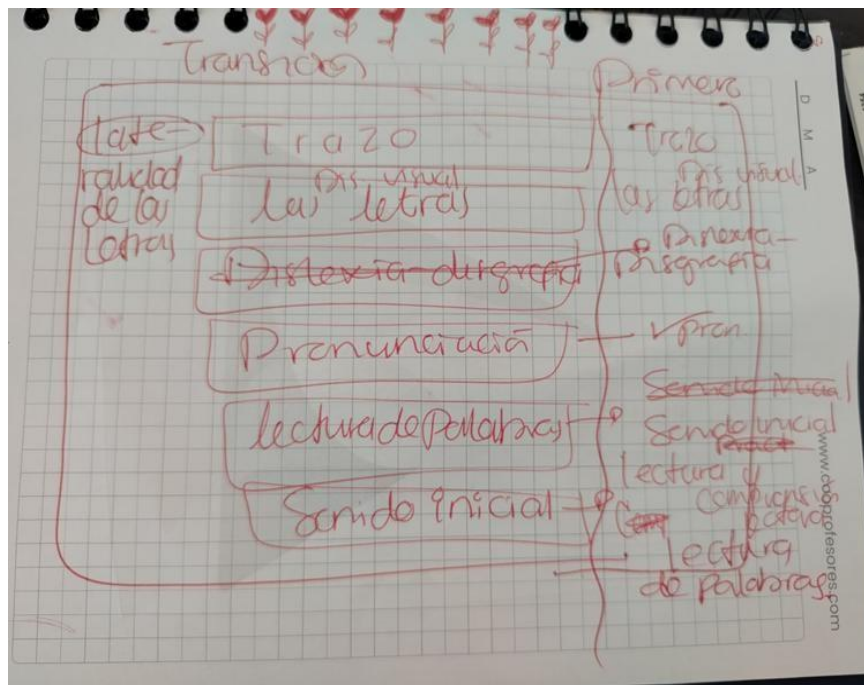
Esta fase consiste en materializar las ideas en versiones que permitan visualizar, diseñar, implementar y ajustar el producto a la necesidad mencionada anteriormente, de acuerdo con lo que plantea Brown (2020) destaca que los prototipos reducen riesgos y facilitan detectar mejoras antes de desarrollar el producto final. Esto permite que mitigue gastos y recursos innecesarios además de verificar la utilidad y viabilidad en la implementación de dichas herramientas. Por otro lado, (Carvalho & Yeoman, 2023; Kim & Lee, 2024). Indica que el prototipado es esencial en proyectos educativos digitales, ya que permite repetir ágilmente y asegurar la pertinencia pedagógica del recurso.

En esta fase, el objetivo fue crear una versión rápida y simple de la solución elegida, el recurso interactivo digital (página web) “Pequeños Lectores”, para mostrar cómo funciona a dos tipos de usuarios: padres de familia y docentes de transición y

primaria. El prototipo fue creado mediante una presentación interactiva en Genially, - aunque primero se dibujó un boceto simple en una hoja-, se diseñó la página de inicio, y el recorrido que se da para encontrar las actividades según grado, periodo académico y tema. En el prototipo, son funcionales únicamente los botones que tienen un clic negro sobre el título. Se pensó en un diseño intuitivo, que permitiera a los usuarios encontrar las actividades de forma guiada y ordenada. A continuación, se presenta en formato de imagen, la página de inicio diseñada y debajo de ésta el enlace para acceder al prototipo.

Figura 6.

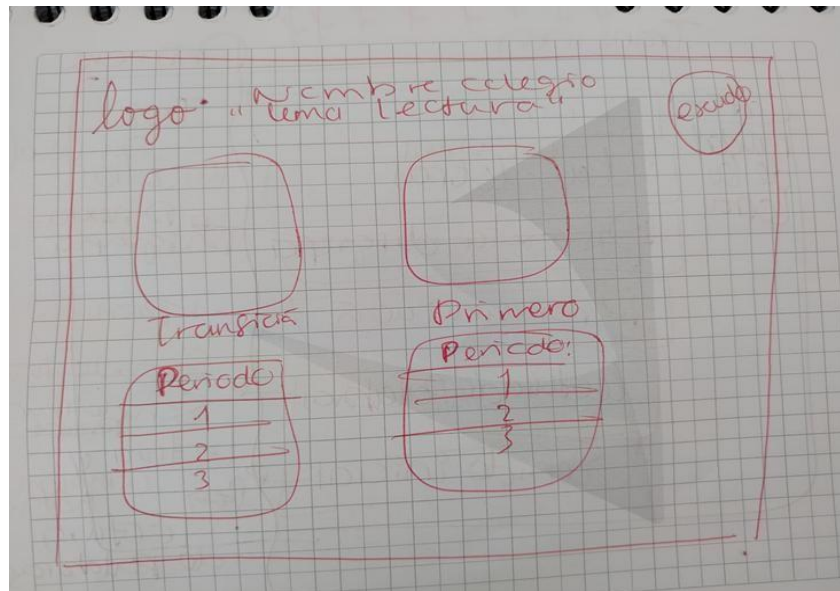
Boceto del diseño inicial de la página web gamificada.



Nota. Elaborado por Liseth Ramírez Pabón con apoyo de la plataforma de diseño Canva.

Figura 7.

Estructura del boceto del diseño inicial de la página web gamificada.



Nota. Elaborado por Liseth Ramírez Pabón con apoyo de la plataforma de diseño Canva.

Figura 8.

Diseño inicial de la página web educativa para el apoyo del aprendizaje de la lectoescritura.



Nota. Elaborado por Liseth Ramírez Pabón con apoyo de la plataforma de diseño Canva.

Es importante resaltar que la versión inicial del boceto iba dirigido a dos tipos de participantes: transición y primero, pero de acuerdo con la orientación del asesor debíamos abarcar un nicho de población más reducido porque esto conllevaba a extenso trabajo para que fuera muy puntual y preciso la dirección de dicha propuesta.

A continuación, se presenta la versión final de la página web gamificada “Soplido mágico de palabras” creada con el fin de fortalecer la motivación y participación de los estudiantes en el aprendizaje de los procesos de lectoescritura de los estudiantes de primero primaria. Link página web en edición:

<https://gamma.app/docs/SOPLIDO-MAGICO-DE-PALABRAS-u3h6e8tnp1yz0l1?mode=doc>

Figura 9.

Diseño final de la página web gamificada Soplido mágico de palabras.



Nota. Elaborado por Sonia Amparo, Lizeth Paola, Liseth Ramírez y Jairo Alonso con apoyo de la herramienta digital Gamma Pro.

La propuesta de la página web gamificada, titulada “Soplido mágico de palabras”, organiza sus ambientes temáticos por medio de una narrativa basada en el cuento de "Los tres cerditos", que está estructurada en cuatro módulos, diez secciones y 25 misiones interactivas organizados de la siguiente forma:

Ambiente de Exploración Inicial e Identidad.

Al iniciar el recorrido de la página, el estudiante observa los tres avatares que encuentra en la primera parte y debe elegir su favorito (uno de los cerditos), quién será su compañero constante durante todo el recorrido por la página.

Módulo 1 - Sesión No. 1: “Sigue los trazos y digita tu nombre”: Este ambiente se enfoca en la motricidad y su reconocimiento de la identidad propia. Incluye secciones como “trazos

mágicos”, donde los niños ayudan a los personajes a llegar a sus casas recorriendo caminos, y actividades para organizar y escribir su nombre completo utilizando elementos visuales como "ladrillos" de letras.

Módulo 2 - Sección No. 2: Integración Narrativa: Este espacio está dedicado a la narrativa del “Cuento los tres cerditos” allí los estudiantes visualizan los videos del cuento y participan en las actividades de retroalimentación y reflexión dirigida por la docente.

Módulo 3 - Sección No. 3: “El mundo del abecedario”: Es un ambiente temático

organizado para el reconocimiento de grafemas y fonemas. Utiliza juegos visuales como “Burbujeando letras” y actividades de asociación y relación de letras de mayúsculas y minúsculas de manera interactiva para que los niños puedan realizar, jugar y aprender de una forma divertida.

Módulo 4: “Aventuras del cuento”: Este es el ambiente con un entorno de aprendizaje desafiante, donde se plantea una diversidad de actividades según el contexto del cuento, de manera detallada y minuciosa, ya que utiliza escenarios específicos de la narrativa para fortalecer la lectoescritura.

Sección No. 4: “Camino del lobo”: Contiene un banco de dieciséis (16) palabras en mayúscula y minúscula extraídas de la narración, identificando las palabras mágicas del cuento los tres cerditos.

Sección No. 5: “Casa de Madera: Deletreo de las palabras.

Sección No. 6: “Casa de Paja: Usa tus palmas y separa las sílabas, cada palabra del cuento se puede separar en trocitos.

Sección No. 7: Taller de Palabras: Relaciona mayúsculas y minúsculas, identificando, diferenciando y leyendo las mismas.

Sección No. 8: Bosque del Misterio: El rescate de las letras, práctico y organizó las letras para formar las palabras vistas.

Sección No. 9: Casa de ladrillo: Ambiente final: Une Imagen y Palabra, para la asociación de imágenes con palabras y el ordenamiento de escenas.

Sección No. 10: El Cuento en escenas: Ordena las escenas y ganarás.

Para finalizar encontramos el Ambiente de Evaluación y Logros: Donde culmina el recorrido con el “Desafío cerdito experto”, que valida los conocimientos en un formato de quiz, que contiene 10 preguntas que otorga recompensas simbólicas y puntuaciones para incentivar el deseo de superación.

Todo el diseño de estos ambientes se soporta en el uso de imágenes coloridas llamativas, recursos visuales atractivos, elementos multimedia (videos y juegos de plataformas como Wordwall y Genially) destinados a captar la atención de los niños y facilitar su exploración autónoma.

El diseño de esta página web gamificada como estrategia pedagógica, permite a los docentes impulsar la motivación y participación en sus estudiantes en los procesos de codificación y decodificación en la lectoescritura, ya que se convierte en una herramienta clara, intuitiva y alineada con el currículo académico, facilitando un refuerzo significativo en su desarrollo dentro del aula clase a través de su estructura.

5.5.15. Evaluar (testear).

La fase de evaluación busca probar el prototipo con usuarios reales, identificar fortalezas y oportunidades de mejora, y validar a través de una prueba de salida y una encuesta de satisfacción del usuario, obteniendo que dicho prototipo responda efectivamente a las necesidades planteadas. De acuerdo con Liedtka (2021) sostiene que la evaluación es clave para verificar el impacto del diseño, ya que ofrece evidencia para modificar, mejorar o ampliar la solución.

En esta fase de evaluación se desarrolló la sesión de testeo con un estudiante de primero primaria, se observó inicialmente que presentó dificultades al interactuar con el computador portátil, especialmente con el panel táctil. Por esta razón, se optó por proporcionarle un mouse, lo cual facilitó significativamente su navegación. En un primer momento, el estudiante mostró confusión con el botón central del mouse; sin embargo, tras una breve orientación, logró comprender su uso y se desenvolvió adecuadamente. En la fase inicial de exploración, el estudiante interactúa de manera autónoma con la página web, desplazándose por el contenido. Se evidenció que en algunas ocasiones el cursor no estaba ubicado correctamente sobre la zona de navegación, lo que impedía el desplazamiento hacia abajo, por lo que fue necesario recordarle la ubicación adecuada del cursor para facilitar esta acción. Durante el recorrido por la página, el estudiante manifestó agrado por el diseño, expresando que le parecía “chévere” y “bonita”. Se exploraron diversas secciones; posteriormente, se le permitió elegir una actividad según sus conocimientos previos, seleccionando el tema del abecedario. En este punto, indicó que la navegación le parecía fácil, ya que implicaba principalmente desplazarse hacia abajo. No obstante, se identificó una dificultad en la comprensión de la estructura de la página, ya que el estudiante interpreta las imágenes como si fueran directamente los juegos, sin reconocer que estos se encontraban ubicados debajo de cada imagen. Fue necesario explicarle que debía dirigirse al botón “jugar” para acceder a las actividades. El estudiante participó en el juego “burbujas del abecedario”, el cual generó un alto nivel de motivación y agrado. Posteriormente, eligió una actividad relacionada con el trazo de su nombre, argumentando que aún no se sentía seguro leyendo palabras, pero sí escribiendo su nombre. Durante esta actividad, se evidenciaron dificultades relacionadas

con el tiempo límite de 15 segundos y la selección entre mayúsculas y minúsculas, lo cual afectó su desempeño. Además, el estudiante presentó lentitud al escribir debido a su poca familiaridad con el teclado, empleando varios segundos en ubicar las primeras letras. Ante esta situación, se optó por permitirle escribir su nombre en un bloc de notas, lo que mejoró su experiencia y aumentó su confianza. Este aspecto evidenció la importancia de considerar no solo la complejidad cognitiva de las actividades, sino también la facilidad de interacción con los recursos digitales. Finalmente, se aplicó la encuesta de experiencia de usuario, la cual fue leída en voz alta. El estudiante seleccionó respuestas positivas en todas las preguntas y manifestó interés en continuar utilizando la página, indicando que le gustaría “jugar todo el día”. Adicionalmente, se presentaron algunas dificultades técnicas relacionadas con el uso del mouse, lo que evidenció la importancia de garantizar condiciones adecuadas del equipo (funcionamiento del mouse, visibilidad de las letras y superficie de apoyo) para favorecer una experiencia óptima en los estudiantes.

Durante la jornada de testeo se trabajó con dos estudiantes adicionales, lo que permitió identificar nuevos aspectos relevantes en relación con la usabilidad y la interacción con la página web. En el caso del primer estudiante, se evidenció un alto nivel de habilidad en el manejo del mouse desde el inicio. Dominó fácilmente el desplazamiento y la navegación, lo que facilitó el seguimiento de instrucciones y la interacción con los diferentes elementos de la página. Se observó que el uso de botones uniformes (mismo color, tamaño y forma) con la palabra “jugar” favorece significativamente la navegación, ya que el estudiante logra identificar rápidamente el lugar donde debe dar clic, incluso sin necesidad de leer. En contraste, cuando las

imágenes de los juegos son muy grandes y ocupan gran parte de la pantalla, el estudiante tiende a hacer clic directamente sobre ellas, lo que provoca que se amplíen y genere confusión al tener que cerrarlas posteriormente. Por ello, se evidencia que el tamaño de las imágenes influye directamente en la claridad de la interacción. Asimismo, este estudiante participó en la actividad “Une las parejas de letras mayúsculas y minúsculas”, la cual generó un alto nivel de motivación. Se observó que la actividad fue intuitiva, de fácil comprensión y ejecución, permitiendo que el estudiante la desarrollará con rapidez. Esto evidencia que las actividades con interacciones simples, predecibles y claras favorecen la participación y el entusiasmo. En el caso de la segunda estudiante, se identificó inicialmente un error técnico en el enlace del juego tipo quiz, ya que al hacer clic se dirigía nuevamente a la página de inicio en lugar de abrir la actividad correspondiente. Este aspecto requiere ajustes para garantizar el acceso adecuado a los recursos. A pesar de ser una estudiante más reservada, se evidenció interés durante la exploración de la página, logrando desplazarse de manera adecuada, lo cual confirma que la estructura de navegación vertical (desplazamiento hacia abajo) resulta accesible y comprensible para los niños. Sin embargo, nuevamente se identificó que las imágenes de gran tamaño dificultan la interacción, ya que la estudiante tendía a hacer clic sobre ellas en lugar de ubicar el botón de “jugar”. Esto refuerza la necesidad de ajustar el diseño visual para facilitar la identificación de las acciones principales. Durante la actividad del “Laberinto del abecedario”, la estudiante presenta dificultades en el manejo de las flechas del teclado (cursores). Se evidenció que el movimiento del personaje no es controlado de forma continua al mantener presionada la tecla, sino que se desplaza automáticamente en una dirección tras un solo clic, lo que generó confusión. La estudiante intentaba cambiar

de dirección, pero no lograba detener el movimiento a tiempo, lo que afectó su desempeño en el juego y por ende perdió vidas. Adicionalmente, la presencia de elementos como “monstruos” dentro del juego generó cierta distracción e incluso inseguridad y nervios, ya que la estudiante se enfoca más en evitar ser alcanzada que en cumplir el objetivo de identificar las letras. Esto indica que algunos elementos del diseño pueden interferir en la concentración y en el propósito pedagógico de la actividad. En general, se evidencia que tanto la claridad en la interacción como la simplicidad en los controles son factores determinantes para garantizar una experiencia positiva y significativa en los estudiantes, especialmente considerando su nivel inicial de desarrollo y familiaridad con herramientas digitales. En esa misma línea, investigaciones contemporáneas confirman que la evaluación interactiva favorece la calidad del diseño y el aprendizaje significativo con herramientas educativas gamificadas (Deterding, 2021; Kim & Ifenthaler, 2023).

