



UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS
PRIMER CLAUSTRO UNIVERSITARIO DE COLOMBIA

**EDUAPP PALABRÁSTICO mediador tecnológico para el fortalecimiento del proceso de
lectura en estudiantes de Educación Básica Primaria**

Angie Gabriela Arévalo Mantilla¹

Rodrigo Armando Rey Pérez²

Gina Brigitte Ramírez Mora³

30 de noviembre de 2024

¹ angiearevalom@usantotomas.edu.co

² rodrigorey@usantotomas.edu.co

³ gina.ramirez@usantotomas.edu.co



Resumen

EDUAPP PALABRÁSTICO mediador tecnológico para el fortalecimiento del proceso de lectura en estudiantes de Educación Básica Primaria tiene como objetivo Construir un prototipo de APP móvil que incorpora estrategias didácticas para el fortalecimiento del proceso lector en el grado tercero de primaria de la Institución Educativa Tunjuelo en Mongua (Boyacá, Colombia), para alcanzar este objetivo, se utilizó un enfoque metodológico de tipo Cualitativo descriptivo, que se basa en un enfoque de diseño centrado en el usuario (DCU). Para aplicar la metodología, se siguieron diversas fases adaptadas a los objetivos específicos del proyecto. La primera fase, empatía, la segunda fase definición y la tercera fase ideación.

El desarrollo de la aplicación se estructuró en tres fases principales: análisis de necesidades, diseño del prototipo y testeo. Se aplicaron, instrumentos de recolección de datos (encuestas de percepción y cuestionarios de satisfacción) aplicada a un grupo de 5 docentes de grado Tercero de la I.E Tunjuelo, Los resultados demostraron que la aplicación sirve como mediador tecnológico y permitirá a los docentes implementar estrategias didácticas más efectivas, haciendo que el proceso de aprendizaje sea más dinámico y atractivo para los estudiantes, reduciendo así las barreras de apatía hacia la lectura y mejorando sus competencias a lo largo de los distintos niveles educativos.

Palabras clave: lectura, habilidades tecnológicas, mediación pedagógica, App

Abstract

EDUAPP PALABRASTICO, technological mediator for strengthening the reading process in Primary Basic Education students, aims to build a mobile APP prototype that incorporates didactic strategies to strengthen the reading process in the third grade of primary school at the Tunjuelo Educational Institution in Mongua. (Boyacá, Colombia), to achieve this objective, a descriptive qualitative methodological approach was used, which is based on a user-centered design (UCD) approach. To apply the methodology, various phases were followed adapted to the



specific objectives of the project. The first phase, empathy, the second phase definition and the third phase ideation.

The development of the application was structured in three main phases: needs analysis, prototype design and testing. Data collection instruments (perception surveys and satisfaction questionnaires) were applied to a group of 5 third grade teachers from the I.E Tunjuelo. The results demonstrated that the application serves as a technological mediator and will allow teachers to implement strategies. more effective didactics, making the learning process more dynamic and attractive for students, thus reducing the barriers of apathy towards reading and improving their skills throughout the different educational levels.

Keywords: reading, technological skills, pedagogical mediation, app.

Introducción y justificación

Uno de los principales retos que enfrentan los docentes para fomentar la lectura en las aulas es la apatía de los estudiantes hacia estas actividades, lo que impacta negativamente su aprendizaje y el desarrollo de competencias clave como la argumentación, el pensamiento crítico y la redacción. Esta problemática se refleja en todos los niveles educativos, evidenciándose en bajos resultados de rendimiento académico, especialmente en las Pruebas Saber en Colombia. El desinterés por la lectura suele estar vinculado a la mecanización de la enseñanza en estos procesos. Aunque la lectoescritura es una competencia esencial en todas las etapas educativas, a medida que los estudiantes avanzan, las prácticas pedagógicas tienden a ser menos innovadoras, reduciendo los espacios de reflexión y análisis profundo sobre los textos, lo que incrementa las dificultades ortográficas, de redacción y de argumentación lógica. Además, muchos docentes perciben un bajo interés por parte de los estudiantes en actividades de aprendizaje e investigación, lo que agrava aún más la problemática.

Ante este panorama, surge la necesidad de implementar estrategias innovadoras que brinden a los docentes herramientas efectivas para fomentar el interés de sus estudiantes en la lectura. En este sentido, se propone el desarrollo de la aplicación móvil EDUAPP



PALABRÁSTICO, que ofrece una serie de herramientas pedagógicas diseñadas para facilitar la enseñanza de la lectoescritura mediante estrategias didácticas innovadoras. El objetivo de la aplicación es promover actividades más dinámicas y atractivas que disminuyan las barreras de apatía hacia la lectura y contribuyan al fortalecimiento de las competencias lectoras. Este documento presenta el desarrollo de EDUAPP PALABRÁSTICO, destinado a los docentes de la Institución Educativa Tunjuelo, ubicada en el municipio de Mongua, Boyacá, Colombia. La propuesta se estructura bajo un marco conceptual y metodológico que aborda integralmente el acceso a herramientas para el fomento de la lectura en las aulas. Este marco se fundamenta en teorías educativas actuales, como el aprendizaje significativo y contextualizado, y se complementa con una revisión del marco normativo y legal que sustenta el desarrollo de la propuesta.

El marco teórico que respalda esta propuesta se basa en la integración de principios fundamentales del constructivismo, en particular en los enfoques que defienden el aprendizaje como un proceso activo, contextualizado y significativo para el estudiante. En este sentido, se busca fomentar la participación activa de los estudiantes en su proceso de aprendizaje, promoviendo una comprensión profunda a través de la interacción con los textos y la reflexión crítica sobre los mismos. Además, el diseño de la aplicación se alinea con las teorías de aprendizaje colaborativo, reconociendo que el trabajo en grupo y el intercambio de ideas son elementos clave para la construcción de conocimientos en el contexto educativo. Estas teorías son fundamentales para el diseño de actividades dentro de la aplicación que fomenten la reflexión y el pensamiento crítico, habilidades esenciales en el desarrollo lector de los estudiantes.

En cuanto al marco legal y normativo, la propuesta se fundamenta en la Ley 115 de 1994, que regula el sistema educativo colombiano, reconociendo la educación como un proceso integral que responde a las necesidades de los estudiantes, la familia y la sociedad. Este marco establece que la educación debe estar basada en los derechos humanos, la igualdad y el respeto por la diversidad, principios que son esenciales para garantizar que la propuesta de EDUAPP PALABRÁSTICO sea inclusiva y accesible para todos los estudiantes, sin discriminación alguna. De manera adicional, la aplicación se alinea con los Estándares Básicos de Competencias



(EBC) y los Derechos Básicos de Aprendizaje (DBA) establecidos por el Ministerio de Educación Nacional (MEN), garantizando que las actividades propuestas contribuyan al desarrollo de las competencias lectoras, tales como la comprensión lectora, fluidez, vocabulario y estrategias de lectura, propias del grado tercero de primaria.

La ley también establece la necesidad de incluir a los estudiantes con necesidades educativas especiales dentro de un enfoque inclusivo, lo que se refleja en la propuesta de EDUAPP PALABRÁSTICO al incorporar estrategias de Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA). Estas estrategias permiten adaptar las actividades de la aplicación para responder a las diferentes características y ritmos de aprendizaje de los estudiantes, promoviendo la equidad en el acceso al aprendizaje. El Decreto 1421 de 2017, que establece los lineamientos para la educación inclusiva en Colombia, también es una referencia clave en el diseño de la aplicación, ya que promueve la participación de todos los estudiantes, reconociendo su diversidad y asegurando su plena inclusión en el proceso educativo.

El enfoque metodológico de esta propuesta se basa en un diseño de investigación cualitativa con alcance descriptivo, apoyado por un enfoque mixto que integra tanto datos cualitativos como cuantitativos. Según Hernández-Sampieri y Mendoza (2018), esta investigación permite obtener una comprensión más completa del fenómeno estudiado, proporcionando amplitud y profundidad, y validando los hallazgos mediante la triangulación de diferentes métodos. En este estudio, se combinarán entrevistas y grupos focales para explorar las percepciones de docentes y estudiantes sobre el prototipo de la aplicación, mientras que se utilizarán cuestionarios y análisis estadísticos para evaluar su efectividad en el fortalecimiento de las habilidades lectoras. Este enfoque garantiza una visión integral del impacto de la herramienta y su capacidad para mejorar los procesos de enseñanza de la lectura.

La investigación se realizará en la Institución Educativa Tunjuelo, donde se seleccionará una muestra representativa de docentes de tercer grado. Este grupo de docentes, en su mayoría con formación postgradual en áreas como educación ambiental y necesidades educativas especiales, jugará un papel clave en la implementación y evaluación de la aplicación. El estudio permitirá generar resultados que no solo validen la eficacia de la herramienta, sino que también



ofrezcan perspectivas valiosas sobre la adaptación de la tecnología educativa a las realidades del aula. Finalmente, este proyecto se orienta hacia el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), específicamente el ODS 4 (Objetivo 4 | Objetivos de Desarrollo Sostenible, 2015), que promueve una educación inclusiva, equitativa y de calidad para todos, lo que reafirma el compromiso de la propuesta con la mejora continua de la educación en Colombia.

Preliminares: Delimitación del marco de trabajo para el abordaje del problema o necesidad

- **Diagnóstico de la situación:**

La comprensión lectora constituye uno de los desafíos educativos más significativos en Colombia, especialmente en los niveles de educación básica primaria y secundaria. Según el Estudio Regional Comparativo y Explicativo (ERCE, 2019), esta habilidad es esencial no solo en el ámbito académico, sino también en la vida cotidiana, ya que permite a los estudiantes interactuar efectivamente con su entorno, adquirir conocimientos y desarrollar competencias sociales clave. Sin embargo, factores como la falta de interés en la lectura y la ausencia de estrategias pedagógicas efectivas dentro del aula dificultan el fortalecimiento de esta competencia (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico [OCDE], 2011).

A pesar de los avances observados en las pruebas Saber 3 y Saber 5, el desempeño en las pruebas de lenguaje de Saber 11 refleja una tendencia descendente. Según el Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación Superior (ICFES, 2018), estas dificultades son especialmente evidentes en la comprensión de textos complejos, la inferencia y el análisis crítico. Dichos resultados subrayan una urgente necesidad de intervención en los procesos de enseñanza-aprendizaje de la lectura, particularmente en los niveles superiores del sistema educativo.

Además, las brechas significativas entre estudiantes de diferentes contextos socioeconómicos y regiones del país evidencian desigualdades estructurales que impactan negativamente en el rendimiento académico y en el acceso a oportunidades educativas

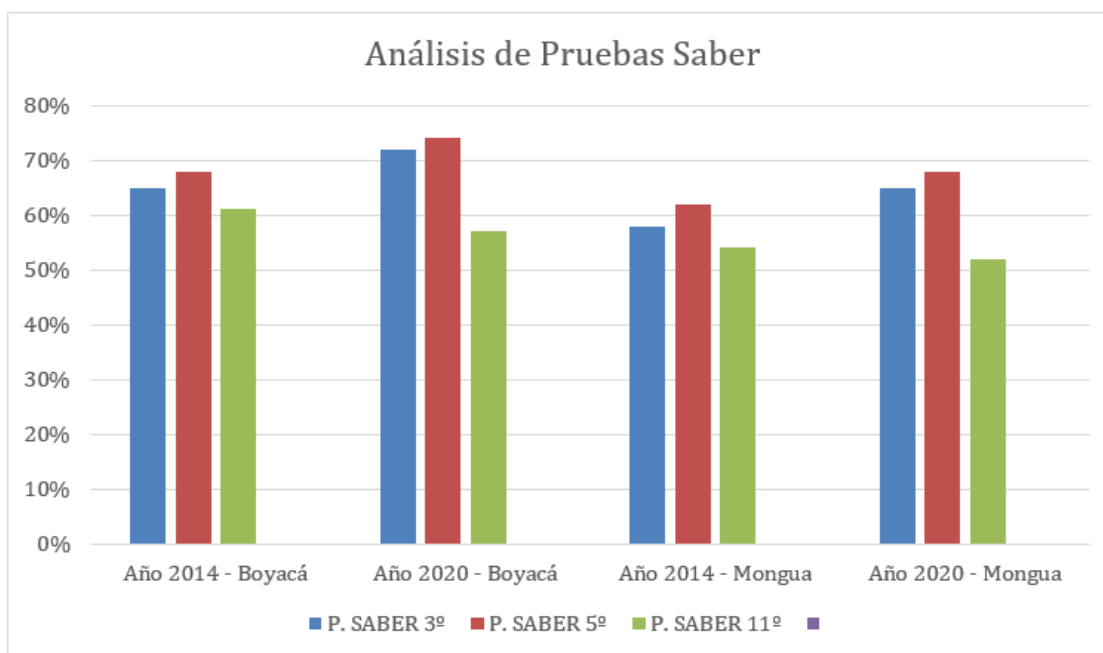


equitativas. Estas disparidades destacan la importancia de adoptar estrategias pedagógicas innovadoras que mejoren tanto el aprendizaje como el desempeño lector de los estudiantes.

En el contexto específico de Mongua, Boyacá (Colombia), se presentan tendencias de desempeño por debajo de los resultados del ámbito departamental, como se muestra en la figura 1.

Figura 1

Resultados de las pruebas SABER en el departamento de Boyacá



Nota: Comparativo de resultados de las pruebas SABER 3°, 5° y 11° del municipio de Mongua Frente a los resultados generales del departamento de Boyacá. Según el informe “Boyacá sigue avanzando” HISTÓRICO PRUEBAS SABER 3°, 5°, 9° Y 11° 2012 – 2019. (2020)

Según el informe “Boyacá sigue avanzando” HISTÓRICO PRUEBAS SABER 3°, 5°, 9° Y 11° 2012 – 2019 de la Secretaría de Educación de Boyacá (2020), en los grados de primaria (Saber 3 y Saber 5), tanto Boyacá como Mongua han registrado avances en el porcentaje de estudiantes con desempeño satisfactorio. Entre 2014 y 2023, los resultados del Saber 3° en Boyacá muestran un aumento del 65% al 72%, mientras que en el Saber 5° el incremento es del



68% al 74%. Este crecimiento puede atribuirse a la implementación de estrategias educativas efectivas en los niveles iniciales.

Sin embargo, en el grado undécimo (Saber 11), la situación es menos favorable. De acuerdo con el informe “Boyacá sigue avanzando” Continuación Histórico Pruebas Saber 11° Del Año 2015 Al 2022 de la Secretaría de Educación de Boyacá. (2023), el porcentaje de estudiantes con desempeño satisfactorio ha disminuido del 61% al 57%, y en Mongua, del 54% al 52%. Estas cifras revelan dificultades persistentes en habilidades avanzadas, como el análisis crítico y la producción de textos argumentativos. Aunque Boyacá se mantiene cerca del promedio nacional en este nivel, Mongua se encuentra por debajo, lo que pone en evidencia la necesidad de medidas adicionales para abordar estas problemáticas en la educación secundaria.

Los desafíos en la comprensión lectora dentro del sistema educativo colombiano exigen una intervención integral que aborde tanto las carencias pedagógicas como las desigualdades regionales. Los datos recopilados en las pruebas Saber resaltan la importancia de implementar estrategias innovadoras y contextualizadas para mejorar el desempeño lector de los estudiantes, especialmente en entornos rurales como Mongua.

- **Identificación de la necesidad o problema:**

Aunque Boyacá ha destacado a nivel nacional en las pruebas de estado (Rodríguez, 2023), ocupando el tercer lugar en lenguaje (OECD, 2016), el municipio de Mongua enfrenta desafíos particulares, particularmente en la Institución Educativa Tunjuelo, para la cual se ha diseñado esta intervención. Esta institución enfrenta dificultades como su limitado acceso a recursos tecnológicos, lo que representa un obstáculo significativo para la enseñanza de la lectura en tanto los docentes encuentran dificultades para encontrar herramientas que les permitan diseñar nuevas estrategias pedagógicas para sus estudiantes. Además, la mayoría de los estudiantes, provenientes de zonas rurales, se encuentran en un entorno educativo donde prevalece la apatía hacia la lectura, exacerbada por la falta de estrategias lúdicas y dinámicas que estimulen el interés y la participación en este proceso fundamental.



En este contexto, el proyecto busca mediar estas dificultades a través de la implementación de una herramienta tecnológica innovadora: la aplicación EDUAPP PALABRÁSTICO, Esta App ofrece una plataforma interactiva que ayudará a los docentes a emplear estrategias pedagógicas más dinámicas y efectivas, adaptadas al entorno rural. Según Arce y Antolínez (2019), las debilidades en los procesos de lectura y escritura pueden tener consecuencias negativas tanto en el desarrollo académico como personal de los estudiantes, afectando directamente su rendimiento escolar y sus oportunidades futuras. Además, Solé (1992) señala que la baja comprensión lectora genera problemas en el aprendizaje de otros contenidos académicos, lo que refuerza la necesidad de intervenciones educativas específicas.

Por tanto, teniendo en cuenta lo ya mencionado, la implementación de "PALABRÁSTICO" en esta institución rural tiene como objetivo no solo fortalecer las habilidades lectoras de los estudiantes, sino también contribuir a cerrar las brechas educativas entre las zonas urbanas y rurales de Colombia. Este proyecto busca garantizar oportunidades equitativas para el desarrollo académico y personal de los estudiantes de Mongua, Boyacá, (Colombia), promoviendo una educación inclusiva y de calidad (UNESCO, 2017)

- **Diagrama de Ishikawa**

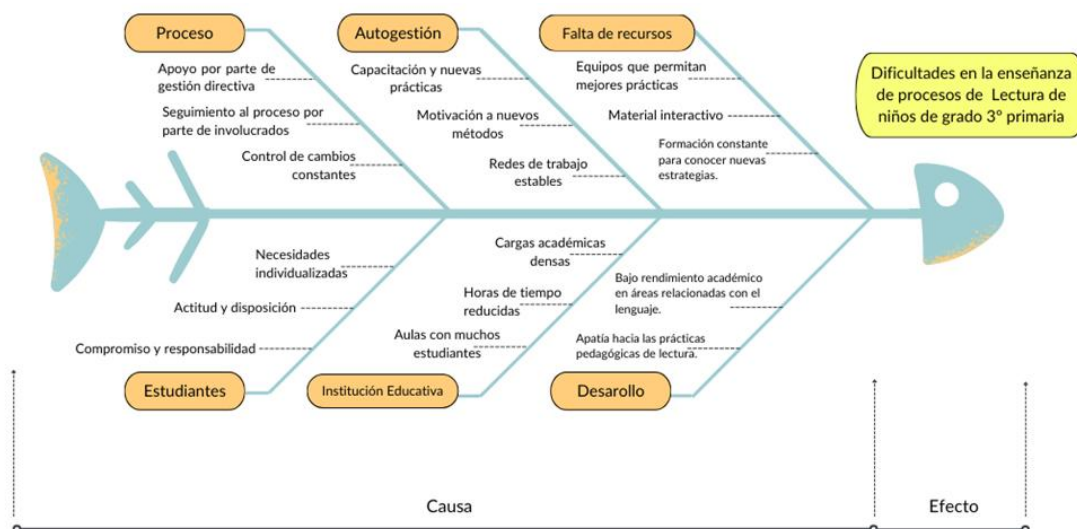
En esta sección se evidencia la forma en la que existen diferentes causas que contribuyen a las dificultades de la enseñanza de la lectura de niños y adolescentes en edad escolar, lo que genera una serie de efectos negativos en su desarrollo académico y personal. Estas causas crean un escenario en el que los estudiantes enfrentan obstáculos significativos para adquirir habilidades lectoras y escriturales de manera efectiva. Para ilustrar estas ideas, se empleará un diagrama de Ishikawa.

En la siguiente figura, se detallan las causas identificadas y los efectos generados, permitiendo visualizar la complejidad del problema y la necesidad de abordarlo de manera estructurada.



Figura 2

Dificultades en la enseñanza de los procesos de lectura de niños de grado tercero de primaria.



Nota: Diagrama de Ishikawa modificado por los autores.

Como consecuencia de estas deficiencias, se identifican tres efectos principales en la enseñanza de los procesos de lectura de niños de grado tercero de primaria de la Institución Educativa Tunjuelo: apatía hacia las prácticas pedagógicas relacionadas con la lectura y escritura, bajo rendimiento académico en las materias escolares, y dificultades para desenvolverse en la vida cotidiana. Este esquema ilustra la relación entre la falta de recursos y estrategias pedagógicas adecuadas y las barreras en el aprendizaje, destacando la necesidad de un enfoque integral para mejorar tanto la motivación como el desempeño escolar de los estudiantes de grado tercero.

El problema de las dificultades en la enseñanza de los procesos de lectura en estudiantes en edad escolar en contextos rurales tiene múltiples causas interrelacionadas. Una de las principales es la falta de recursos educativos, como tecnologías y materiales pedagógicos adecuados, lo que limita el acceso a herramientas que promuevan un aprendizaje significativo (Lion, 2019). Además, las necesidades individuales de los estudiantes suelen ser ignoradas debido a la insuficiencia de estrategias pedagógicas diferenciadas, afectando su capacidad para



avanzar al ritmo requerido (Generoso, 2023). Este panorama se agrava por las excesivas cargas académicas que enfrentan los docentes, quienes deben cumplir con tareas administrativas y pedagógicas que dificultan la implementación de metodologías innovadoras. (Hernández et al., 2020)

Otro factor importante es la falta de apoyo de la gestión directiva, que desempeña un rol crucial en la implementación de estrategias pedagógicas efectivas. Una dirección escolar que no prioriza la planificación estratégica y el fortalecimiento de recursos pedagógicos puede obstaculizar el desarrollo de proyectos que busquen mejorar los procesos de lectura y escritura (UNESCO, 2017). Este desinterés en la gestión educativa afecta tanto a los docentes, quienes no reciben el acompañamiento necesario, como a los estudiantes, que no cuentan con un entorno que favorezca su aprendizaje. En este contexto, las iniciativas educativas integrales pierden impacto al carecer de un respaldo organizacional.

Las consecuencias de estas deficiencias son profundas y afectan tanto el rendimiento académico como el desarrollo personal de los estudiantes. Entre las principales, se identifican la apatía hacia las prácticas pedagógicas relacionadas con la lectura y la escritura, un bajo desempeño académico en las áreas escolares y dificultades para desenvolverse en la vida cotidiana. Además, estas problemáticas perpetúan un ciclo de bajo rendimiento que limita las oportunidades educativas y profesionales de los estudiantes. La sobrecarga docente, sumada a la falta de recursos y apoyo institucional, crea un escenario que exige intervenciones integrales y colaborativas para cerrar estas brechas educativas.

