



UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES

CARRERA DE PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES

**Creación de Aplicación móvil para fortalecer la comprensión lectora en la
asignatura de Lengua y Literatura de estudiantes de noveno**

**CRESPIN ASECIO MARIU XIOMARA
LICENCIADA EN PEDAGOGIA DE LA INFORMATICA**

**LEON TORRES KERLY YAMILETH
LICENCIADA EN PEDAGOGIA DE LA INFORMATICA**

**MACHALA
2024**



UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES

**CARRERA DE PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS
EXPERIMENTALES**

**Creación de Aplicación móvil para fortalecer la comprensión lectora
en la asignatura de Lengua y Literatura de estudiantes de noveno**

**CRESPIN ASECIO MARIU XIOMARA
LICENCIADA EN PEDAGOGIA DE LA INFORMATICA**

**LEON TORRES KERLY YAMILETH
LICENCIADA EN PEDAGOGIA DE LA INFORMATICA**

**MACHALA
2024**



UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES

**CARRERA DE PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS
EXPERIMENTALES**

**SISTEMATIZACIÓN DE EXPERIENCIAS PRÁCTICAS DE INVESTIGACIÓN Y/O
INTERVENCIÓN**

**Creación de Aplicación móvil para fortalecer la comprensión
lectora en la asignatura de Lengua y Literatura de estudiantes de
novenio**

**CRESPIN ASECIO MARIU XIOMARA
LICENCIADA EN PEDAGOGIA DE LA INFORMATICA**

**LEON TORRES KERLY YAMILETH
LICENCIADA EN PEDAGOGIA DE LA INFORMATICA**

DELGADO RAMIREZ JORGE CRISTOPHER

**MACHALA
2024**

TESIS Octavo A Crespín Mariu y León Kerly.pdf

por LEÓN KERLY

Fecha de entrega: 07-ago-2024 08:00a.m. (UTC-0500)

Identificador de la entrega: 2428596051

Nombre del archivo: TESIS_Octavo_A_Crespín_Mariu_y_León_Kerly.pdf (999.19K)

Total de palabras: 13577

Total de caracteres: 71693

TESIS Octavo A Crespin Mariu y León Kerly.pdf

INFORME DE ORIGINALIDAD

4%

INDICE DE SIMILITUD

3%

FUENTES DE INTERNET

1%

PUBLICACIONES

3%

TRABAJOS DEL
ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1

Submitted to Universidad Técnica de Machala

Trabajo del estudiante

3%

2

hdl.handle.net

Fuente de Internet

1%

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias < 1%

Excluir bibliografía

Activo

CLÁUSULA DE CESIÓN DE DERECHO DE PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO DIGITAL INSTITUCIONAL

Las que suscriben, CRESPIN ASENCIO MARIU XIOMARA y LEON TORRES KERLY YAMILETH, en calidad de autoras del siguiente trabajo escrito titulado Creación de Aplicación móvil para fortalecer la comprensión lectora en la asignatura de Lengua y Literatura de estudiantes de noveno, otorgan a la Universidad Técnica de Machala, de forma gratuita y no exclusiva, los derechos de reproducción, distribución y comunicación pública de la obra, que constituye un trabajo de autoría propia, sobre la cual tienen potestad para otorgar los derechos contenidos en esta licencia.

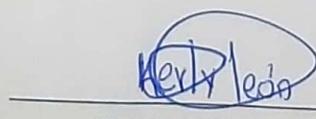
Las autoras declaran que el contenido que se publicará es de carácter académico y se enmarca en las disposiciones definidas por la Universidad Técnica de Machala.

Se autoriza a transformar la obra, únicamente cuando sea necesario, y a realizar las adaptaciones pertinentes para permitir su preservación, distribución y publicación en el Repositorio Digital Institucional de la Universidad Técnica de Machala.

Las autoras como garantes de la autoría de la obra y en relación a la misma, declaran que la universidad se encuentra libre de todo tipo de responsabilidad sobre el contenido de la obra y que asumen la responsabilidad frente a cualquier reclamo o demanda por parte de terceros de manera exclusiva.