6. MARCO METODOLÓGICO

6.1. Categorización de la realidad educativa a abordar:

La educación actual necesita de la implementación de estrategias pedagógicas en el aula, la página web es un recurso pedagógico que impulsa la motivación y participación de los estudiantes en los procesos iniciales de la lectoescritura, dado que permite la incorporación de diversas estrategias de gamificación acordes a los contenidos del primer periodo académico, estas permiten que el aprendizaje sea una vivencia lúdica, interactiva y significativa en cada uno de los estudiantes. Son

dinámicas, basadas en retos, recompensas, poderes y participación, dan resultados efectivos en los procesos lectoescritores, debido que fomentan el interés, deseo y anhelo por aprender de forma significativa la lectura y la escritura. Así mismo se potencian las competencias comunicativas otorgándole responsabilidad y autonomía del estudiante con su propio aprendizaje (Deterding et al., 2011).

Página Web: Se entiende como un recurso pedagógico que diversifica los escenarios de aprendizaje, actuando como mediadora entre el docente, el alumno y el contenido para fomentar la autonomía y el aprendizaje significativo.

Motivación: La motivación surge a través de un estímulo que genera interés, deseo y gusto en los estudiantes y que se da por medio de actividades escolares aliadas a las diversas herramientas digitales actuales, dividiéndose en dos tipos intrínseca que viene de la parte interna del ser humano, dónde se fortalece la autonomía y el deseo genuino por aprender mientras que la motivación extrínseca va de la mano, es externo y netamente vinculado a las recompensas visuales que puede llegar a obtener como premios, insignias, puntos, estrellas, entre otros. Siendo éste, el eje fundamental de la implementación del diseño de la página web gamificada para el desarrollo de los procesos lectoescritores.

Aprendizaje Gamificado. En la educación la gamificación se vincula como una estrategia pedagógica que brinda a través del juego, potenciar aprendizajes específicos en los estudiantes por medio de técnicas de motivación como lo son: los niveles, desafíos, estrellas, puntos, entre otros, así mismo integra narrativas, personajes, avatares, e historias atractivas en mundos diferentes que los atraen a sumergirse en el mundo del

conocimiento.

Procesos de lectoescritura. "Los procesos de decodificación y codificación" son la base fundamental de la lectoescritura en primero primaria, porque permiten realizar un proceso de decodificación al reconocer los sonidos y las letras, para interpretar el contenido de los textos mientras que la codificación le proporciona la habilidad de organizar y expresar sus ideas por escrito, logrando así el manejo de ambas competencias, que en un futuro le favorece la expresión oral y la escrita, permitiendo a través de la implementación y desarrollo de todas actividades interactivas y llamativas que buscan fortalecer la motivación y participación en la estrategia pedagógica implementada.

6.2. Enfoque de investigación.

Esta investigación se desarrolla bajo un enfoque cualitativo, ya que por medio de la observación y la prueba de entrada se pudo comprender la necesidad de los estudiantes del grado primero en su entorno natural, sobre su proceso de codificación y decodificación. Creswell y Poth (2018) afirman que este enfoque permite interpretar fenómenos desde una mirada holística y contextual, coherente con el método Design Thinking, centrado en encontrar ideas innovadoras y dar soluciones creativas según las necesidades reales de los estudiantes, por lo cual se tomó la decisión de diseñar una página web teniendo en cuenta las 5 fases de este método: empatizar, definir, idear, prototipar y evaluar con el fin de dar solución de forma creativa, al proceso lectoescritor inicial de los niños.

6.3. Tipo de investigación.

Esta investigación es de tipo descriptiva, dado que busca identificar las dificultades de codificación y decodificación y describir las necesidades halladas con el fin de realizar el prototipo de la página web gamificada; como señala Dankhe (2020), los estudios descriptivos permiten examinar situaciones educativas sin manipular variables, con el fin de comprender su naturaleza.

El alcance de esta investigación es de tipo descriptivo e interpretativo, puesto que busca comprender cómo la estrategia gamificada incide en las dimensiones afectivas y participativas del aprendizaje. Por tanto, la evaluación de los resultados no se limita a una medición estandarizada de aciertos, sino que analiza la transformación de la disposición del estudiante frente al error, su autonomía en la navegación y el incremento de su interés intrínseco por la lectoescritura, documentados mediante la convergencia de percepciones (encuestas) y observaciones (diarios de campo).

6.4. Tipo de estudio.

Finalmente el proyecto se enmarca en el tipo de estudio de investigación aplicada, ya que no solo identifica una necesidad educativa, sino que propone una solución basada en la tecnología y a su vez innovadora como lo es la creación de la página web, a partir de los hallazgos encontrados en la investigación; lo anterior coincide con Sabino (2019), quien sostiene que la investigación aplicada busca intervenir y mejorar realidades existentes mediante productos funcionales, lo cual se refleja en el diseño de la página web gamificada con el fin de fortalecer la motivación y la participación en los procesos lecto-escritores de los niños de primero primaria

6.5. Técnicas de recolección de información seleccionadas:

Los instrumentos de investigación son herramientas vitales que proporcionan información, datos reales y específicos de las diferentes necesidades de un determinado grupo de trabajo; convirtiéndose sin duda en parte fundamental en el proceso investigativo, según Medina Romero et al. (2023 citado en Arias 2020) los instrumentos tienen un componente principal en el marco de un proceso investigativo.

6.5.1. Las pruebas de entrada y salida.

Permiten comparar mediciones previas y posteriores a una intervención con el fin de identificar cambios en las variables de estudio (Hernández Sampieri et al., 2014). La prueba de entrada y salida es una herramienta que se usa en este trabajo para identificar los cambios en la categoría de la motivación y el nivel inicial y final de los procesos de codificación y decodificación de los estudiantes en el aprendizaje de la lectura y la escritura. Esta herramienta se aplica en dos momentos del proceso de investigación para ver los cambios que ocurren tras implementar la página web gamificada. Primero, se aplica la prueba de entrada antes de comenzar la mediación pedagógica. El objetivo es reconocer el nivel inicial de motivación de los estudiantes hacia las actividades de lectura y escritura. Luego, una vez que se han llevado a cabo las actividades y se ha utilizado el recurso digital, se aplica la prueba de salida para identificar cualquier cambio en la motivación de los estudiantes. Al comparar los resultados de ambos momentos se logra identificar el impacto de la intervención pedagógica y ver cómo el uso de estrategias digitales y de gamificación ayuda a mejorar la motivación hacia el aprendizaje de la lectura y la escritura.

La prueba de entrada y salida elaborada consiste en seis preguntas que buscan identificar el nivel de motivación de los estudiantes para aprender a leer y escribir, así como para usar recursos digitales. Este instrumento fue creado pensando en los estudiantes de primero de primaria, de 5 a 7 años, que están en el primer periodo académico y aún están desarrollando habilidades de escritura, atención sostenida y posteriormente la lectura. Por eso, se eligió un cuestionario corto y visual, pensando en ser práctico y fácil de entender para los participantes. Se usaron caritas y colores para representar diferentes niveles de agrado o motivación. Esto facilita la comprensión de las preguntas y permite que los estudiantes respondan de forma sencilla al seleccionar o colorear la opción que mejor muestre cómo se sienten ante cada situación presentada. (Ver anexo A)

6.5.2. Diario de Campo.

En el desarrollo de esta propuesta didáctica también se implementa el Diario de Campo a través de una observación detallada que permite un análisis específico de los gustos, interacciones y reacciones por parte de los estudiantes a través del uso de la página web gamificada: “Soplido mágico de palabras” y sus diferentes actividades planteadas en módulos, secciones y misiones; así como lo indica Hernández (2003). El diario de campo es un recurso que está directamente relacionado con las categorías de motivación, gamificación los procesos de codificación y decodificación, porque le permite al investigador llevar un seguimiento constante del proceso de observación, resultados y registros de los componentes importantes que contribuyen a la organización, análisis y comprensión de los datos obtenidos. Durante cada intervención la maestra titular registra el proceso individual como colectivo de los estudiantes de forma

simultánea, teniendo en cuenta la actividad desarrollada, el tiempo empleado, la participación y motivación por parte de los estudiantes permitiendo hacer mejoras en su práctica docente y en futuras intervenciones. Por otro lado, la incidencia de la estrategia se evidencia en la transición de conductas pasivas a una autonomía activa, donde el estudiante, motivado por el sistema de recompensas, persiste ante el error y solicita voluntariamente el uso del recurso (Ver Anexo B)

6.5.3. Encuesta de satisfacción del usuario.

Otro instrumento apropiado para evaluar la efectividad y usabilidad de la página web gamificada es la Encuesta de satisfacción del usuario, estas no solo permiten recolectar datos, sino que también posibilitan la generación de opiniones y la formulación de nuevas alternativas de solución frente a la necesidad que da origen a toda investigación, de manera rápida y eficaz. Las encuestas deben implementar un lenguaje sencillo, claro y específico, debe ser bien estructuradas con preguntas abiertas, cerradas, entre otros; así mismo debe tener en cuenta aspectos como: el idioma, la cultura, la edad, la religión, el lugar de residencia y basarse en el nicho de población siendo este el objetivo principal. Este instrumento se correlaciona con la categoría de la página web ya que a través de ella se puede medir la interactividad, usabilidad y adaptabilidad a los diferentes ritmos de aprendizaje. La evaluación se centra en la incidencia de la propuesta sobre las variables de motivación y participación activa, analizando cómo el entorno gamificado transforma la resistencia emocional del niño frente a la lectoescritura (Ver Anexo C).

6.6. Técnicas de análisis de información seleccionadas.

En el marco del enfoque cualitativo adoptado en la presente investigación, se utilizó la técnica de análisis de contenido, el uso de herramientas de inteligencia artificial como apoyo al proceso de análisis de datos, específicamente mediante la utilización de Gemini y NotebookLM.

6.6.1. Análisis de Contenido.

El análisis de contenido permite interpretar y comprender la información recopilada a través de los instrumentos aplicados, como la prueba de entrada, el diario de campo, la encuesta de satisfacción de usuario y la prueba de salida con el fin de tener una perspectiva integral y contextualizada de la incidencia de la gamificación, en el aumento de la motivación y participación de los estudiantes en los procesos de la lectoescritura en niños de primer grado de primaria, de acuerdo a Hernández et al. (2012, p. 8), explica que se selecciona “cuando se busca "comprender la perspectiva de los participantes acerca de los fenómenos que los rodean, profundizar en sus experiencias, perspectivas, opiniones y significados", de igual forma este enfoque respalda las categorías incluidas en el marco teórico, que surgen de manera inductiva, valiéndose de distintas herramientas metodológicas, con el fin de comprender problemas del entorno social y humano. De acuerdo con Rojas (2007), El Conocimiento, tipos de conocimientos, realidad o verdad” una investigación de corte interpretativo que utiliza diversas rutas metodológicas para analizar a fondo fenómenos sociales o humanos.

A partir del análisis de la información sistemática registrada en los diarios de campo, se evidencian las actitudes, comportamientos, experiencias y desempeño de

los estudiantes en la interacción con las actividades de la página web gamificada “Soplido mágico de palabras”, la aplicación de la prueba de entrada y salida establece un análisis comparativo, donde se determina el nivel de incidencia en la motivación y participación en el desarrollo de los procesos de la lectoescritura, tras la implementación y realización de las actividades, juegos interactivos; por último la aplicación de la encuesta de satisfacción, nos permite obtener información necesaria para verificar la usabilidad, funcionamiento y efectividad de las diferentes sesiones y así mismo detectar fallas en tiempos, niveles de complejidad y finalización de las actividades por parte de los estudiantes.

Por otra parte el contenido se divide en cuatro categorías definidas en el marco teórico: Página Web (Usabilidad e Interactividad) determinando el nivel de desempeño de los estudiantes y su interactividad en las diferentes fases intuitivas, la motivación (Intrínseca y Extrínseca) eje fundamental que atrae el interés y la participación, producto del estímulo de recompensas dadas en las actividades digitales, la gamificación y mecánicas con avatares y narrativas del cuento los tres cerditos, que conlleva a minimizar el miedo y la falta de confianza a desarrollar actividades que fortalecen los procesos de lectoescritura.

De igual forma bajo la perspectiva de Londoño Palacio et. al. (2016) el análisis de contenido en este proyecto busca una interpretación crítica que implica dar respuesta a los objetivos planteados en la propuesta.

Para garantizar la validez y confiabilidad de los hallazgos, se emplea una triangulación de datos de fuentes múltiples. Se aplicó una triangulación metodológica comparando los resultados de la prueba de salida (percepción final),

los diarios de campo (comportamiento observado) y la encuesta de satisfacción (usabilidad), permitiendo validar el impacto integral de la herramienta.

6.6.2. Técnicas de Apoyo de la Inteligencia Artificial.

Así mismo, se emplean técnicas de apoyo para el análisis de resultados con los softwares basados en inteligencia artificial Gemini y NotebookLm. Mediante estas herramientas se construye un prompt estructurado y se orienta el tipo de análisis que se desea obtener, asegurando su coherencia con el objetivo del proyecto y las categorías de investigación relacionadas con la motivación en los procesos de la lectoescritura. Por una parte, Gemini se posiciona como un motor de procesamiento lógico fundamental para optimizar la fase analítica, logrando articular con éxito la teoría pedagógica con la rigurosidad del análisis estadístico y cualitativo. Gemini comienza con la construcción de prompts estructurados, donde actúa como un experto de instrucciones para asegurar que cada proceso esté blindado por el marco teórico del proyecto. Luego se integra con NotebookLM, permitiendo evolucionar de la ideación a la ejecución técnica mediante la automatización de grandes volúmenes de datos y la creación de visualizaciones dinámicas que revelan la correlación entre la innovación tecnológica y la fluidez lectora. El uso de Gemini representa un salto cualitativo en la gestión del conocimiento, permitiendo descubrir hallazgos profundos que garantizan que las estrategias pedagógicas propuestas estén respaldadas por una evidencia sólida, estructurada y transformadora. Una vez construido el prompt, éste es integrado en NotebookLM, herramienta que permite el análisis de múltiples fuentes de información de manera organizada y contextualizada. Para ello, se realiza la carga sistemática de los datos recolectados durante la investigación, entre los

cuales se incluyen los diarios pedagógicos de campo, las transcripciones de las respuestas obtenidas en la prueba de entrada y salida, así como los resultados de la encuesta de experiencia de usuario. Estos documentos son clave ya que contienen las experiencias, observaciones y resultados de la práctica durante la implementación de la página web gamificada; el análisis de esta información será crucial para obtener una lectura integral de las percepciones, comportamientos y cambios observados en los estudiantes. A partir de la integración del prompt y los documentos, NotebookLM se realiza un proceso de análisis liderado por el grupo de investigación, que facilita la identificación de patrones, recurrencias, relaciones y categorías emergentes dentro de la información; cabe resaltar que el uso de esta herramienta no sustituye el análisis del investigador, sino que actúa como un apoyo para sistematizar la información, optimizar tiempos y fortalecer el proceso de identificación de hallazgos.

6.8. Aplicación y análisis de los resultados preliminares

Descripción de la construcción de cada instrumento con su validación.

6.8.1. Prueba de entrada y salida.

La prueba de entrada y salida “Mi opinión sobre aprender lectura y escritura” fue diseñada como un instrumento visual y de fácil implementación orientado a identificar los niveles de motivación y percepción de los estudiantes frente a los procesos de lectoescritura antes y después de la implementación de la página web gamificada “Soplido mágico de palabras”. El instrumento fue construido teniendo en cuenta las características de la población participante, conformada por niños de primero de primaria entre los 5 y 7 años, utilizando un lenguaje sencillo, ilustraciones y un sistema de respuesta mediante caritas emocionales (“me gusta mucho”, “más o menos” y “no me

gusta”) para facilitar la comprensión de los estudiantes. La prueba estuvo conformada por seis preguntas relacionadas con el gusto por escuchar cuentos, participar en clase, aprender letras, leer, escribir y utilizar juegos en la computadora como apoyo al aprendizaje. Su validación se realizó mediante revisión y retroalimentación del asesor, así como con apoyo de herramientas de inteligencia artificial, las cuales permitieron la realización de ajustes. Posteriormente, la información recolectada fue sistematizada para comparar los cambios en la motivación y participación hacia los procesos de lectura y escritura antes y después de la implementación del proyecto.