En síntesis, las dificultades en la enseñanza de los procesos de lectura en contextos rurales exigen una intervención integral que aborde tanto las causas estructurales, como la falta de recursos educativos y el limitado apoyo institucional, como las consecuencias directas en los estudiantes, entre ellas la apatía hacia la lectura y el bajo desempeño académico (Bohórquez y Silva, 2020). Superar estas barreras requiere un enfoque colaborativo que articule recursos, estrategias pedagógicas diferenciadas y un liderazgo directivo comprometido. Solo a través de estas acciones será posible garantizar una educación equitativa e inclusiva que impulse el desarrollo académico y personal de los estudiantes en comunidades rurales.



- **Oportunidades de innovación / alternativas de solución:**

Con base en el diagnóstico de la situación, la identificación de la necesidad o problema, y el diagrama de Ishikawa, se planteamos que la aplicación EDUAPP PALABRÁSTICO destaca no solo por su capacidad de operar en modo offline, adaptándose a las limitaciones de conectividad en contextos rurales, sino también por integrar un elemento innovador que transforma la experiencia pedagógica de los docentes: su módulo de herramientas de planeación pedagógica. Este componente está diseñado para facilitar la planificación, implementación y seguimiento de estrategias educativas orientadas al desarrollo de habilidades lectoras, con un enfoque adaptado a las necesidades específicas de los estudiantes y del contexto rural.

El módulo incluye una biblioteca digital con acceso a actividades interactivas, plantillas de planeación y guías didácticas organizadas por niveles de aprendizaje, temas y competencias específicas. Los docentes pueden seleccionar actividades diseñadas para trabajar habilidades como comprensión lectora. Este contenido, respaldado por investigaciones pedagógicas, fomenta una enseñanza más estructurada y dinámica, (Silva, 2024) adaptada al entorno rural.

En contextos rurales donde el acceso a recursos y formación continua para los docentes es limitado, este enfoque innovador ofrece una solución integral. La funcionalidad offline garantiza que los contenidos y herramientas estén siempre disponibles, mientras que la calidad y relevancia del material proporcionado potencian el impacto pedagógico. Con este módulo, EDUAPP PALABRÁSTICO no solo transforma el aprendizaje de los estudiantes, sino que también empodera a los docentes, posicionándolos como agentes clave en la mejora de la educación rural.

- **Alternativas de solución**

Se desarrolló una aplicación móvil llamada EDUAPP PALABRÁSTICO para reforzar los procesos de comprensión lectora, basada en la delimitación de la necesidad identificada en el proyecto. Este enfoque partió de la premisa de que las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) tienen el potencial de mejorar significativamente el aprendizaje de la



lectura. La aplicación fue diseñada para ofrecer contenido educativo de alta calidad alineado con los estándares curriculares nacionales, lo que responde a las recomendaciones de autores como Cabero y Marín (2020), quienes destacan el impacto positivo de las TIC en los procesos educativos. Además, se incluyeron características de personalización que permiten a los estudiantes aprender a su propio ritmo y de acuerdo con sus necesidades específicas, lo que potencia el aprendizaje autónomo y dirigido.

Una ventaja clave de EDUAPP PALABRÁSTICO es su capacidad de accesibilidad en contextos rurales. Al no requerir conexión a internet, garantiza que los estudiantes en entornos con limitaciones tecnológicas puedan beneficiarse de sus contenidos. La aplicación también ofrece opciones inclusivas para estudiantes con discapacidades, promoviendo una educación equitativa. Otro aspecto relevante es su enfoque interactivo, que incorpora gráficos dinámicos, juegos educativos y desafíos motivacionales para hacer que el aprendizaje sea más atractivo y entretenido.

Asimismo, se implementaron programas de formación docente en el uso de TIC para la enseñanza de la lectura, reconociendo que el éxito de cualquier herramienta tecnológica depende de su adecuada integración en el aula. Según Ramírez y Gutiérrez (2022), la formación docente es un factor determinante para maximizar el impacto pedagógico de las TIC, ya que permite a los educadores crear experiencias de aprendizaje más dinámicas e interactivas que responden a las necesidades de los estudiantes.

Por último, EDUAPP PALABRÁSTICO incluye programas de intervención temprana para estudiantes en riesgo de rezago en comprensión lectora. Estos programas están diseñados para detectar y abordar dificultades lectoras desde las primeras etapas de la educación, ofreciendo actividades específicas y evaluaciones diagnósticas que aseguren un desarrollo integral de esta habilidad. Estas estrategias de intervención temprana responden a la necesidad de reducir las brechas de aprendizaje y fomentar el éxito académico de los estudiantes desde una etapa inicial.



De esta manera, la aplicación no solo busca ser una herramienta tecnológica accesible y funcional, sino también un recurso educativo transformador que combina contenidos de calidad, formación docente y estrategias de intervención para mejorar las competencias lectoras en contextos rurales.

- **Marco de trabajo creativo y de innovación:**

Como enfoque metodológico para el desarrollo de este trabajo para el desarrollo de EDUAPP PALABRÁSTICO, se adoptó el enfoque de Diseño Centrado en el Usuario. Este enfoque busca comprender a profundidad las necesidades, expectativas y deseos de los usuarios para desarrollar soluciones que sean relevantes, útiles y efectivas (Canal, 2023). Su objetivo principal es diseñar experiencias digitales adaptadas al usuario, considerando cada etapa del proceso, desde la conceptualización hasta la implementación. De acuerdo a lo dicho, el DCU contempla tres principios esenciales:

A) El uso de técnicas de investigación como encuestas, entrevistas y lluvias de ideas para identificar y entender las necesidades de los usuarios; B) la iteración de procesos continuos de mejoramiento a partir de la retroalimentación de los usuarios que permitan optimizar la experiencia digital de manera satisfactoria; C) la analítica web a partir del análisis del comportamiento de los usuarios, lo que facilita el ajuste y personalización de la experiencia digital. (Canal, 2023)

Este enfoque resulta fundamental para alcanzar el reconocimiento de marca por parte del cliente, facilitar la vida de los usuarios, establecer un canal de comunicación con ellos y captar su atención, reteniendo su interés. Pursell, (2020) subraya que estas características hacen del diseño centrado en el usuario un componente clave en el desarrollo de experiencias digitales exitosas.

Fases del marco de trabajo

La implementación del enfoque de diseño centrado en el usuario (DCU) implica una serie de fases y etapas que permiten a los diseñadores y desarrolladores comprender las necesidades y expectativas de los usuarios y diseñar una experiencia digital que se adapte a ellos. Díaz et al.



(2013) detalla las fases principales en la implementación del DCU basándose en los resultados de búsqueda y en el presente proyecto, se realizó de la siguiente manera.

Para aplicar la metodología de Diseño Centrado en el Usuario (DCU) en el presente trabajo de investigación, se siguieron diversas fases adaptadas a los objetivos específicos del proyecto. La primera fase, *empatía*, se centró en comprender las necesidades y deseos de los usuarios finales, en este caso, los docentes que orientan la asignatura de Lengua Castellana en primaria, específicamente en grado tercero. Para ello, se llevaron a cabo entrevistas estructuradas con docentes, y observaciones directas en el aula, con el objetivo de identificar las principales dificultades en los procesos de lectoescritura y las expectativas de los usuarios respecto a las herramientas pedagógicas digitales.

En la fase de *definición*, se organizó y analizó la información recopilada en la etapa de empatía, lo que permitió identificar las barreras principales que enfrentan los docentes. Con base en este análisis, se elaboró un mapa de empatía (Ver anexo 1) que reflejaba las emociones, pensamientos y necesidades de los docentes de la Institución Educativa Tunjuelo, además de un enunciado claro del problema: la falta de herramientas tecnológicas personalizadas que apoyen los procesos de lectura en el aula.

La fase de *ideación* se enfocó en la generación de soluciones innovadoras para abordar el problema identificado. Se realizaron sesiones de lluvia de ideas (Ver anexo 2) con expertos en pedagogía y tecnología educativa, lo que permitió desarrollar varias propuestas iniciales. Estas ideas incluyeron estrategias interactivas y recursos digitales personalizados que respondieran a las necesidades detectadas.

En la etapa de *prototipado*, se desarrollaron prototipos funcionales de la solución seleccionada, una aplicación móvil, incluyendo una versión preliminar de la aplicación móvil EDUAPP PALABRÁSTICO, diseñada para reforzar los procesos de lectura. Los prototipos incluyeron el diseño de un mapa de navegación (ver anexo 3) mockups con las funcionalidades básicas y ejemplos de contenido educativo (ver anexo 4) que fueron evaluados por los docentes participantes en el estudio.



Durante la fase de *prueba*, los prototipos se implementaron en un entorno controlado dentro de las aulas con las docentes participantes, permitiendo recopilar datos sobre la usabilidad, eficacia y aceptación por parte de las docentes. Esta etapa fue clave para identificar áreas de mejora en el diseño y las funcionalidades de la herramienta.

Finalmente, en la fase de *evaluación*, se midieron los resultados de los prototipos a través de la recopilación de opiniones de los usuarios finales. Esto permitió determinar la efectividad de la herramienta y su contribución al fortalecimiento de las competencias lectoras en estudiantes de tercer grado.

Objetivos

- **Objetivo general:** Construir un prototipo de la aplicación móvil EDUAPP PALABRÁSTICO que incorpore estrategias didácticas para fortalecer el proceso lector en estudiantes de tercero de primaria de la Institución Educativa Tunjuelo en Mongua (Boyacá, Colombia).
- **Objetivos específicos:** Para el desarrollo del prototipo de EDUAPP PALABRÁSTICO, se plantean los siguientes objetivos específicos:
 - Identificar los elementos conceptuales y pedagógicos fundamentales para el diseño de estrategias que fortalezcan los procesos de lectura en niños de tercero de primaria.
 - Diseñar estrategias didácticas para la aplicación móvil EDUAPP PALABRÁSTICO, utilizando un enfoque de diseño centrado en el usuario e integrando elementos de apoyo documental y multimedia que promuevan un aprendizaje significativo y respondan a las características y necesidades de los estudiantes.
 - Validar la pertinencia de la aplicación móvil mediante la socialización del prototipo y la recolección de observaciones y retroalimentación para ajustar y optimizar su diseño e implementación.
- **Matriz de medición de impacto educativo y social:**

A continuación, se detallan aquellos indicadores generales del proyecto en curso.



Tabla 1

Matriz de Riesgos y Medición de Impacto para EDUAPP PALABRÁSTICO

Objetivos Específicos	Contexto de impacto	Efecto Transformado r Previsto	Indicadores de Cumplimiento e Impacto	Medios de verificación	Supuestos/ Hipótesis	Riesgos
Identificar los elementos conceptuales y pedagógicos fundamentales para el diseño de estrategias que fortalezcan los procesos de lectura en niños de tercero de primaria.	Docentes y niños de tercero de primaria en contextos educativos con diversidad en niveles de comprensión lectora.	Mayor claridad en los enfoques pedagógicos utilizados para promover la comprensión lectora en niños.	Identificación de elementos pedagógicos y estrategias clave para el fortalecimiento de la comprensión lectora.	Análisis cualitativo de entrevistas con docentes y expertos. Revisiones de literatura educativa sobre enseñanza de la lectura.	Los docentes comprenden las necesidades pedagógicas específicas y están dispuestos a colaborar.	Falta de participación activa de los docentes en el proceso de identificación de necesidades.
Diseñar estrategias didácticas para la aplicación móvil EDUAPP PALABRÁSTICO, utilizando un enfoque de diseño centrado en el usuario e integrando elementos de apoyo documental y multimedia que promuevan un aprendizaje significativo.	Estudiantes de básica primaria y maestros con acceso a tecnología móvil en sus aulas.	Desarrollo de una aplicación educativa intuitiva y efectiva que responda a las necesidades de aprendizaje de los niños.	Número de estrategias diseñadas, grado de interactividad y multimedia implementados en el prototipo.	Prototipo de la aplicación, retroalimentación de maestros y pruebas de usabilidad.	Los maestros están dispuestos a adoptar nuevas tecnologías y estrategias educativas.	Resistencias de los docentes a la tecnología o falta de conocimientos para implementar la aplicación en sus clases.
Validar la pertinencia de la aplicación móvil mediante la socialización del prototipo y la recolección de observaciones y retroalimentación para ajustar y optimizar su diseño e	Contextos educativos con maestros dispuestos a probar nuevas herramientas tecnológicas.	Ajustes basados en retroalimentación para mejorar la aplicación, asegurando que cumpla con las necesidades pedagógicas de los maestros y estudiantes.	Recolección de retroalimentación y número de ajustes realizados al prototipo según las sugerencias de los docentes.	Encuestas, entrevistas y pruebas de usabilidad del prototipo de la aplicación con maestros.	Los maestros proporcionan retroalimentación honesta y constructiva.	La retroalimentación no es suficiente o los ajustes propuestos no logran mejorar significativamente el diseño de la App.



implementación.
n.

Nota: La tabla muestra los objetivos específicos, el contexto de impacto, los indicadores y riesgos asociados al proyecto EDUAPP PALABRÁSTICO. Modificado por los autores.

Marco de referencia

Marco contextual

Mongua es un municipio colombiano ubicado en la provincia de Sugamuxi en el departamento de Boyacá. Está situado a unos 55 km de la ciudad de Tunja, capital del departamento (Mongua – Observatorio Cultura y Patrimonio de Boyacá, s. f.). cuenta con una población de aproximadamente 4.500 habitantes (Gobernación de Boyacá, 2023), y cuenta con dos instituciones educativas, de las cuales una es de carácter rural (Gobernación de Boyacá, 2016). La institución de carácter rural es la Institución Educativa Tunjuelo, que atiende a una población de 140 estudiantes y queda ubicada en la vereda Tunjuelo, a aproximadamente 8 kilómetros del casco urbano de Mongua.

El establecimiento educativo dispone de una infraestructura básica que incluye aulas de clase, un laboratorio para química, física y técnicas agroindustriales, y una sala de informática. Sin embargo, enfrenta limitaciones en su planta física debido a que la sede principal está ubicada en una zona geológicamente inestable, lo que impide realizar inversiones significativas en infraestructura. Además, cuenta con cinco sedes primarias destinadas a la educación básica y preescolar, aunque los recursos tecnológicos y materiales didácticos para fomentar la lectura son limitados.

Ante la situación actual de la educación lectora en Colombia, el contexto educativo de Mongua y las características particulares de la Institución Educativa Tunjuelo, se identifica la necesidad de implementar estrategias innovadoras para fortalecer los procesos de lectura en los estudiantes de tercero de primaria. En respuesta a esta necesidad, EDUAPP PALABRÁSTICO surge como una propuesta innovadora que combina elementos multimedia, gamificación y



estrategias didácticas diseñadas para motivar y promover un aprendizaje significativo de la lectura.

Revisión de estado del arte

La comprensión lectora es un factor clave para el desarrollo académico de los estudiantes en la educación primaria. Sin embargo, uno de los principales desafíos que enfrentan los docentes en este contexto es la falta de herramientas innovadoras que les permitan abordar de manera efectiva este proceso, por tanto, al hacer una revisión minuciosa de la literatura existente, se encuentran aspectos relevantes como los que Berra et al., (2024) mencionan en su obra, “Programas de entrenamiento y recursos tecnológicos en la mejora de la comprensión lectora en educación primaria”, pues allí se muestra cómo las herramientas digitales han tenido un impacto positivo en la comprensión lectora de los estudiantes de primaria. A través del uso de plataformas educativas digitales, se observó un incremento en la motivación y el interés por la lectura entre los niños, lo que facilitó una mejora en su capacidad de comprensión; lo cual, respalda la hipótesis de que el uso de herramientas digitales, como las aplicaciones móviles, puede fomentar la motivación de los estudiantes y mejorar sus habilidades lectoras, justificando de esta manera el diseño de EDUAPP PALABRÁSTICO como una solución para mejorar los procesos de lectura en primaria.

De igual forma, Buendia y Holgado (2022) mencionan en su artículo de investigación cómo las aplicaciones móviles pueden ser integradas de manera efectiva en las aulas para mejorar la comprensión lectora. Analizando que aquellos niños que usan aplicaciones de lectura interactiva tienen una mayor comprensión de textos y una mejor retención de la información, reforzando la idea de que las aplicaciones móviles son una herramienta educativa efectiva para el desarrollo de la comprensión lectora, por lo cual, al proponer desde EDUAPP PALABRÁSTICO, estrategias prácticas, herramientas interactivas, se alinea con esta evidencia que afirma que será de gran alcance y utilidad para el mejoramiento de las prácticas educativas diarias.



Ahora bien, al abordar el rol de los maestros frente a las nuevas tecnologías, se hace necesario destacar estudios como los de Parra (2023), en donde destaca que aún existe resistencia de los docentes al uso de nuevas tecnologías en la enseñanza de la comprensión lectora y a pesar de las ventajas que ofrecen las herramientas digitales, muchos maestros se muestran reacios a su adopción debido a la falta de formación y a la percepción de que estas herramientas son complicadas de implementar, por tanto, EDUAPP PALABRÁSTICO toma en cuenta esta resistencia docente y propone un enfoque de diseño centrado en el usuario, que incluye capacitación para los maestros, facilitando la integración de la tecnología de manera efectiva en el aula.

Bajo lo anterior, esta serie de antecedentes, refuerzan la idea de que la tecnología educativa puede jugar un papel crucial en el fortalecimiento de la comprensión lectora en la educación primaria. Sin embargo, también se destaca la importancia de continuar fortaleciendo en el ámbito investigativo y académico la búsqueda de alternativas que permitan mejorar los alcances de las mediciones tecnológicas, frente a los procesos de aprendizaje de los estudiantes y es allí donde EDUAPP PALABRÁSTICO está alineado con estos hallazgos al ofrecer una solución innovadora que no solo brinda herramientas para trabajar procesos de comprensión lectora por medio de una aplicación móvil, sino que también proporciona capacitación a los docentes para facilitar la integración de la tecnología en sus clases.

Marco teórico

En el contexto actual, el aprendizaje de la lectura enfrenta importantes desafíos que exigen un enfoque renovado en su enseñanza y fortalecimiento. La lectura, entendida como un proceso cognitivo y lingüístico complejo, trasciende la mera decodificación de textos para convertirse en una herramienta fundamental para la construcción de significado y el desarrollo integral del individuo (Yépez, 2024). En este marco, las nuevas tecnologías han emergido como aliados estratégicos, ofreciendo soluciones innovadoras que transforman y enriquecen los procesos de aprendizaje. Este texto explora tanto los aspectos esenciales del proceso lector como



el impacto de las herramientas digitales en su fortalecimiento, destacando la diversidad de aplicaciones y recursos que están redefiniendo la enseñanza de la lectura en niños.

Teorías del aprendizaje significativo

La propuesta de EDUAPP PALABRÁSTICO encuentra sustento teórico en la Teoría del Aprendizaje Significativo de David Ausubel. Este enfoque constructivista establece que el aprendizaje es más efectivo cuando los nuevos conocimientos se relacionan de forma lógica y sustancial con los conocimientos previos del estudiante, permitiendo construir redes conceptuales más profundas (Ausubel, 2002).

Según Ausubel (2002), el aprendizaje significativo ocurre cuando el estudiante integra nueva información con su estructura cognitiva existente, promoviendo una comprensión más profunda y duradera. La aplicación EDUAPP PALABRÁSTICO utiliza elementos multimedia y estrategias personalizadas para facilitar esta conexión, permitiendo que los estudiantes relacionen los conceptos de lectura con sus experiencias y conocimientos previos.

Este autor, Ausubel, (2002), destaca que los materiales de aprendizaje deben organizarse de manera coherente y significativa para el estudiante. La propuesta de EDUAPP PALABRÁSTICO se alinea con este principio al diseñar actividades lúdicas y dinámicas que presentan el contenido en una secuencia lógica y atractiva (Cabero et al., 2023), garantizando que los estudiantes comprendan y procesen la información de manera efectiva.

La teoría también subraya la importancia del docente como mediador del aprendizaje. Según Córdova et al (2023), el docente debe guiar al estudiante en la construcción de significados y ofrecer apoyo durante el proceso educativo. EDUAPP PALABRÁSTICO complementa esta función al proporcionar herramientas tecnológicas que permiten personalizar la enseñanza y ofrecer retroalimentación inmediata, lo que refuerza el aprendizaje significativo.

El enfoque constructivista de Ausubel enfatiza la necesidad de que el estudiante participe activamente en su aprendizaje. En este sentido, EDUAPP PALABRÁSTICO fomenta un aprendizaje dinámico al involucrar a los estudiantes en actividades interactivas que requieren



reflexión y resolución de problemas, promoviendo la construcción de su propio conocimiento (Ausubel, 2002).

El proceso lector

El proceso de lectura se refiere a las actividades cognitivas y lingüísticas implicadas en la comprensión de un texto escrito (Millán, 2010). Los procesos de lectura involucran varios componentes, incluidos los procesos perceptivo-visuales, las habilidades fonológicas y el acceso al léxico. Los subprocesos clave incluyen la conciencia fonológica, la memoria y la automatización, todos los cuales contribuyen a una comprensión lectora eficaz y a la capacidad de decodificar y comprender el lenguaje escrito. Estos procesos incluyen funciones fonológicas, sintácticas y de la memoria de trabajo, así como conocimientos básicos y recursos sobre las funciones ejecutivas e incluyen procesos como la decodificación, la comprensión y la interpretación (García et al., 2023). La decodificación implica la capacidad de reconocer y pronunciar palabras con precisión, mientras que la comprensión implica comprender el significado de las palabras y oraciones. La interpretación implica establecer conexiones entre el texto y los conocimientos o experiencias previos. La lectura no es simplemente el acto de decodificar los símbolos escritos; implica comprender e interpretar el significado de los textos, (López, 2010). Requiere integrar la información de varias partes del texto y construir el significado basándose en los conocimientos y experiencias previos del lector. La noción de lectura, por un lado, se entiende como el acto de examinar [un texto escrito] para descifrarlo y comprender su significado, (Narváez 2023). Sin embargo, este procedimiento abarca la participación de diversas habilidades, que el niño debe cultivar a medida que se va familiarizando con la acción en sí. Dicho esto, “la lectura implica el manejo de información de una categoría de símbolos que constituyen expresiones en el intercambio comunicativo que se produce a través del lenguaje”, expresan Santiago et al., (2007). Esto sugiere que el proceso de lectura supera la mera decodificación y comprensión del significado, ya que requiere que el lector posea conocimientos de la expresión verbal y no verbal del lenguaje, así como del contexto en el que se desarrolla, lo que facilita la creación de expectativas y permite una experiencia de lectura completa, (López, 2010). Leer juntos es un momento fabuloso para que un



niño pueda aprender lo que significa la escritura y la lectura. El sucesivo acercamiento del niño a la obra literaria le posibilitará, no solamente un certero conocimiento del mundo que lo rodea, a través de situaciones reales, sino que también le permitirá adecuarse a la sociedad en que le toca vivir. Combes (2006). La lectura no es simplemente el acto de decodificar los símbolos escritos; implica comprender e interpretar el significado de los textos (López, 2010).