Aceptando esta licencia, se cede a la Universidad Técnica de Machala el derecho exclusivo de archivar, reproducir, convertir, comunicar y/o distribuir la obra mundialmente en formato electrónico y digital a través de su Repositorio Digital Institucional, siempre y cuando no se lo haga para obtener beneficio económico.


CRESPIN ASENCIO MARIU XIOMARA
0707337960


LEON TORRES KERLY YAMILETH
0750124752

DEDICATORIA

Mariu Crespín

De ante mano dedico mi presente trabajo de titulación a Dios, porque es quien me guío en todo el trabajo realizado en la investigación, además de darme la fuerza de culminar con éxito este proceso.

Por otra parte, a mis tres pilares fundamentales, mi mamá, abuela y tía, que, sin la ayuda de ellas no podría haber llegado tan lejos, con sus consejos, ánimos y dirección para ser una profesional.

Así mismo a mis queridas amigas que con su experiencia, con ánimo y convivencia dieron ese ánimo para llegar a esta etapa estudiantil y posterior ser futuras Licenciadas.

Kerly León

Esta Tesis principalmente está dedicada a Dios y a mis padres quienes me apoyaron desde el principio de este proceso universitario que con su esfuerzo me permitieron que pueda lograr mis metas propuestas, gracias por enseñarme la valentía y perseverancia que debo tener día tras día, también a mi hermana quien me brindó su apoyo desde el día uno en los momentos más difíciles y finalmente a todos aquellos amigos y docentes los cuales creyeron en mí y me dieron ese impulso de seguir adelante y lograr cumplir la meta establecida.

AGRADECIMIENTO

Mariu Crespín

Agradezco a Dios porque permitirme vivir esta experiencia y poder cumplir una meta tan deseada tal cual es ser una profesional, además del amor incondicional de mis tres pilares fundamentales.

Por otra parte, también quiero agradecer al Repositorio de Machala, ya que gracias a esa guía pude hacer la tesis.

Por último, a la institución acogida que nos abrieron la puerta para realizar la implementación de nuestra herramienta y también poder realizar nuestras prácticas laborales profesionales.

Kerly León

Mi agradecimiento a la UTMACH, por haberme ofrecido la oportunidad para cumplir con mis objetivos dentro del aspecto profesional y académico, y a cada persona que participaron directa e indirectamente en este proceso de formación.

También agradezco eternamente a mi Dios todo poderoso y a mis familiares, por su arduo compromiso en este proceso de mi formación para hoy alcanzar una de mis metas académicas, porque sin ellos nada de esto sería posible, gracias a todos los docentes y autoridades por permitirme convertir en Licenciada de Pedagogía de las Ciencias Experimentales (Informática).

Finalmente agradezco a aquellas amistades cercanas, por brindarme su apoyo y confianza, lo cual fue de mucha ayuda gracias a ellos, también por motivarme para lograr todo este bello proceso lleno de retos y experiencias.

RESUMEN

CREACIÓN DE APLICACIÓN MÓVIL PARA FORTALECER LA COMPRESIÓN LECTORA EN LA ASIGNATURA DE LENGUA Y LITERATURA DE ESTUDIANTES DE NOVENO

Autores: Crespin Asencio Mariu Xiomara
León Torres Kerly Yamileth

Tutor: Mgs. Delgado Ramírez Jorge Christopher

El presente trabajo de investigación tiene como finalidad identificar la posible problemática en el contexto educativo, donde se tuvo como falencia primordial la comprensión lectora por lo cual tiene un nivel de inferencia y crítico bajo por parte de los estudiantes, lo cual se van a solventar mediante la elaboración e implementación de una aplicación móvil realizada en FlutterFlow.

A través de un análisis minucioso, se determinaron destrezas para abordar la problemática, además de establecer los niveles de texto lo cual son crítico e inferencial en los estudiantes de noveno grado. Se realizó una observación y evaluación preliminar para detectar dificultades específicas lo cual proyecto la falta de lectura e inferencia en el texto por lo que llevo a tener que consultar con el personal docente y los especialistas en educación para diseñar una solución adecuada. La demanda de una herramienta didáctica innovadora llevó a la creación de una aplicación móvil que busca abordar la deficiencia detectada y potenciar el aprendizaje en la asignatura de Lengua y Literatura.