6.8.2. Diario de Campo.

El diario de campo fue elaborado con la ayuda de la inteligencia artificial gemini, a través de la creación de un prompt, de acuerdo a los objetivos planteados en la propuesta de la implementación de una página web gamificada, para fortalecer la motivación y la participación en los procesos de codificación y decodificación de la lectoescritura en estudiantes de primero de primaria, con el fin de obtener información detallada y precisa, permitiendo al docente realizar una descripción objetiva, una reflexión crítica y posibles ajustes que se tengan que dar en la página respecto a tiempo, complejidad e interacción.

6.8.3. Encuesta de Satisfacción del usuario.

Este instrumento se crea con el apoyo de la inteligencia artificial Chat Gpt y creación de un prompt a partir de la necesidad de la validación por parte de nuestros usuarios “estudiantes”, con el propósito de identificar la motivación, la vinculación de estrategias a partir de los juegos gamificados, la accesibilidad, el diseño y la contribución al desarrollo de los procesos de la lectoescritura y posibles mejoras identificadas por ellos mismos, por ende

se crea una encuesta la cual contiene 10 preguntas cerradas, que tiene un lenguaje sencillo y claro, además de ello por su edad se realiza la implementación de tres tipos de caras, ayudándoles a representar escalas valorativas en tres aspectos: Me gustó mucho, me gustó un poco y no me gustó nada.

La validación de los instrumentos (Anexos A, B y C) se realizó mediante juicio de expertos y validación de contenido. El comité técnico-pedagógico evaluó cada ítem bajo criterios de suficiencia, claridad, coherencia y relevancia, asegurando que el lenguaje fuera adaptado a la edad de los participantes (5-7 años) y que las “caritas” de la escala visual representaran fielmente las variables de motivación. Asimismo, se realizó una sesión de pilotaje (testeo) para ajustar la usabilidad del lenguaje de la encuesta antes de su aplicación final.

6.8.4. Aplicación, recolección, sistematización y análisis de resultados preliminares.

Para evaluar el impacto de la página web gamificada en el fortalecimiento de la motivación, la participación y las habilidades de codificación y decodificación en la lectoescritura, se emplea un enfoque multi-instrumental. La recolección y el posterior análisis de datos se sustentarán en la aplicación de pruebas diagnósticas y de salida, diarios de campo y una encuesta de satisfacción del usuario. Esta triangulación metodológica garantizará la obtención de información rigurosa, precisa y detallada sobre la efectividad de la intervención pedagógica.

La prueba de entrada y salida tiene como finalidad identificar y comparar el nivel de motivación y participación de los estudiantes frente a los procesos de codificación y

decodificación de la lectoescritura antes y después de la implementación de la página web gamificada “Soplido mágico de palabras”. Estos instrumentos fueron diseñados con preguntas sencillas y apoyo visual mediante caritas felices, neutras y tristes, facilitando que los estudiantes expresaran sus percepciones frente a la lectura, la escritura y el aprendizaje mediante juegos digitales. La prueba de entrada permitió reconocer las actitudes iniciales de los estudiantes y establecer un punto de partida para el análisis, mientras que la prueba de salida permitió identificar los cambios generados después de la implementación de la estrategia. Posteriormente, la información recolectada fue sistematizada y analizada mediante tablas, permitiendo evidenciar transformaciones en la motivación, la participación y el interés de los estudiantes hacia las actividades de lectoescritura.

El diario de campo pretende obtener una información preliminar en el desarrollo de las primeras intervenciones con el fin de determinar el nivel de incidencia de los juegos y actividades de acuerdo con la motivación y la participación dada en la implementación de la página web “Soplidos mágico de palabras” y así poder establecer acciones de mejora para las próximas secciones o creación de estrategias con el fin de dar cumplimiento al objetivo planteado.

Las encuestas de satisfacción del usuario sirven para conocer e identificar la satisfacción real de los usuarios respecto a: Accesibilidad, usabilidad y funcionalidad de la página web gamificada, por ende, se vincula directamente con dicha categoría, de igual forma nos aporta información precisa sobre qué esperan y desean los usuarios en futuras interacciones, permitiendo modificar el diseño inicial y acorde a las necesidades presentadas.

Con el propósito de sistematizar y optimizar la fase de análisis, se incorporan como recursos auxiliares los *softwares* basados en inteligencia artificial Gemini y NotebookLM. El uso de estas herramientas metodológicas se gestiona mediante la formulación de instrucciones (*prompts*) sistemáticas que guían la extracción de hallazgos, asegurando que el análisis de contenido mantenga una coherencia teórica directa con el objetivo de la investigación y las subcategorías asociadas a la motivación y los procesos lectoescritores.

6.9. Procedimiento, fases y momentos para el desarrollo del proyecto.

El proyecto de investigación se desarrolló durante tres semestres académicos bajo un enfoque cualitativo y apoyado metodológicamente en el modelo de Design Thinking, debido a que esta metodología permite comprender las necesidades reales de los usuarios mediante procesos de empatía, creatividad, experimentación y evaluación constante. El proceso se llevó a cabo en la Institución Educativa Promoción Social del Norte, específicamente en la sede C Santa Inés, con estudiantes de primer grado.

6.9.1. Fase 1. Empatizar.

En la primera etapa se realizó la identificación de la problemática mediante observaciones en aula relacionadas con las dificultades presentes en los procesos de lectura y escritura de los estudiantes de primaria, especialmente en grado primero, nivel en el que se consolidan las bases iniciales de la lectoescritura. Durante esta fase se aplicaron encuestas a padres de familia y docentes utilizando formularios en Google Forms, con preguntas orientadas a reconocer necesidades, dificultades, niveles de motivación y participación de los estudiantes frente al aprendizaje. Asimismo, se construyeron mapas de empatía que permitieron comprender las percepciones,

necesidades y experiencias tanto de docentes como de estudiantes frente al proceso lector y escritor.

6.9.2. Fase 2. Definir.

Posteriormente, se organizó y analizó la información recolectada durante la fase anterior con el fin de delimitar y comprender de manera más precisa la problemática identificada en los procesos de lectoescritura. A partir de este análisis se evidenciaron dificultades como confusión entre letras y sonidos, problemas en el manejo del renglón, baja motivación, poca participación y frustración constante frente a actividades relacionadas con la lectura y escritura. Asimismo, se identificó la necesidad de implementar estrategias más dinámicas, participativas y motivadoras que respondieron a las características e intereses de los estudiantes de grado primero. Esta fase permitió establecer con claridad las necesidades prioritarias de la población y orientar posteriormente la búsqueda de posibles alternativas de solución.

6.9.3. Fase 3. Idear.

En esta etapa se desarrollaron procesos de lluvia de ideas (*brainstorming*) con apoyo de docentes y a partir de las observaciones realizadas en el aula, con el propósito de generar múltiples alternativas de solución frente a las dificultades identificadas. Entre las propuestas planteadas surgieron estrategias como juegos de palabras, capacitación a padres de familia para el acompañamiento escolar, actividades de escritura de palabras en computador, uso de material sensorial y juegos interactivos para fortalecer la motivación y participación de los estudiantes. Posteriormente, las ideas fueron organizadas y analizadas mediante cuadros comparativos teniendo en cuenta aspectos como impacto, viabilidad, recursos necesarios, ventajas y desventajas. A partir de este

proceso de evaluación se seleccionó como propuesta principal el diseño de una herramienta digital gamificada, al considerarse una alternativa innovadora, motivadora y pertinente para responder a las necesidades de aprendizaje identificadas en la población participante.

6.9.4. Fase 4. Prototipar

La fase de prototipado permitió visualizar, diseñar, implementar y ajustar progresivamente la propuesta seleccionada. Inicialmente se realizaron bocetos manuales y esquemas preliminares sobre la organización, estructura y funcionamiento de la herramienta digital. Posteriormente, se construyó un primer prototipo denominado “Pequeños Lectores”, elaborado en Genially y dirigido inicialmente a estudiantes de transición y primaria, así como a docentes y padres de familia. Esta etapa permitió identificar posibilidades de mejora, necesidades de ajuste y aspectos relacionados con la usabilidad y presentación de la herramienta. Más adelante, debido a la amplitud de la población inicialmente planteada, se tomó la decisión de enfocar el proyecto exclusivamente en estudiantes de grado primero, permitiendo una intervención más específica y viable. A partir de ello, el prototipo evolucionó hacia la construcción de la página web gamificada final denominada “Soplido mágico de palabras”, desarrollada mediante la plataforma Gamma en versión premium, lo que permitió mejorar significativamente la organización visual, la interactividad y la experiencia de navegación.

La herramienta fue estructurada a partir de la narrativa del cuento “Los tres cerditos”, debido a que esta temática hacía parte de los contenidos trabajados por la docente titular durante el primer periodo académico. Asimismo, se incorporaron juegos

interactivos tomados y adaptados de plataformas como Word wall y Educaplay, junto con actividades personalizadas diseñadas específicamente según las necesidades observadas en los estudiantes, especialmente relacionadas con reconocimiento de letras, asociación de palabras, escritura y motivación frente a la lectoescritura. Esta fase permitió realizar ajustes constantes antes de la implementación final del proyecto.

6.9.5. Fase 5. Evaluar y testear

La fase de evaluación e implementación se desarrolló con 26 estudiantes de grado primero de la Institución Educativa Promoción Social del Norte, sede C Santa Inés, durante aproximadamente dos meses y mediante un total de 12 sesiones realizadas en el aula de informática. Inicialmente se llevaron a cabo sesiones de testeo con algunos estudiantes con el propósito de identificar dificultades relacionadas con navegación, accesibilidad, funcionamiento de enlaces, uso de dispositivos y comprensión de las dinámicas de los juegos. A partir de estas observaciones se realizaron ajustes en la interfaz, organización visual y facilidad de interacción de la página web. Posteriormente, se aplicaron los instrumentos de recolección de información diseñados para el proyecto: prueba de entrada y salida, encuesta de experiencia de usuario y diario pedagógico de campo. Estos instrumentos permitieron registrar percepciones, niveles de motivación, participación, comportamientos y experiencias de los estudiantes durante el uso de la herramienta gamificada.

Finalmente, la información recolectada fue sistematizada, organizada y analizada mediante procesos de triangulación entre los diferentes instrumentos, permitiendo contrastar observaciones, respuestas y hallazgos emergentes. Asimismo, se emplearon estrategias de análisis temático y apoyo de herramientas de inteligencia artificial como

Gemini y NotebookLM para identificar patrones, categorías y relaciones significativas en los datos obtenidos. Este proceso permitió construir los resultados y conclusiones del estudio en torno a la influencia de la página web gamificada “Soplido mágico de palabras” en la motivación y participación de los estudiantes frente a los procesos de lectoescritura.

6.10. Producto o resultado esperado.

6.10.1. El Producto Tecnológico.

El resultado tangible y ejecutable es el diseño e implementación de una página web gamificada denominada “Soplido mágico de palabras”. que fue elaborada en la plataforma *Gamma (IA) Pro.*, estructurada en 4 módulos y 10 secciones que integran recursos de otras aplicaciones como *Gemini*, *Genially*, *Word Wall*, *Educaplay* y *YouTube*. Incluye materiales digitales como juegos interactivos, videos y ejercicios alineados con el currículo de lengua castellana de primer grado y con mecánicas lúdicas incorporadas: Elementos visuales atractivos, colores llamativos y un sistema de "recompensas" (premios, desafíos, niveles y puntuaciones) diseñados para captar la atención de los estudiantes y guiar su exploración autónoma.

6.10.2. Resultados Educativos y de impacto.

El resultado principal es lograr que incremente la motivación y participación, generando un cambio de actitud positivo, transformando la rutina tradicional del aula mediante la gamificación para elevar el entusiasmo, el interés intrínseco/extrínseco y la disposición activa de los niños.

Fortalecimiento de la Lectoescritura: Mitigar la resistencia emocional y las

dificultades en el reconocimiento de letras, trazo de grafemas y lectura/escritura de palabras simples, promoviendo la fluidez en los procesos fundamentales de codificación y decodificación.

Mejora del Rendimiento Académico: Elevar los niveles de desempeño en la asignatura de Lengua Castellana desde la etapa escolar inicial.

Mitigación del Miedo al Error: Lograr que los niños se involucren activamente en la construcción de palabras sin el temor al castigo o error académico tradicional.

6.10.3. Resultados de Investigación (Evaluativos).

Como el proyecto sigue un enfoque cualitativo y la metodología *Design Thinking*, también se esperan productos analíticos derivados de los instrumentos:

Evaluación del Impacto: Comparar las mediciones de la prueba de entrada y la prueba de salida para identificar y evidenciar los cambios en la motivación y los niveles de aprendizaje de los alumnos tras interactuar con la página web gamificada.

- Replicabilidad: Consolidar una propuesta pedagógica innovadora, viable y real mediada por la tecnología, que pueda servir como un modelo replicable en otras sedes de la institución o en colegios con características socioculturales similares.
- Alcance institucional y replicabilidad: Se proyecta que la propuesta tenga un impacto inicial en los estudiantes de la Sede C (jornada tarde) de la Institución Educativa Promoción Social del Norte. No obstante, se espera que este modelo sea replicable en otros grupos del mismo nivel en las demás sedes de la institución.

En resumen, el producto final es la página web titulada “Soplido mágico de palabras”, estructurada en módulos y misiones interactivas basadas en la narrativa de "Los tres cerditos"

6.11. Descripción de la población y muestras.

La población objeto de estudio está conformada por los 322 estudiantes de preescolar y básica primaria de la Institución Educativa Promoción Social del Norte (IEPSN) - Sede C Santa Inés, ubicada en el barrio Regaderos Norte de la Comuna 2 en Bucaramanga, Santander. Esta comunidad escolar de carácter público pertenece a los estratos socioeconómicos 1 y 2, y se caracteriza por habitar un entorno de alta vulnerabilidad social, económica y cultural. Asimismo, el estudiantado coexiste en un contexto pluriétnico e inclusivo que integra a población en situación de extraedad, estudiantes con Necesidades Educativas Especiales (NEE) y familias expuestas a dinámicas de empleo informal y riesgos psicosociales severos.

De esta población general se decidió trabajar con el grado primero 26 estudiantes de la jornada de la tarde, quién es inicialmente atendido de forma directa por dos de las docentes investigadoras del proyecto, lo cual viabiliza la inmersión en el campo y garantiza la viabilidad del estudio. De este modo, la elección de este segmento poblacional obedece al interés explícito del equipo de trabajo por transformar su propio escenario pedagógico y aportar soluciones significativas a las realidades de los estudiantes desde su práctica investigativa.

Para la delimitación y selección de la población participante en esta propuesta pedagógica, se establecieron criterios metodológicos rigurosos de inclusión y exclusión.

6.11.1. Criterios de inclusión

Se determinó: en primer lugar, que los estudiantes estuvieran matriculados legalmente en el grado primero de primaria de la Sede C de la Institución Educativa Promoción Social del Norte durante el año escolar vigente; en segundo lugar, contar con la autorización firmada del consentimiento informado por parte de sus padres o acudientes legales; y, en tercer lugar, que los alumnos presentaran niveles de desempeño bajo o básico en los procesos iniciales de codificación y decodificación, reflejando la necesidad de fortalecer su motivación hacia la lectoescritura.

6.11.2. Criterios de exclusión.

Primero, aquellos estudiantes que, a pesar de estar en el grado correspondiente, presentarán ausentismo escolar crónico o no justificado que impidiera el seguimiento continuo de las fases de la propuesta; segundo, los educandos cuyos padres manifestaran explícitamente su deseo de no participar en el estudio; y, tercero, alumnos con barreras de aprendizaje o necesidades educativas especiales de tipo cognitivo o sensorial severo que requirieron adaptaciones curriculares individuales (PIAR) de alta complejidad, ajenas al alcance del diseño de la interfaz web gamificada planteada."