Requiere integrar la información de varias partes del texto y construir el significado basándose en los conocimientos y experiencias previos del lector. La noción de lectura, por un lado, se entiende como el acto de examinar [un texto escrito] para descifrarlo y comprender su significado, (Narváez 2023). Sin embargo, este procedimiento abarca la participación de diversas habilidades, que el niño debe cultivar a medida que se va familiarizando con la acción en sí. Dicho esto, “la lectura implica el manejo de información de una categoría de símbolos que constituyen expresiones en el intercambio comunicativo que se produce a través del lenguaje”, expresan Santiago et al., (2007). Esto sugiere que el proceso de lectura supera la mera decodificación y comprensión del significado, ya que requiere que el lector posea conocimientos de la expresión verbal y no verbal del lenguaje, así como del contexto en el que se desarrolla, lo que facilita la creación de expectativas y permite una experiencia de lectura completa, (López, 2010). Leer juntos es un momento fabuloso para que un niño pueda aprender lo que significa la escritura y la lectura (Silva y Rodríguez, 2024). El sucesivo acercamiento del niño a la obra literaria le posibilitará, no solamente un certero conocimiento del mundo que lo rodea, a través de situaciones reales, sino que también le permitirá adecuarse a la sociedad en que le toca vivir. Combes (2006).

Desde un punto de vista tradicional, la lectura puede entenderse como el acto de descifrar y analizar un texto, con el objetivo de extraer la secuencia subyacente de acciones y captar su idea central, (Begoña y Sanmartí, 2009). En esencia, la atención se centró únicamente en el texto en sí. Sin embargo, este punto de vista ha sufrido un cambio significativo en los últimos tiempos. En la actualidad, la lectura va más allá de la mera decodificación e implica cuestionar activamente el texto, construyendo un significado personal basándose en experiencias previas, marcos cognitivos y las intenciones del lector. En esencia, la lectura puede considerarse como un



proceso de construcción de significado, en el que la interacción entre el texto, el contexto que lo rodea y el compromiso del lector con el material contribuyen a la comprensión. Esta interacción dinámica entre estos tres elementos es fundamental para determinar el nivel de comprensión alcanzado (Márquez Hermosillo y Valenzuela González, 2018).

Cada uno de estos factores desempeñan un papel en el proceso de construcción del significado, que, como postula Lerner (2001), es subjetivo y varía según la realidad individual del lector, las experiencias previas, el desarrollo cognitivo, el estado emocional y otros factores que influyen (Mejía et al., 2020). En consecuencia, cuando los lectores interactúan con un texto, no se limitan a absorber su significado automáticamente, sino que se trata de un proceso lento que requiere una participación. Por lo general, esto implica la lectura y la contemplación repetidas, lo que permite que el significado tome forma gradualmente. Por lo tanto, la lectura es fundamentalmente una tarea cognitiva y lingüística, impulsada por los procesos cognitivos y la comprensión del lenguaje, más que por la mera percepción sensorial y las habilidades motoras.

La tecnología y la lectura

Las nuevas tecnologías han revolucionado la forma en que se abordan los procesos de lectura, ofreciendo herramientas innovadoras que favorecen el aprendizaje y el desarrollo de la lengua escrita. La incorporación de las nuevas tecnologías ha ampliado las posibilidades de enseñanza, aprendizaje y desarrollo de la lengua escrita en todos los niveles y modalidades educativas. Estas herramientas digitales no solo han facilitado el acceso al acervo cultural a través de la lengua escrita, sino que también han fortalecido la competencia de lectura y escritura de textos (Martínez y Silva, 2021), independientemente del formato en el que se presenten.

Las nuevas tecnologías han transformado la forma en que se abordan los procesos de lectura y escritura, ofreciendo herramientas innovadoras que favorecen el aprendizaje y el desarrollo de la lengua escrita, tanto en el ámbito educativo como en el hogar.



Marco legal y normativo

La propuesta de EDUAPP PALABRÁSTICO se fundamenta en un conjunto de normativas y principios legales que orientan su diseño y aplicación en el sistema educativo colombiano, garantizando que se alinee con las disposiciones nacionales e internacionales relacionadas con la educación inclusiva, la innovación, la protección de datos y el desarrollo sostenible.

En primer lugar, se contempla la Ley general de Educación (Ley 115 de 1994), que establece las bases para la prestación del servicio público educativo en Colombia. Según el artículo 1, “la educación es un proceso de formación permanente, personal, cultural y social, que se fundamenta en una concepción integral de la persona humana, de su dignidad, de sus derechos y de sus deberes” (Congreso de la República de Colombia, 1994). Este marco legal enfatiza la necesidad de adaptar las estrategias educativas a las características y necesidades de los estudiantes, principio que EDUAPP PALABRÁSTICO adopta mediante el uso de tecnologías interactivas y recursos didácticos innovadores para fortalecer las competencias lectoras.

La aplicación se ajusta a los Estándares Básicos de Competencias (EBC) y los Derechos Básicos de Aprendizaje (DBA) establecidos por el MEN para el área de Lengua Castellana en el grado tercero de primaria. Estos lineamientos aseguran que la propuesta contribuya al desarrollo de competencias lectoras como la comprensión, la fluidez y la interpretación textual. Además, EDUAPP PALABRÁSTICO permite que los docentes evalúen el progreso de los estudiantes, en concordancia con los objetivos pedagógicos nacionales (MEN, 2015).

Por otro lado, con base en el Decreto 1421 de 2017, que define la educación inclusiva como un proceso que reconoce y responde a la diversidad de los estudiantes, promoviendo su participación sin discriminación alguna, EDUAPP PALABRÁSTICO, integra estrategias basadas en el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), como la personalización de actividades y la flexibilidad en los ritmos de aprendizaje, para atender las necesidades individuales de cada estudiante. Además, fomenta la interacción colaborativa y el trabajo en equipo, alineándose con los principios de equidad y accesibilidad establecidos por el decreto.



La Ley Estatutaria de Protección de Datos Personales regula el tratamiento de información personal, incluyendo el consentimiento informado. Dado que la aplicación interactúa con menores de edad, se asegura el cumplimiento de esta normativa mediante el consentimiento parental para la recolección y uso de datos, garantizando la privacidad y la seguridad de la información de los usuarios.

En esta propuesta, también se contempla el Decreto 2277 de 2019, que establece la Política Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI), fomenta la integración de tecnologías innovadoras en el sector educativo. EDUAPP PALABRÁSTICO se enmarca en este propósito al emplear recursos tecnológicos avanzados, como multimedia y gamificación, para transformar el aprendizaje lector en una experiencia dinámica e interactiva.

Del mismo modo, la propuesta contribuye al Objetivo de Desarrollo Sostenible número 4, que busca garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad, promoviendo oportunidades de aprendizaje para todos (ONU, 2015). Al fortalecer las habilidades lectoras en niños de tercero de primaria, EDUAPP PALABRÁSTICO fomenta el acceso equitativo a la educación y apoya la reducción de las brechas de aprendizaje en contextos rurales como Mongua, Boyacá.

El cumplimiento de estas normas y regulaciones es importante para garantizar que el proyecto sea exitoso y que cumpla con los objetivos de fortalecer las habilidades de lectura de los estudiantes en el país.

Marco metodológico

- **Tipo de estudio**

Partiendo del hecho de que esta aplicación se desarrolla bajo el enfoque del Diseño Centrado en Usuario (DCU), se emplean metodologías técnicas relacionadas con la investigación cualitativa descriptiva utilizando métodos mixtos para la recolección de datos que permitan hacer un análisis descriptivo para la consolidación de insumos para EDUAPP PALABRÁSTICO.



El tipo de estudio cualitativo descriptivo es un enfoque de investigación que se centra en la recolección y análisis de datos no numéricos para describir y comprender fenómenos sociales, comportamientos, experiencias y percepciones desde la perspectiva de los participantes. Este tipo de estudio no busca establecer relaciones causales, sino que se enfoca en ofrecer una representación rica y detallada de la realidad observada.

La investigación cualitativa descriptiva es un enfoque metodológico que enfatiza la comprensión de las experiencias y perspectivas de los participantes a través de métodos de recolección de datos flexibles y sensibles al contexto. Este diseño es particularmente valioso en campos como las ciencias de la salud y la educación, donde puede iluminar conocimientos matizados sobre poblaciones específicas, como individuos que envejecen con discapacidades neurológicas (Lapointe et al., 2024). El enfoque generalmente implica entrevistas semiestructuradas o grupos focales como los establecidos con las docentes de primaria de la Institución Educativa Tunjuelo, lo que permite a los investigadores recopilar narrativas ricas y detalladas mientras se mantiene un enfoque en los puntos de vista de los participantes. Estudios han demostrado que la investigación cualitativa descriptiva puede identificar efectivamente barreras y facilitadores para la participación social (Lapointe et al., 2024) y potenciar las prácticas educativas, como la adquisición de vocabulario a través de herramientas innovadoras como los juegos (Kholil, 2024). En general, este diseño de investigación fomenta una comprensión más profunda de los fenómenos complejos al priorizar las experiencias vividas de los individuos dentro de sus contextos específicos.

- **Diseño**

Este estudio adopta un diseño centrado en el usuario (DCU) para la recolección y análisis de datos, enmarcado dentro de un enfoque de investigación mixta simultánea. El DCU pone énfasis en comprender las necesidades, comportamientos y experiencias de los usuarios finales, en este caso, docentes y estudiantes, con el fin de garantizar que EDUAPP PALABRASTICO sea intuitiva, accesible y eficaz para el desarrollo de habilidades lectoras. Este diseño busca



integrar y comparar datos cualitativos y cuantitativos de manera paralela, permitiendo una evaluación integral de la plataforma desde la perspectiva del usuario, (Canal, 2023)

La recolección de datos cualitativos se realizará mediante observaciones y entrevistas, proporcionando una visión profunda de las interacciones y percepciones de los usuarios con la plataforma. Los datos cuantitativos, por otro lado, se obtendrán a través de encuestas y análisis de desempeño, permitiendo medir la efectividad del prototipo en términos de aprendizaje y uso.

Este enfoque de diseño centrado en el usuario busca no solo evaluar la eficacia de EDUAPP PALABRASTICO en mejorar la comprensión lectora, sino también garantizar que la plataforma sea adecuada a las necesidades reales de los docentes y estudiantes, mejorando su experiencia de uso y favoreciendo la adopción de la herramienta en el entorno educativo.

Población y muestra

El estudio se llevó a cabo en la Institución Educativa Tunjuelo, ubicada en el municipio de Mongua. La muestra está compuesta por seis docentes (mujeres) de educación básica primaria, quienes trabajan en diferentes sedes de la institución. Estas docentes enseñan a estudiantes en modalidad multigrado, pero el estudio se centrará en la enseñanza del proceso lector en tercer grado.

- **Descripción de la población y muestra**

Para llevar a cabo el desarrollo de esta propuesta de Innovación, se tiene en cuenta que la población que se tuvo en cuenta es el cuerpo docente de la Institución Educativa Tunjuelo, compuesta por 13 docentes de área, un orientador y un directivo docente. El 100% de los docentes tiene formación profesional en licenciatura o superior, y el 76% posee títulos de postgrado en diversas áreas de la educación.

La muestra de este estudio se seleccionó de la población docente de educación básica primaria, de la Institución Educativa Tunjuelo, ubicada en el municipio de Mongua, Colombia. Esta selección se realizó a través de una estrategia de muestreo por conveniencia, considerando



la relevancia de los participantes en el desarrollo e implementación del prototipo de EDUAPP PLABRÁSTICO, orientado al fortalecimiento de los procesos de lectura.

Docentes de la Institución Educativa Tunjuelo

La muestra de seis docentes que imparten clases en el nivel de básica primaria desempeñan sus funciones en diferentes sedes de la institución y todas cuentan con formación profesional en licenciatura en educación, con especializaciones en áreas como educación ambiental, necesidades educativas y administración de la informática educativa. Además, la mayoría de las docentes poseen experiencia previa en el desarrollo de estrategias para mejorar las habilidades lectoras de sus estudiantes, lo cual permitió contar con un alto nivel de exigencia en cuanto a su percepción sobre el contenido de la aplicación móvil. Los criterios para esta selección, se tienen en cuenta a que fue una muestra con conveniencia, lo cual es determinado por ciertos criterios que están alineados con lo que buscan quienes llevan a cabo la presente investigación, a continuación se detallan dichos criterios:

Tabla 3

Criterios de selección de participantes.

Criterios de inclusión	Criterios de exclusión
Docentes de primaria de la institución con experiencia en enseñanza de la lectura.	Docentes y estudiantes no vinculados al nivel de básica primaria.
Docentes que enseñen a estudiantes de tercer grado inscritos en la institución.	Falta de interés o disponibilidad para participar en las actividades del proyecto.
Interés en participar activamente en el proyecto.	Dificultades significativas para acceder a la tecnología necesaria para usar la plataforma.
Disponibilidad para asistir a las sesiones de capacitación y aplicación de la plataforma.	

Nota: relación de criterios para participantes del proyecto.

Para el desarrollo de EDUAPP PALABRÁSTICO, se ha realizado un análisis detallado de los principales interesados y beneficiarios del prototipo de la aplicación móvil, con el fin de asegurar que el diseño y la implementación de la herramienta respondan efectivamente a sus expectativas y necesidades. Esto incluye a docentes que se beneficiarán directamente del uso de la aplicación para fortalecer el proceso lector en estudiantes de tercero de primaria, a



continuación, se detalla por medio de una matriz, cuáles son las características principales de este grupo.

- Matriz de interesados y beneficiarios

Tabla 4

Matriz de Interesados y beneficiarios

Grupo de interesados / beneficiarios	Intereses	Expectativas	Problemas previstos	Predisposición (resistente, ambivalente, neutral, solidario, comprometido)	Estrategia
Docentes	Mejorar la calidad de la enseñanza de la lectura y la escritura.	Utilizar una herramienta pedagógica y didáctica que les facilite su labor docente y favorezca los procesos de aprendizaje en los estudiantes.	Falta de recursos tecnológicos, falta de capacitación	Comprometido	Ofrecer capacitación a los docentes sobre el uso de la plataforma, brindar soporte técnico para la resolución de inconvenientes y dudas.
	Implementar estrategias didácticas innovadas en el aula.				

Nota: Esta tabla muestra la matriz de interesados y beneficiarios de la aplicación EDUAPP PALABRÁSTICO.

- Recursos previstos

A continuación, se relacionan los recursos económicos, tecnologías, materiales y de talento humano requeridos para el desarrollo, implementación y realimentación de la aplicación móvil:

Tabla 5

Tabla de recursos económicos EDUAPP PALABRÁSTICO

Recursos económicos		
Proceso	Descripción	Costo aproximado



<i>Desarrollo de la plataforma:</i>	Este rubro incluye los costos de diseño, desarrollo, pruebas y validación de la plataforma.	\$2.000.000 de millones de pesos colombianos
<i>Implementación de la plataforma</i>	Este rubro incluye los costos de difusión, capacitación y soporte técnico para el uso de la plataforma.	\$2.000.000 de millones de pesos colombianos.
<i>Evaluación del impacto</i>	Este rubro incluye los costos de diseño, implementación y análisis de la evaluación del impacto de la plataforma.	\$200.000. pesos colombianos.

Nota: Esta tabla muestra la relación de costos de la aplicación EDUAPP PALABRÁSTICO.

Recursos tecnológicos

Tabla 6

Tabla de recursos tecnológicos EDUAPP PALABRÁSTICO

Recursos tecnológicos		
Proceso	Descripción	Costo aproximado
<i>Hardware</i>	Los equipos informáticos necesarios para el desarrollo, implementación y uso de la plataforma.	\$3.000.000 de millones de pesos colombianos
<i>Software</i>	El software necesario para el desarrollo, implementación y uso, de la plataforma.	\$300.000 pesos colombianos.
<i>Conectividad</i>	La conectividad a Internet necesaria para el uso de la plataforma	\$200.000. pesos colombianos.

Nota: Esta tabla muestra la relación de costos de la aplicación EDUAPP PALABRÁSTICO.

Recursos materiales

Tabla 7

Tabla de recursos materiales EDUAPP PALABRÁSTICO

Recursos materiales		
Proceso	Descripción	Costo aproximado
<i>Materiales educativos</i>	Los materiales educativos necesarios para el uso de la plataforma.	\$150.000 de pesos colombianos
<i>Materiales de difusión</i>	Los materiales necesarios para la difusión de la plataforma.	\$50.000 pesos colombianos.



Nota: Esta tabla muestra la relación de costos de la aplicación EDUAPP PALABRÁSTICO.

Talento humano

Tabla 8

Tabla de talento humano EDUAPP PALABRÁSTICO

Talento humano		
Proceso	Descripción	Responsable
Equipo de desarrollo	El equipo responsable del desarrollo de la plataforma.	Rodrigo Armando Rey Pérez
Equipo de implementación	El equipo responsable de la implementación de la plataforma.	Angie Gabriela Arévalo Mantilla
Equipo de evaluación	El equipo responsable de la evaluación del impacto de la plataforma	Gina Brigitte Ramírez Mora

Nota: Esta tabla muestra la relación de costos de la aplicación EDUAPP PALABRÁSTICO.

Categorías de análisis y operacionalización:

A continuación, se relacionan los conceptos asociados a variables o categorías de análisis y su forma de entenderlos dentro del proyecto EDUAPP PALABRÁSTICO:

Tabla 9

Tabla de categorías de análisis y operacionalización EDUAPP PALABRÁSTICO.

Categoría	Concepto	Operacionalización
Conceptualización de habilidades lectoras y diseño pedagógico.	Sistematización de conceptos, estrategias didácticas y metodológicas, asociadas al proceso lector y que son insumos de la aplicación.	Se medirá mediante encuestas a docentes.
Eficacia del diseño didáctico y recursos educativos.	El grado en que la plataforma logra sus objetivos.	Se medirá mediante encuestas a docentes.
Evaluación educativa retroalimentación	Los efectos positivos o negativos de la aplicación y en los docentes.	Se medirá mediante encuestas a docentes.



Nota: Esta tabla muestra la relación de categoría, concepto y operacionalización de la aplicación EDUAPP PALABRÁSTICO.

- **Técnicas e instrumentos de recolección de información:**

En primer lugar, se empleó la técnica de observación participante, en la que el investigador no solamente se encarga de observar el contexto en el que se encuentra, sino que también se involucra en las actividades cotidianas de los participantes, con el fin de obtener una comprensión profunda y contextualizada de las experiencias y comportamientos. En este orden de ideas, es importante destacar que la técnica se implementó para identificar y analizar cómo eran llevado a cabo las prácticas de enseñanza en relación con la comprensión lectora y qué herramientas usaban las maestras para esta actividad. Por otro lado, desde un punto de vista teórico “la observación participante es un instrumento útil para obtener datos sobre cualquier realidad social; si bien en la práctica la observación participante se emplea para obtener datos sobre realidades a las que resulta difícil aplicar otro tipo de técnicas”. (Guasch, 2002, p. 35).

Así mismo, el instrumento que se empleó en esta técnica, son los diarios de campo, puesto que, nos permite conocer, describir e identificar las diferentes características que se encuentran en la sede y en el contexto de los estudiantes, (ver Anexo 5) y desde lo analizado, es evidente que, aunque los maestros están comprometidos con el proceso educativo, las estrategias utilizadas para fomentar la comprensión lectora en los estudiantes son limitadas.

Estos hallazgos subrayan la necesidad urgente de ofrecer a los docentes herramientas prácticas y recursos didácticos que incluyan el uso de tecnologías. Las tecnologías pueden facilitar una enseñanza más dinámica, interactiva y personalizada, permitiendo que los estudiantes interactúen con los textos de manera más profunda y significativa.

En segundo lugar, se empleó la técnica de la entrevista estructurada, ya que permite obtener datos estandarizados y comparables de manera eficiente. Este tipo de entrevista se caracteriza por un conjunto de preguntas cerradas y predeterminadas que se siguen rigurosamente durante la interacción, lo que facilita la recopilación de información precisa y clara sobre aspectos específicos del tema de estudio, en este caso, aspectos de su quehacer pedagógico. (Cohen et al., 2018). Al seguir un formato fijo, la entrevista estructurada permite



que los resultados sean fácilmente cuantificables y comparables, lo que es ideal cuando se busca obtener datos consistentes de varios participantes (Fowler, 2014). En este sentido, el entrevistador no tiene flexibilidad para modificar o adaptar las preguntas en función de las respuestas, lo que limita la posibilidad de explorar en profundidad temas emergentes o detalles adicionales durante la entrevista (Patton, 2015).

Esta técnica se aplicó a través del instrumento del cuestionario (ver anexo 6), el cual contaba con preguntas que permitieron conocer cómo se llevan algunas de sus prácticas. En primer lugar, se estableció un pre-test, con preguntas específicas sobre qué elementos utilizaban para abordar la comprensión lectora, (libros, cartillas, periódicos, entre otros), cómo consideraban que era el desempeño de sus estudiantes en relación a este tema, el tiempo dedicado a las actividades, entre otros aspectos, permitiendo tener el panorama general de las prácticas actuales, lo que proporcionó información valiosa sobre las áreas en las que EDUAPP PALABRÁSTICO debía enfocarse para mejorar o reforzar su efectividad en el aula. Finalmente, se aplicó un post-test, que aludía a cómo EDUAPP PALABRÁSTICO, había cambiado la percepción frente a sus clases, pues la mayoría de las respuestas, estuvieron alineadas a que cuentan con nuevos recursos y estrategias que mejoran de alguna manera los encuentros pedagógicos enfocados a la comprensión lectora.

A través de las entrevistas estructuradas y los cuestionarios aplicados, se pudo identificar que las prácticas docentes en relación con la comprensión lectora son, en su mayoría, tradicionales y limitadas a recursos convencionales como libros, cartillas y periódicos. Aunque estas estrategias son esenciales, la mayoría de los docentes expresó que sentían la necesidad de contar con herramientas más modernas y efectivas que mejoren la dinámica de las clases y permitan un abordaje más interactivo de la lectura. En este sentido, los datos reflejan un reconocimiento generalizado de que las estrategias actuales no son suficientes para captar completamente el interés de los estudiantes ni para fomentar un aprendizaje profundo y significativo y por su parte, el post-test, demostró que, tras la implementación de nuevas herramientas y estrategias a través de EDUAPP PALABRÁSTICO, los docentes reportaron una mejora en la percepción sobre sus clases, destacando que los nuevos recursos les ayudaron a diversificar las metodologías y a ofrecer a los estudiantes experiencias de aprendizaje más enriquecedoras.



Ahora bien, para la validez de los datos obtenidos, los instrumentos a implementar para la recolección fueron revisados, corregidos y aprobados por los asesores de la propuesta. Lo que permitieron reflejar la objetividad de los criterios para cada uno, además de estructurar y puntualizar los aspectos a observar y preguntar; de modo que durante la realización de cada una de las actividades se fueron anotando los aspectos observados en la muestra, y analizarlos con todos los miembros del equipo previo a finalizar el análisis.