Gracias a la problemática detectada se tuvo como preliminar que existen por parte de los estudiantes una deficiencia en la lectura e inferencia por lo cual surge la siguiente pregunta: ¿Cómo potenciar la comprensión lectora y pensamiento crítico mediante el desarrollo de una aplicación móvil como estrategia metodológica en los estudiantes en la asignatura de lengua y literatura de noveno año de la Escuela de Educación Básica Luis Amando Ugarte Lemus?

La investigación adopta dos métodos cualitativos y cuantitativos para la recopilación y análisis de datos. Se utilizaron técnicas de investigación basadas en diseño para sistematizar los contenidos educativos de la aplicación. El modelo ADDIE, fue adoptado para guiar el desarrollo del prototipo, asegurando una implementación factible y efectiva al objeto de estudio. La recopilación de datos incluyó encuestas, entrevistas, además que se adoptó un pretest y postest para ver el impacto adoptado por parte de los estudiantes.

La experiencia I se elaboró mediante la colaboración y participación del docente encargado de la asignatura de lengua y literatura de noveno grado paralelo "A", donde se le presentó la aplicación móvil por lo cual se utilizó la plataforma FlutterFlow, además de nombrar herramientas complementarias tales como Genially, Slidesgo, Forms, haciendo hincapié que los contenidos abordados está en base a la PM (planificación micro curricular), con la finalidad de potenciar la habilidades en la lectura y mejorar los niveles de texto lo cual llevara a tener facilidad en competencias lingüísticas, por otra parte la segunda experiencia, conto con la intervención de 18 estudiantes, mediante el manejo de la aplicación por parte de ellos, además que se anexo actividades de acuerdo a las lecturas enseñada y el cuestionario posterior.

La propuesta tiene como innovación dentro del ámbito educativo donde dejamos a un lado la educación tradicional mediante el pizarrón y actividades en hojas, papelográficos, entre otros, lo que motivo esta investigación es abordar falencias educativas mediante herramientas tecnológicas pues no solo solventara la problemática establecida, sino también las habilidades lingüísticas.

Palabras claves: Aplicación móvil- Pensamiento crítico- Herramientas tecnológicas- Estrategias pedagógicas.

ABSTRACT

CREATION OF A MOBILE APPLICATION TO STRENGTHEN READING COMPREHENSION IN THE SUBJECT OF LANGUAGE AND LITERATURE OF 9TH GRADE STUDENTS

Authors: Crespín Asencio Mariu Xiomara
León Torres Kerly Yamileth

Tutor: Mgs. Delgado Ramírez Jorge Cristopher

The purpose of this research work is to identify the possible problem in the educational context, where the primary deficiency was reading comprehension, which is why it has a low level of inference and criticism on the part of the students, which will be solved through the development and implementation of a mobile application made in Flutter Flow.

Through a thorough analysis, skills were determined to address the problem, in addition to establishing text levels which are critical and inferential in ninth grade students. A preliminary observation and evaluation were carried out to detect specific difficulties, which projected the lack of reading and inference in the text, which led to having to consult with teaching staff and education specialists to design an appropriate solution. The demand for an innovative teaching tool led to the creation of a mobile application that seeks to address the deficiency detected and enhance learning in the subject of Language and Literature.

Thanks to the problems detected, it was considered preliminary that there is a deficiency on the part of the students in reading and inference, which is why the following question arises: How to enhance reading comprehension and critical thinking through the development of a mobile application as a methodological strategy in students in the ninth-year language and literature subject at the Luis Amando Ugarte Lemus School of Basic Education?

The research adopts two qualitative and quantitative methods for data collection and analysis. Design-based research techniques were used to systematize the educational content of the application. The ADDIE model was adopted to guide the development of the prototype, ensuring a feasible and effective implementation of the object of study. The data collection included surveys, interviews, and a pretest and posttest were adopted to see the impact adopted by the students.