6.12. Matriz de interesados y beneficiarios

Grupo de interesados / beneficiarios	Intereses	Expectativas	Problemas previstos	Predisposición (resistente, ambivalente, neutral, solidario, comprometido)	Estrategia

26 estudiantes de primero primaria	Fortalecer la motivación y la participación en los procesos de codificación y decodificación de la lectoescritura mediante el diseño, implementación y evaluación de una página web gamificada en estudiantes de primero de primaria de la Institución Educativa Promoción Social.	Vinculación de herramientas digitales en pro de la labor docente.	Problemas de conectividad, inasistencia de los estudiantes, atención dispersa, problemas de conducta.	Los estudiantes muestran una disposición de trabajo en el aula de informática y poder trabajar con los equipos	Diseño de una página web gamificada que contiene 3 módulos y 10 secciones.
------------------------------------	--	---	---	--	--

6.13. Recursos previstos (económicos, tecnologías, materiales, talento humano)

Para el desarrollo del proyecto se contemplaron diversos recursos tecnológicos, materiales, económicos y humanos que permitieron la construcción, implementación y análisis de la propuesta pedagógica gamificada. En cuanto a los recursos tecnológicos, se utilizaron computadores del aula de informática de la institución, conexión a internet y diferentes plataformas digitales como Gamma Premium para la construcción de la página web, Genially para el prototipado inicial, Wordwall y Educaplay para la creación y adaptación de juegos interactivos, Google Forms para la aplicación de encuestas y herramientas de inteligencia artificial como Gemini y NotebookLM para apoyar procesos de análisis de información.

Respecto a los recursos materiales, se emplearon diarios pedagógicos, formatos de observación, instrumentos impresos, hojas de trabajo y registros utilizados durante las secciones de implementación. En relación con los recursos humanos, participaron las estudiantes investigadoras, el asesor metodológico, docentes de primaria de la institución educativa y los 26 estudiantes de grado primero que hicieron parte de la implementación del proyecto.

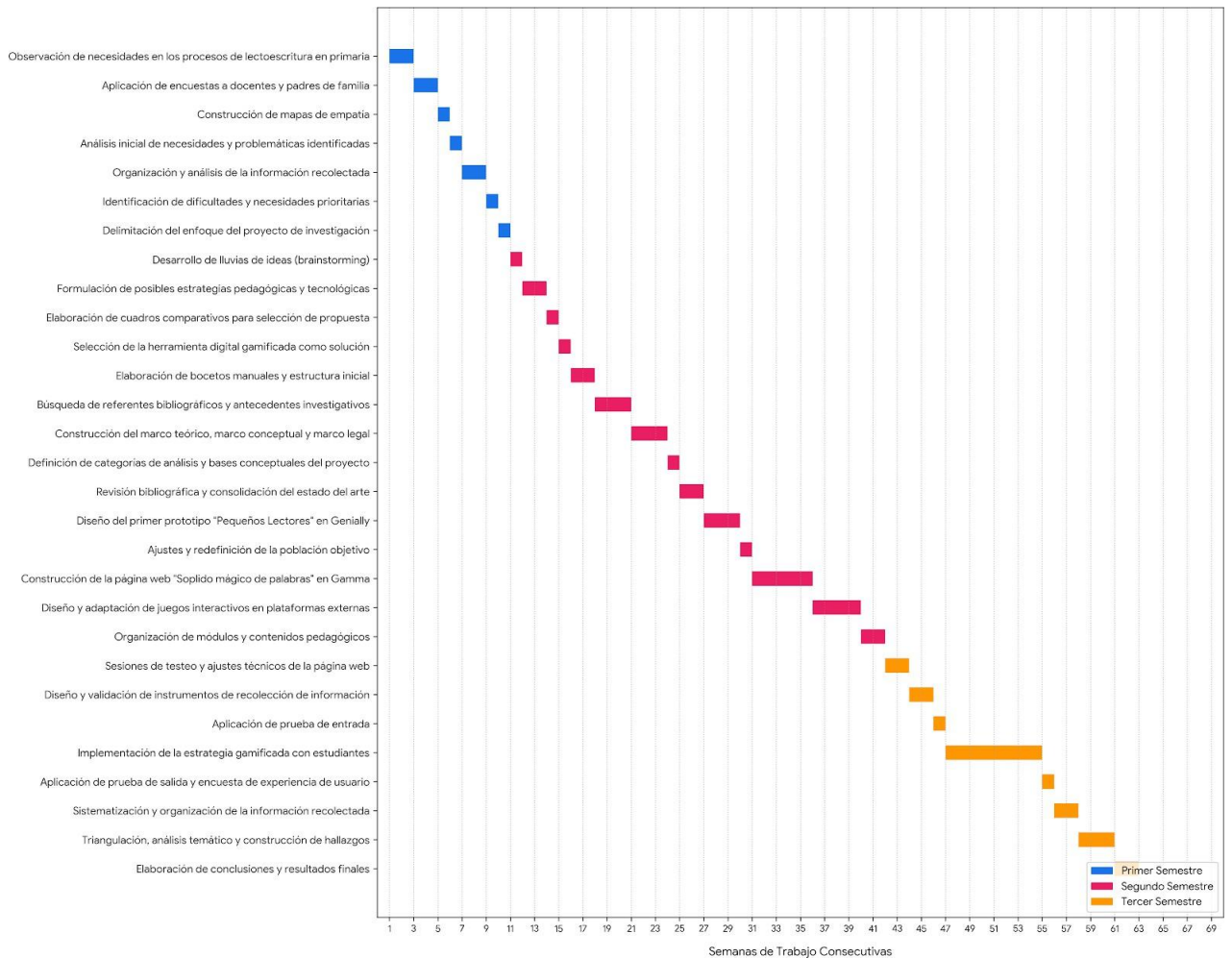
Finalmente, dentro de los recursos económicos se contemplaron gastos asociados al acceso a plataformas digitales premium, conexión a internet, impresión de instrumentos y materiales de apoyo necesarios para el desarrollo de las actividades y la recolección de información.

6.14. Cronograma.

A continuación, se presenta el diagrama de Gantt del proyecto de investigación, en el cual se organizan las actividades desarrolladas durante los tres semestres académicos de la maestría. Este cronograma permitió estructurar y dar seguimiento al proceso investigativo, desde la identificación de la problemática y fundamentación teórica, hasta la implementación de la estrategia gamificada, el análisis de resultados y la construcción de hallazgos finales.

Tabla 1

Cronograma de Gantt.



Nota. Elaborado por Lisseth Ramirez Pabón con apoyo de la inteligencia artificial generativa.

6.15. MATRIZ DE COHERENCIA METODOLÓGICA

TÍTULO DEL PROYECTO	Diseño de una página web gamificada para fortalecer la motivación y la participación en los procesos de codificación y decodificación en niños de primero de primaria de la sede c de la Institución Educativa Promoción Social del Norte de Bucaramanga.				
Línea de Investigación	Innovación.				
Metodología	Enfoque Cualitativo				
Pregunta	Objetivo General.	Objetivos específicos.	Categorías	Subcategorías	Instrumentos.
¿Cómo influye el diseño de una página web gamificada en el fortalecimiento de la motivación y la participación en los procesos de codificación y decodificación de la lectoescritura de los estudiantes de primer grado de la Institución Educativa Promoción Social del Norte de Bucaramanga?	Fortalecer la motivación y la participación en los procesos de codificación y decodificación de la lectoescritura mediante el diseño, implementación y evaluación de una página web gamificada en estudiantes de primero de primaria de la	Identificar el nivel de motivación y participación de los estudiantes de primero de primaria en los procesos de codificación y decodificación de la lectoescritura en la Institución Educativa Promoción Social.	Página web educativa.	♦ Interactividad. ♦ Adaptabilidad al ritmo del niño. ♦ Recursos multimedia.	♦ Encuesta de Satisfacción de Usuario.
		Diseñar e implementar una página web gamificada como estrategia didáctica para fortalecer la	Gamificación Motivación.	♦ Elementos lúdicos. ♦ Motivación intrínseca y extrínseca. ♦ Aprendizaje basado en retos	♦ Diario de Campo.

	Institución Educativa Promoción Social.				
		motivación y la participación en los procesos de codificación y decodificación de la lectoescritura en los estudiantes de primero de primaria.			
		Evaluar la efectividad del uso de la página web gamificada en la motivación y la participación de los estudiantes durante los procesos de codificación y decodificación de la lectoescritura.	Procesos Codificación - decodificación	♦ Reconocimiento de letras y sonido. ♦ Asociación grafema y fonema. ♦ Comprensión de palabras simples.	♦ Prueba de Entrada y salida.

7. RESULTADOS Y ANÁLISIS.

7.1. Prueba de entrada y salida.

Los resultados obtenidos mediante la prueba "Mi opinión sobre aprender lectura y escritura" permiten evidenciar una transformación significativa en la manera como los estudiantes percibieron y afrontaron los procesos de codificación y decodificación de la lectoescritura después de la implementación de la página web gamificada *Soplido mágico de palabras*. Más allá de constatar un incremento en la motivación y la participación, los hallazgos revelan cambios profundos en las dimensiones emocionales, cognitivas y actitudinales que intervienen en el aprendizaje inicial de la lectura y la escritura.

En la prueba de entrada se identificó que los estudiantes mostraban una disposición favorable hacia actividades de carácter receptivo, como escuchar cuentos o narraciones, pero manifestaban inseguridad, apatía y baja persistencia cuando las tareas exigían una participación activa en procesos de escritura, reconocimiento de letras o construcción de palabras. Este hallazgo permite inferir que las dificultades observadas no estaban asociadas exclusivamente a las habilidades lingüísticas emergentes, sino también a las metodologías de enseñanza empleadas, caracterizadas por actividades repetitivas, centradas en la copia y con escasas oportunidades para la exploración, la autonomía y la interacción significativa.

Tabla 2.
Prueba de entrada

INSTITUCION EDUCATIVA PROMOCION SOCIAL SEDE C				
TABULACION PRUEBA DE ENTRADA				
No.	Estudiantes encuestados : 23			
	ÍTEMS	Me gusta mucho	Mas o menos	No me gusta
1	Te gusta escuchar cuentos e historias en clase?	18	3	2
2	Te gusta participar en las actividades de la clase de español?	19	4	
3	Te gusta aprender las letras del abecedario?	20	2	1
4	Te gusta aprender a leer palabras en clase?	21	2	
5	Te gusta aprender a escribir palabras?	18	4	1
6	Te gusta aprender a leer y escribir con juegos en la computadora?	22		1

Nota. Elaborado por Lisseth Ramirez Pabón con apoyo de la inteligencia artificial generativa.

Desde una perspectiva socioconstructivista, estos resultados muestran la existencia de barreras motivacionales que bloqueaba la oportunidad de los estudiantes de interactuar activamente en ese espacio donde el conocimiento se construye con la mediación pedagógica." Tal como plantea Vygotsky, el aprendizaje ocurre con mayor eficacia cuando las experiencias educativas generan interés, interacción y acompañamiento significativo. En este caso, las estrategias tradicionales restringen las posibilidades de involucramiento genuino, generando una percepción de la lectoescritura como una obligación escolar más que como una forma para comprender y transformar el entorno.

Sin embargo, uno de los hallazgos más relevantes de la prueba inicial fue la marcada atracción que los estudiantes manifestaban hacia los recursos digitales, las pantallas y las dinámicas lúdicas. Este resultado coincide con diversos antecedentes investigativos que destacan cómo las nuevas generaciones desarrollan formas de interacción mediadas por tecnologías

digitales, configurando nuevas expectativas frente a los procesos educativos. En consecuencia, la investigación permitió comprender que la problemática no residía únicamente en el contenido de aprendizaje, sino en la necesidad de replantear los mecanismos mediante los cuales dicho contenido era presentado y experimentado por los estudiantes.

Tabla 3.
Prueba de salida

INSTITUCION EDUCATIVA PROMOCION SOCIAL SEDE C				
TABULACION PRUEBA DE SALIDA				
No.	Estudiantes encuestados : 22			
	ÍTEMS	Me gusta mucho	Mas o menos	No me gusta
1	Te gusta escuchar cuentos e historias en clase?	20	1	1
2	Te gusta participar en las actividades de la clase de español?	18	3	1
3	Te gusta aprender las letras del abecedario?	18	3	1
4	Te gusta aprender a leer palabras en clase?	18	2	1
5	Te gusta aprender a escribir palabras?	19	2	1
6	Te gusta aprender a leer y escribir con juegos en la computadora?	22		1

Nota. Elaborado por Lisseth Ramirez Pabón con apoyo de la inteligencia artificial generativa.

Los resultados de la prueba de salida evidenciaron una transformación sustancial en esta dinámica. Después de la implementación de la estrategia gamificada, los estudiantes comenzaron a asumir las actividades de lectura y escritura desde una perspectiva más positiva y participativa. Los ejercicios de codificación y decodificación dejaron de percibirse como actividades escolares aisladas para integrarse dentro de una narrativa significativa, en la cual cada reto representaba una oportunidad para avanzar en la historia, alcanzar metas y obtener recompensas simbólicas.

Este hallazgo valida los planteamientos de Deterding et al. (2011), quienes sostienen que la gamificación permite incorporar elementos propios del juego en contextos no lúdicos para incrementar los niveles de compromiso y participación. Sin embargo, el aporte de esta

investigación va más allá de confirmar el potencial motivador de la gamificación. Los resultados sugieren que la estrategia favoreció un proceso de resignificación del aprendizaje, donde la lectura y la escritura dejaron de ser percibidas como tareas obligatorias para convertirse en herramientas necesarias para alcanzar objetivos personalmente valiosos para los estudiantes.

Otro aspecto de especial relevancia fue la transformación de la relación de los niños con el error. En la prueba inicial, equivocarse generaba frustración, inseguridad y, en algunos casos, abandono de la actividad. Posteriormente, el error comenzó a ser asumido como parte natural del proceso de aprendizaje. Los estudiantes persistían en la resolución de los desafíos, intentaban nuevamente y mostraban mayor disposición para enfrentar actividades de mayor complejidad. Este cambio resulta especialmente significativo porque evidencia el fortalecimiento de la autoeficacia y de la motivación intrínseca, factores estrechamente relacionados con el éxito académico en las primeras etapas de escolarización.

Los resultados sugieren que la problemática no radicaba en la ausencia de recursos tecnológicos, sino en la forma en que estos eran utilizados. La implementación de la página web gamificada permitió transformar la tecnología de un elemento complementario a un recurso articulador del aprendizaje.

Esta situación coincide con los planteamientos de Quintero y Mayor Parra (2022), quienes señalan que los estudiantes perciben los espacios tecnológicos como escenarios atractivos y altamente motivadores, razón por la cual su integración pedagógica puede generar impactos significativos en los procesos de aprendizaje.

Asimismo, los resultados guardan correspondencia con las investigaciones de López Silva (2021), Ramos Acevedo (2023) y Vargas Zambrano y Vargas Zambrano (2021), quienes

concluyen que los recursos digitales favorecen la participación, la motivación y el fortalecimiento de las competencias lectoescritoras.

Figura 10.

Sistematización de los resultados comparativos de las pruebas de entrada y salida



Nota. Elaborado por Lisseth Ramirez Pabón con apoyo de la inteligencia artificial generativa.

7.2. Diario de Campo.

Con el fin de dar respuesta al objetivo de “Diseñar e implementar una página web gamificada como estrategia didáctica para fortalecer la motivación y la participación en los procesos de codificación y decodificación de la lectoescritura en los estudiantes de

primero de primaria”, se diligenciaron 10 diarios de campo por parte del docente que orientaba cada sesión con el fin correlacionar con las categorías de Gamificación y motivación.

A continuación, se relaciona una tabla de datos donde se puede evidenciar claramente la información recolectada en cada sesión.

Tabla 4.

Descripción de intervenciones a través de los diarios de campo.

Fecha	Módulo y Sesión	Nombre de la Actividad	Asistentes	Objetivos de Lectoescritura	Desempeño en Codificación/ Decodificación	Dificultades Técnicas Encontradas	Observaciones de Motivación y Participación
16 de abril de 2026	Módulo 1, Sesión 1	"Sigue los trazos y digita tu nombre" y "Trazos mágicos"	23 estudiantes	Identificar trazos, escritura del nombre propio mediante selección de letras y uso de teclado.	Codificación: Reto en arrastrar letras con mouse; más fluida con teclado físico. Decodificación: Excelente asociación de dibujos y voces.	Solo 12 equipos con internet; dificultades con el uso del mouse y touchpad; ritmo de trabajo lento por falta de destreza motriz.	Emoción por el diseño y colores; actitud persistente; los más avanzados ayudaron espontáneamente como monitores.