A continuación, se presenta la tabla que muestra las categorías de análisis de la información, así como las respectivas fuentes de información en las que se apoya el estudio para la recolección de información de acuerdo a cada objetivo específico.

Tabla 10

Tabla de instrumentos y técnicas de recolección de información.

Objetivos	Categoría	Instrumento de recolección de información	Técnica de análisis de la información
Identificar los elementos conceptuales necesarios a tener en cuenta para el diseño de estrategias para el fortalecimiento de procesos de lectura en niños de tercero de primaria.	Conceptualización de habilidades lectoras y diseño pedagógico	Matriz de revisión de literatura y entrevistas con personas con experiencia en el campo de formación	Revisión documental y análisis de fuentes teóricas
Diseñar estrategias didácticas para la aplicación móvil EDUAPP PALABRÁSTICO utilizando elementos multimedia que promuevan el aprendizaje significativo de la lectura.	Diseño didáctico y recursos educativos	Plantillas de diseño de actividades y encuestas de retroalimentación	Prototipado y pruebas de usabilidad
Validar la pertinencia de la aplicación móvil mediante la socialización del prototipo y la recolección de observaciones y	Evaluación educativa y retroalimentación	Cuestionarios de satisfacción y análisis de	Encuestas de percepción, diario de campo.



retroalimentación para
ajustar y optimizar su
diseño e implementación.

implementabilidad en el
aula

Nota: La tabla muestra la relación que tienen las categorías y variables del proyecto, con cada uno de los objetivos específicos.

- **Procedimiento:**

En este apartado se describen las fases del proyecto de innovación EDUAPP PALABRÁSTICO, que se estructuró en 5 fases teniendo como referencia el Diseño Centrado en el Usuario (DCU), siendo la fase inicial la fase de **“Investigación y Diagnóstico”**, donde se realiza una revisión documental, donde se establecieron los contenidos, documentos, estrategias, herramientas y elementos didácticos y pedagógicos que se incluirían en la aplicación EDUAPP PALABRÁSTICO. También se realiza la socialización de la estrategia a los docentes de la Institución Educativa Tunjuelo (ver anexo 7 y 9), quienes aceptan su participación a través de la firma del consentimiento informado (ver anexo 8).

La siguiente etapa se denomina fase de **“Diseño y Desarrollo de la App”**, donde se trabajó en una doble línea o propósito; por un lado, se empezó a sistematizar toda la información recolectada en la fase anterior, construyendo documentos, imágenes y demás recursos que se incluirían en la aplicación móvil y del otro lado, se inició con la programación de la aplicación, con la elevación del mapa de navegación (ver anexo 3) los mockups (ver anexo 4). La aplicación móvil se desarrolló en la plataforma **App Inventor** es una plataforma de desarrollo de aplicaciones móviles creada por Google y actualmente mantenida por el MIT (Massachusetts Institute of Technology). Esta herramienta permite a los usuarios, incluso aquellos sin experiencia en programación, crear aplicaciones para dispositivos Android mediante un enfoque visual y basado en bloques. Los usuarios pueden arrastrar y soltar componentes para diseñar la interfaz de la aplicación y programar su comportamiento utilizando bloques de código que representan diferentes funciones y lógica. con su correspondiente justificación e instrumentos, técnicas a utilizar y recursos correspondientes.

Una vez la aplicación esté terminada o se pueda testear, pasamos a la fase de **“Validación y Ajustes”** donde se realizan las primeras pruebas a aplicación “beta”. Corregidos



los inconvenientes presentados, se pasa a la fase de “**Implementación y Piloto**”. En esta fase, se cuenta ya con la presencia de las docentes, quienes recibieron una capacitación sobre cómo instalar la aplicación, cómo navegar en ella y qué recursos van a encontrar en la misma (ver anexo 10 y 11).

La última fase se denomina “**Evaluación y Mejora Continua**” en la que, en conjunto con las docentes participantes, revisamos la funcionalidad de la aplicación, realizamos encuestas sobre su percepción, usabilidad y corrección de errores de programación.

A continuación, presentamos la siguiente tabla, donde se describen las fases del proyecto de innovación con su correspondiente justificación e instrumentos, técnicas a utilizar y recursos correspondientes.

Tabla 11

Procedimiento de implementación EDUAPP PALABRÁSTICO.

Fase	Objetivo	Justificación	Instrumentos y Técnicas	Recursos
Investigación y Diagnóstico	Recopilar información sobre el estado actual de la comprensión lectora en educación básica primaria en la I.E. Tunjuelo y los recursos tecnológicos disponibles. Este análisis permitirá identificar necesidades específicas de los maestros y estudiantes.	Es fundamental conocer el contexto y las brechas en la educación actual antes de desarrollar cualquier herramienta. Esta fase asegurará que la app se diseñe teniendo en cuenta las necesidades reales de los usuarios.	Encuestas a docentes, entrevistas con expertos, revisión de literatura, observación directa en aulas.	Plataforma de encuestas online (Google Forms), acceso a investigaciones y estudios académicos previos y documentos oficiales.
Diseño y Desarrollo de la App	Crear un prototipo funcional de la EDUAPP PALABRÁSTICO, que incluya herramientas específicas para mejorar la comprensión lectora.	El diseño de la app debe ser intuitivo, accesible y orientado a resolver las necesidades detectadas en la fase anterior. El desarrollo debe centrarse en la facilidad de uso y en la interacción activa con los textos.	Wireframes y prototipos de la interfaz, sesiones de co-creación con maestros, pruebas de usabilidad.	Software de desarrollo de apps App Inventor, herramientas de diseño (Notability y Canva).



Validación y Ajustes	Validar las herramientas pedagógicas de la EDUAPP PALABRÁSTICO a través de pruebas realizadas por los creadores para medir su efectividad en la mejora de la enseñanza comprensión lectora de los estudiantes.	Esta fase es crucial para asegurar que las funcionalidades de la app realmente contribuyen al proceso de enseñanza y aprendizaje de la comprensión lectora.	Pruebas piloto pedagógicas y observación directa del uso de la app, pruebas de rendimiento de la app.	Equipos móviles para el testeo de la aplicación y realimentación con el programador
Implementación y Piloto	Implementar la EDUAPP PALABRÁSTICO en un grupo 6 docentes de las sedes primarias de la I.E. Tunjuelo para evaluar su efectividad en el aula y recoger retroalimentación.	La fase piloto es crucial para identificar problemas operativos y mejorar la app antes de su lanzamiento a gran escala. Permite ajustar las funcionalidades y asegurar que la app cumpla con los objetivos pedagógicos.	Test de usabilidad en el aula, encuestas y entrevistas a los maestros y análisis de desempeño.	Grupo piloto de 6 docentes, herramientas de análisis de datos, personal de soporte técnico, materiales educativos.
Evaluación y Mejora Continua	Evaluar el impacto de la EDUAPP PALABRÁSTICO en el desarrollo de la comprensión lectora y realizar ajustes basados en los comentarios obtenidos durante la fase piloto.	Es importante medir el impacto real de la app para garantizar que realmente está mejorando la comprensión lectora. Los ajustes y mejoras continuas asegurarán que la app se mantenga actualizada y eficaz a largo plazo.	Análisis comparativo de resultados, recolección de retroalimentación cualitativa y cuantitativa, focus groups con maestros.	Plataformas de análisis de datos educativos, equipos de investigación, recursos para el desarrollo de actualizaciones.

● Cronograma

El cronograma del proyecto EDUAPP PALABRÁSTICO ha sido diseñado con el objetivo de estructurar de manera clara y eficiente las actividades necesarias para el desarrollo e implementación de esta innovadora aplicación educativa. Con una duración total de 4 meses, este cronograma detalla cada fase del proyecto, asegurando que se cumplan los plazos establecidos y se alcancen los objetivos propuestos (ver anexo 12).

Resultados y análisis de resultados

La siguiente estructura del análisis de resultados está organizada en tres apartados principales que responden a los objetivos específicos planteados en el proceso de intervención



“EDUAPP PALABRÁSTICO mediador tecnológico para el fortalecimiento del proceso de lectura en estudiantes de Educación Básica Primaria”. En primer lugar, se analizan los elementos conceptuales y pedagógicos fundamentales para el acompañamiento documental hacia los docentes que ofrece la aplicación PALABRÁSTICO. Este material es clave para el diseño de estrategias didácticas dirigidas a fortalecer los procesos de lectura en estudiantes de tercero de primaria. Este análisis permite comprender las necesidades de aprendizaje y las prácticas pedagógicas más efectivas para este grupo etario. En segundo lugar, se describe el diseño e integración de las estrategias didácticas en la aplicación EDUAPP PALABRÁSTICO, con un enfoque centrado en el usuario, que incorpora elementos multimedia y material de apoyo para garantizar un aprendizaje significativo y adaptado a las características de los estudiantes de las zonas rurales. Finalmente, se presenta el proceso de validación del prototipo, basado en la retroalimentación obtenida de docentes y los ajustes realizados para optimizar el diseño e implementación de la aplicación.

- **Análisis de acuerdo con los objetivos propuestos**

Teniendo en cuenta que para alcanzar el objetivo general de la propuesta que está centrado en el diseño del prototipo de la aplicación móvil, EDUAPP PALABRÁSTICO, se determinó una ruta guiada por objetivos específicos que facilitó la consecución de este, para ello, el primero se centró en identificar los elementos conceptuales necesarios para el diseño de estrategias que fortalezcan los procesos de lectura en niños de tercer grado de primaria.

Para dar cumplimiento a este objetivo, se realizó una revisión de la literatura especializada en didáctica de la lectura y adquisición de competencias lectoras en educación primaria. Este análisis permitió identificar los componentes clave que deben integrarse en las estrategias pedagógicas destinadas a mejorar la comprensión lectora en estudiantes de tercer grado.

Revisión de la Literatura: se consultaron diversas fuentes académicas y recursos educativos, entre los cuales destacan:



El recurso Caminos de lectura y escritura del Ministerio de Educación Nacional de Colombia ofrece secuencias didácticas para los grados 2º y 3º, enfocadas en desarrollar competencias lectoras y escritoras mediante actividades contextualizadas y significativas (Colombia Aprende, 2006).

Por otra parte, se tiene presente diferentes planes lectores de Grado Tercero, los cuales proporcionan una estructura detallada para la implementación de lo que es un plan lector en tercer grado, incluyendo metodologías activas y participativas que fomentan la comprensión e interpretación textual. (I.E Alfonso López Pumarejo, 2021)

De igual forma, la literatura expuesta en la obra Construir la escritura (Cassany, 2006) en aras de identificar los elementos conceptuales necesarios para la construcción de estrategias se incorpora, pues proporciona un marco conceptual que enfatiza la importancia de la lectura como un proceso interactivo en el que convergen habilidades cognitivas, lingüísticas y sociales. Según Cassany, es esencial que las estrategias pedagógicas no solo se enfoquen en la decodificación de palabras, sino también en el desarrollo de la comprensión crítica y la construcción de significado a partir de los textos. Estas ideas resultan especialmente relevantes para el diseño de estrategias destinadas a estudiantes de tercer grado, ya que en esta etapa se consolidan las habilidades lectoras básicas y se introduce a los niños en la interpretación y el análisis de textos más complejos.

Además, Cassany plantea que el contexto cultural y social de los estudiantes debe integrarse en las actividades de lectura, destacando que el aprendizaje significativo ocurre cuando los niños logran relacionar los contenidos de los textos con sus experiencias personales y su entorno. Este enfoque permite no solo mejorar la comprensión lectora, sino también fomentar el interés y la motivación hacia la lectura. Por ello, las estrategias diseñadas bajo este objetivo tomaron como referencia las propuestas de Cassany para incluir textos variados y actividades dinámicas que promovieran la reflexión crítica y la participación activa de los estudiantes. Estas perspectivas teóricas resultaron indispensables para estructurar un marco pedagógico sólido que responda a las necesidades y características de los estudiantes de tercer grado, fortaleciendo de manera integral sus competencias lectoras.



Revisión de temas para EDUAPP PALABRÁSTICO

Basándose en la revisión anterior, se identificaron los siguientes elementos conceptuales para el diseño de la aplicación EDUAPP PALABRÁSTICO

Frente a la selección de contenidos, se incorporan los instrumentos propuestos o diseñados por el Ministerio de Educación Nacional para que los docentes puedan organizar y articular sus actividades de aula a través de 3 estructuras. Las mallas curriculares, los dispositivos básicos de aprendizaje y los estándares básicos de competencia, particularmente de lenguaje y para grado tercero.

Dentro de estos elementos se destacan las mallas curriculares que son desarrolladas a partir de los lineamientos curriculares que establece el MEN y varían de acuerdo con cada institución educativa. Por otra parte, están los Derechos Básicos de Aprendizaje (DBA), que corresponden al conjunto de orientaciones emitidas por el MEN en 2015 como parte del programa "Todos a Aprender" y establecen los aprendizajes clave en cada área y grado. Finalmente, y no menos importante, los Estándares Básicos de Competencias en Lenguaje, (EBC), que describen las competencias que deben desarrollar los estudiantes en cada grado y área del saber, incluyendo la lectura, la escritura y el análisis de textos.

Tabla 11

Tabla comparativa entre las Orientaciones Curriculares que brinda el Ministerio de Educación Nacional.

Aspecto	Mallas Curriculares	Dispositivos Básicos de Aprendizaje (DBA)	Estándares Básicos de Competencias
Definición	Planificación estructurada del contenido educativo por áreas y grados, que organiza lo que se debe enseñar.	Conjunto de aprendizajes esenciales que los estudiantes deben adquirir en cada área del saber.	Describen lo que los estudiantes deben saber y ser capaces de hacer en las áreas de lenguaje.



UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS

PRIMER CLAUSTRO UNIVERSITARIO DE COLOMBIA

Propósito	Organizar secuencialmente los contenidos educativos por grado y área para guiar a los docentes en su enseñanza.	Garantizar un mínimo de aprendizajes fundamentales en el proceso formativo.	Orientar la enseñanza hacia la adquisición de competencias lingüísticas (lectura, escritura, etc.).
Enfoque Pedagógico	Estructurado y basado en planes de estudios progresivos por grados y áreas específicas.	Enfocado en aprendizajes esenciales, priorizando lo fundamental en cada grado.	Basado en el desarrollo de competencias comunicativas.
Relación con el Currículo	Parte integral del currículo, define cómo se distribuyen los temas a lo largo del año académico.	Complemento del currículo que asegura los aprendizajes esenciales en cada grado.	Derivado del currículo nacional, detalla las competencias que los estudiantes deben alcanzar.
Nivel de Especificidad	Altamente detallado, abarca contenidos, objetivos y actividades para cada asignatura y grado.	Enfocado en aprendizajes clave, con menos detalle en cuanto a contenidos específicos.	General, orientado a los resultados esperados en términos de competencias.
Lenguaje en Grado Tercero	Propone temas como cuentos, fábulas, ortografía básica, estructura de la oración, comprensión de textos cortos.	Identifica habilidades específicas como la lectura comprensiva de textos narrativos y la escritura coherente.	Señala que los estudiantes deben leer y comprender diferentes tipos de textos y escribir párrafos coherentes.
Evaluación del Aprendizaje	Basada en los contenidos impartidos en cada área y grado.	Enfocada en la evaluación de aprendizajes esenciales que se deben haber adquirido.	Evaluación por competencias, centrada en medir la comprensión y la producción textual.



Flexibilidad	Menos flexible, sigue una estructura predeterminada.	Más flexible, permite adaptar el currículo a las necesidades y realidades locales.	Flexible en cuanto a la interpretación de cómo se alcanzan las competencias.
--------------	--	--	--

Ejemplos en Lenguaje	Comprensión de textos narrativos, redacción de oraciones y párrafos, ortografía básica.	Leer cuentos y fábulas, escribir relatos breves con coherencia, distinguir entre diferentes tipos de textos.	Comprender y analizar textos literarios, escribir narraciones sencillas, identificar ideas principales.
----------------------	---	--	---

Nota: La tabla presenta una comparación basada en las descripciones proporcionadas por el Ministerio de Educación Nacional.

Siguiendo la ruta trazada, se propone, diseñar estrategias didácticas para la aplicación móvil EDUAPP PALABRÁSTICO utilizando un enfoque de diseño centrado en el usuario, incorporando elementos de apoyo documental y multimedia para garantizar un aprendizaje significativo de la lectura que responda a las necesidades y características de los estudiantes.

En el marco del objetivo de diseñar estrategias didácticas para la aplicación móvil EDUAPP PALABRÁSTICO, se ha implementado un enfoque de diseño centrado en el usuario, incorporando elementos de apoyo documental y multimedia para garantizar un aprendizaje significativo de la lectura, adaptado a las necesidades y características de los estudiantes. En tal sentido, se desarrolló EDUAPP PALABRÁSTICO utilizando la plataforma App Inventor. La aplicación está estructurada para ofrecer recursos didácticos, estrategias pedagógicas, herramientas de evaluación y seguimiento, y opciones de planificación de clases, integrando elementos multimedia para fomentar un aprendizaje significativo de la lectura. A continuación, se describen las principales características de la aplicación EDUAPP PALABRÁSTICO.

Requisitos Funcionales:

Estas son las funcionalidades específicas que la aplicación PALABRÁSTICO desarrolla para que su implementación se ajuste a los objetivos del proyecto.



Tabla 12

Tabla descriptiva alusiva al contenido de EDUAPP PALABRÁSTICO

Característica	Descripción de cumplimiento
Recursos Didácticos:	Proporciona acceso a una variedad de textos y lecturas adecuadas para estudiantes de tercer grado.
	Inclusión de herramientas de seguimiento y control de los procesos de lectura
Estrategias Pedagógicas	Ofrecer técnicas y enfoques pedagógicos para mejorar la enseñanza de la lectura.
	Proporcionar consejos prácticos para manejar grupos con niveles de lectura variados.
	Incorporar videos educativos que ejemplifican estrategias de enseñanza efectivas.
Evaluación y Seguimiento	Proporcionar plantillas para evaluar el progreso de los estudiantes.
	Permitir a los docentes registrar y almacenar los resultados de las evaluaciones.
	Ofrecer herramientas para visualizar el progreso individual y grupal de los estudiantes.
Planificación de Clases	Proporcionar plantillas de planificación didáctica alineadas con los Derechos Básicos de Aprendizaje (DBA).
	Ofrecer ejemplos de planes de clase que integren los recursos y estrategias de la aplicación

Estructuración del proyecto de desarrollo de la App

Una vez definidas las funcionalidades de la aplicación, se elaboró un boceto con la estructuración del proyecto de desarrollo de App. Esta estructuración (ver anexo 3), se compone



UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS

PRIMER CLAUSTRO UNIVERSITARIO DE COLOMBIA

de una serie de pasos o elementos que se definieron como orientadores en la construcción de la aplicación. Entre los elementos que destacan están: Un inventario de contenidos, aplicaciones necesarias para la elaboración de los Mockups y la programación de la aplicación en el recurso App Inventor.

Gráfico 4

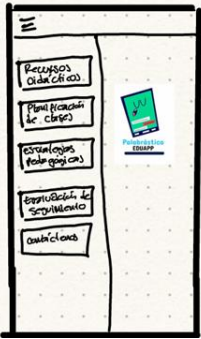
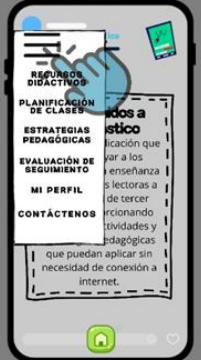
Mockups de bajo nivel y de medio nivel.

Pantalla	Bajo Nivel (boceto/wireframe)	Medio nivel (Mockups)
Pantalla de inicio		
Pantalla Home		



UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS

PRIMER CLAUSTRO UNIVERSITARIO DE COLOMBIA

Pantalla Menú	Pantalla Menú 	PALABRÁSTICO PANTALLA DE MENÚ 
Pantalla recursos didácticos	Pantalla R. D 	PALABRÁSTICO PANTALLA DE RECURSOS DIDÁCTICOS 
Pantalla Planificación de clase	Pantalla Planif. de clases 	PALABRÁSTICO PANTALLA DE PLANIFICACIÓN DE CLASES 



Pantalla Estrategias Pedagógicas		
Pantalla Evaluación y Seguimiento		

Nota: En este gráfico, se presenta una comparativa de la evolución de los mockups entre los de bajo nivel y los de medio nivel

Desarrollo y Funcionalidad de la Aplicación

La aplicación EDUAPP PALABRÁSTICO, ha sido estructurada meticulosamente para ofrecer una experiencia educativa integral. Actualmente, se encuentra en una fase funcional, permitiendo a las docentes de la Institución Educativa Tunjuelo integrarla en sus prácticas pedagógicas

Estructura y Funcionalidades de EDUAPP PALABRÁSTICO

Tabla 13

Tabla descriptiva de funcionalidades de PALABRÁSTICO



UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS

PRIMER CLAUSTRO UNIVERSITARIO DE COLOMBIA

Nombre de la pantalla	Funcionalidad	Contenido que ofrece
Pantalla de Bienvenida.	Ofrece una imagen inicial de la aplicación, con el logo de la aplicación, un contador que va de cero a cien y los logos de la Universidad Santo Tomás y la Institución Educativa Tunjuelo.	Es la pantalla de bienvenida y no ofrece ningún contenido específico. Introduce a los usuarios a la aplicación con una interfaz amigable y atractiva.
Pantalla de Presentación de la Aplicación.	Proporciona una visión general de las funcionalidades y objetivos de EDUAPP	Introduce a través de un texto a los usuarios a la aplicación.
Menú Lateral.	Facilita la navegación entre las diferentes secciones de la aplicación.	Un menú desplegable con las opciones o secciones que presenta la aplicación.
Pantalla de Recursos Didáctico	Este módulo ofrece textos, ejercicios y actividades para apoyar la enseñanza de la lectura en el aula.	Textos y Lecturas: Ofrece una selección de textos adaptados al nivel educativo, incorporando elementos multimedia como audios y videos para enriquecer la experiencia lectora. Ejercicios de Lectura y Comprensión Lectora: Presenta actividades interactivas que incluyen juegos de palabras, cuestionarios y desafíos que aplican principios de gamificación para motivar a los estudiantes
Pantalla de Estrategias Pedagógicas	Acá se presentan técnicas y enfoques pedagógicos para mejorar la enseñanza de la lectura en el aula.	Estrategias para Comprensión Lectora: Proporciona técnicas basadas en investigaciones actuales para mejorar la comprensión lectora, como el uso de organizadores gráficos y lectura compartida. Consejos Prácticos para Grupos con Niveles Variados: Ofrece recomendaciones para adaptar la enseñanza a la diversidad de niveles de los estudiantes, promoviendo la inclusión y el aprendizaje personalizado. Videograma: Incluye videos educativos que ilustran prácticas efectivas de enseñanza de la lectura, permitiendo a los



		docentes observar y replicar estrategias exitosas.
Pantalla de Evaluación y Seguimiento	Esta sección busca apoyar al docente en el proceso evaluación del progreso de los estudiantes y hacer seguimiento de su desarrollo lector	Plantillas de Evaluación: Proporciona formatos personalizables para evaluar el progreso de los estudiantes en diferentes aspectos de la lectura. Registrar Resultados: Permite a los docentes ingresar y almacenar los resultados de las evaluaciones, facilitando el seguimiento continuo. Visualiza el Progreso de tus Estudiantes: Ofrece gráficos y reportes que muestran el avance individual y grupal, ayudando a identificar áreas de mejora y ajustar las estrategias de enseñanza.
Pantalla de Planificación de Clases	Facilita la creación de planes de clase alineados con los DBA, organizados en periodos académicos.	Plantillas de Planificación Didáctica: Brinda modelos estructurados para la creación de planes de clase alineados con los Derechos Básicos de Aprendizaje (DBA), asegurando la coherencia curricular. Plan de Clase EDUAPP PALABRÁSTICO: Ofrece ejemplos de planes de clase que integran los recursos y estrategias de la aplicación, facilitando su implementación en el aula.