Experience I was developed through the collaboration and participation of the teacher in charge of the parallel ninth grade language and literature subject "A", where he was

presented with the mobile application for which the FlutterFlow platform was used, in addition to naming complementary tools such as Genially, Slidesgo, Forms, emphasizing that the contents addressed are based on PM (micro curricular planning), with the aim of enhancing reading skills and improving text levels which will lead to ease in linguistic skills. On the other hand, the second experience involved the intervention of 18 students, through the management of the application by them, in addition to adding activities according to the readings taught and the subsequent questionnaire.

The proposal has as an innovation within the educational field where we leave aside traditional education through the blackboard and activities on sheets, flipcharts, among others, what motivated this research is to address educational shortcomings through technological tools since it will not only solve the established problem, but also linguistic skills.

Key words: Mobile Application- Critical thinking-technological tools-pedagogical strategies.

ÍNDICE DE CONTENIDO

CAPÍTULO I. DIAGNÓSTICO DE NECESIDADES Y REQUERIMIENTOS	18
1.1 Ámbito de Aplicación: descripción del contexto y hechos de interés.	18
1.1.1 Planteamiento del Problema.....	18
1.1.2 Localización del problema objeto de estudio	20
1.1.3 Problema central.....	21
1.1.4 Problemas complementarios.....	22
1.1.5 Objetivos de investigación	22
1.1.5.1 Objetivo General.....	22
1.1.5.2 Objetivos específicos	23
1.1.6 Población y muestra	23
1.1.7. Identificación y descripción de las unidades de investigación.....	23
1.1.8. Descripción de los participantes	24
1.1.9. Características de la investigación.....	24
1.1.9.1 Enfoque de la investigación	24
1.1.9.2 Nivel o alcance de la investigación	25
1.1.9.3 Método de investigación	25
1.2 Establecimiento de requerimientos.....	26
1.2.1 Descripción de los requerimientos/necesidades que el prototipo debe resolver	26
1.3 Justificación del requerimiento a satisfacer	28
1.4 Marco Referencial	28
1.4.1 Referencias conceptuales	29
1.4.1.1 Pensamiento crítico.....	29
1.4.1.2 Compresión Lectora.....	30
1.4.1.3 Niveles de la comprensión lectora	31
1.4.1.4 Elementos de interpretación lectora.....	33

1.4.1.5 Gamificación	34
1.4.1.6 App Móvil	35
1.4.1.7 Características de una App Móvil	36
1.4.1.8 Tipos de App Móvil	37
1.4.1.9 App Móvil aplicada a la educación	38
CAPÍTULO II. DESARROLLO DEL PROTOTIPO	40
2.1 Definición del prototipo	40
2.2 Fundamentación teórica del prototipo	41
2.3 Objetivos General y Específicos del Prototipo	41
2.4 Diseño de la app móvil como método didáctico para mejorar la comprensión lectora en los alumnos de noveno grado.	42
2.5 Desarrollo del juego educativo.	45
2.6 Herramientas de desarrollo.	46
2.7 Descripción de la app móvil como método didáctico para mejorar la comprensión lectora en los alumnos de noveno grado.	46
CAPÍTULO III. EVALUACIÓN DEL PROTOTIPO	52
3.1 EXPERIENCIA I	52
3.1.1 PLANEACIÓN.....	52
3.1.2 EXPERIMENTACIÓN	54
3.1.3 EVALUACIÓN Y REFLEXIÓN	54
3.1.4 RESULTADOS DE LA EXPERIENCIA I	55
3.2 EXPERIENCIA II	58
3.2.1 PLANEACIÓN.....	58
3.2.2 EXPERIMENTACIÓN	60
3.2.3 EVALUACIÓN Y REFLEXIÓN	60
3.2.4 RESULTADOS DE LA EXPERIENCIA II Y PROPUESTAS FUTURAS DE MEJORA DEL PROTOTIPO	61