20 de abril de 2026	Módulo 2, Sesión 2	"Escucha el cuento y luego realiza la comprensión"	22 estudiantes	Comprensión lectora auditiva y visual; descripción verbal de personajes; escritura de frases cortas en el cuaderno.	Decodificación: Gran interpretación al relacionar voces con dibujos. Codificación: Inseguridad al plasmar palabras de su puño y letra en papel.	Fallas constantes de internet; equipos desconectados; dificultad en el manejo de flechas y mouse para reproducir el cuento.	Alegría inicial; estrés por fallas técnicas ("¡profe, me sacó!"); adaptación al trabajo solidario en grupos de cuatro.
21 de abril de 2026	Módulo 3, Sesión 3	"Soplido Mágico de Palabras" (Burbujeando letras, Unión de parejas, Relación mayúsculas/minúsculas)	26 estudiantes	Reconocimiento de letras del abecedario (mayúscula/minúscula); formación de sílabas y lectura de palabras simples.	Reconocen mayoría de letras; se esfuerzan en lectura de palabras simples. Algunos lo hacen más rápido impulsando a los demás.	Demora al prender equipos; cursor táctil difícil de usar; uso excesivo de fuerza en flechas de cursor; lentitud y pérdida de conexión.	Caritas sonrientes; ansiedad por pasar a los juegos; persistencia al preguntar y pedir ayuda; ayuda autónoma entre compañeros.
22 de abril de 2026	Módulo 4, Sesión 4	"Banco de Palabras – Camino del Lobo"	21 estudiantes	Identificar palabras según la imagen; decodificación auditiva; conversión de palabras a dibujos en el cuaderno.	Decodificación: Lectores fluidos no usaron audio; otros dependieron del sonido. Codificación: Iniciativa para escribir trazos en el cuaderno.	Solo 6 de 12 equipos con internet; bache en manejo de mouse por rápida obtención de puntaje.	Motivación alta por puntajes; autorregulación; frustración en un grupo mínimo por la espera debido a falta de equipos.
24 de abril de 2026	Módulo 4, Sesión 5	Casa de madera: deletreo de palabras	6 estudiantes	Reconocimiento de grafemas; asociación entre letras y palabras simples; selección letra por letra para	Evidenciaron reconocimiento de grafemas y asociación visual. Dificultad en el uso del	Falta de Google Chrome; lentitud en navegadores alternativos; clics derechos	Alegría y satisfacción al completar palabras; persistencia pese a la lentitud de los equipos.

				formar palabras.	mouse táctil afectó el ritmo.	accidentales; desconocimiento del mouse táctil.	
27 de abril de 2026	Módulo 4, Sesión 6	Casa de paja: usa tus palmas y separa las sílabas	6 estudiantes	Lectura de palabras en voz alta; reconocimiento y conteo de sílabas mediante golpes de palmas.	Reconocimiento de palabras apoyado en imágenes. Dificultad en algunos para comprender el número de sílabas al aplaudir rápido.	Pocos equipos encendieron; demora en carga de la página; dificultad con el cursor táctil.	Curiosidad constante; deseo de ser los primeros en responder; ayuda mutua entre estudiantes.
28 de abril de 2026	Módulo 4, Sesión 7	"Taller de Palabras: Relaciona mayúsculas y minúsculas"	11 estudiantes	Identificar, diferenciar y leer palabras en mayúscula/minúscula; fijar huella ortográfica.	Comprensión de qué caracteres distintos representan el mismo fonema. Algunos no leían bien por querer terminar rápido.	Internet lento que impidió trabajar con más niños; falta de dominio del touchpad.	Satisfacción al avanzar en el juego; actitud positiva; orientación entre pares ante dificultades con el touchpad.
06 de mayo de 2026	Módulo 4, Sesión 8	Bosque del misterio: El rescate de palabras	6 estudiantes	Reconocimiento de letras, sonidos y palabras simples; refuerzo de procesos fonológicos mediante audios.	Estímulos visuales y auditivos favorecieron la asociación grafema-fonema.	Fallas de sonido o bajo volumen; aparición de ventanas emergentes; lentitud en carga de juegos.	Mayor confianza y familiaridad con la web; desmotivación momentánea cuando fallaba el audio.

12 de mayo de 2026	Módulo 4, Sesión 9	Casa de ladrillo: Une imagen y palabra	6 estudiantes	Reconocimiento visual y asociación mediante dinámicas de arrastre y selección.	Mejor respuesta a actividades intuitivas y simples; avance en comprensión de ejercicios de arrastre.	Tendencia a tocar la pantalla (hábito de móvil); cierre accidental de ventanas; enlaces rotos en algunos juegos.	Actitud positiva y seguridad; confusión ante anuncios o mensajes del sistema por no saber leerlos todavía.
14 de mayo de 2026	Módulo 4, Sesión 10	El cuento en escenas	6 estudiantes	Organizar secuencias lógicas del cuento; recordar palabras aprendidas y narración previa.	Facilidad para organizar secuencias al recordar la historia; nombraban protagonistas en voz alta durante el proceso.	Pocos equipos operativos; dificultad para desplazarse a la sección final con el ratón táctil; necesidad de repetir arrastre de imágenes.	Mucha felicidad y dominio del tema; perseverancia en el arrastre de imágenes; participación rápida y segura.

Nota. Elaborado por Sonia Amparo Suárez Pinzón con apoyo de la inteligencia artificial generativa.

Análisis Cualitativo de los Diarios de Campo: Implementación de la Plataforma "Soplido mágico de palabras"

Los diarios de campo constituyeron una fuente fundamental para comprender las transformaciones que emergieron durante la implementación de la página web gamificada *Soplido mágico de palabras*. A diferencia de otros instrumentos centrados en percepciones o valoraciones finales, este recurso permitió registrar de manera sistemática las interacciones, comportamientos, emociones y dinámicas que se desarrollaron en cada sesión, aportando evidencias directas sobre la forma en que la estrategia incidió en los procesos de motivación y

participación asociados a la codificación y decodificación de la lectoescritura.

Uno de los hallazgos más significativos fue la transformación de la disposición de los estudiantes hacia las actividades de aprendizaje. Los registros evidenciaron que la expectativa de asistir al aula de informática generaba altos niveles de entusiasmo y compromiso, convirtiéndose en un incentivo para el cumplimiento de las actividades previas realizadas en el aula convencional. Este comportamiento permite inferir que la estrategia logró modificar la percepción tradicional de la lectoescritura, desplazándose de un escenario asociado al cumplimiento de tareas escolares hacia una experiencia vinculada con la exploración, el desafío y el disfrute.

Desde una perspectiva teórica, este resultado coincide con los planteamientos de Deterding et al. (2011), quienes sostienen que la gamificación favorece el compromiso de los participantes mediante la incorporación de elementos propios del juego en contextos educativos. Asimismo, los hallazgos respaldan lo señalado por Guillén Ros (2024), quien identifica la gamificación como un mecanismo capaz de incrementar la motivación y promover una actitud más activa hacia el aprendizaje. Sin embargo, el aporte de esta investigación trasciende la constatación de un aumento en la motivación, pues los diarios de campo permitieron evidenciar que los estudiantes no solo deseaban participar por el atractivo tecnológico de la plataforma, sino porque encontraban significado en los retos, las misiones y los logros que estructuraban la experiencia de aprendizaje.

Los registros también revelaron que la participación estudiantil estuvo acompañada de elevados niveles de persistencia frente a las actividades propuestas. A diferencia de las prácticas tradicionales, donde la frustración derivada del error generaba abandono o desinterés, los

estudiantes continuaban intentando resolver los desafíos incluso después de cometer equivocaciones. Este comportamiento puede interpretarse como una transformación en la relación que los niños establecieron con el error, el cual dejó de percibirse como una evidencia de fracaso para convertirse en una oportunidad de aprendizaje y mejora continua.

Dicho hallazgo encuentra sustento en la teoría sociocultural de Vygotsky, particularmente en el concepto de Zona de Desarrollo Próximo, según el cual el aprendizaje se fortalece cuando el estudiante dispone de apoyos y mediaciones que le permiten avanzar progresivamente hacia niveles superiores de desempeño. En este caso, la retroalimentación inmediata proporcionada por la plataforma actuó como un mecanismo de andamiaje que orientó la construcción del aprendizaje sin generar sentimientos de sanción o incapacidad. De igual manera, la observación de estudiantes que repetían voluntariamente las actividades para mejorar sus resultados evidencia el fortalecimiento de la motivación intrínseca, aspecto ampliamente reconocido por la literatura como un factor determinante en los procesos de aprendizaje significativo.

Otro hallazgo relevante fue la aparición espontánea de estudiantes que asumieron roles de apoyo hacia sus compañeros. Los diarios de campo registraron múltiples situaciones en las que niños con mayores habilidades tecnológicas o mayor comprensión de las actividades orientaban voluntariamente a quienes presentaban dificultades. Este fenómeno resulta especialmente significativo porque evidencia la construcción de dinámicas colaborativas no previstas inicialmente dentro del diseño de la intervención.

Desde la perspectiva socioconstructivista, esta situación confirma que el aprendizaje no ocurre exclusivamente mediante la interacción entre docente y estudiante, sino también a través de las relaciones entre pares. Los denominados “monitores espontáneos” se constituyeron en

mediadores del aprendizaje, favoreciendo la circulación de saberes y fortaleciendo la participación colectiva. Este resultado coincide con los planteamientos de Bruner sobre el aprendizaje compartido y con las investigaciones revisadas que destacan el potencial de las estrategias digitales para promover procesos colaborativos y comunidades de aprendizaje dentro del aula.

No obstante, los diarios de campo también permitieron identificar tensiones y limitaciones que enriquecen la comprensión crítica de los resultados. Una de ellas estuvo relacionada con las dificultades técnicas derivadas del estado de los equipos informáticos. La reducción del número de computadores funcionales generó situaciones de espera, alternancia y reorganización constante de los grupos de trabajo. Aunque estas condiciones produjeron momentos de ansiedad y tensión tanto para estudiantes como para docentes, paradójicamente también promovieron formas de cooperación y trabajo compartido que enriquecieron la experiencia pedagógica.

Este hallazgo pone de manifiesto una realidad presente en numerosas instituciones educativas colombianas: la innovación educativa no depende exclusivamente de la disponibilidad tecnológica, sino de la capacidad pedagógica para gestionar las limitaciones del contexto y transformar las dificultades en oportunidades de aprendizaje. En consecuencia, los resultados sugieren que el éxito de una estrategia tecnopedagógica está estrechamente vinculado con la capacidad de adaptación y mediación docente, más que con la mera presencia de infraestructura tecnológica avanzada.

Adicionalmente, los diarios de campo permitieron identificar una brecha relacionada con las competencias digitales instrumentales de los estudiantes. Aunque los niños manifestaban

familiaridad con dispositivos tecnológicos, varios presentaron dificultades para utilizar herramientas como el mouse, el teclado o el touchpad de los portátiles. Esta situación evidencia que el acceso frecuente a dispositivos móviles no garantiza el desarrollo de competencias digitales transferibles a otros entornos tecnológicos.

Desde una perspectiva crítica, este resultado amplía la comprensión de la alfabetización inicial en el contexto contemporáneo. La investigación demuestra que aprender a leer y escribir implica actualmente el desarrollo simultáneo de habilidades lingüísticas y digitales. Por tanto, los procesos educativos deben contemplar no solo la enseñanza de la lectoescritura, sino también la formación en competencias tecnológicas básicas que permitan a los estudiantes desenvolverse eficazmente en ecosistemas digitales de aprendizaje.

Asimismo, los registros evidenciaron que el impacto de la estrategia no radicó en sustituir las prácticas tradicionales de enseñanza, sino en articularlas de manera complementaria con recursos digitales. Las actividades desarrolladas en la plataforma alcanzaban mayores niveles de significado cuando se relacionaban posteriormente con ejercicios de escritura en el cuaderno, lectura guiada o actividades de socialización colectiva. Este hallazgo cuestiona las visiones tecnocentristas que conciben la tecnología como una solución autónoma a los problemas educativos y reafirma la necesidad de comprenderla como una herramienta integrada dentro de una propuesta pedagógica coherente.

En el plano educativo, los resultados muestran la importancia de fortalecer el rol del docente como diseñador de experiencias de aprendizaje, capaz de articular recursos digitales, metodologías activas y estrategias de acompañamiento que respondan a las necesidades de los estudiantes. La innovación no se encuentra en la tecnología por sí misma, sino en las

posibilidades pedagógicas que esta ofrece para transformar las dinámicas de enseñanza.

Desde la dimensión tecnológica, los hallazgos subrayan la necesidad de desarrollar recursos educativos digitales accesibles, intuitivos y adaptados a las características cognitivas y motrices de los niños de educación primaria. Del mismo modo, evidencian la importancia de fortalecer las competencias digitales instrumentales desde los primeros años de escolaridad.

Asimismo, la investigación aporta al campo de la innovación tecnológica y educativa al evidenciar que los procesos de transformación pedagógica pueden desarrollarse incluso en contextos con limitaciones de infraestructura, siempre que exista una intencionalidad didáctica clara y una integración coherente entre tecnología, currículo y necesidades del contexto. En este sentido, *Soplido mágico de palabras* se configura como una experiencia de innovación replicable que demuestra el potencial de las TIC para favorecer prácticas educativas más inclusivas, motivadoras y centradas en el estudiante.

Figura 11.

Sistematización de resultados de los diarios de campo.



Nota. Elaborado por Sonia Amparo Suárez Pinzón con apoyo de la inteligencia artificial

generativa.

7.3. Encuesta de satisfacción.

Para poder medir el nivel de motivación y participación de los estudiantes de primero de primaria en los procesos de codificación y decodificación de la lectoescritura en la Institución Educativa, se diseñó una encuesta de satisfacción con 10 preguntas cerradas con una única respuesta, con un lenguaje claro, conciso y apoyado de imágenes, las cuales servían para que el niño pudiese seleccionar el nivel de satisfacción después de la implementación y desarrollo de las secciones de la página web en su totalidad y así mismo determinar cuáles son los factores que inciden en su motivación y participación.

Tabla 5.

Resultados de la aplicación de la encuesta del usuario.