App Inventor

Para la puesta en marcha de la aplicación EDUAPP PALABRÁSTICO, se implementó la programación del aplicativo a través de la plataforma App Inventor, siendo esta una herramienta de desarrollo de aplicaciones para celular que utiliza un enfoque visual basado en bloques, facilitando la creación de aplicaciones mediante la manipulación gráfica de componentes, haciendo que su ejecución se realice casi que de una manera natural.

Se eligió esta plataforma, ya que, al analizar sus características más significativas, decantaron la elección de la plataforma de desarrollo de la aplicación hacia la propuesta de Google. Dichas características serían, la presentación de una interfaz intuitiva para el



desarrollador, lo que permite a los usuarios diseñar aplicaciones arrastrando y soltando elementos, lo que simplifica el proceso de desarrollo. También se destaca que para una persona que no es programadora experta, la programación visual a través de bloques de código, arrastrando y soltando bloques que se conectan entre sí, resulta más fácil de entender qué se está realizando con esta especie de rompecabezas, eliminando la necesidad de escribir código textual complicado.

Otras de las características importantes de APP Inventor es el acceso a funciones del dispositivo móvil, lo que permite integrar funcionalidades como GPS, cámara y almacenamiento local, lo que es esencial para aplicaciones educativas interactivas. Al igual que la forma en que se puede ir testeando los avances de la aplicación a través de sus herramientas como los simuladores o descargar el paquete APK, lo que permite al programador que las aplicaciones pueden ser probadas en tiempo real en dispositivos Android, lo que acelera el ciclo de desarrollo.

Y si hablamos de las ventajas de las Aplicaciones Móviles en la Educación, habría que mencionar varias características como la fácil accesibilidad, lo que permite a los estudiantes acceder a recursos educativos desde cualquier lugar y en cualquier momento, favoreciendo el aprendizaje autónomo. Otra de las ventajas es la interactividad, que es aquella que fomenta un aprendizaje activo mediante actividades lúdicas y dinámicas que mantienen el interés del estudiante y de los formadores educativos. Es también importante destacar la facilidad con la que un estudiante puede personalizar la manera en que aprende, lo que facilita la adaptación a diferentes estilos y ritmos de aprendizaje, lo que es crucial para atender la diversidad del aula. Y finalmente, el uso de las aplicaciones móviles en los contextos puede fomentar el fortalecimiento de las habilidades tecnológicas, especialmente en contextos urbanos, ayudando a los estudiantes a desarrollar competencias digitales esenciales para su futuro académico y profesional.

Consideraciones Actuales

Aunque la aplicación PALABRÁSTICO ha demostrado ser una herramienta valiosa en el apoyo a la enseñanza de la lectura, se han identificado áreas que requieren mejoras. Algunos usuarios han reportado fallos técnicos que están siendo abordados para optimizar la

funcionalidad y garantizar una experiencia de usuario fluida. El equipo de desarrollo está comprometido en resolver estas incidencias, asegurando que la aplicación cumpla con los estándares de calidad esperados.

La pertinencia de la aplicación móvil " EDUAPP PALABRÁSTICO " en el fortalecimiento de los procesos de lectura.

La aplicación móvil "EDUAPP PALABRÁSTICO" se desarrolló con el objetivo de fortalecer los procesos de lectura en estudiantes de tercer grado de primaria, utilizando un enfoque de Diseño Centrado en el Usuario (DCU). Este enfoque se basa en comprender y satisfacer las necesidades específicas de los usuarios finales, en este caso, docentes de la Institución Educativa Tunjuelo del municipio de Mongua, para garantizar una experiencia de aprendizaje efectiva y significativa (Norman, 2013). Este tercer apartado evalúa la pertinencia de la aplicación "PALABRÁSTICO" mediante la socialización del prototipo y la recolección de retroalimentación de docentes y estudiantes.

Tabla 14

Tabla del proceso de PALABRÁSTICO.

El proceso de evaluación se estructuró en varias etapas, alineadas con los principios del DCU:

PROCESO	RESULTADO
Investigación de Usuarios	Se realizó una encuesta inicial dirigida a las docentes de la Institución Educativa Tunjuelo para comprender sus experiencias y opiniones sobre la enseñanza de la lectura. La encuesta abordó modelos de enseñanza, recursos utilizados, tiempo dedicado y métodos de evaluación. Además, se identificaron las habilidades tecnológicas de las docentes, evidenciando un uso limitado y una preferencia por métodos tradicionales.
Definición de Requisitos	Basándose en datos de entidades como el ICFES (2023) y la ERCE (2019), así como en la experiencia propia, se establecieron objetivos claros para la aplicación. Se priorizó la creación de una interfaz amigable y sencilla, considerando que la mayoría de las usuarias son docentes cercanas a la jubilación con poca experiencia en el uso de tecnologías digitales.



Diseño y Prototipado	Se desarrollaron dos prototipos: uno de baja fidelidad elaborado a mano en la aplicación Notability y otro de mediana fidelidad en Canva. Estos prototipos fueron presentados a las docentes en una sesión de orientación, donde se les explicó el proceso de instalación, navegación por las secciones y se resolvieron inquietudes.
Evaluación y Prueba	Se realizaron pruebas de usabilidad con las docentes, quienes exploraron la aplicación y proporcionaron retroalimentación a través de dos encuestas: una sobre la percepción del uso de la aplicación y otra sobre la satisfacción general.
Implementación de Mejoras	Las sugerencias y observaciones de las usuarias fueron incorporadas en iteraciones posteriores del diseño. Aunque la experiencia general fue positiva, se corrigieron errores identificados en una de las pantallas. Se estableció un proceso continuo de retroalimentación para futuras actualizaciones, con el objetivo de preparar la aplicación para su testeo por parte de otros docentes.

Nota: tabla en relación con el contenido de EDUAPP PALABRÁSTICO

Encuestas Utilizadas

Para recopilar información detallada y estructurada, se diseñaron y aplicaron las siguientes encuestas:

Encuesta sobre Estilos de Enseñanza:

Objetivo: Comprender las metodologías y enfoques pedagógicos predominantes entre las docentes.

Contenido: Preguntas relacionadas con modelos de enseñanza del proceso lector, recursos La encuesta tiene preguntas estructuradas para evaluar las estrategias de enseñanza de la lectura, los recursos utilizados, la frecuencia de uso de distintas técnicas y la percepción sobre el desempeño de los estudiantes. Aquí hay un resumen de las categorías clave y su análisis preliminar:



Características de los docentes:

Figura 5

*Pregunta:*Cuál es su género

Sexo

5 respuestas



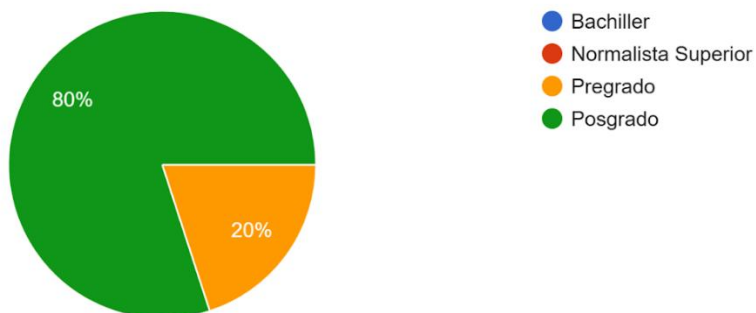
Nota: respuesta al género de los encuestados.

Figura 6

Pregunta: ¿Cuál es su nivel educativo?

¿Cuál es su nivel educativo?

5 respuestas





Nota: respuestas relacionadas con sus niveles educativos.

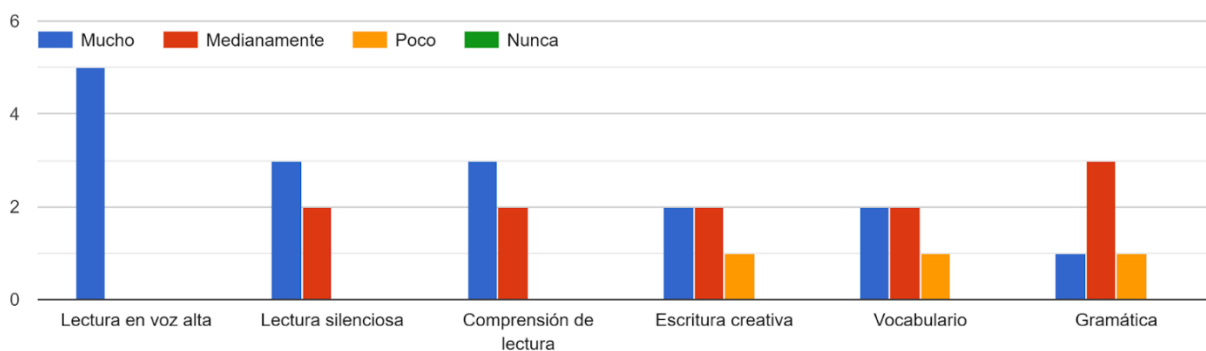
Mayormente mujeres con niveles educativos de pregrado y posgrado.

Estrategias de enseñanza:

Figura 7

Pregunta: ¿Con qué frecuencia utiliza los siguientes métodos y estrategias de enseñanza de la lectura?

¿Con qué frecuencia utiliza los siguientes métodos y estrategias de enseñanza de la lectura?



Nota: respuestas relacionadas a las estrategias empleadas para la Lectura con los niños.

A partir de las respuestas analizadas, se puede concluir que los docentes tienden a utilizar métodos tradicionales como la lectura en voz alta y la comprensión de lectura con mayor frecuencia, probablemente debido a su efectividad percibida o su adecuación a los objetivos educativos. Sin embargo, estrategias más dinámicas como la lectura silenciosa y la escritura creativa presentan una aplicación más variable, lo cual podría reflejar diferencias en el estilo de enseñanza, los recursos disponibles o las preferencias pedagógicas individuales. Esto sugiere la necesidad de equilibrar métodos convencionales con estrategias innovadoras para diversificar las experiencias de aprendizaje y fomentar habilidades integrales en los estudiantes.

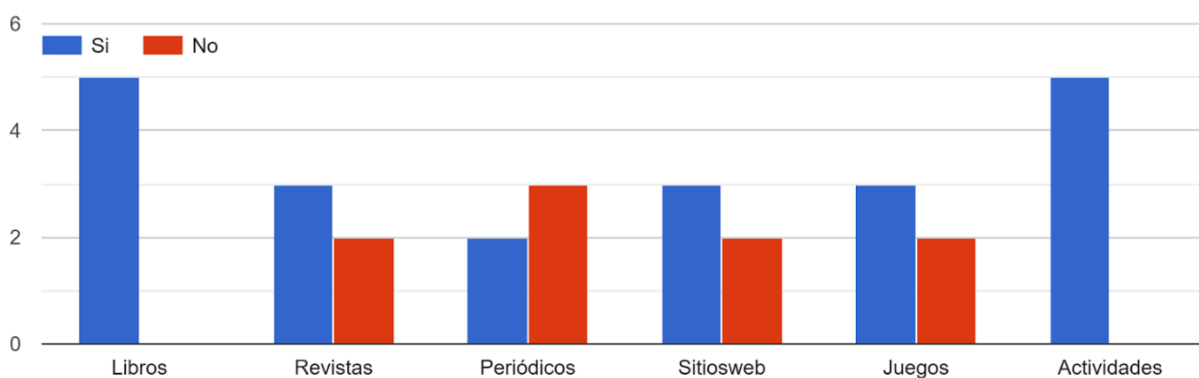


Recursos utilizados:

Figura 8

Pregunta: ¿Qué recursos utiliza para la enseñanza de la lectura?

¿Qué recursos utiliza para la enseñanza de la lectura?



Nota: respuestas relacionadas a los recursos empleados para la enseñanza de la lectura en niños de básica primaria.

Se concluye que los docentes prefieren recursos tradicionales y prácticos como libros, actividades y juegos, posiblemente debido a su accesibilidad y efectividad en captar la atención de los estudiantes. Sin embargo, el menor uso de recursos como periódicos y revistas puede indicar una falta de integración de materiales actualizados y contextualizados, lo que podría limitar el desarrollo de habilidades críticas como la interpretación de textos reales. Esto sugiere una oportunidad para diversificar los recursos utilizados, incorporando medios contemporáneos que enriquezcan las estrategias de enseñanza y conecten a los estudiantes con el mundo actual.



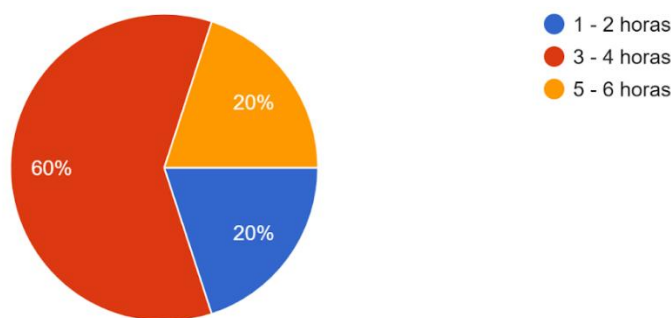
Tiempo dedicado:

Figura 9

Pregunta: ¿Cuánto tiempo le dedica a la enseñanza de la lectura por semana?

¿Cuánto tiempo dedica a la enseñanza de la lectura por semana?

5 respuestas



Nota: respuestas relacionadas al tiempo dedicado por las docentes a la enseñanza de la lectura a niños de básica primaria.

Con base en las respuestas, se concluye que la mayoría de los docentes dedican entre 3 y 4 horas semanales a la enseñanza de la lectura, lo que sugiere un enfoque consistente en desarrollar esta habilidad fundamental dentro del horario escolar. Sin embargo, la variabilidad observada, que abarca desde 1 hasta 6 horas, podría reflejar diferencias en las prioridades curriculares, las necesidades de los estudiantes o la disponibilidad de tiempo en los planes de clase. Esto destaca la importancia de evaluar si el tiempo destinado es suficiente para alcanzar los objetivos de aprendizaje en lectura y para incorporar estrategias diversificadas que mejoren la experiencia educativa.

Evaluación del desempeño estudiantil:

Figura 10

Pregunta: ¿Cómo evalúa el desempeño de sus estudiantes en lectura?

¿Cómo evalúa el desempeño de sus estudiantes en lectura?

5 respuestas



Nota: respuestas relacionadas a las formas de evaluar el proceso lector en los estudiantes.

La mayoría utiliza calificaciones en clase para evaluar.

El desempeño general de los estudiantes es mayormente descrito como "Bueno." utilizados, tiempo dedicado a la enseñanza de la lectura y métodos de evaluación empleados.

Encuesta de Satisfacción del Uso de la Aplicación:

Se buscaba evaluar la experiencia de uso y la percepción general de la herramienta "PALABRÁSTICO", por tanto, se incluyen ítems que abordan la facilidad de uso, la utilidad de las funciones, la satisfacción con el diseño y la disposición a utilizar la aplicación en el futuro.

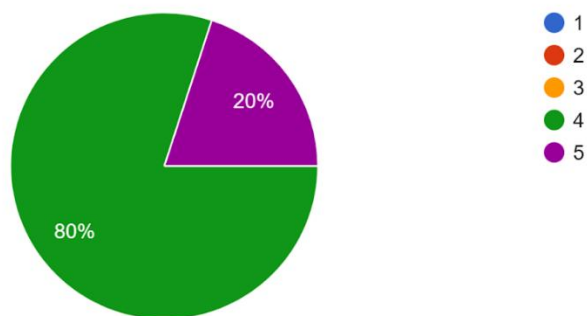
Preguntas empleadas:



Figura 11

Pregunta: ¿Qué tan satisfecho se siente con la con la relevancia de los contenidos que ofrece la aplicación EDUAPP PALABRÁSTICO? Escala de respuestas: De 1 a 5, de muy insatisfecho a muy satisfecho

5 respuestas



Nota: respuestas relacionadas a los niveles de satisfacción frente a los contenidos de EDUAPP PALABRÁSTICO

El 80% de los encuestados seleccionó "4", el 0% "1", el 0% "2", el 0% "3" y el 20% "5". Esto indica que, aunque una mayoría (80%) se encuentra entre satisfechos y muy satisfechos, existe un 20% de usuarios que muestran insatisfacción con la relevancia de los contenidos.

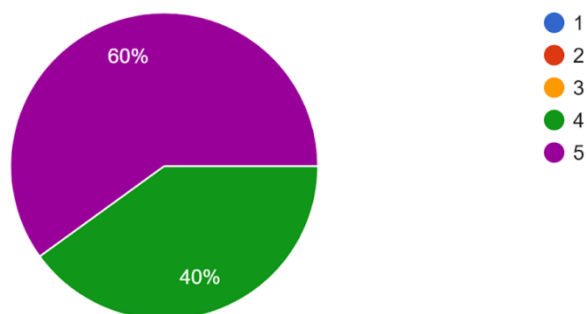
Figura 12

Pregunta: ¿Cómo calificaría la relevancia de los contenidos de la aplicación EDUAPP PALABRÁSTICO? Escala de respuestas: De 1 a 5, de muy insatisfecho a muy satisfecho.



¿Cómo calificaría la relevancia de los contenidos de la Aplicación Palabrástico EDUAPP? Escala de respuestas: De 1 a 5, de muy insatisfecho a muy satisfecho

5 respuestas



Nota: respuestas relacionadas al nivel de relevancia de los contenidos de EDUAPP PALABRÁSTICO.

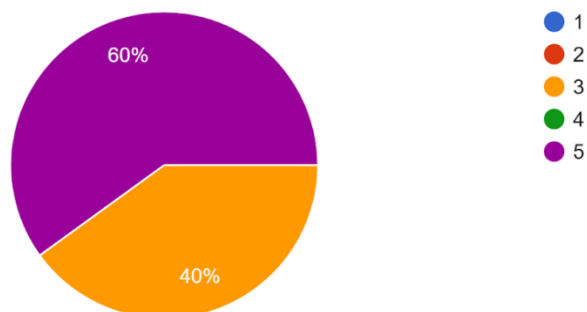
El 0% de los participantes eligió "1", el 0% "2", el 0% "3", el 40% "4" y el 50% "5". La mayoría (60%) considera que la aplicación facilita la búsqueda de información, aunque un 40% expresa insatisfacción en este aspecto.

Figura 13

Pregunta: ¿La Aplicación EDUAPP PALABRÁSTICO le facilitó encontrar lo que buscaba? Escala de respuestas: De 1 a 5, de muy insatisfecho a muy satisfecho.

¿La Aplicación Palabrástico EDUAPP le facilitó encontrar lo que buscaba? Escala de respuestas: De 1 a 5, de muy insatisfecho a muy satisfecho

5 respuestas



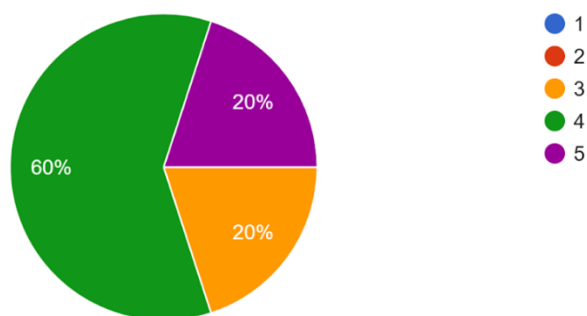
Nota: respuestas relacionadas al contenido que ofrece EDUAPP PALABRÁSTICO.

El 0% de los encuestados seleccionó "1", el 0% "2", el 40% "3", el 0% "4" y el 60% "5".
Un 60% de los usuarios reporta una experiencia positiva, mientras que un 40% muestra algún grado de insatisfacción.

Figura 14

Pregunta: ¿Cómo calificaría su experiencia con la Aplicación EDUAPP PALABRÁSTICO? Escala de respuestas: De 1 a 5, de muy insatisfecho a muy satisfecho.

¿Cómo calificaría su experiencia con la Aplicación Palabrástico EDUAPP? Escala de respuestas: De 1 a 5, de muy insatisfecho a muy satisfecho
5 respuestas



Nota: gráfica correspondiente a los resultados de la pregunta

El 0% de los participantes eligió "1", el 0% eligió el "2", el 20% "3", el 20% "4" y el 60% "5". La mayoría (60%) considera que la aplicación atiende sus necesidades de manera satisfactoria, aunque un 40% no está tan conforme.

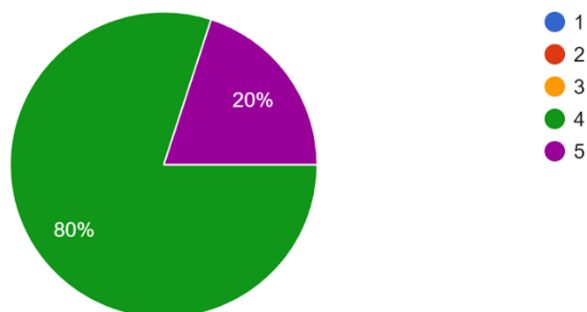
Figura 15

Pregunta: ¿En qué medida EDUAPP PALABRÁSTICO atendió sus necesidades? Escala de respuestas: ¿De 1 a 5, de muy insatisfecho a muy satisfecho?



¿En qué medida Palabrástico EDUAPP atendió sus necesidades? Escala de respuestas: De 1 a 5, de muy insatisfecho a muy satisfecho

5 respuestas



Nota: respuestas relacionadas a la pertinencia de EDUAPP PALABRÁSTICO en el quehacer pedagógico.

El 0% de los participantes eligió "1", el 0% "2", el 0% "3", el 80% "4" y el 20% "5". La mayoría (80%) considera que la aplicación atiende sus necesidades de manera satisfactoria, aunque un 20% no está conforme.

Pregunta: ¿Qué podemos hacer para mejorar su experiencia con la Aplicación EDUAPP PALABRÁSTICO?