INDICE DE FIGURAS

FIGURA 1. Croquis.....	21
FIGURA 2. Características de una app móvil	36
FIGURA 3. Boceto de la pantalla de Iniciar sesión	42
FIGURA 4. Boceto de la pantalla de Bienvenida	43
FIGURA 5. Boceto de la pantalla de Índices.....	43
FIGURA 6. Boceto de la pantalla de Unidades de aprendizaje.....	44
FIGURA 7. Boceto de la pantalla de los Cuentos de terror.....	44
FIGURA 8. Boceto de la pantalla de las Actividades evaluativas.....	45
FIGURA 9. Pantalla Splash de 5 segundos al ejecutar la App.....	47
FIGURA 10. Pantalla para inicio de sesión - Registrarse.....	47
FIGURA 11. Mensaje de bienvenida con un pequeño dibujo.....	48
FIGURA 12. Índice general sobre lo que se va a mostrar.....	48
FIGURA 13. Unidades de aprendizaje con su imagen de referencia	49
FIGURA 14. Presentación de los cuentos de terror enlistados	49
FIGURA 15. Demostración de un cuento en particular	50
FIGURA 16. Actividades evaluativas con su respectiva imagen	50
FIGURA 17. Encuestas de evaluación y reflexión	51
FIGURA 18. Utilización de aplicación móvil en la educación.	62
FIGURA 19. Conocimiento de LECTUMARK.	63
FIGURA 20. Conocimiento de la aplicación móvil.....	64
FIGURA 21. Recursos que ayudan en el pensamiento crítico.	66
FIGURA 22. Interfaz gráfica con las actividades interactivas.....	67
FIGURA 23. Nivel de satisfacción.....	68
FIGURA 24. Nivel de recursos utilizados.....	70

INDICE DE TABLAS

TABLA 1. Caracterización de la muestra	24
TABLA 2. Tabla comparativa	27
TABLA 3. Categorías de inferencia en el texto.....	31
TABLA 4. Características de la comunicación escrita	34
TABLA 5. Tipos de app móvil.....	37
TABLA 6. Planeación de actividades	52
TABLA 7. Participante en la experiencia I.....	53
TABLA 8. Instrumento utilizado en la experiencia I.....	53
TABLA 9. Recursos en la experiencia I.....	53
TABLA 10. Duración en la experiencia I.....	54
TABLA 11. Cronograma de actividades realizada en la Experiencia II.....	58
TABLA 12. Técnica de instrumento utilizada en la Experiencia II.....	59
TABLA 13. Materiales y Recursos utilizado en la Experiencia II	59
TABLA 14. Pregunta 1 de Pre test y Post test.....	61
TABLA 15. Pregunta 2 de Pre test y Post test.....	63
TABLA 16. Pregunta 3 de Pre test y Post test.....	64
TABLA 17. Pregunta 4 de Pre test y Post test.....	65
TABLA 18. Pregunta 5 de Pre test y Post test.....	67
TABLA 19. Pregunta 6 de Pre test y Post test.....	68
TABLA 20. Pregunta 7 de Pre test y Post test.....	69

INTRODUCCIÓN

La interpretación de textos es un componente básico dentro de la formación académica, ya que permite a los estudiantes no solo entender pequeños párrafos, sino también desarrollar habilidades críticas y reflexivas por medio del pensamiento crítico, las cuales son necesarias para su formación integral. El uso de las tecnologías educativas ha surgido como una herramienta poderosa para abordar dichas dificultades, a través de aplicaciones móviles.

Según Lopez (2021), es esencial que los centros educativos fomenten el pensamiento crítico porque esto les permite desarrollar habilidades cognitivas las cuales impulsan al entendimiento de una lectura y al razonamiento lógico de los alumnos. Es por esto, que esta investigación se enfoca en la construcción de una app móvil, la cual fue diseñada para solventar la problemática establecida en los participantes de noveno año del centro educativo el cual a sido seleccionado.

La deficiencia que se presenta en la población seleccionada ha presentado un problema prevalente dentro de muchos sistemas educativos, ya que muchas organizaciones a nivel mundial han identificado que la mayoría de los estudiantes enfrentan dificultades significativas en la comprensión de textos, lo que afecta de manera adversa su desempeño escolar y sus habilidades para integrarse de manera efectiva en la sociedad.