Nombre del Estudiante	Gusto por aprender con la página web	Actividades divertidas	Ganas de participar	Ayuda en aprendizaje de letras y palabras	Gusto por los juegos	Felicidad al resolver actividades	Deseo de volver a usar la página	Gusto por colores y muñecos
Lily Valentina Cantillo	Me gustó mucho	Me gustó mucho	Me gustó mucho	Me gustó mucho	Me gustó mucho	Me gustó mucho	Me gustó mucho	Me gustó mucho
Sara Lucciana	Me gustó mucho	Me gustó mucho	Me gustó mucho	Me gustó mucho	Me gustó mucho	Me gustó mucho	Me gustó mucho	Me gustó mucho
Dylan Alejandro Cortes Millan	Me gustó mucho	Me gustó mucho	Me gustó mucho	Me gustó mucho	Me gustó mucho	Me gustó mucho	Me gustó mucho	Me gustó mucho
Breinner Alfonso Guerrero	Me gustó mucho	Me gustó mucho	Me gustó mucho	Me gustó mucho	Me gustó mucho	Me gustó mucho	Me gustó mucho	Me gustó mucho

Isaac Sevilla Bueno	Me gustó mucho	Me gustó mucho	Me gustó mucho	Me gustó mucho	Me gustó mucho	Me gustó mucho	Me gustó mucho	Me gustó mucho
Brian Ardes Hernandez Mantilla	Me gustó mucho	Me gustó mucho	Me gustó mucho	Me gustó mucho	Me gustó mucho	Me gustó mucho	Me gustó mucho	Me gustó mucho
Maria Luciana	Me gustó mucho	Me gustó mucho	Me gustó mucho	Me gustó mucho	Me gustó mucho	Me gustó mucho	Me gustó mucho	Me gustó mucho
Cristian Ferned	Me gustó mucho	Me gustó mucho	Me gustó mucho	Me gustó mucho	Me gustó mucho	Me gustó mucho	Me gustó mucho	Me gustó mucho
Erick Santiago	Me gustó mucho	Me gustó mucho	Me gustó mucho	Me gustó mucho	Me gustó mucho	Me gustó mucho	Me gustó mucho	Me gustó mucho
Liah Dan	Me gustó mucho	Me gustó mucho	Me gustó mucho	Me gustó mucho	Me gustó mucho	Me gustó mucho	Me gustó mucho	Me gustó mucho
Maria Paula Caceres Caceres	Me gustó mucho	Me gustó mucho	Me gustó mucho	Me gustó mucho	Me gustó mucho	Me gustó mucho	Me gustó mucho	Me gustó mucho
Deisly Guadalupe	Me gustó mucho	Me gustó mucho	Me gustó mucho	Me gustó mucho	Me gustó mucho	Me gustó mucho	Me gustó mucho	Me gustó mucho
Emily	Me gustó mucho	Me gustó mucho	Me gustó mucho	Me gustó mucho	Me gustó mucho	Me gustó mucho	Me gustó mucho	Me gustó mucho
Jhosuainys	Me gustó mucho	Me gustó mucho	Me gustó un poco	Me gustó mucho	Me gustó un poco	Me gustó mucho	Me gustó mucho	Me gustó mucho
Zaveth	Me gustó mucho	Me gustó mucho	Me gustó mucho	Me gustó mucho	Me gustó un poco	Me gustó mucho	Me gustó mucho	Me gustó mucho
Arianna Sofia Bracho	Me gustó mucho	Me gustó mucho	Me gustó mucho	Me gustó mucho	Me gustó un poco	Me gustó mucho	Me gustó mucho	Me gustó mucho
Luciana Hfado Rios	Me gustó mucho	Me gustó mucho	Me gustó mucho	Me gustó un poco	Me gustó mucho	Me gustó mucho	Me gustó mucho	Me gustó mucho
Emmanuel	Me gustó mucho	Me gustó un poco	Me gustó mucho	Me gustó mucho	Me gustó un poco	Me gustó mucho	Me gustó mucho	Me gustó mucho
Juan David Aguilar Duran	Me gustó mucho	Me gustó mucho	Me gustó mucho	Me gustó mucho	Me gustó mucho	Me gustó un poco	Me gustó mucho	Me gustó mucho
Miguel Angel	Me gustó un poco	No me gustó	Me gustó mucho	Me gustó un poco	Me gustó mucho	Me gustó un poco	Me gustó mucho	Me gustó mucho

Nota. Elaborado por Lizeth Paola Medina Sierra con apoyo de la inteligencia artificial generativa.

La encuesta de satisfacción aplicada al culminar la implementación de la página web gamificada *Soplido mágico de palabras* permitió conocer la percepción de los estudiantes respecto a la experiencia de aprendizaje vivida durante el desarrollo de la propuesta. Más allá de medir el grado de aceptación de la herramienta, este instrumento proporcionó información valiosa para comprender cómo los elementos tecnológicos, pedagógicos y lúdicos influyeron en la motivación, la participación y el fortalecimiento de los procesos de codificación y decodificación de la lectoescritura.

Los resultados evidenciaron altos niveles de satisfacción por parte de los estudiantes, quienes manifestaron agrado por las actividades propuestas, interés por continuar utilizando la plataforma y disposición para participar en nuevas experiencias similares. Este hallazgo resulta especialmente significativo si se analiza a la luz de los resultados obtenidos en la fase diagnóstica, donde varios estudiantes asociaban las actividades de lectura y escritura con experiencias repetitivas, poco estimulantes y generadoras de frustración. La valoración positiva expresada al finalizar la intervención sugiere que la estrategia logró modificar la relación afectiva que los niños establecían con la lectoescritura, favoreciendo una percepción más positiva y significativa del aprendizaje.

Desde una perspectiva teórica, estos resultados respaldan los planteamientos de Deterding et al. (2011), quienes sostienen que la gamificación incrementa los niveles de compromiso y participación mediante la incorporación de dinámicas propias del juego en contextos educativos. Sin embargo, los hallazgos permiten profundizar en esta afirmación, puesto que la satisfacción reportada por los estudiantes no parece estar relacionada únicamente con la presencia de recompensas, niveles o puntos, sino con la posibilidad de experimentar el aprendizaje como una actividad desafiante, divertida y emocionalmente segura.

La encuesta permitió evidenciar que elementos como la elección de avatares, la narrativa inspirada en *Los tres cerditos*, los retos progresivos y la obtención de logros generaron una experiencia de aprendizaje altamente significativa. Este resultado coincide con los postulados de la Teoría de la Autodeterminación de Deci y Ryan, según la cual la motivación se fortalece cuando los individuos perciben autonomía, competencia y sentido de pertenencia dentro de una actividad. La posibilidad de tomar decisiones dentro de la plataforma, avanzar según el propio ritmo y recibir reconocimiento por los logros alcanzados favoreció la construcción de una motivación más autónoma y sostenida.

Asimismo, los resultados obtenidos guardan relación con los antecedentes revisados en el marco investigativo. Estudios como los desarrollados por Guillén Ros (2024), Núñez-Naranjo et al. (2025), Quintero y Mayor Parra (2022) y Ramos Acevedo (2023) concluyen que la gamificación y los recursos educativos digitales generan incrementos significativos en la motivación, la participación y el interés hacia los procesos de aprendizaje. Los resultados de esta investigación confirman dichas tendencias, pero además aportan evidencia sobre la manera en que estas estrategias pueden incidir específicamente en los procesos iniciales de lectoescritura en estudiantes de primer grado.

Otro aspecto relevante identificado en la encuesta fue la percepción de mejora en las actividades relacionadas con la lectura y la escritura. Los testimonios de los estudiantes sugieren que las tareas de reconocimiento de letras, formación de palabras y asociación fonema-grafema dejaron de ser percibidas como ejercicios mecánicos para convertirse en desafíos alcanzables y motivadores. Esta transformación puede interpretarse desde los planteamientos de Vygotsky, quien señala que el aprendizaje adquiere mayor significado cuando el estudiante participa activamente en experiencias mediadas que favorecen la construcción progresiva del

conocimiento.

De igual manera, los resultados evidencian una estrecha relación con los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA). La satisfacción expresada por los estudiantes refleja que la plataforma logró ofrecer múltiples formas de representación, acción, expresión e implicación, permitiendo que los niños interactuaran con los contenidos a través de imágenes, sonidos, actividades manipulativas, retroalimentación inmediata y narrativas atractivas. Esto contribuyó a disminuir barreras de acceso al aprendizaje y favoreció una participación más inclusiva y equitativa.

Desde una perspectiva crítica, la encuesta también permite comprender que la aceptación de una herramienta tecnológica no depende exclusivamente de su innovación técnica, sino de la manera en que esta responde a las necesidades cognitivas, emocionales y sociales de los estudiantes. Los altos niveles de satisfacción observados sugieren que la plataforma logró establecer un equilibrio entre el componente lúdico y los objetivos pedagógicos, evitando que la tecnología se convirtiera en un simple elemento de entretenimiento desvinculado del aprendizaje.

Desde la dimensión pedagógica, los hallazgos respaldan la importancia de incorporar metodologías activas centradas en el estudiante, donde el aprendizaje se construya mediante la exploración, la interacción y la resolución de desafíos significativos. La gamificación emerge como una estrategia capaz de transformar la enseñanza de la lectoescritura en experiencias más cercanas a los intereses y formas de aprendizaje de las nuevas generaciones.

En el ámbito educativo, los resultados evidencian la necesidad de avanzar hacia prácticas inclusivas que reconozcan la diversidad de estilos y ritmos de aprendizaje presentes en el aula. La satisfacción expresada por los estudiantes sugiere que las propuestas fundamentadas en el

DUA pueden contribuir a generar mayores oportunidades de participación y éxito académico para todos los niños.

Desde la perspectiva tecnológica, la investigación resalta la importancia de desarrollar recursos digitales intuitivos, visualmente atractivos y pedagógicamente estructurados. La experiencia demuestra que el valor de una herramienta tecnológica no reside únicamente en sus características técnicas, sino en su capacidad para generar experiencias de aprendizaje significativas y sostenibles.

Figura 12..

Sistematización de los resultados de la encuesta del usuario.



Nota. Elaborado por Lizeth Paola Medina Sierra con apoyo de la inteligencia artificial generativa.

7.4. Matriz de Coherencia y Triangulación.

El proceso de triangulación hermenéutica de esta investigación-acción se estructuró a partir de la correspondencia entre los objetivos específicos, las categorías teóricas y los datos empíricos recolectados a través de la prueba de entrada y salida, los diarios de campo y la encuesta de satisfacción. retomando el uso de las herramientas de inteligencia artificial Gemini y NotebookLM. Inicialmente, mediante Gemini se construyó un prompt orientado al análisis de la información recolectada y posteriormente, en NotebookLM, se cargaron las pruebas de entrada y salida escaneadas, los diarios de campo, las encuestas de satisfacción del usuario y otros documentos relevantes del proyecto. A partir de estas fuentes se comenzó a organizar y relacionar la información obtenida durante la implementación. Posteriormente, dichos análisis fueron revisados, complementados y ajustados por el grupo investigador, permitiendo construir la triangulación y los hallazgos que se presentan a continuación.

Tabla 6.

Matriz de medición de impacto educativo y social.

Objetivo Específico	Categorías y Subcategorías Asociadas	Instrumento(s) y Secciones/Ítems Específicos
OE 1: Identificar el nivel de motivación y participación en los procesos de codificación y decodificación.	Motivación: Intrínseca y extrínseca. Lectoescritura: Reconocimiento de letras y sonidos.	Prueba de Entrada: Ítems 1-5 (gusto por cuentos, actividades de clase, abecedario, leer y escribir palabras).
OE 2: Diseñar e implementar una página web gamificada como estrategia didáctica.	Página Web: Interactividad, adaptabilidad y recursos multimedia. Gamificación: Elementos lúdicos.	Diario de Campo: Secciones de "Descripción de la actividad" y "Observación de la participación" (Sesiones 1 a 10).

OE 3: Evaluar la efectividad del uso de la página web gamificada en la motivación y participación.	Motivación: Aprendizaje basado en retos. Página Web: Usabilidad e interactividad.	Prueba de Salida: Comparativa de ítems 1-6. Encuesta de Satisfacción: Preguntas 1, 2, 3, 5 y 7 (gusto, diversión, ganas de participar, juegos y deseo de volver a usarla).
---	---	--

Nota. Elaborado por Jairo Alonso Rueda Quintero.

7.4.1. Análisis de Correspondencia y Hallazgos.

- **Objetivo específico 1**

La correspondencia entre este objetivo y los instrumentos utilizados fue alta. La construcción de la página web mediante la metodología Design Thinking quedó evidenciada tanto en la versión final de la propuesta como en los registros de los diarios de campo. Estos permitieron documentar las reacciones de los estudiantes frente a cada módulo, la interacción con los juegos, la apropiación progresiva de la herramienta y las dificultades encontradas durante la implementación.

Los registros mostraron que la narrativa de *Los tres cerditos*, los retos progresivos, las recompensas y los recursos visuales favorecieron la participación y el compromiso de los estudiantes. Sin embargo, la triangulación también permitió identificar aspectos no contemplados inicialmente en la matriz de coherencia, como las dificultades técnicas asociadas a la conectividad, el funcionamiento de los equipos y el uso del mouse o touchpad. Aunque estos elementos influyeron directamente en la experiencia de aprendizaje, no contaban con una categoría específica de análisis, limitando su interpretación sistemática dentro del estudio.

- **Objetivo específico 2**

La correspondencia entre este objetivo y los instrumentos utilizados fue alta. La construcción de la página web mediante la metodología Design Thinking quedó evidenciada tanto en la versión final de la propuesta como en los registros de los diarios de campo. Estos permitieron documentar las reacciones de los estudiantes frente a cada módulo, la interacción con los juegos, la apropiación progresiva de la herramienta y las dificultades encontradas durante la implementación.

Los registros mostraron que la narrativa de *Los tres cerditos*, los retos progresivos, las recompensas y los recursos visuales favorecieron la participación y el compromiso de los estudiantes. Sin embargo, la triangulación también permitió identificar aspectos no contemplados inicialmente en la matriz de coherencia, como las dificultades técnicas asociadas a la conectividad, el funcionamiento de los equipos y el uso del mouse o touchpad. Aunque estos elementos influyeron directamente en la experiencia de aprendizaje, no contaban con una categoría específica de análisis, limitando su interpretación sistemática dentro del estudio.

- **Objetivo específico 3**

La comparación entre la prueba de entrada, la prueba de salida, los diarios de campo y la encuesta de satisfacción evidenció cambios favorables en la motivación y participación de los estudiantes. Los resultados mostraron una mayor disposición para involucrarse en actividades relacionadas con la lectura y la escritura, así como una reducción de las expresiones de frustración frente al error.

Los diarios de campo registraron comportamientos asociados con la autonomía, la persistencia y el apoyo entre compañeros, mientras que la encuesta de satisfacción confirmó altos niveles de agrado, interés y deseo de continuar utilizando la plataforma. Esta convergencia de evidencias permite concluir que la estrategia gamificada contribuyó positivamente a fortalecer la participación activa de los estudiantes y a mejorar su percepción frente a los procesos de codificación y decodificación de la lectoescritura.

Hallazgos transversales, implicaciones y contribución al campo de la innovación tecnológica y educativa.

La triangulación de los resultados permitió identificar que el principal aporte de la estrategia *Soplido mágico de palabras* no radicó únicamente en la incorporación de recursos tecnológicos, sino en la articulación intencionada de la gamificación, la narrativa de *Los tres cerditos* y los principios del aprendizaje significativo. Los hallazgos evidenciaron que la motivación y la participación aumentaron cuando las actividades estuvieron alineadas con los intereses de los estudiantes, favoreciendo un rol más activo en la construcción de su aprendizaje. Asimismo, se observó el fortalecimiento de la autonomía, la persistencia frente al error y el aprendizaje colaborativo, aspectos que guardan relación con los postulados socioconstructivistas de Vygotsky y con los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), al promover múltiples formas de participación e implicación.

De igual forma, el análisis también permitió reconocer algunas limitaciones metodológicas. Las categorías asociadas a la accesibilidad, usabilidad y robustez tecnológica no pudieron profundizar debido a que los instrumentos utilizados se centraron en las percepciones y experiencias de los estudiantes, sin incluir evaluaciones técnicas especializadas. De igual forma,

aunque el marco teórico aborda dimensiones más complejas de la lectoescritura, la intervención se enfocó principalmente en habilidades iniciales relacionadas con el reconocimiento de grafemas, la lectura de palabras y su construcción básica.

Desde las implicaciones educativas, los resultados resaltan la importancia de diseñar experiencias de aprendizaje contextualizadas, motivadoras y cercanas a los intereses de los estudiantes. En el ámbito pedagógico, se confirma el potencial de la gamificación para transformar el error en una oportunidad de aprendizaje, fortalecer la confianza y promover una participación más autónoma y significativa. Desde la perspectiva tecnológica, se evidencia la necesidad de desarrollar recursos digitales accesibles, intuitivos y adaptados a las características y necesidades de los niños en los primeros años de escolaridad.

Finalmente, esta investigación contribuye al campo de la innovación tecnológica y educativa al demostrar que la integración de herramientas digitales, metodologías activas y narrativas significativas puede transformar las prácticas tradicionales de enseñanza de la lectoescritura. La experiencia desarrollada constituye una propuesta innovadora y replicable que favorece procesos de aprendizaje más inclusivos, motivadores y centrados en el estudiante, fortaleciendo tanto sus competencias académicas como su participación activa en la construcción del conocimiento.

7.4.2. Alertas de Vacíos o Inconsistencias

El marco teórico define subcategorías técnicas de la página web como "Usabilidad", "Accesibilidad" y "Robustez"; sin embargo, los instrumentos aplicados no recolectan los datos técnicos sobre accesibilidad, diversidad funcional o robustez del sistema, ya que evalúa únicamente el agrado visual y el

agrado que los niños experimentaban al usar la página gamificada.

Aunque se mencionan categorías teóricas profundas de lectoescritura se observa que las misiones o juegos interactivos de la página web y los instrumentos se quedan mayoritariamente en un nivel más inicial, como lo son el reconocimiento de letras, lectura de palabras y construcción de éstas.