Las respuestas abiertas revelaron sugerencias como la incorporación de más contenido educativo, mejoras en la interfaz de usuario para facilitar la navegación y la inclusión de funciones interactivas que aumenten el compromiso del usuario. Estas recomendaciones ofrecen una guía valiosa para futuras actualizaciones de la aplicación.

Encuesta sobre la Percepción de la Aplicación:

Al querer obtener comentarios detallados sobre la funcionalidad, contenido y usabilidad de "PALABRÁSTICO", se usan preguntas abiertas y cerradas que exploran la percepción de las docentes sobre la efectividad de la aplicación en el fortalecimiento de los procesos de lectura, así como sugerencias para mejoras. A continuación, el resultado de las mismas:

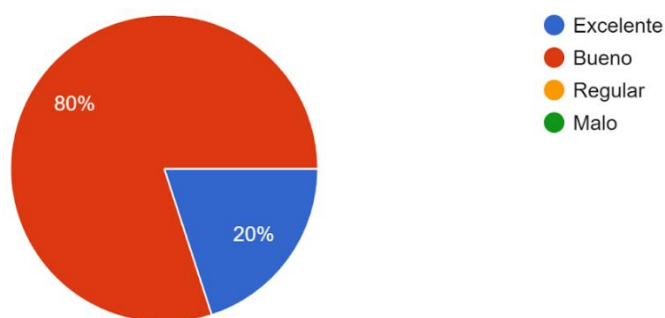
Figura 16



Pregunta: ¿Cómo Describe su experiencia con EDUAPP PALABRÁSTICO?

¿Cómo Describe su experiencia con Palabrástico EduApp?

5 respuestas



Nota: respuestas relacionadas a la experiencia personal frente a EDUAPP PALABRÁSTICO.

El 60% de los encuestados calificaron su experiencia como "Excelente", el 80% como "Bueno", el 0% como "Regular" y el 0% como "Malo". Estos resultados indican una percepción mayoritariamente positiva hacia la aplicación.

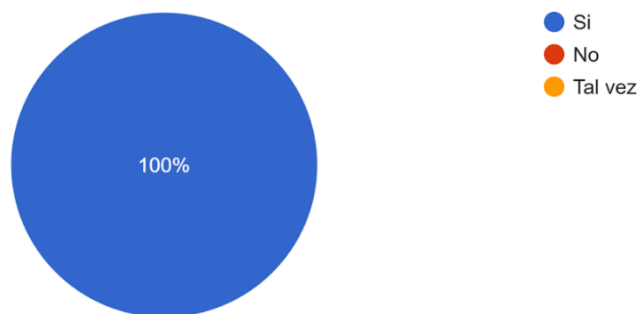
Figura 17

Pregunta: ¿Considera que EDUAPP PALABRÁSTICO es una herramienta pedagógica que ayuda a superar problemas de comprensión lectora en los niños de Grado Tercero?



¿Considera que Palabrástico EduApp es una Herramienta pedagógica que ayuda a superar problemas de comprensión lectora en los Niños de Grado Tercero?

5 respuestas



Nota: respuestas relacionadas a si se considera que EDUAPP PALABRÁSTICO mejora los procesos de comprensión lectora.

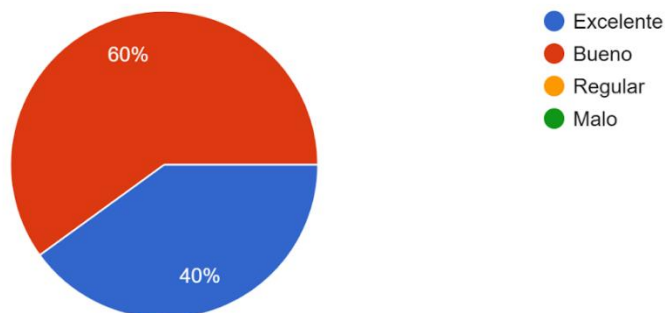
El 100% de los participantes respondieron "Sí", el 0% "No" y el 0% "Tal vez". La totalidad de los encuestados reconoce la eficacia de la aplicación en mejorar la comprensión lectora en niños de tercer grado.

Figura 18

Pregunta: ¿Cómo define el nivel de ayuda pedagógica de EDUAPP PALABRÁSTICO?

¿Cómo Define el nivel de Ayuda Pedagógica a Palabrástico EduApp?

5 respuestas



Nota: respuestas relacionadas a qué tanto puede ayudar en el que hacer pedagógico EDUAPP PALABRÁSTICO



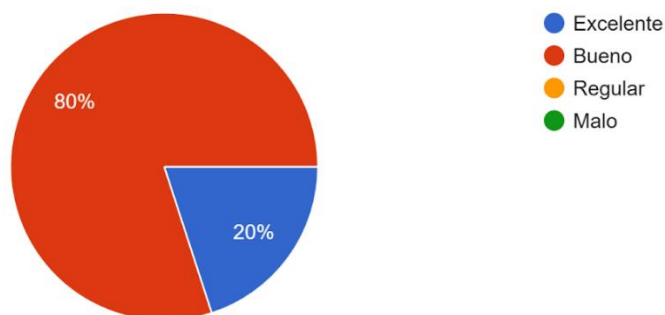
El 60% calificó la ayuda pedagógica como "Excelente", el 40% como "Bueno", el 0% como "Regular" y el 0% como "Malo". La mayoría de los encuestados valora positivamente el apoyo educativo brindado por la aplicación.

Figura 19

Pregunta: ¿Cómo califica su última interacción con EDUAPP PALABRÁSTICO?

¿Cómo Califica su última interacción con Palabrástico EduApp?

5 respuestas



Nota: respuestas relacionadas a su interacción con EDUAPP PALABRÁSTICO

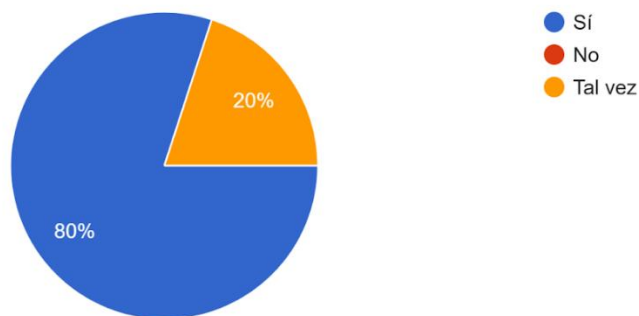
El 80% de los encuestados calificaron su última interacción como "Excelente", el 20% como "Bueno", el 0% como "Regular" y el 0% como "Malo". Estos datos reflejan una experiencia satisfactoria para la mayoría de los encuestados.

Figura 20

Pregunta: ¿Considera pertinente las actividades propuestas por EDUAPP PALABRÁSTICO para su grupo de trabajo?



¿Considera Pertinente las actividades propuestas por Palabrástico para su Grupo de Trabajo?
5 respuestas



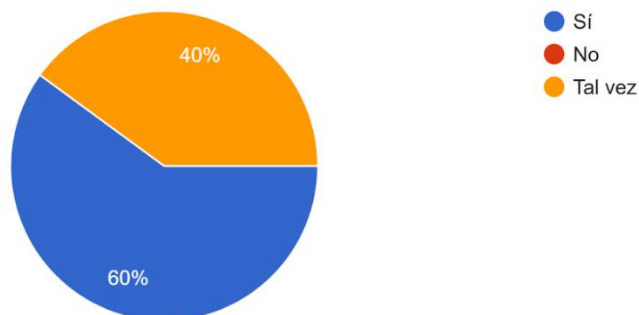
Nota: respuestas relacionadas a los niveles de satisfacción frente a los contenidos de EDUAPP
PALABRÁSTICO

El 80% respondió "Sí", el 20% "Tal vez" y el 0% "No". La mayoría de los encuestados encuentran adecuadas las actividades para su grupo de trabajo.

Figura 21

Pregunta: ¿Considera que EDUAPP PALABRÁSTICO cumple con expectativas de facilidad y accesibilidad?

¿Considera que palabrástico cumple con expectativas de facilidad y accesibilidad?
5 respuestas



Nota: respuestas relacionadas a los niveles de expectativas frente a EDUAPP PALABRÁSTICO



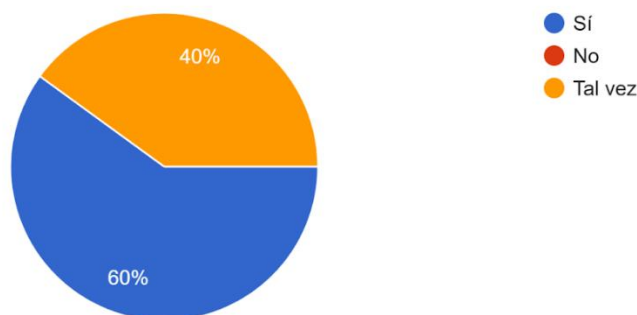
El 60% de los participantes indicaron "Sí", el 40% "Tal vez" y el 0% "No". La mayoría de los encuestados percibe la aplicación como fácil de usar y accesible.

Figura 22

Pregunta: ¿Recomendaría EDUAPP PALABRÁSTICO a sus compañeros docentes?

¿Recomendaría Palabrástico EduApp a un sus compañeros Docentes?

5 respuestas



Nota: respuestas relacionadas a qué tanto ellos desde su rol de docentes, pueden recomendar EDUAPP PALABRÁSTICO.

El 60% respondió "Sí", el 40% "Tal vez" y el 0% "No". Una amplia mayoría estaría dispuesta a recomendar la aplicación a otros docentes.

Pregunta: ¿Tiene algún comentario o sugerencia?

Las respuestas a esta pregunta abierta variaron, pero las sugerencias más comunes incluyeron la incorporación de más actividades interactivas, la mejora en la interfaz de usuario y la ampliación de recursos para diferentes niveles educativos. Estas observaciones proporcionan información valiosa para futuras mejoras de la aplicación.



Proceso de Socialización y Capacitación:

Otro de los espacios que presenta la implementación de la propuesta, fue realización de jornadas de acercamiento con los docentes participantes del muestreo. Estos espacios buscan resolver dudas, brindar tips sobre el uso de aplicaciones móviles, navegabilidad de la aplicación, entre otros.

Presentación de la propuesta:

Un primer escenario fue la socialización de la propuesta de acompañamiento a toda la planta docente de la Institución Educativa Tunjuelo. En esta jornada, se firmaron los consentimientos informados por parte de las docentes participantes (ver anexo 6) y se dio a conocer la propuesta a la comunidad educativa (anexos 5 y 7).

Charla Informativa:

Se realizó una segunda sesión de socialización con las docentes, donde se presentó la aplicación "EDUAPP PALABRÁSTICO", detallando su propósito, estructura y beneficios esperados. Se explicó el proceso de instalación en dispositivos móviles, navegación por los menús y uso de las diversas opciones y recursos que ofrece la aplicación. Se abrió un espacio para responder preguntas y aclarar dudas, asegurando una comprensión completa de la herramienta (ver anexo 8).

Entrega de Formularios de Evaluación:

En otros de los encuentros, se proporcionaron tres formularios a las docentes para recopilar información clave (ver anexo 6):

Formulario 1: Orientado a conocer los estilos de enseñanza de las docentes, con el fin de contextualizar el uso de la aplicación en sus prácticas pedagógicas.

Formulario 2: Este busca identificar la percepción de las docentes en cuanto al contenido ofrecido por la aplicación, su practicidad en el aula y la pertinencia de estos en los espacios académicos.



Formulario 3: Enfocado en recoger la percepción general de las docentes sobre la aplicación, incluyendo sugerencias de mejora y observaciones relevantes. A continuación, se presentan los gráficos de las respuestas recogidas en la encuesta de percepción, aplicada a 5 docentes de la I.E. Tunjuelo, donde se puede observar de manera clara las respuestas y las sugerencias dejadas.

Conclusiones

Para el desarrollo del proyecto de innovación, se partió desde la identificación de una problemática específica, la cual fue determinada desde encuentros previos y observaciones directas en el contexto seleccionado, tal como lo muestra el mapa de empatía elaborado a inicios del proyecto (ver anexo 1), por tanto, teniendo esto claro, surge como idea de innovación, mejorar las prácticas docentes frente a la comprensión lectora, por medio de una aplicación que permitiera la integración de lo que son las tecnologías emergentes, con su conocimiento y práctica que empujan día a día, es por esto, que inicialmente el proyecto buscó identificar los elementos conceptuales y pedagógicos fundamentales que permitieran el diseño de estrategias para fortalecer los procesos de comprensión lectura en niños de tercero de primaria.

Partiendo de lo dicho, este proceso de reconocimiento y apropiación de los elementos conceptuales y pedagógicos fue un paso crucial para la creación de EDUAPP PALABRÁSTICO. Se realizó una revisión exhaustiva de la literatura especializada sobre didáctica de la lectura, lo que permitió identificar las estrategias pedagógicas clave, como la importancia de un aprendizaje interactivo y el enfoque en la comprensión crítica y significativa. El trabajo de Cassany (2006), entre otros recursos educativos, fue fundamental para estructurar las estrategias dentro de la aplicación, teniendo en cuenta que el proceso de lectura debe ser dinámico y contextualizado, integrando el entorno social y cultural de los estudiantes. Este análisis teórico fue vital para garantizar que el diseño de la aplicación respondiera a las necesidades específicas de los estudiantes de tercer grado, quienes están en una etapa clave para consolidar sus competencias lectoras.

Ahora bien, continuando con el desarrollo de este proyecto, se buscó diseñar estrategias didácticas para la aplicación móvil EDUAPP PALABRÁSTICO, utilizando un enfoque de diseño centrado en el usuario e integrando elementos de apoyo documental y multimedia que



promovieran un aprendizaje significativo, lo que permitió personalizar la experiencia de aprendizaje para los estudiantes. A través de la integración de recursos multimedia, como videos, audios y materiales interactivos, la aplicación fomenta una mayor interacción de los maestros con diferentes alternativas para presentar los contenidos, facilitando una comprensión más profunda y significativa de los textos. Además, la aplicación incluye herramientas de evaluación y seguimiento, lo que permite a los docentes monitorear el progreso de los estudiantes y ajustar las estrategias pedagógicas según las necesidades específicas de cada grupo.

Una vez logrado este prototipado, se dio paso al proceso de validación de EDUAPP PALABRÁSTICO, en cuanto a su pertinencia, por medio de la socialización de este prototipo y la recolección de observaciones y retroalimentación, lo cual fue un paso fundamental, pues se logró obtener información valiosa sobre la efectividad de la aplicación. Los resultados indicaron que la mayoría de los docentes percibieron una mejora en las estrategias de enseñanza de la lectura, destacando la utilidad de los recursos didácticos y la accesibilidad de la interfaz. Además, las pruebas de usabilidad ayudaron a identificar áreas de mejora en el diseño, lo que permitió implementar ajustes necesarios antes de la implementación definitiva. El proceso de retroalimentación y ajustes continuos es clave para optimizar la experiencia de los usuarios y garantizar que la aplicación sea efectiva a largo plazo.

De acuerdo a la ruta mencionada, se logró el cumplimiento del objetivo general que destaca construir un prototipo de la aplicación móvil EDUAPP PALABRÁSTICO que incorpore estrategias didácticas para fortalecer el proceso lector en estudiantes de tercero de primaria de la Institución Educativa El Tunjuelo en Mongua (Boyacá, Colombia), el cual ha demostrado ser una herramienta valiosa para fortalecer los procesos de comprensión lectora, integrando teorías pedagógicas relevantes y estrategias innovadoras que se ajustan a las necesidades de los estudiantes y docentes. La retroalimentación obtenida durante el proceso de socialización del prototipo permitió realizar ajustes importantes, lo que asegura que la aplicación sea una herramienta eficaz para mejorar la comprensión lectora en el aula. En conclusión, el uso de tecnologías en este contexto no solo ofrece una alternativa a las metodologías tradicionales, sino que también fomenta un aprendizaje más dinámico, interactivo y centrado en el estudiante.

No obstante, es válido mencionar que se evidencian algunas oportunidades de mejora para el presente proyecto de innovación, las cuales se centran en optimizar aún más la



experiencia de usuario y ampliar sus funcionalidades, pues si bien la App ha demostrado ser eficaz en su propósito, existe un potencial significativo para personalizar aún más los contenidos, adaptándolos a las diferentes necesidades y ritmos de aprendizaje de los estudiantes. La inclusión de herramientas adicionales, como ejercicios más interactivos o módulos de retroalimentación personalizada, podría potenciar aún más la motivación y el rendimiento académico. Además, la capacitación continua para los docentes en el uso y aprovechamiento completo de la App podría maximizar su impacto pedagógico, asegurando que se utilice de manera efectiva en diversos contextos educativos.

Lecciones aprendidas, fortalezas, oportunidades de mejora, recomendaciones e ideas de nuevos proyectos de innovación

Al mencionar Lecciones Aprendidas, es necesario dar cuenta de los principales hallazgos obtenidos durante el desarrollo y la implementación de la EDUAPP PALABRÁSTICO, una aplicación móvil diseñada con el fin de brindar herramientas prácticas y útiles a los docentes y de esta manera, les permita mejorar la comprensión lectora en estudiantes de educación básica primaria. A lo largo del proyecto, se identificaron aspectos clave que contribuyeron a su éxito, estos aprendizajes no solo enriquecen el diseño de la app, sino que también ofrecen valiosas perspectivas sobre la integración de la tecnología educativa en el aula, el impacto que tiene en la motivación de los estudiantes y las mejores prácticas para asegurar una adopción efectiva por parte de los docentes. Se destacan las siguientes lecciones:

Importancia de la investigación previa: Antes de diseñar cualquier herramienta tecnológica educativa, es fundamental realizar un diagnóstico preciso de las necesidades pedagógicas. Esto garantiza que el proyecto sea relevante y responda efectivamente a los desafíos que enfrentan los docentes y estudiantes en el aula.

Adaptabilidad de la tecnología: El uso de herramientas tecnológicas, como las apps móviles, es un medio muy efectivo para abordar los problemas de apatía hacia la lectura. Sin embargo, la tecnología debe ser fácilmente accesible y ofrecer una interfaz amigable para los



docentes y estudiantes, de modo que se pueda integrar sin complicaciones en el entorno educativo.

El diseño centrado en el usuario es crucial: Adoptar un enfoque de diseño centrado en el usuario (DCU) ha sido clave para asegurar que las herramientas de la app sean prácticas y útiles para los usuarios finales. Este enfoque asegura que las soluciones sean efectivas y fáciles de adoptar.

Teniendo en cuenta dichos aprendizajes, es válido mencionar las Fortalezas del proyecto que es EDUAPP PALABRÁSTICO y estas radican en su capacidad para ofrecer soluciones prácticas y accesibles que abordan de manera directa los desafíos de la comprensión lectora en el aula. La aplicación ha demostrado ser una herramienta efectiva para mejorar esta habilidad y no solo desde el área de Lengua Castellana, sino de forma interdisciplinar en cualquier asignatura, pues integra estrategias didácticas innovadoras que fomentan un aprendizaje más dinámico e interactivo (Quintero y Silva, 2021). Además, su diseño centrado en el usuario permite que tanto los docentes como los estudiantes la utilicen de manera intuitiva, asegurando una integración fluida en el proceso educativo (Castro y Silva, 2023). Estas fortalezas reflejan el potencial de la app para transformar la enseñanza de la lectura y enriquecer el ambiente de aprendizaje en la educación primaria. Principalmente, se muestran como fortalezas:

Enfoque práctico y aplicable: La app EDUAPP PALABRÁSTICO está diseñada para ser práctica y directamente útil en el aula. Los docentes pueden implementarla con facilidad para mejorar la comprensión lectora sin necesidad de herramientas adicionales.

Mejora dinámica del aprendizaje: La app permite que el proceso de aprendizaje sea más dinámico, interactivo y atractivo para los estudiantes, lo que ayuda a superar las barreras de apatía hacia la lectura.

Adaptación a necesidades específicas: El proyecto ha sido diseñado teniendo en cuenta las características específicas del contexto educativo, especialmente en un entorno de educación primaria, lo que facilita su implementación y efectividad.



Teniendo en cuenta lo expresado, las Oportunidades de Mejora para EDUAPP PALABRÁSTICO se centran en optimizar aún más la experiencia de usuario y ampliar sus funcionalidades. Si bien la app ha demostrado ser eficaz en su propósito, existe un potencial significativo para personalizar aún más los contenidos, adaptándolos a las diferentes necesidades y ritmos de aprendizaje de los estudiantes. La inclusión de herramientas adicionales, como ejercicios más interactivos o módulos de retroalimentación personalizada, podría potenciar aún más la motivación y el rendimiento académico (Silva y Vergel, 2021). Además, la capacitación continua para los docentes en el uso y aprovechamiento completo de la app podría maximizar su impacto pedagógico, asegurando que se utilice de manera efectiva en diversos contextos educativos. De manera general, se mencionan como oportunidades:

Expansión de funcionalidades: Aunque la app ha demostrado ser eficaz, siempre hay margen para agregar más herramientas interactivas e incluso gamificadas que respondan a las distintas necesidades de los estudiantes, como juegos educativos, ejercicios personalizados y recursos adicionales de lectura.

Mayor personalización para los estudiantes: Integrar más elementos de personalización, como la posibilidad de ajustar los contenidos a diferentes niveles de dificultad o intereses personales, podría mejorar aún más la motivación y el compromiso de los estudiantes.

Capacitación docente continua: A pesar de que la app está diseñada para ser fácil de usar, se podría mejorar el impacto a largo plazo mediante programas de capacitación continua para los docentes, de modo que se maximicen las posibilidades pedagógicas de la app.

Como equipo de investigación se reconoce los diferentes alcances que puede tener acciones innovadoras como la aquí presentadas, pero al igual, se tiene en cuenta que se puede ajustar la app para que sea aún más flexible y adaptable a diferentes contextos educativos, considerando factores como el acceso a tecnología y las características específicas de cada comunidad escolar. Además, se recomienda implementar un sistema de monitoreo y retroalimentación constante, que permita a los docentes evaluar el progreso de los estudiantes en tiempo real y ajustar las actividades según sea necesario. Fomentar la participación activa de los estudiantes, a través de herramientas colaborativas y de interacción social, también puede



fortalecer la experiencia educativa y aumentar el compromiso con la lectura. De manera puntual, se destacan las siguientes recomendaciones:

Ajustar la app a contextos diversos: Sería beneficioso realizar ajustes según los diferentes contextos educativos, considerando factores como el acceso a tecnología, el entorno sociocultural y las capacidades pedagógicas de los docentes.

Monitoreo y retroalimentación constante: Implementar un sistema de monitoreo continuo que permita evaluar el uso de la app en tiempo real, lo cual ayudaría a realizar ajustes rápidos basados en el feedback de los usuarios.

Fomentar la participación activa de los estudiantes: Incluir características que permitan a los estudiantes interactuar no solo con la app, sino también entre ellos, por ejemplo, a través de foros o actividades colaborativas.