Las apps móviles han demostrado ser herramientas eficaces para mejorar diversos aspectos del aprendizaje (Acosta et al., 2022, pag. 238). Por esta razón, este estudio emplea una metodología basada en un enfoque mixto, obteniendo un resultado completo del impacto que tuvo la aplicación móvil, mediante el uso de encuestas y una entrevista para recolectar datos antes y después de la implementación, ya que se logró entender las percepciones y experiencias de los estudiantes y el docente con respecto a su uso dentro del aula de clase.

Establecer como estrategia didáctica el uso de aplicación móvil aborda muchas ventajas tales como tener la motivación y participación de los estudiantes en el aula, además de hacer hincapié que los estudiantes de hoy en día tiene un dispositivo móvil facilitado la experiencia en el uso, incentivado a tener un aprendizaje significativo, por otra parte, enriquecer las habilidades lingüística ayudara al estudiante en su posterior enseñanza y favorecer la problemática establecida la cual es potenciar el pensamiento crítico en básica superior.

CAPÍTULO I. DIAGNÓSTICO DE NECESIDADES Y REQUERIMIENTOS

1.1 Ámbito de Aplicación: descripción del contexto y hechos de interés.

1.1.1 Planteamiento del Problema

Según Vergara et al. (2022) indica que para ejecutar el diseño de un problema de investigación se debe tener un punto de partida el cual se constituye de una base conceptual que permita motivar y orientar el estudio de un caso propuesto, es decir, que primero se busca identificar una situación o variable que presente limitaciones o carencias de conocimiento, por lo tanto, aquí se va presentando un avance establecido sobre la brecha entre lo conocido y desconocido, tomando en cuenta la importancia y el énfasis del tema central. De esta forma, surgen preguntas de investigación que orientan el trabajo y destaca la necesidad de abordar la problemática, ya sea educativa o social, en otros términos, se puede decir que el planteamiento del problema es pieza fundamental dentro de toda investigación porque justifica y proporciona un marco teórico que respalda a la información científica.

En muchos de los casos, pensamiento crítico no solo se describe por la capacidad de analizar, evaluar y sistematizar información, sino que también ayuda a que los estudiantes tengan el deseo de buscar aquello que les llama la atención, la paciencia para dudar si algo está mal o está bien, y la disposición para considerar que lo que están pensando es acertado o erróneo, ya que para eso deberán seguir un proceso reflexivo y razonado el cual les implica ir más allá de solo la aceptación de datos, porque esto requiere tener un enfoque activo y analítico que fomente una comprensión lectora profunda para la toma de decisiones informadas.

Es por dicha razón que Benavides y Ruíz (2022) expresan que los establecimientos educativos deben centrar su atención en fomentar el pensamiento crítico para desarrollar habilidades cognitivas que impulsen la capacidad de razonar de los estudiantes, por lo que de esta manera ellos deberán proponer soluciones a una variedad de problemas que requieran solución, empleando estrategias de comprensión que los conduzcan a realizar

deducciones complejas, para que de esta forma puedan llegar a conclusiones y propuestas respaldadas por el razonamiento. Cabe destacar que es importante que el pensamiento crítico y el vínculo que tiene con los procesos educativos fomenten la comprensión de las lecturas y la aplicación de conocimientos en diferentes contextos.

UNICEF (2022) ha descubierto que la mayoría de las personas en Latinoamérica que estudian desde el sexto grado en adelante ya presentan problemas de comprensión lectora, por eso, conforme avanzan los problemas, se vuelve una crisis muy grande en base al aprendizaje de los alumnos, por lo que junto con otras organizaciones buscan mitigar en un porcentaje considerable esta problemática. Así que, al realizar un estudio continuo, se notó que se redujeron ingresos y que algunos de estos estudiantes perdieron parcial o completamente los grados cursados.