Los diarios de campo registran “Dificultades Técnicas” (falta de internet, fallas de equipos, problemas con el mouse). Estos datos son valiosos, pero no tienen una categoría de análisis asignada en la matriz de coherencia para ser analizados como hallazgos lo que da como resultado observaciones aisladas sin espacio sistemático para la reflexión pedagógica.

7.4.3. Recomendaciones de Optimización

1. Si se desea mantener el instrumento actual (prueba de entrada y salida con sistema de caritas), el objetivo específico 1 debería reformularse para "Identificar la percepción y disposición inicial" en lugar de "Identificar el nivel", ya que el instrumento no es una prueba de desempeño académico, sino que apunta a la identificación y reconocimiento de la motivación y participación de los estudiantes.

2. Añadir espacios dentro del diario para medir la subcategoría de: Participación Voluntaria, Interacción Autónoma y Trabajo Colaborativo con Pares. Actualmente, estas se describen de forma narrativa, lo que dificulta una triangulación estadística con la encuesta de satisfacción.

3. Eliminar del marco teórico las pautas de accesibilidad WCAG ya que éstas no fueron testeadas mediante una lista de chequeo técnica o una encuesta a expertos, ya que la población participante no tiene la competencia para evaluar aspectos como la “Robustez” o “Operabilidad” de la herramienta digital.

4. Añadir una pregunta en la encuesta de satisfacción o un ítem en la prueba de salida que pregunte específicamente sobre la facilidad percibida para escribir en el computador comparado con el cuaderno, para dar mayor sustento a la subcategoría de “Codificación digital”.

Figura 13.

Gamificación : El nuevo Motor de la Lectoescritura.



Nota. Elaborado por Sonia Amparo Suárez Pinzón con apoyo de la inteligencia artificial generativa.

8. RESULTADOS FINALES

Los resultados obtenidos a través de las pruebas de entrada y salida, los diarios de campo y las encuestas de satisfacción evidencian que la implementación de la página web gamificada *Soplido mágico de palabras* fortaleció significativamente la motivación y la participación de los estudiantes de primero de primaria en los procesos de codificación y decodificación de la lectoescritura. Los hallazgos muestran una transición desde actitudes iniciales de inseguridad, apatía y frustración hacia comportamientos caracterizados por el interés, la autonomía, la persistencia y el compromiso con el aprendizaje.

La interpretación de estos resultados confirma los planteamientos teóricos sobre la gamificación como estrategia capaz de incrementar la motivación y el compromiso estudiantil mediante la incorporación de retos, recompensas, retroalimentación inmediata y narrativas significativas. Asimismo, los hallazgos coinciden con los antecedentes revisados, los cuales destacan el potencial de las tecnologías educativas para generar experiencias de aprendizaje más activas, inclusivas y centradas en el estudiante. La narrativa de *Los tres cerditos*, articulada con la metodología *Design Thinking* y los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), permitió conectar los intereses infantiles con los objetivos curriculares, favoreciendo una mayor implicación en las actividades de lectoescritura.

Desde la perspectiva educativa, la investigación evidencia que la motivación constituye un factor determinante para fortalecer la participación y la permanencia de los estudiantes en los procesos de aprendizaje. En el ámbito pedagógico, los resultados demuestran que la gamificación resignifica el error como una oportunidad de mejora, promueve el aprendizaje autónomo y transforma el rol del estudiante en un sujeto activo en la construcción de su conocimiento. Por su

parte, las implicaciones tecnológicas resaltan la importancia de diseñar recursos digitales accesibles, intuitivos y acordes con las características cognitivas y motrices de los niños, favoreciendo simultáneamente el desarrollo de competencias digitales y lectoescritoras.

Finalmente, la investigación contribuye al campo de la innovación tecnológica y educativa al demostrar que la integración de la gamificación, las narrativas infantiles y las herramientas digitales constituye una alternativa pedagógica pertinente para transformar las prácticas tradicionales de enseñanza de la lectoescritura. La experiencia desarrollada ofrece un modelo innovador y replicable que favorece la motivación, la participación y la construcción activa del aprendizaje en estudiantes de educación primaria.

Descripción técnica de la estrategia y/o los modelos, técnicas y herramientas propios de la innovación.

8.1. Descripción Técnica de la Estrategia

El producto final es la página web titulada “Soplido mágico de palabras”, estructurada en módulos y secciones interactivas basadas en la narrativa de “Los tres cerditos”. Este recurso digital que está conformado en ambientes de aprendizaje que motivan a los estudiantes en los procesos de codificación (conversión de sonidos a grafemas) y decodificación (transformación de signos escritos a sonidos con sentido).

La estructura se organizó mediante la narrativa “Los tres cerditos”, y está organizada en 4 módulos que contienen 10 secciones.

Inicialmente se da la visualización general de la página web con imágenes alusivas a los protagonistas del cuento, con detalles de magia, los cuales atraen a los

estudiantes a iniciar esta aventura.

- Ambiente de Exploración e Identidad: Selección de avatares (cerditos) para personalizar la experiencia del usuario.
- Módulo 1 (Motricidad e Identidad): Secciones de "trazos mágicos" y escritura del nombre propio mediante "ladrillos" de letras y digitación del nombre completo tanto en mayúscula como minúscula.
- Módulo 2 (Integración Narrativa): Visualización de videos en audio cuento y sus correspondientes actividades de comprensión de lectura, dibujar y escribir lo que más le llamó la atención.
- Módulo 3 (Mundo del Abecedario): Reconocimiento de grafemas y fonemas mediante juegos visuales interactivos divididos en tres tipos de juego con diferentes mecánicas.
- Módulo 4 (Aventuras del Cuento): Retos con misiones de deletreos de palabras, separación silábica y asociación de imágenes con palabras de acuerdo con el banco de palabras del cuento.
- Ambiente de Evaluación y Logros: Retroalimentación final de la historia, a través de un concéntrase de escenas de este, además del quiz final con recompensas simbólicas.

8.2. Modelos de Innovación Sustentantes.

El proyecto se apoya se sustenta tanto en marcos metodológicos y teóricos como;

- Design Thinking (Pensamiento de Diseño): Es la metodología base utilizada en totalidad del proyecto, la cual contiene cinco fases: empatizar,

definir, idear, prototipar y evaluar, a través de la cuáles se logra obtener solución a la necesidad planteada inicialmente.

- **Gamificación (Ludificación):** Integra diversos elementos de actividades y juegos gamificados en contextos académicos. En este proyecto las aplica mediante mecánicas y dinámicas vinculadas con el cuento de los tres cerditos y los retos creados a través de desafíos que a su vez generan recompensas.

- **Investigación Aplicada:** El propósito central va dirigido en el aumento netamente de la motivación y participación de los estudiantes mediante el diseño de la página web gamificada “Soplido mágico de palabras”.

8.3. Técnicas de Innovación Empleadas.

El proyecto implementó las siguientes técnicas cualitativas y de diseño:

- **Observación Directa:** Se realiza una observación directa y permanente en el salón de clases y en el aula de informática y se consigna en los diarios de campo con el fin de identificar actitudes, comportamientos y experiencia dentro y fuera de los espacios para identificar aciertos, dificultades y posibles mejoras.

- **Mapas de Empatía:** A través de esta herramienta se realizó un análisis de dos agentes principales como lo son los padres de familia y docentes con el fin de comprender las experiencias, emociones y problemas presentes frente al proceso lectoescritor.

- **Brainstorming (Lluvia de ideas):** Técnica empleada en la fase de

ideación para generar múltiples ideas de posibles soluciones a los problemas identificados.

- Cuadro Comparativo de Ideas: Utilizado para comparar y evaluar la viabilidad del impacto y recursos propuestos en las diversas ideas, otorgando la posibilidad de elegir la idea más apropiada.
- Prototipado (Bocetaje y Prototipado Digital): En esta fase se crean diversas versiones de acuerdo a las cualidades y estilo que se desea tener la página (desde bocetos en papel hasta prototipos interactivos) pero se va ajustando de acuerdo con la narrativa del cuento y las actividades planteadas en el plan curricular.
- Testeo con Usuarios: Los usuarios seleccionados son participantes reales de la población elegida para que interactuara con la página y así determinar aspectos relevantes como de usabilidad, accesibilidad y claridad en los cursores.
- Triangulación Metodológica: Contrastar información de diversas fuentes como los objetivos, las categorías y los instrumentos utilizados con el fin reducir brechas, aumentar la validez y confiabilidad de los hallazgos.
- Análisis de Contenido y Prompts Estructurados: Uso de instrucciones sistemáticas para orientar el análisis de datos apoyado en inteligencia artificial. (IA).

8.4. Herramientas Propias de la Innovación (Ecosistema Digital).

Para un desarrollo óptimo del ecosistema tecnológico se vincularon diversas:

- Gamma (IA) Pro: Plataforma principal utilizada para el diseño,

construcción y edición de la página web gamificada.

- Genially: Herramienta para la creación del prototipo digital inicial ("Pequeños Lectores") y el diseño de presentaciones e interfaces interactivas.
- Wordwall y Educaplay: Plataformas utilizadas para diseñar y adaptar juegos interactivos específicos (como "Burbujeando letras") integrados en la web.
- Google Forms: Herramienta para la aplicación de encuestas a docentes y padres de familia durante la fase de empatía.
- YouTube: Utilizado para la integración de recursos multimedia y la visualización de la narrativa del cuento.
- Gemini y NotebookLM: Herramientas de inteligencia artificial aplicadas para la creación de los diversos prompts, con el fin de optimizar y sistematizar información recopilada en los instrumentos implementados en el desarrollo de la propuesta, fortaleciendo la fase analítica, y determinar hallazgos basados en el marco teórico.
- Hardware Específico: Computadores portátiles y conectividad a internet.

<https://gamma.app/docs/EXPLORO-Y-LEO-EL-MAGICO-MUNDO-DE-LAS-PALABRAS-u3h6e8tnp1yz0l1?mode=doc>

9. CONCLUSIONES

La investigación permitió identificar que los estudiantes de primero de primaria presentaban inicialmente niveles variables de motivación y participación frente a los procesos de codificación y decodificación de la lectoescritura. Aunque manifestaban interés por actividades orales y dinámicas, las tareas tradicionales de lectura y escritura generaban inseguridad, frustración y desinterés. Los resultados evidenciaron que las experiencias mediadas por recursos tecnológicos, elementos lúdicos e interacciones significativas favorecen una mayor implicación de los estudiantes en su proceso de aprendizaje. En consecuencia, se concluye que la motivación constituye un factor determinante para el fortalecimiento de las competencias lectoescritoras y que las estrategias gamificadas representan una alternativa pertinente para responder a las características e intereses de las nuevas generaciones.

El diseño e implementación de la página web gamificada *Soplido mágico de palabras*, desarrollada mediante la metodología Design Thinking y articulada a la narrativa de *Los tres cerditos*, evidenció que la integración de elementos de juego, recompensas, retos progresivos y recursos multimedia favorece la creación de ambientes de aprendizaje más atractivos, participativos y significativos. Desde una perspectiva pedagógica, la propuesta permitió transformar actividades tradicionalmente percibidas como repetitivas en experiencias motivadoras que promovieron la autonomía, la persistencia y la participación activa. Asimismo, la investigación demuestra que la innovación educativa no depende exclusivamente de la incorporación de tecnología, sino de su integración intencionada con fundamentos pedagógicos sólidos y objetivos de aprendizaje claramente definidos.

La evaluación de la incidencia de la página web permitió comprobar que la estrategia fortaleció significativamente la motivación, el compromiso y la participación de los estudiantes en las actividades de lectoescritura. Los hallazgos evidenciaron una disminución del miedo al error y de las conductas asociadas a la frustración, favoreciendo una actitud más positiva frente a los procesos de codificación y decodificación. A pesar de las limitaciones relacionadas con la conectividad, el acceso a equipos y las dificultades iniciales en la motricidad fina digital, los estudiantes demostraron interés, perseverancia y disposición para interactuar con la herramienta, confirmando el potencial de la gamificación como mediadora de experiencias de aprendizaje significativas.

Los resultados obtenidos permiten concluir que las estrategias gamificadas constituyen una oportunidad para transformar las prácticas tradicionales de enseñanza de la lectoescritura, favoreciendo metodologías centradas en el estudiante, el aprendizaje activo y la construcción significativa del conocimiento. Desde el ámbito educativo, se destaca la necesidad de diseñar experiencias que conecten los contenidos curriculares con los intereses y contextos de los estudiantes. En el plano pedagógico, la investigación evidencia que la gamificación favorece la autonomía, la colaboración, la autorregulación y la resignificación del error como parte natural del aprendizaje. Desde la perspectiva tecnológica, se resalta la importancia de desarrollar recursos digitales accesibles, intuitivos y adaptados a las características cognitivas y motrices de los niños, así como fortalecer la infraestructura tecnológica institucional para garantizar experiencias educativas de calidad.

En cuanto a la contribución al campo de la innovación tecnológica y educativa,

esta investigación radica en demostrar que la integración de tecnologías digitales, gamificación y narrativas pedagógicas puede fortalecer los procesos iniciales de lectoescritura y generar mayores niveles de motivación y participación estudiantil. Asimismo, aporta una experiencia de innovación educativa contextualizada y replicable que evidencia cómo las TIC pueden trascender su función instrumental para convertirse en mediadoras de procesos de transformación pedagógica. De esta manera, el estudio amplía el conocimiento existente sobre la aplicación de estrategias gamificadas en educación primaria y aporta evidencia relevante para el desarrollo de propuestas innovadoras orientadas al fortalecimiento de competencias básicas.

Recomendaciones y líneas futuras de investigación

Se recomienda a los docentes incorporar progresivamente estrategias gamificadas y recursos digitales en los procesos de enseñanza de la lectoescritura, procurando que estas herramientas respondan a objetivos pedagógicos concretos y a las necesidades de los estudiantes. A las instituciones educativas se les sugiere fortalecer la infraestructura tecnológica, garantizar el mantenimiento de los equipos y promover espacios de formación docente en innovación educativa y competencias digitales.

Para futuras investigaciones, se propone ampliar la implementación de la estrategia a otros grados escolares y contextos educativos con el fin de validar y comparar los resultados obtenidos. Asimismo, sería pertinente desarrollar estudios que evalúen el impacto de la gamificación en niveles más avanzados de comprensión lectora y producción textual, así como investigaciones que profundicen en aspectos relacionados con la accesibilidad, usabilidad y experiencia de usuario de los recursos digitales educativos. Finalmente, se recomienda explorar

la integración de tecnologías emergentes como la inteligencia artificial, la realidad aumentada y los entornos adaptativos para potenciar aún más los procesos de aprendizaje y participación en educación básica.

10.VISIÓN PROSPECTIVA DEL PROYECTO

La implementación de la página web gamificada “Soplido mágico de palabras” permitió considerar nuevas posibilidades para enriquecer la enseñanza de la lengua castellana, especialmente en los procesos de lectura y escritura en los primeros grados escolares. A partir del desarrollo e implementación del proyecto, se identificaron los siguientes aspectos:

Lecciones aprendidas durante el desarrollo e implementación del proyecto

- La metodología Design Thinking permitió comprender que el éxito de una herramienta digital no depende únicamente de la tecnología, sino de conocer primero las necesidades, emociones y dificultades reales de los estudiantes. La fase de empatía fue fundamental para diseñar actividades más cercanas a sus intereses y formas de aprender.
- Se evidenció que los procesos de lectoescritura requieren estrategias más dinámicas y significativas que los métodos tradicionales repetitivos. Cuando los estudiantes se sienten parte de una historia, un reto o un juego, disminuye la frustración y aumenta su disposición para participar y aprender.
- Durante las sesiones surgieron de manera espontánea algunos “estudiantes

monitores”, es decir, niños que ayudaban a sus compañeros a manejar los juegos o resolver dificultades. Esto permitió identificar que la tecnología también fortalece el trabajo colaborativo y el liderazgo desde edades tempranas.

Fortalezas identificadas

- La gamificación ayudó a que los estudiantes fueran más perseverantes frente al error.

Gracias a los niveles, recompensas, retroalimentaciones y dinámicas de los juegos, equivocarse dejó de verse como algo negativo y pasó a convertirse en una oportunidad para volver a intentar y seguir aprendiendo.