Finalmente, se presentan ideas para Nuevos Proyectos de Innovación, las cuales surgen a partir de la experiencia adquirida con EDUAPP PALABRÁSTICO y apuntan a expandir las posibilidades del uso de la tecnología en la educación primaria. Una de las propuestas es desarrollar una plataforma de lectura interactiva que permita a los estudiantes crear contenido educativo, como resúmenes, reseñas o recomendaciones de libros, promoviendo la creatividad y el pensamiento crítico. Además, la integración de inteligencia artificial para ofrecer recomendaciones personalizadas de lectura y actividades basadas en el desempeño de cada estudiante podría enriquecer aún más el proceso de aprendizaje. Finalmente, incorporar elementos de gamificación más avanzados, como sistemas de puntos y desafíos, sería una excelente manera de aumentar la motivación y el entusiasmo por la lectura, creando un entorno de aprendizaje competitivo y divertido.



Referencias

- Alfaro López, H. G. (2010). La lectura como proceso de comprensión y conocimiento científico. *INVESTIGACIÓN BIBLIOTECOLÓGICA*, 24(50).
<https://www.scielo.org.mx/pdf/ib/v24n50/v24n50a3.pdf>
- Arce, X., & Antolínez, L. (2019). Problemas de aprendizaje en lectura y escritura: una mirada desde las pautas de crianza en familias de grado primero de dos colegios de Bogotá, Colombia [Trabajo de grado presentado como requisito académico para obtener el título de Magister en Dificultades del Aprendizaje]. Universidad Cooperativa De Colombia.
<https://repository.ucc.edu.co/server/api/core/bitstreams/0adbd9ae-3e5f-4bce-9cea-f1cd5d435277/content>
- Ausubel, D. (2002). Adquisición y retención del conocimiento. Una perspectiva cognitiva. 2ª edición, Barcelona: Paidós Ibérica. <https://archive.org/details/ausubel-d.-adquisicion-y-retencion-del-conocimiento.-una-perspectiva-cognitiva/page/14/mode/2up>
- Berral-Ortiz, Blanca, Cáceres-Reche, Mª Pilar, Romero-Rodríguez, José M., & Alonso-García, Santiago. (2024). Programas de entrenamiento y recursos tecnológicos en la mejora de la comprensión lectora en educación primaria. *Información tecnológica*, 35(2), 49-60.
<https://dx.doi.org/10.4067/s0718-07642024000200049>
- Bohórquez, G., & Silva, A. (2020). Incidencia del pensamiento lógico matemático en la formación de estudiantes en programas de ingeniería. Una revisión documental. En E. Serna, *Revolución en la formación y capacitación para el Siglo XXI* (pág. 10). Medellín: Instituto Antioqueño de Investigación.
- Buendia Barberà, M., & Holgado García, J. (2022). Aplicación de recursos tecnológicos digitales para mejorar el nivel de comprensión lectora de lengua catalana. Un estudio de caso. *Edutec, Revista Electrónica De Tecnología Educativa*, (79), 253–271.
<https://doi.org/10.21556/edutec.2022.79.2065>
- Cabero, J., Rodríguez, J., Silva, A., & Marín, V. (2023). *Modelos híbridos en metodologías de educación a distancia y virtual: hacia unas didácticas digitales y emergentes*. Bogotá: Ediciones USTA
<http://hdl.handle.net/11634/50156>.
- Canal, P. (2023, 4 mayo). ¿Qué es el diseño centrado en el usuario? Thinking for Innovation.
<https://www.iebschool.com/blog/disenio-centrado-en-el-usuario-analitica-usabilidad/>
- Cassany, D. (2006). *Tras las líneas: sobre la lectura contemporánea*. Anagrama.
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2018). *Research methods in education* (8th ed.). Routledge.
<https://www.taylorfrancis.com/books/mono/10.4324/9780203224342/research-methods-education-keith-morrison-louis-cohen-lawrence-manion>



- Combes, S. G. (2006, 10 noviembre). La adquisición de la lectoescritura en el nivel inicial. La Revista Iberoamericana de Educación Es una Publicación Editada Por la OEI.
<https://rieoei.org/historico/jano/opinion34.htm>
- Congreso de la República de Colombia. (1994). Ley 115 de 1994, por la cual se expide la ley general de educación. Diario Oficial No. 41.334, de 8 de febrero de 1994.
https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-352307_recurso_1.pdf
- Congreso de la República de Colombia. (2012). Ley 1581 de 2012, por la cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales. Diario Oficial No. 48.220, de 17 de octubre de 2012. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=49981>
- Congreso de la República de Colombia. (2017). Decreto 1421 de 2017, por el cual se expide el régimen político-administrativo del Distrito Capital de Bogotá. <https://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Decretos/30033428>
- Congreso de la República de Colombia. (2019). Decreto 2277 de 2019, por el cual se modifica el régimen de los docentes en Colombia y se dictan otras disposiciones. Diario Oficial No. 51.367, de 10 de diciembre de 2019. <https://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?id=30038645>
- Córdova, G. E. C., Moreta, J. E. S., Mayón, J. B. C., & Abad, A. C. (2023). El rol docente como guía y mediador del proceso de enseñanza-aprendizaje. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, 6(6), 13911-13922. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i6.4409
- Delia Lerner (2001) Leer y escribir en la escuela: lo real, lo posible y lo necesario. México, Fondo de Cultura Económica.
https://drive.google.com/file/d/1y9c2ED1o_31fj769zmswp3lmhjnUwmOD/view?pli=1
- Díaz, F. J., Harari, I., & Amadeo, A. P. (2013). Guía de recomendaciones para diseño de software centrado en el usuario. <https://doi.org/10.35537/10915/32172>
- Domínguez, J. J. F. (2020). El proceso lector: implicaciones y contribuciones de la neurociencia y la neuroeducación. Revista Internacional de Apoyo A la Inclusión Logopedia Sociedad y Multiculturalidad, 7(1), 92-103. <https://doi.org/10.17561/riai.v7.n1.6>
- ERCE (2019). El estudio ERCE 2019 y los niveles de aprendizaje en Lectura ¿Qué nos dicen y cómo usarlos para mejorar los aprendizajes de los estudiantes?
<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000382747>
- Fowler Jr, F. J. (2013). Survey research methods. Sage publications.
https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=WM11AwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=Survey+research+methods+Fowler&ots=6QtGycbKfV&sig=Y3jyg8w-Mv9zdx_taOLBgoRcnsM#v=onepage&q=Survey%20research%20methods%20Fowler&f=false
- Galexia: una app para mejorar la fluidez lectora: Esta aplicación en castellano ayudará a mejorar las habilidades lectoras y a corregir las dificultades en el habla e incluso la dislexia. (2017). Compartir Palabra Maestra.



- Gallart, I. S. (1992). Estrategias de lectura (Vol. 137). Graó.
- García, P., Silva, A., Bohórquez, G., & Sandoval, M. (2023). *La educación ambiental: propuesta formativa para la implementación en escenarios educativos*. Bogotá: Ediciones USTA.
- Generoso, A. (2023, 17 noviembre). 25 Estrategias de enseñanza diferenciada para aulas modernas. Classpoint. <https://www.classpoint.io/blog/es/25-modernas-estrategias-de-ensenanza-diferenciada-que-impulsan-cualquier-aula-hacia-el-exito?>
- Gobernación de Boyacá (2016) Perfil Educativo Octubre 2016. <http://sedboyaca.gov.co/wp-content/uploads/2016/11/perfil-educativo-sedboyaca-2016.pdf>
- Gobernación de Boyacá. (2023). Mapa de Boyacá 2023. <https://planeacion.boyaca.gov.co/wp-content/uploads/2023/10/Mapa-Boyaca-2023pdf.pdf>
- Guasch, Ó. A. (2002). Observación participante. <https://issuu.com/laikhand1969/docs/observacion-participante>
- Hernández, Francisco & Olivo-Franco, José. (2020). Dificultades del profesorado en sus funciones docentes y posibles soluciones. Un estudio descriptivo actualizado. Ciencia y Educación. 4. 7-25. 10.22206/cyed.2020.v4i2.pp7-25. https://www.researchgate.net/publication/341315989_Dificultades_del_profesorado_en_sus_funciones_docentes_y_posibles_soluciones_Un_estudio_descriptivo_actualizado
- Hernández-Sampieri, R. & Mendoza, C (2018). Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta, Ciudad de México, México: Editorial Mc Graw Hill Education, Año de edición: 2018, ISBN: 978-1-4562-6096-5, 714 p. https://www.academia.edu/112987196/Hernandez_Sampieri_R_and_Mendoza_C_2018_Metodologia_de_la_investigacion_Las_rutas_cuantitativa_cualitativa_y_mixta
- Institución Educativa Alfonso López Pumarejo Tuluá Valle. Mi plan lector: Grado tercero. (2021). Institución Educativa Alfonso López Pumarejo Tuluá Valle. https://iealpumarejotulua.edu.co/Secretaria_academica/Doc/Plan_Lector/3_Grado_Tercero/Primer_Periodo.pdf
- Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación superior (ICFES). (2018). Reporte de resultados del examen saber 11 por aplicación 2018-2. <https://www2.icfesinteractivo.gov.co/resultados-saber2016/web/pages/publicacionResultados/agregados/saber11/agregadosEstablecimiento.jsf#No backButton>
- Kholil, M (2024). La Implementación Del 'Juego Typoman' Para Enseñar Vocabulario (Investigación Cualitativa Descriptiva). JELLE: Revista de Literatura, Lingüística y Educación en Inglés, doi: 10.31941/jele.v5i02.4673



- Lapointe.M., Veilleux. M., Simard. P., Nguyen. M., Labbé.M., Poulin.V., Turcotte, S. (2024). Participación social al envejecer con una discapacidad neurológica de inicio temprano: Protocolo para una investigación cualitativa descriptiva. (Preprint). doi: 10.2196/preprints.66963
- Lion, C. & IIEP UNESCO. (2019). Los desafíos y oportunidades de incluir tecnologías en las prácticas educativas. Análisis de casos inspiradores. Análisis Comparativos de Políticas de Educación - Educación y TIC.
https://www.buenosaires.iiep.unesco.org/sites/default/files/archivos/analisis_comparativos_-_carina_lion_05_09_2019.pdf
- Márquez Hermosillo, Mónica María, & Valenzuela González, Jaime Ricardo. (2018). Leer más allá de las líneas. Análisis de los procesos de lectura digital desde la perspectiva de la literacidad. Sinéctica, (50) [https://doi.org/10.31391/s2007-7033\(2018\)0050-012](https://doi.org/10.31391/s2007-7033(2018)0050-012)
- Martínez, E., & Silva, A. (2021). Factores Asociados al Exito Académico. *Ciencia ergo-sum*,
<https://doi.org/10.30878/CES.V28N3A4>.
- Mejía, C., Silva, A., & Gómez, S. (2020). *Tecnologías e Innovación en Educación*. Bogotá: Universidad EAN.
- Millán L., N. R., (2010). Modelo didáctico para la comprensión de textos en educación básica. Revista de Teoría y Didáctica de las Ciencias Sociales, (16), 109-133.
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=65219151007>
- Ministerio de Educación Nacional de Colombia (2003). Estándares básicos de competencia de lenguaje: lo que los estudiantes deben saber y saber hacer. <http://www.mineduacion.gov.co/1759/w3-article-339975.html>
- Ministerio de Educación Nacional de Colombia (2015). Derechos Básicos de aprendizaje: Lenguaje.
<http://www.mineduacion.gov.co/1759/w3-article-339975.html>
- Ministerio de Educación Nacional. (2021). Caminos de lectura y escritura [Cartilla].
- Mongua – Observatorio Cultura y Patrimonio de Boyacá. (s. f.).
<https://observatoriocultural.boyaca.gov.co/mongua/>
- Narvaez, M. (2023, 18 febrero). ¿Qué es el análisis de texto? QuestionPro.
<https://www.questionpro.com/blog/es/analisis-de-texto/>
- Objetivo 4 | Objetivos de desarrollo sostenible. (2015). Objetivos de Desarrollo Sostenible.
<https://www.ods.cr/es/objetivo/objetivo-4>
- OECD, M. (2016). Revisión de políticas nacionales de educación LA EDUCACIÓN EN COLOMBIA. Recuperado de: https://www.mineduacion.gov.co/1759/articles-356787_recurso_1.Pdf.
- Oliveras, Begoña, & Sanmartí, Neus. (2009). La lectura como medio para desarrollar el pensamiento crítico. Educación química, 20(Supl. 1), 233-245.



http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-893X2009000500005&lng=es&tlng=es.

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) (2011). Pisa 2011 Assessment Framework - Key Competencies in Reading, Mathematics and Science. París: <https://www.oecd.org/dataoecd/11/40/44455820.pdf>

Parra-Barajas, D. R. (2023). Cartilla Digital Para el Fortalecimiento de Competencias Digitales en la Enseñanza de la Comprensión Lectora en Docentes de Secundaria. <https://repositorio.udes.edu.co/handle/001/9620>

Patton, M. Q. (2014). Qualitative research & evaluation methods: Integrating theory and practice. Sage publications.

Pursell, S. (2020, 7 noviembre). Diseño centrado en el usuario: qué es, etapas y ejemplos. HubSpot.es. <https://blog.hubspot.es/website/disenio-centrado-usuario>

Rodríguez, J (2023, 13 noviembre). Boyacá ocupa el tercer lugar en Pruebas Saber grado 11. Gobernación de Boyacá. <https://www.boyaca.gov.co/boyaca-ocupa-el-tercer-lugar-en-pruebas-saber-grado-11/>

Sadadow. (s. f.). Guía del producto del Lector inmersivo: Centro para formadores de Microsoft Learn. Microsoft Learn. <https://learn.microsoft.com/es-es/training/educator-center/product-guides/immersive-reader/>

Santiago G., Álvaro W., Castillo P., Myriam C., & Morales, Dora Luz. (2007). Estrategias y enseñanza-aprendizaje de la lectura. Folios, (26), 27-38. Retrieved November 29, 2024, from http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0123-48702007000200003&lng=en&tlng=es.

Secretaria de Educación de Boyacá. (2020) “Boyacá sigue avanzando” HISTÓRICO PRUEBAS SABER 3°, 5°, 9° Y 11° 2012 – 2019. <http://sedboyaca.gov.co/wp-content/uploads/2020/11/historico-pruebas-saber-2012-2019-Parte1.pdf>

Secretaria de Educación de Boyacá. (2023) “Boyacá sigue avanzando” CONTINUACIÓN HISTÓRICO PRUEBAS SABER 11° DEL AÑO 2015 AL 2022. <http://sedboyaca.gov.co/wp-content/uploads/2023/03/historico-pruebas-saber-grado-once-2022.pdf>

Silva, A. (2024). Desafíos y oportunidades en las prácticas educativas en el sector rural: Una mirada desde la innovación educativa. En E. Serna, *iencia Transdisciplinaren la Nueva Era* (págs. Vol 3, <https://doi.org/10.5281/zenodo.14290802>). Medellín: Instituto Antioqueño de Investigación.

Silva, A., & Rodríguez, F. (2024). Desarrollo de habilidades en la primera infancia: una mirada desde la neuroeducación. *Sol de Aquino*, <https://revistas.usantotomas.edu.co/index.php/soldeaquino/article/view/10023>.



UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS
PRIMER CLAUSTRO UNIVERSITARIO DE COLOMBIA

Solé, I. (1992). Estrategias de lectura. Barcelona. España: GRAO. <https://media.utp.edu.co/referencias-bibliograficas/uploads/referencias/libro/1142-estrategias-de-lecturapdf-N0aU6-libro.pdf>

UNESCO. (2017). Guía para asegurar la inclusión y la equidad en la educación. UNESCO Biblioteca Digital. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000259592>

Yépez, A., & del Carmen, L. (2024). Modelo Pedagógico para el área de Lengua y Literatura, enfocado en la lectoescritura de los estudiantes del segundo de básica, con el uso de material didáctico concreto. Unidad Educativa Sudamericano-Cuenca (Master's thesis, Quito, Ecuador: Universidad Tecnológica Israel). <http://repositorio.uisrael.edu.ec/handle/47000/4111>



Anexos

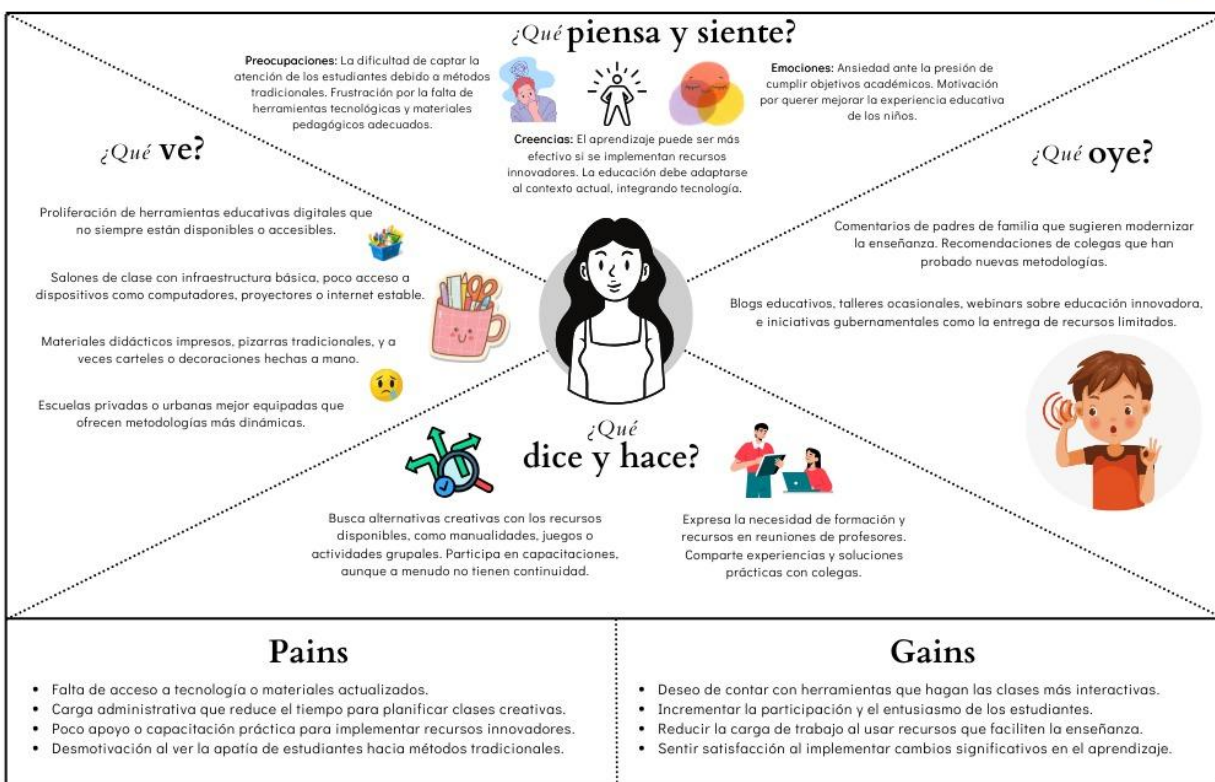
Anexo 1

Mapa de empatía EDUAPP PALABRÁSTICO. Identificando el comportamiento del usuario.

Mapa de empatía

Identificando el comportamiento del usuario

EDU APP PALABRÁSTICO



Nota: Mapa de empatía modificado por los autores.



UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS
PRIMER CLAUSTRO UNIVERSITARIO DE COLOMBIA

Anexo 2

Fase ideación EDUAPP PALABRÁSTICO

 UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS
PRIMER CLAUSTRO UNIVERSITARIO DE COLOMBIA

Fase Ideación

 Palabrástico

1. Selección de Ideas a Prototipar:

Creación de una plataforma de juegos online:

Esta plataforma permitirá a los estudiantes acceder a una variedad de juegos educativos relacionados con la lectura. Los juegos estarán diseñados para diferentes niveles de dificultad y se enfocarán en el desarrollo de habilidades lectoras como la fluidez, la comprensión y el vocabulario.

Diseño de misiones y desafíos:

Se crearán misiones y desafíos relacionados con la lectura que los estudiantes deberán completar para avanzar en el juego. Estas misiones y desafíos estarán alineadas con los objetivos curriculares de lectura y motivarán a los estudiantes a leer con mayor frecuencia.



1. Selección de Ideas a Prototipar:



Implementación de un sistema de recompensas y reconocimiento:

Se implementará un sistema de recompensas y reconocimiento para incentivar el progreso de los estudiantes. Los estudiantes ganarán puntos por completar misiones, leer libros y participar en actividades relacionadas con la lectura. Estos puntos podrán ser canjeados por recompensas virtuales o tangibles.

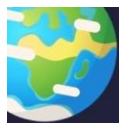
Integración de la gamificación en las actividades curriculares:

Se crearán misiones y desafíos relacionados con la lectura que los estudiantes deberán completar para avanzar en el juego. Estas misiones y desafíos estarán alineadas con los objetivos curriculares de lectura y motivarán a los estudiantes a leer con mayor frecuencia.

2. Determinación del Alcance del Prototipo:

Una vez definida la idea central, que en este caso es la Integración de la gamificación en las actividades curriculares en el aula, se desarrollará un prototipo de baja fidelidad que permita visualizar el concepto general y probar la funcionalidad básica. Los prototipos de baja fidelidad pueden incluir bocetos, diagramas de flujo, maquetas o simulaciones simples.





3. Desarrollo de Prototipos Iterativos para la Gamificación de la Lectura



Los prototipos se evaluarán con un grupo piloto de estudiantes para obtener retroalimentación sobre su usabilidad, atractivo y efectividad. Se realizarán ajustes en los prototipos en función de los comentarios recibidos.

Próximos pasos:

Una vez que los prototipos se hayan evaluado y mejorado, se implementarán en las clases de lectura de tercer grado. Se monitoreará el impacto de los prototipos en el aprendizaje de los estudiantes y se realizarán ajustes adicionales según sea necesario.

Prototipos de Baja Fidelidad:

Son representaciones simples y abstractas de una idea o concepto. Se utilizan principalmente para validar ideas en las primeras etapas del desarrollo y para obtener retroalimentación temprana de los usuarios. Algunos ejemplos de prototipos de baja fidelidad incluyen:

- Bocetos: Dibujos rápidos y sencillos que representan la interfaz o el flujo de la actividad.
- Maquetas: Representaciones tridimensionales rudimentarias de la interfaz o el espacio físico donde se desarrollará la actividad.
- Storyboards: Secuencias de dibujos o imágenes que ilustran el flujo de la actividad paso a paso.

Prototipos de Alta Fidelidad:

Los prototipos de alta fidelidad son representaciones muy detalladas y funcionales de la actividad final. Permiten probar la usabilidad, la interacción, la estética y la funcionalidad completa de la actividad. Algunos ejemplos de prototipos de alta fidelidad incluyen:

- Simulaciones interactivas: Representaciones digitales que permiten probar la experiencia completa del usuario, incluyendo la interacción con todos los elementos, la navegación y la funcionalidad del juego.
- Modelos funcionales: Implementaciones completas de la actividad con toda la funcionalidad y características finales.