En los últimos años, uno de los desafíos más grandes y presentes en los centros educativos es la escasez de comprensión lectora en los educandos, lo que dificulta su aprendizaje. Debido a esto, lo aprendido en clase mucha de las veces se transforma en todo un reto cuando se hayan involucrados los textos físicos, ya que solo les transmiten conocimientos, pero por la falta de compromiso, no pueden hacer más que repetir sin tener en claro que es lo que les da a entender la clase impartida, por lo que a lo largo del proceso se vuelve cansado y aburrido, esto con el fin de dificultar el proceso de aprender conceptos y significados que forman un párrafo dejando atrás a muchos estudiantes del resto que aprende mejor.

La ULEAM considera que es importante que a temprana edad (6-12 años) promedio se empiece trabajando con lectoescritura porque de aquí parte la formación integral de las personalidades de cada niño y con esto también se desarrolla el entendimiento de la lectura en los diferentes grados de aprendizaje para que de tal forma puedan desenvolverse tanto en el entorno social como educativo, es decir que el PEA y como el docente imparta sus clases permitirá que el alumnado este más concentrado y así también se motiven más hacia la lectura día a día (Moreira y Carrión, 2021).

Sin embargo, la UMET declara que con el pasar de los años se han innovado nuevas estrategias para tratar aquellos retos que se han presentado en razón de la forma en que los alumnos manejan la lectura, por ejemplo, el uso de aplicaciones móviles ya sean gamificadas o solo con fines académicos ayudan también a estudiantes de tempranas edades a motivarse a leer cada día más, sin dejar de lado a los docentes que en muchos de los casos también presentan dificultades para poder comunicarse a través de sus clases

con sus estudiantes, por lo tanto es fundamental el uso de la tecnología hoy en día para que así se pueda hacer un uso correcto de estrategias que redacten y orienten métodos eficaces para cumplir con el objetivo propuesto (Muñoz, 2023).

Es por esta cuestión, que las sesiones dictadas en el campo de lengua y literatura en las instituciones de educación primaria a nivel local, y de la mano con prácticas tradicionales por parte del directivo docente han delimitado que los alumnos mejoren de manera eficaz el tema de la lectura comprendida y que esto nos les permita tener mayor grado de ejecución en su proceso de formación, cabe tomar en consideración que parte de este proceso depende de lo que apoyan los padres en casa y de lo que los maestros los guíen en clase, por otra parte si no se dispone de materiales necesarios se considera el desarrollo de una aplicación móvil gamificada para que su respectiva inserción logre dar resultados positivos en la mejora de la comprensión textual de toda la muestra seleccionada.

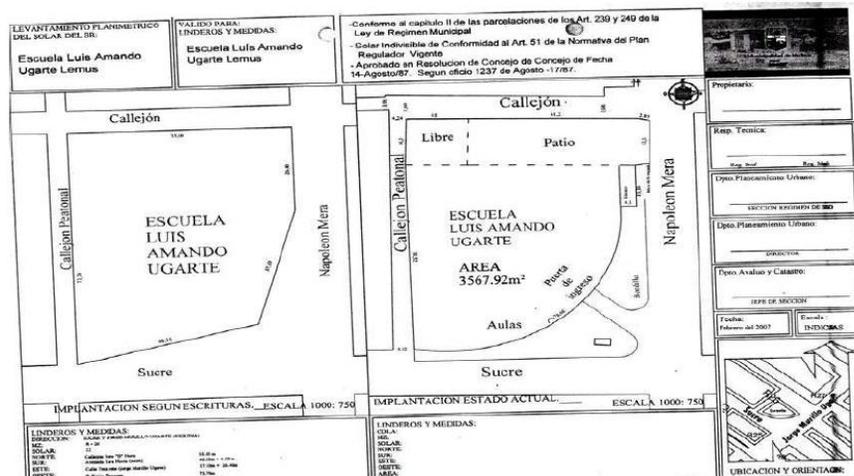
1.1.2 Localización del problema objeto de estudio

Por lo consiguiente se tiene que el objeto de estudio es de suma relevancia, sobre el cual se plantea el problema de investigación y la finalidad de dar una solución del problema. Este se caracteriza por medio de conceptos particulares y específicos, en donde quede claro sus cualidades con el fin de que hagan posible que el investigador indague diferentes definiciones durante el proceso investigativo.