- La narrativa basada en el cuento de “Los tres cerditos”, que les es tan familiar, permitió mantener la atención y el interés de los estudiantes durante las actividades, incluso en aquellos niños que inicialmente mostraban apatía o poca participación.

- El diseño visual de la página, los colores llamativos, sonidos y estímulos interactivos favorecen los procesos de reconocimiento de letras y lectura de palabras trabajadas durante el primer periodo académico de la institución, fortaleciendo el aprendizaje mediante experiencias más visuales y multisensoriales.

Oportunidades de mejora encontradas durante el proceso de implementación y evaluación.

- Se identificó que varios estudiantes presentaban dificultades en el manejo del ratón y el touchpad, ya que están más acostumbrados a usar pantallas táctiles. Esto hizo que algunas actividades se desarrollaran más lentamente y evidenció la necesidad de fortalecer también las habilidades motrices digitales.

- Algunas imágenes demasiado grandes dentro de la página hacían que los

estudiantes se confundieran y no identificaran fácilmente los botones principales como “jugar”. Por ello, es importante mejorar la organización visual y hacer más intuitiva la navegación.

- También se presentaron dificultades relacionadas con la conectividad, el funcionamiento lento de algunos equipos y problemas técnicos en ciertos computadores de la institución, lo cual afectó en algunos momentos el desarrollo continuo de las actividades.

Recomendaciones pedagógicas, tecnológicas y metodológicas para futuras implementaciones

- Desde lo pedagógico, se recomienda ampliar las actividades para trabajar no solo palabras aisladas, sino también construcción de oraciones y comprensión de textos más complejos según las necesidades de los estudiantes.

- Desde lo tecnológico, es importante garantizar una buena conexión a internet, equipos funcionales y el uso de mouse físicos -o el aprendizaje previo del manejo del ratón táctil - para facilitar la interacción de los estudiantes con la plataforma.

- Desde lo metodológico, se recomienda fortalecer los instrumentos de evaluación y la cantidad de sesiones de implementación para que, además de medir la participación y motivación, también se pueda identificar con mayor precisión los avances reales en los procesos de codificación y decodificación.

Ideas de continuidad o posibles nuevos proyectos derivados de esta investigación

- Llevar la propuesta a otros grados y sedes de la institución, adaptando

nuevas historias,

temáticas y actividades según las necesidades de cada grupo escolar.

- Crear dentro de la página un espacio dirigido a padres de familia, donde puedan

encontrar actividades y orientaciones para acompañar los procesos de lectoescritura desde casa.

- Desarrollar futuras investigaciones relacionadas a cómo enseñar habilidades digitales, de navegación y de manejo básico digital para niños de estas edades, ya que si ellos adquieren estas capacidades se pueden aprovechar mejor los recursos digitales disponibles y como se mencionó anteriormente, fortalecer otras habilidades como el liderazgo, trabajo en equipo y trabajo colaborativo entre los estudiantes

11.REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ACEVEDO, A. E. R. (2023). *Fortalecimiento de la competencia lectora mediante una estrategia pedagógica con el uso de una herramienta digital (genially) en los estudiantes del grado primero de la Institución Educativa de Tierra Bomba*, Cartagena (Doctoral dissertation, Universidad de Cartagena).
- Anchundia Delgado, P. E., Castillo Macías, V. B., Cedeño Cedeño, A. A., & Palma Zambrano, W. A. (2023). *Usabilidad y accesibilidad en sitios web, situación actual en las Universidades Ecuatorianas*. Mikarimin. Revista Científica Multidisciplinaria, 9(1), 45–54. Recuperado de <https://revista.uniandes.edu.ec/ojs/index.php/mikarimin/article/view/2432>
- Calbacho Contreras, V. P. (2022). Gamificación como metodología de la enseñanza y el aprendizaje para el fomento de la motivación, la satisfacción y el mejoramiento del rendimiento académico: Una innovación en aula para la educación superior [Tesis doctoral, Universidad Católica de Córdoba]. Universidad Católica de Córdoba. Recuperado de: https://pa.bibdigital.ucc.edu.ar/3525/1/TD_CalbachoContreras.pdf
- Carrillo, M., Padilla, J., Rosero, T., & Villagómez, M. S. (2009). *La motivación y el aprendizaje*. *Alteridad*, 4(2), 20–32. <https://doi.org/10.17163/alt.v4i2.195445>

Castellano Valverde, J. J., Duta Toapanta, L. P., & Andrango Analuisa, D. P. (2025).

Gamificación en el Aula: estrategias para mejorar el aprendizaje. Estudios y

Perspectivas Revista Científica y Académica, 5(1), 3651-3669.

<https://doi.org/10.61384/r.c.a.v5i1.1074>

Cortés, A., & García, G. (2017). Estrategias pedagógicas que favorecen el aprendizaje de niñas y

niños de 0 a 6 años de edad en Villavicencio-Colombia . *Revista Interamericana de*

Investigación, Educación y Pedagogía (RIIEP) , 10 (2), 125–138.

Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R., y Nacke, L. (2011). From game design elements to

gamefulness: Defining "gamification". En *Proceedings of the 15th International*

Academic MindTrek Conference: Envisioning Future Media Environments (pp. 9-

15). Association for Computing Machinery.

<https://doi.org/10.1145/2181037.2181040>

Fabiana, E. F., & Vega Intriago, J. O. (2022). La motivación en el aprendizaje de la lectura

en los estudiantes. *Revista EDUCARE - UPEL-IPB - Segunda Nueva Etapa 2.0*,

26(Extraordinario), 476–493.

<https://doi.org/10.46498/reduipb.v26iExtraordinario.1641>

De Zubiría Samper, M. (2017). Teoría de las seis lecturas. Bogotá: FIPC Alberto Merani.

Díaz Villa, M. (2019). *¿Qué es eso que se llama pedagogía?* *Pedagogía y Saberes*, (50), 11–28. Universidad Pedagógica Nacional. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=614064457002>

Duarte Sánchez, D. D., & Guerrero Barreto, R. (2024). *La encuesta como instrumento de recolección de datos, confiabilidad y validez en investigación científica*. *Revista de Ciencias Empresariales, Tributarias, Comerciales y Administrativas*, 3(2), 94-107. Recuperado de <https://educaciontributaria.com.py/revista/index.php/rcetca/article/view/70/104>

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2018). Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta (6.^a ed.). McGraw-Hill Education.

Lemus Jiménez, SA (2025). *Aprendizaje de la Lectoescritura a Través de Entornos Digitales en el Grado 1º* [Tesis de maestría, Universidad Sergio Arboleda]. Repositorio Institucional Universidad Sergio Arboleda. <https://repository.usergioarboleda.edu.co/bitstream/handle/11232/2311/Aprendizaje%20de%20la%20lectoescritura%20a%20trav%c3%a9s%20de%20entornos%20digitales%20en%20el%20grado%201%c2%ba.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

López Silva, J. (2021). *Estrategia digital interactiva para la facilitación de procesos lectoescritores en estudiantes de grado primero* (Doctoral dissertation, Corporación Universitaria Minuto de Dios, Bogotá–Colombia.).

Londoño Palacio, O. L., Maldonado Granados, L. F., & Calderón Villafañez, L. C. (2016). *Guía para construir estados del arte. International Corporation of Network of Knowledge (ICONK)*. [Consultar documento PDF](#)

Márquez, S. (2022). *La decodificación en el proceso de lectura* [Informe de Análisis Pedagógico de la Práctica Docente, Escuela N° 95]. Repositorio Institucional CFE.<https://repositorio.cfe.edu.uy/bitstream/handle/123456789/2117/Marquez%2c%20S.%2c%20La%20decodificaci%c3%b3n.pdf?sequence=2&isAllowed=y>

Martínez Bonilla, J. L. (2022). Fortalecimiento del proceso lectoescritor a través de estrategias didácticas con el uso de herramientas digitales en niños de transición de un colegio privado en Bucaramanga (Tesis de Magíster en Educación). Universidad Autónoma de Bucaramanga.

Repositorio Institucional UNAB.

Medina Romero, M. Á., Rojas León, C. R., Bustamante Hoces, W., Loaiza Carrasco, R. M., Martel Carranza, C. P., & Castillo Acobo, R. Y. (2023). *Metodología de la investigación:*

Técnicas e instrumentos de investigación. Instituto Universitario de Innovación Ciencia y Tecnología Inudi Perú S.A.C.

<https://repository.ucc.edu.co/server/api/core/bitstreams/c9ee52ca-8149-4e13-9a94-3aa710033c02/content>

Nigro Monasterios, N. (2025). El conocimiento. Tipos de conocimientos. Realidad o verdad.

Dirección de Ciencias Económicas y Sociales, Doctorado en Ciencias Gerenciales, Dirección de Investigaciones, Seminario de Investigación I, Ministerio del Poder Popular para la Educación Universitaria.

<https://es.slideshare.net/slideshow/el-conocimiento-tipos-de-conocimientos-realidad-o-verdad/284920239>

Núñez-Naranjo, A., Pérez-Andrango, K., Mejía-Delgado, K., Díaz-Verdezoto, L., & Vargas-

Caiza, W. (2025). *Gamificación en el aula: Herramientas tecnológicas para mejorar la motivación y el aprendizaje*. 593 Digital Publisher CEIT, 10(1-2), 36-50.

<https://doi.org/10.33386/593dp.2025.1-2.2956>

Parra Quintero, C. P., & Mayor Parra, P. A. (2022). Uso de la gamificación para el

fortalecimiento de las competencias de lectoescritura en los estudiantes de grado primero de básica primaria de la Institución Educativa La Tulia [Trabajo de grado, Universidad de Cartagena]. Repositorio Institucional Universidad de Cartagena

Prada, C. L., Martínez, I. F., & Valdés, M. L. H. (2023). Estrategia pedagógica mediada por un

Blog para fortalecer los procesos de lectoescritura desde las ciencias sociales, en los grado primero y segundo de educación básica primaria de la Institución Educativa Agropiscicola Las Compuertas en Manatí Atlántico.

Pedraza-Gutiérrez, S. I., Romero-González, J. F., Güiza-Rodríguez, J. C., & Giraldo-Henao, E. W. (2023). *Diseño centrado en el usuario y experiencia de usuario en el sistema de control de acceso de la Universidad Libre*. Revista Científica de Sistemas e Informática, 3(1), e426. <https://doi.org/10.51252/rcsi.v3i1.426>

República de Colombia. (2020, 23 de julio). Ley 2025 de 2020. Por medio de la cual se establecen lineamientos para la implementación de las Escuelas para Padres, Madres de Familia y Cuidadores en instituciones educativas de educación preescolar, básica y media y se deroga la Ley 1404 de 2010. Diario Oficial No. 51.384.

Rodríguez, F. C. D., & Martínez, V. G. (2022). *Hipertexto, multimedia e interactividad del ciberperiodismo: la website de “Tabasco Hoy”*. Question /Cuestión, 3(71), e685. Recuperado de <https://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/143514>

Rojas Soriano, B. (2007). Investigación cualitativa. Fundamentos y praxis. Fondo Editorial de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (FEDUPEL).

Salinas-Atausinchi, Y., Sucari, W., Sarmiento-Yujra, L. S., Huaman-Lucana, R. E., Paullo-Tisoc, Y. L., & Chavez-Orellana, G. (2023). ¿Cómo debería implementarse el marco teórico en la investigación cuantitativa? *Revista Científica en Ciencias Sociales*, 5(1), 102–113. Universidad del Pacífico. <https://doi.org/10.53732/rccsociales/05.01.2023.102>

Sánchez Cruz, L., Ordóñez Urgilés, J. A., & Bustamante Salamanca, M. (2022). *Detección*

temprana de dificultades en el proceso lectoescritor de infantes de cuatro años.

Mendive. Revista de Educación.

Sierra Salcedo, R. A. (2007). La estrategia pedagógica. Sus predictores de adecuación.

VARONA, 45(julio–diciembre), 16–25. Universidad Pedagógica Enrique José Varona.

La Habana, Cuba.

Sánchez Rivas, E. (2003). Páginas web educativas: hacia un marco teórico. Revista Comunicar, 21, 137–140.

Valbuena Ortega, E., Pérez Loaiza, N. C., Ramírez Díaz, A. M., & Fernández Romero, N. A.

(2024). *Fortalecimiento del proceso de lecto-escritura a través del juego mediante el recurso educativo digital Kahoot en estudiantes del grado primero de la Institución Educativa El Rodeo de la ciudad de Cúcuta, Norte de Santander*. Trabajo de grado, Universidad de Cartagena.

Recuperado de <https://hdl.handle.net/11227/17716>

12. ANEXOS

Anexo A: Prueba de entrada y de salida.

Fuente: Elaboración propia (2026).

Mi Opinión sobre Aprender Lectura y Escritura



Marca una carita en cada pregunta.



Me gusta mucho



Más o menos



No me gusta

1. ¿Te gusta escuchar cuentos o historias en clase?



2. ¿Te gusta participar en las actividades de la clase de español?



3. ¿Te gusta aprender letras del abecedario?



4. ¿Te gusta aprender a leer palabras en clase?



5. ¿Te gusta aprender a escribir palabras?



6. ¿Te gusta aprender a leer y escribir con juegos en la computadora?



Anexo B: Diario de campo.
Fuente: Elaboración propia (2026).



Modelo de diario de campo

Diseño de una página web gamificada para fortalecer la motivación y la participación en los procesos de codificación y decodificación en niños de primero de primaria de la sede c de la Institución Educativa Promoción Social del Norte de Bucaramanga.

Fecha: _____ Sesión Nº: _____ Duración: _____ Asistentes _____

Actividad realizada en la página

web: _____

1. Descripción de la actividad.

(Se describe de forma objetiva lo ocurrido durante la sesión).

Ejemplo de guía para escribir:

- Actividad realizada en la página web.
- Cómo se explicó la actividad a los estudiantes.
- Desarrollo de la actividad.
- Interacciones entre estudiantes y docente.

2. Observación de la motivación de los estudiantes.

(Registrar comportamientos relacionados con interés, entusiasmo y disfrute).

Aspectos a observar:

- Interés por utilizar la página web.
- Expresiones de entusiasmo o curiosidad.
- Persistencia para resolver actividades.

3. Observación de la participación

(Registrar cómo interactúan los estudiantes con la actividad).

Aspectos a observar:

- Participación voluntaria.
- Interacción con la herramienta digital.
- Colaboración con compañeros.

4. Procesos de codificación y decodificación.

(Observación del aprendizaje de la lectoescritura).

Aspectos a observar:

- Reconocimiento de letras.
- Formación de sílabas o palabras.
- Lectura de palabras simples.
- Dificultades presentadas.

5. Dificultades o situaciones relevantes

6. Reflexión pedagógica del investigador

(Espacio para interpretar lo ocurrido).

Preguntas orientadoras:

- ¿Cómo influyó la página web en la motivación de los estudiantes?
- ¿Qué evidencias de participación se observaron?
- ¿Qué aspectos se deben mejorar en la actividad?

Anexo C: Encuesta de satisfacción del usuario.
Fuente: Elaboración propia (2026).



Modelo de encuesta de satisfacción del usuario

Uso de una página web gamificada para fortalecer la motivación y la participación
Lectoescritura.

Población: Estudiantes de primero de primaria

Objetivo: Conocer la percepción de los estudiantes sobre el uso de la página web gamificada y su influencia en la motivación y participación durante las actividades de codificación y decodificación de la lectoescritura.

Instrucciones para los niños: Encierra la carita que mejor muestre cómo te sentiste cuando usaste la página web.

😊 Me gustó mucho

😐 Me gustó un poco

😞 No me gustó

Preguntas

1) ¿Te gustó aprender con la página web?	😊	😐	😞
2) ¿Las actividades de la página fueron divertidas?	😊	😐	😞
3) ¿Te dieron ganas de participar cuando usabas la página?	😊	😐	😞
4) ¿La página te ayudó a aprender letras y palabras?	😊	😐	😞
5) ¿Te gustaron los juegos de la página?	😊	😐	😞
6) ¿Te sentiste feliz cuando resolviste las actividades?	😊	😐	😞
7) ¿Quieres volver a usar la página para aprender a leer y escribir?	😊	😐	😞
8) ¿Te gustó participar en clase cuando usamos la página web?	😊	😐	😞
9) ¿Te gustó los colores y muñecos de la página?	😊	😐	😞
10) ¿Te gustaría que implementáramos otros cuentos?	😊	😐	😞