Prototipos

01

Prototipo 1: Quizzizz

- Se crearán juegos de preguntas y respuestas sobre diferentes temas relacionados con la lectura, como vocabulario, comprensión lectora y géneros literarios.
- Los juegos se diseñarán para ser atractivos y motivadores para los estudiantes de tercer grado.
- Se utilizarán diferentes tipos de preguntas, como preguntas de opción múltiple, preguntas abiertas y preguntas de verdadero o falso.
- Los juegos se podrán jugar en equipos o de forma individual.
- Se utilizará el sistema de puntos y recompensas de Quizzizz para motivar a los estudiantes a participar y a obtener buenos resultados.

02

Prototipo 2: Storybird

- Los estudiantes se dividirán en grupos y cada grupo creará una historia utilizando la plataforma Storybird.
- Las historias pueden ser originales o basadas en un libro que hayan leído.
- Los estudiantes utilizarán las herramientas de Storybird para crear personajes, escenarios y diálogos.
- Las historias se compartirán con la clase y se votará la mejor historia.

03

Prototipo 3: Rally de lectura

- Se creará una lista de libros recomendados para estudiantes de tercer grado.
- Los estudiantes leerán tantos libros como puedan de la lista.
- Cada libro leído se registrará en una hoja de control.
- El estudiante que lea más libros ganará el rally de lectura.

04

Prototipo 4: Juegos de mesa relacionados con la lectura

- Se seleccionarán juegos de mesa que ayuden a los estudiantes a desarrollar habilidades como el vocabulario, la comprensión lectora y la fluidez lectora.
- Los juegos de mesa se utilizarán en las clases de lectura para complementar las actividades de aprendizaje.
- Los estudiantes jugarán a los juegos de mesa en parejas o en grupos pequeños.

4. Enfoque de experimentación

Estrategias de Experimentación:

- **Pruebas con usuarios:** Se realizarán pruebas con un grupo piloto de estudiantes de tercer grado (estudiantes de la sede central) para evaluar la usabilidad, el atractivo y la efectividad de los prototipos. Se observará cómo los estudiantes interactúan con los prototipos, se recogerán sus opiniones y sugerencias, y se analizarán los datos de uso para identificar áreas de mejora.
- **Recopilación de comentarios:** Se recopilarán comentarios de los estudiantes, docentes, padres de familia y otros stakeholders relevantes. Estos comentarios se utilizarán para identificar las fortalezas y debilidades de los prototipos y para realizar las mejoras necesarias.
- **Iteración y mejora continua:** Los prototipos se iterarán y mejorarán en función de los comentarios y las pruebas realizadas. Se realizarán cambios en la jugabilidad, la interfaz, los desafíos y el sistema de recompensas para optimizar la experiencia de aprendizaje de los estudiantes.



5. Pruebas y Evaluación:

Se realizarán pruebas con un grupo piloto de estudiantes de tercer grado de la Sede Central de la Institución Educativa Tunjuelo. Se observará cómo los estudiantes interactúan con los prototipos, se recogerán sus opiniones y sugerencias, y se analizarán los datos de uso para identificar áreas de mejora.

6. Refinamiento y Mejora Continua:

Se utilizará la retroalimentación recibida para mejorar y refinar los prototipos. Se realizarán ajustes en la jugabilidad, la interfaz, los desafíos y el sistema de recompensas para optimizar la experiencia de aprendizaje de los estudiantes.





7. Documentación y Comunicación:

Se documentará el proceso de prototipado, incluyendo las decisiones tomadas, las pruebas realizadas y los cambios implementados. Se comunicarán los avances y los resultados obtenidos a los stakeholders relevantes, como docentes, directivos y padres de familia.

Conclusiones

La fase de prototipado es fundamental para validar las ideas generadas y convertirlas en productos de aprendizaje tangibles.

A través de la experimentación, las pruebas con usuarios y la mejora continua, se asegurará que los prototipos sean estrategias gamificadas efectivas, alineadas con los objetivos educativos y adaptadas a la diversidad de perfiles estudiantiles.



UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS

PRIMER CLAUSTRO UNIVERSITARIO DE COLOMBIA

Anexo 3

Mapa de navegación EDUAPP PALABRÁSTICO



Anexo 4

Mockups de bajo nivel, medio nivel y prototipo final

Pantalla	Bajo Nivel (boceto/wireframe)	Medio nivel (Mockups)	Prototipo
Pantalla de inicio			



UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS

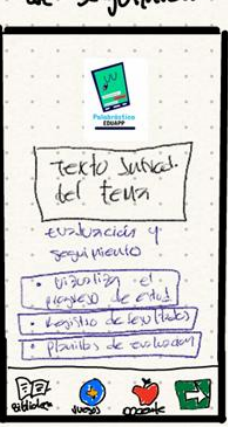
PRIMER CLAUSTRO UNIVERSITARIO DE COLOMBIA

Pantalla Home			
Pantalla Menú			
Pantalla recursos didácticos			



UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS

PRIMER CLAUSTRO UNIVERSITARIO DE COLOMBIA

Pantalla Planificación de clase	Pantalla Planif. de clases 		
Pantalla Estrategias Pedagógicas	Pantalla estrategias pedagógicas 		
Pantalla Evaluación y Seguimiento	Pantalla evaluación de seguimiento 		



Anexo 5

Diario de campo N°01

Lugar: Institución Tunjuelo, sede Oicita	Hora inicial: 10:10 a.m.
Fecha: 27 de septiembre, 2024	Hora final: 11:00 a.m.
Descripción de las características de la población observada	
El grupo de estudiantes observados está compuesto por 5 niños de tercer grado, con edades entre 8 y 9 años, provenientes de un contexto rural. Los estudiantes muestran un interés variado por las actividades en el aula, aunque la participación activa parece depender del tipo de actividad propuesta. Durante la lectura en voz alta del texto, la mayoría de los niños respondió a las preguntas literales con rapidez y precisión, demostrando un buen nivel de comprensión básica del contenido. Sin embargo, cuando la maestra hizo preguntas de nivel inferencial, solo un pequeño grupo de aproximadamente cinco estudiantes participó activamente. Esta diferencia en la participación podría estar relacionada con el nivel de dificultad de las preguntas o con la falta de motivación para responder preguntas que requieren un análisis más profundo. En un intento de fomentar una mayor participación, la maestra implementó una dinámica tipo "¿Quién quiere ser millonario?", en la cual se alternaron preguntas de diferentes niveles de comprensión (literal, inferencial y crítico). Esta estrategia resultó ser efectiva, ya que todos los estudiantes se sintieron más motivados y participaron activamente en la actividad, evidenciando un cambio positivo en su actitud hacia el proceso de lectura.	
Análisis/ Comentarios teóricos	
La participación activa de los estudiantes en actividades que integran sus intereses es crucial para fomentar un aprendizaje significativo. Según González et al. (2018), las actividades didácticas que captan el interés de los estudiantes tienden a promover una mayor participación y motivación. Esta observación queda reflejada en la dinámica lúdica utilizada por la maestra, que permitió una mayor interacción de todos los estudiantes. Asimismo, el uso de estrategias activas e interactivas, como juegos educativos o el empleo de tecnologías, favorece un aprendizaje más profundo y dinámico. Kamil (2003) señala que las actividades que requieren la interacción de los estudiantes con el contenido y con sus compañeros son más eficaces para desarrollar habilidades de comprensión lectora, ya que involucran procesos cognitivos más complejos.	
Referencias:	
González, M., Rodríguez, A., & Pérez, S. (2018). <i>Motivación y estrategias didácticas en el aula</i>. Editorial Universitaria. Kamil, M. L. (2003). <i>Teaching and learning vocabulary: Bringing research to practice</i>. Lawrence Erlbaum Associates.	

Nota: diario de campo de Observación participante, realizado por el Autor, Rey (2024)

Diario de campo N°02



Lugar: Institución Tunjuelo, sede San Ignacio	Hora inicial: 08:10 a.m.
Fecha: 04 de octubre, 2024	Hora final: 09:00 a.m.
Descripción de las características de la población observada	
La observación tuvo lugar en la sala de maestros junto a la docente encargada de planear y ejecutar los encuentros de Lengua Castellana de grado 3° de la sede. Durante la preparación de la clase, la maestra expresó que la selección del texto debía alinearse con el tema del día: "Género narrativo, los cuentos". La actividad principal consistió en una lectura grupal del cuento elegido, seguida de una serie de preguntas sobre el contenido. Sin embargo, la mayoría de las preguntas planteadas fueron de tipo literal, lo que limitó el alcance de la discusión y la reflexión de los estudiantes. La actividad de la guía, aunque organizada y clara, se centró principalmente en la comprensión superficial del texto, sin ofrecer oportunidades para que los estudiantes profundizaran en los aspectos más complejos del contenido, como los temas, los personajes o las inferencias que podrían extraerse del cuento. La estructura de la actividad no incluyó otras herramientas didácticas que pudieran haber enriquecido la comprensión, como el uso de tecnologías o enfoques más interactivos.	
Análisis/ Comentarios teóricos	
Las actividades prácticas y funcionales son esenciales para que los estudiantes logren una comprensión más profunda del contenido. Como argumentan Esteban et al. (2020), las tareas que conectan directamente con los objetivos del aprendizaje y que implican un análisis más allá de la lectura superficial son más efectivas para el desarrollo cognitivo de los estudiantes. Por otro lado, la incorporación de diferentes herramientas didácticas, especialmente tecnologías educativas, puede enriquecer el proceso de aprendizaje. González y Martínez (2019) sugieren que el uso de aplicaciones educativas y recursos digitales fomenta una mayor interacción con el contenido y mejora la comprensión de los estudiantes, al permitirles explorar el material desde múltiples perspectivas.	
Referencias:	
Esteban, M., López, J., & Pérez, R. (2020). <i>Prácticas pedagógicas efectivas en la enseñanza primaria</i>. Editorial Académica. González, M., & Martínez, J. (2019). <i>Tecnologías educativas y su impacto en el aprendizaje</i>. Editorial Innovadora.	

Nota: diario de campo de Observación participante, realizado por el Autor, Rey (2024)

Diario de campo N°03

Lugar: Institución Tunjuelo, sede el tránsito	Hora inicial: 07:10 a.m.
Fecha: 29 de octubre, 2024	Hora final: 08:00 a.m.
Descripción de las características de la población observada	
La clase observada consistió en una revisión de los conceptos previos sobre el género narrativo, en particular, la identificación de personajes ficticios y estructuras narrativas	



comunes en los cuentos. La maestra introdujo un texto relacionado con Halloween, el cual los estudiantes pudieron asociar con los elementos narrativos previamente aprendidos. El enfoque inicial fue propiciar la participación de los estudiantes a través de la lectura grupal y discusión, lo que resultó en una buena interacción entre los niños. Sin embargo, las preguntas planteadas por la maestra se centraron exclusivamente en la comprensión literal del texto, lo que limitó el alcance de la discusión. Aunque los niños estaban motivados por el tema y la proximidad de la celebración de Halloween, las preguntas solo buscaban obtener respuestas directas y no incentivaron la reflexión profunda o la interpretación de los temas del texto. La falta de preguntas que fomentaran la inferencia o el análisis crítico resultó en una discusión bastante superficial, que no aprovechó todo el potencial de la lectura.

Análisis/ Comentarios teóricos

La formulación adecuada de preguntas es fundamental para mejorar la comprensión lectora. Anderson y Krathwohl (2001) destacan que las preguntas que requieren que los estudiantes hagan inferencias y conexiones más allá de lo literal ayudan a desarrollar habilidades de pensamiento crítico y comprensión profunda del texto.

De acuerdo con Biggs (2003), las estrategias pedagógicas deben promover un enfoque activo que fomente la reflexión y el análisis. Las preguntas que van más allá de la comprensión superficial son esenciales para ayudar a los estudiantes a comprender de manera más holística los textos que leen, lo que permite un aprendizaje más significativo y duradero.

Referencias:

Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (2001). *A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives*. Longman.

Biggs, J. (2003). *Teaching for quality learning at university*. Open University Press.

Nota: diario de campo de Observación participante, realizado por el Autor, Rey (2024)

Anexo 6

Cuestionarios aplicados

Cuestionario 1.

1. ¿Cuál es su edad? (Años)_____
2. ¿Cuál es su sexo?
 - ☐ Femenino
 - ☐ Masculino
 - ☐ Prefiero no decirlo
3. ¿Cuál es su nivel educativo?
 - ☐ Bachiller
 - ☐ Normalista Superior
 - ☐ Pregrado



☐ Posgrado

4. ¿Cuántos son sus años de experiencia como Docente? (Respuesta en número)

5. ¿Cuáles son los grados o cursos en los que enseña actualmente?

6. ¿Con qué frecuencia utiliza los siguientes métodos y estrategias de enseñanza de la lectura?

ESTRATEGIAS	FRECUENCIA			
	Mucho	Medianamente	Poco	Nunca
☐ Lectura en voz alta				
☐ Lectura silenciosa				
☐ Comprensión de				
☐ Lectura				
☐ Escritura creativa				
☐ Vocabulario				
☐ Gramática				

7. ¿Qué recursos utiliza para la enseñanza de la lectura?

RECURSOS	FRECUENCIA	
	SI	NO
☐ Libros		
☐ Revistas		
☐ Periódicos		
☐ Sitios web		
☐ Juegos		
☐ Actividades		

8. ¿Cuánto tiempo dedica a la enseñanza de la lectura por semana?

☐ 1 - 2 horas

☐ 3 - 4 horas

☐ 5 - 6 horas

9. ¿Cómo evalúa el desempeño de sus estudiantes en lectura?

☐ Pruebas estandarizadas

☐ Calificaciones en clase

☐ Observaciones del comportamiento

☐ En el aula



10. ¿Cómo describiría el desempeño general de sus estudiantes en lectura?

- ☐ Excelente
- ☐ Bueno
- ☐ Regular
- ☐ Bajo

Cuestionario 2

1. ¿Qué tan satisfecho se siente con la con la relevancia de los contenidos que ofrece la aplicación EDUAPP PALABRÁSTICO? Escala de respuestas: De 1 a 5, de muy insatisfecho a muy satisfecho

- ☐ 1
- ☐ 2
- ☐ 3
- ☐ 4
- ☐ 5

2. ¿Cómo calificaría la relevancia de los contenidos de la Aplicación EDUAPP Palabrástico? Escala de respuestas: De 1 a 5, de muy insatisfecho a muy satisfecho

- ☐ 1
- ☐ 2
- ☐ 3
- ☐ 4
- ☐ 5

3. ¿La Aplicación EDUAPP Palabrástico le facilitó encontrar lo que buscaba? Escala de respuestas: De 1 a 5, de muy insatisfecho a muy satisfecho

- ☐ 1
- ☐ 2
- ☐ 3
- ☐ 4
- ☐ 5

4. ¿Cómo calificaría su experiencia con la Aplicación EDUAPP Palabrástico? Escala de respuestas: De 1 a 5, de muy insatisfecho a muy satisfecho

- ☐ 1
- ☐ 2
- ☐ 3
- ☐ 4
- ☐ 5



5. ¿En qué medida EDUAPP Palabrástico atendió sus necesidades? Escala de respuestas: De 1 a 5, de muy insatisfecho a muy satisfecho
- ☐ 1
 - ☐ 2
 - ☐ 3
 - ☐ 4
 - ☐ 5
6. ¿Qué podemos hacer para mejorar su experiencia con Aplicación EDUAPP Palabrástico?

Cuestionario 3

1. ¿Cómo Describe su experiencia con EduApp Palabrástico?
- ☐ Excelente
 - ☐ Bueno
 - ☐ Regular
 - ☐ Malo
2. ¿Considera que EduApp Palabrástico es una Herramienta pedagógica que ayuda a superar problemas de comprensión lectora en los Niños de Grado Tercero?
- ☐ Si
 - ☐ No
 - ☐ Tal vez
3. ¿Cómo Define el nivel de Ayuda Pedagógica a EduApp Palabrástico?
- ☐ Excelente
 - ☐ Bueno
 - ☐ Regular
 - ☐ Malo
4. ¿Cómo Califica su última interacción con EduApp Palabrástico?
- ☐ Excelente
 - ☐ Bueno
 - ☐ Regular
 - ☐ Malo
5. ¿Considera Pertinente las actividades propuestas por Palabrástico para su Grupo de Trabajo?
- ☐ Si



UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS
PRIMER CLAUSTRO UNIVERSITARIO DE COLOMBIA

- ☐ No
 - ☐ Tal vez
6. ¿Considera que palabrástico cumple con expectativas de facilidad y accesibilidad?
- ☐ Si
 - ☐ No
 - ☐ Tal vez
7. ¿Recomendaría EduApp Palabrástico a sus compañeros Docentes?
- ☐ Si
 - ☐ No
 - ☐ Tal vez
8. ¿Tiene algún comentario o sugerencia?



Anexo 7



¿Qué es EduApp Palabrístico?

EduApp Palabrístico es una innovadora aplicación educativa diseñada para hacer que la lectura sea más divertida y efectiva para nuestros estudiantes de tercer grado. A través de juegos interactivos, desafíos y recompensas, esta aplicación busca fomentar el amor por la lectura y mejorar las habilidades de comprensión lectora.



¿Cuál es el objetivo?

Nuestro objetivo principal es transformar la manera en que nuestros estudiantes aprenden a leer. Queremos que la lectura sea una experiencia emocionante y enriquecedora, y creemos que la gamificación es la clave para lograrlo.

¿Cómo funciona?

La aplicación ofrecerá una variedad de actividades y juegos diseñados para desarrollar diferentes habilidades lectoras, como:

- **Vocabulario:** Aprender nuevas palabras de forma divertida.
- **Comprensión:** Responder preguntas sobre los textos leídos.
- **Fluidez:** Practicar la lectura en voz alta.

- **Creatividad:** Crear sus propias historias.

¿Cuáles son los beneficios?

- **Mayor motivación:** Los juegos y las recompensas harán que los estudiantes estén más motivados a leer.
- **Mejora de las habilidades lectoras:** Las actividades diseñadas específicamente para desarrollar habilidades lectoras ayudarán a los estudiantes a progresar.
- **Experiencia de aprendizaje personalizada:** La aplicación se adaptará al nivel de cada estudiante, ofreciendo desafíos adecuados.
- **Herramienta complementaria:** EduApp Palabrístico complementará las actividades de lectura en el aula.

¿Cómo pueden participar los docentes?

- **Capacitación:** Recibirán capacitación sobre cómo utilizar la aplicación de manera efectiva en el aula.
- **Evaluación:** Tendrán la oportunidad de evaluar la aplicación y proporcionar sus comentarios para mejorarla.
- **Colaboración:** Trabajarán en conjunto con el equipo de investigación para implementar la aplicación y analizar los resultados.

¡Únete a nosotros en esta emocionante aventura para hacer de la lectura una experiencia inolvidable para nuestros estudiantes!

NIT.: 860.012.357-6

SEDE PRINCIPAL BOGOTÁ: (601) 587 87 97
CAMPUS MEDELLÍN: (604) 234 10 34
SECCIONAL BUCARAMANGA: (607) 698 58 58
SECCIONAL TUNJA: (608) 744 04 04
SECCIONAL VILLAVICENCIO: (608) 661 43 61



Anexo 8



Consentimiento Informado para la Participación en el Proyecto EduApp Palabrástico Institución Educativa Tunjuelo

Yo, _____ con cédula de ciudadanía número _____ expedida en _____, en mi calidad de docente de la Institución Educativa Tunjuelo, declaro que he sido informado(a) de manera clara y concisa sobre los objetivos, procedimientos y posibles riesgos del proyecto de investigación denominado "EduApp Palabrástico".

He comprendido que:

- El objetivo principal del proyecto es desarrollar y evaluar una aplicación educativa (EduApp Palabrástico) para mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje de la lectura en estudiantes de tercer grado.
- Mi participación consistirá en:
 - Asistir a jornadas de capacitación y formación sobre el uso de la aplicación y las estrategias pedagógicas asociadas.
 - Participar en el proceso de testeo y evaluación de la aplicación en el aula.
 - Proporcionar retroalimentación sobre la aplicación y las actividades propuestas.
- La información que se recolecte durante mi participación será utilizada únicamente con fines de investigación y será tratada de manera confidencial.
- Mi participación es voluntaria y puedo retirarme del proyecto en cualquier momento sin que esto afecte mi relación laboral con la institución.

Soy consciente de que:

- No existen riesgos significativos asociados a mi participación en este proyecto.
- Los beneficios potenciales de mi participación incluyen la oportunidad de conocer nuevas herramientas tecnológicas para la enseñanza, mejorar mis prácticas pedagógicas y contribuir a la mejora del proceso educativo de mis estudiantes.

Autorizo a:

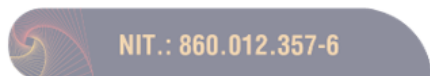
- Que se utilicen los datos recolectados y mi imagen durante mi participación con fines de investigación y publicación científica, siempre y cuando se garantice mi anonimato.
- Que se graben las sesiones de capacitación y formación para fines de análisis y mejora del proyecto.

He tenido la oportunidad de hacer todas las preguntas que he considerado necesarias y he recibido respuestas claras y satisfactorias.

Firma: _____ Fecha: _____

Nombre Completo: _____

Cédula de Ciudadanía: _____



NIT.: 860.012.357-6

SEDE PRINCIPAL BOGOTÁ: (601) 587 87 97
CAMPUS MEDELLÍN: (604) 234 10 34
SECCIONAL BUCARAMANGA: (607) 698 58 58
SECCIONAL TUNJA: (608) 744 04 04
SECCIONAL VILLAVICENCIO: (608) 661 43 61

Anexo 9

Presentación de EDUAPP PALABRÁSTICO (Rey, 2024)



Nota: presentación de la propuesta de Innovación EDUAPP PALABRÁSTICO al grupo de docentes de la Institución Educativa Tunjuelo, Mongua, Boyacá.

Anexo 10

Presentación de EDUAPP PALABRÁSTICO (Rey, 2024)



UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS
PRIMER CLAUSTRO UNIVERSITARIO DE COLOMBIA



Nota: presentación de la aplicación móvil EDUAPP PALABRÁSTICO al grupo de docentes de primaria la Institución Educativa Tunjuelo, Mongua, Boyacá.

Anexo 11

Presentación de EDUAPP PALABRÁSTICO (Rey, 2024)





Anexo 12

Diagrama de Gantt de EDUAPP PALABRÁSTICO Cronograma

Meses Semanas	Agosto					Septiembre				Octubre					Noviembre			
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4
Fases del proyecto																		
Investigación y diagnóstico de la problemática																		
Diseño y desarrollo de la APP																		
Validación y ajustes																		
Implementación de la prueba piloto																		
Evaluación y mejora continua																		

Nota: el presente diagrama de Gantt, menciona el trabajo realizado semana a semana para el desarrollo de la propuesta de investigación, para ejecutarse en 18 semanas.