La presente investigación fue efectuada en la Escuela de Educación Básica “Luis Amando Ugarte Lemus”, que está situada en la calle Sucre y Napoleón Mera Esquina, parroquia Machala del cantón Machala, por medio de una breve entrevista con la docente de 9° año del paralelo “A” de la asignatura de Lengua y Literatura se logró conocer que los estudiantes tienen dificultades en la comprensión lectora lo cual es una dificultad para fomentar el pensamiento crítico dentro del aula de clase.

Figura 1

Croquis



Nota: Croquis del lugar de investigación.

1.1.3 Problema central

En la actualidad los educandos van formándose activamente con el conocimiento, pero ahora vivimos en una era digital donde la interacción e integración da un proceso en capacidades innatas y adquiridas mediante un contexto educativo, de tal manera que nos permite evaluar el proceso de aprendizaje de distinta manera lo cual el alumno interviene en su aprendizaje (Cerde, 2021). De alguna manera esta estrategia planeada, calculadas y considerada parte de este conocimiento nato del estudiante donde nos facilita una lectura reflexiva, activa y autorregulada que se presenta en el transcurso del nivel de aprendizaje, y de algún modo se ve interferida por la falta de concentración en una lectura abordada por este.

La comprensión lectora son parte de una problemática que se atraviesa en el país, aunque es una destreza que se desarrolla a temprana edad presenta dificultades dentro del contexto educativo (Duche et al., 2022). La lectura no solo se presenta en el texto o depende de la intención comunicativa, sino también de las características del lector y de cómo se comprende ese párrafo. Es por ello por lo que la razón es una de ella, que los estudiantes evidencian dificultades para en sus habilidades y competencias lectoras, no comprende lo que leen. De ahí surge la necesidad de emplear una estrategia que ayude a fortalecer esta debilidad en los educandos.

La forma en que nos informamos, trabajamos juntos y aprendemos ha cambiado significativamente en el mundo moderno gracias a la tecnología. Cada vez se comprende más la importancia de incorporar herramientas tecnológicas al proceso de enseñanza-aprendizaje en la educación. Este proyecto focaliza en centrar la mejora en la comprensión lectora a temprana edad, ya que como se citó anteriormente es indispensable leer y comprender al mismo tiempo ya que son competencias que hoy en día muchos estudiantes presentan y son parte de las desventajas de preguntas comprensivas en el área de lengua y literatura. Es por ello que surge la siguiente pregunta:

¿Cómo favorecer la comprensión lectora y pensamiento crítico mediante el desarrollo de una aplicación móvil como estrategia metodológica en los estudiantes en la asignatura de lengua y literatura de noveno año de la Escuela de Educación Básica Luis Amando Ugarte Lemus?

1.1.4 Problemas complementarios

- ¿Qué características y estrategias tengo que aplicar para mejorar la comprensión lectora con el fin de promover el pensamiento crítico de los estudiantes de noveno año en la Escuela de Educación Básica Luis Amando?
- ¿Cómo diseñar y organizar el contenido de la App móvil de manera que se adapte a los objetivos curriculares de la asignatura de Lengua y Literatura, brindando lecciones interactivas y desafiantes que mejoren significativamente las habilidades de comprensión lectora y pensamiento crítico?
- ¿Cómo diseñar un proceso de evaluación de pensamiento crítico en los contenidos de la asignatura Lengua y Literatura utilizando la APP Móvil?

1.1.5 Objetivos de investigación

1.1.5.1 Objetivo General

Elaborar una aplicación móvil como estrategia metodológica para el fortalecimiento de la comprensión lectora y el pensamiento crítico en los estudiantes de noveno año en la asignatura de lengua y literatura de la Escuela de Educación Básica “Luis Amando Ugarte Lemus”.

1.1.5.2 Objetivos específicos

- Caracterizar las estrategias metodológicas que presenta la comprensión lectora de los estudiantes de noveno año en la Escuela de Educación Básica “Luis Amando Ugarte Lemus”.
- Diseñar el contenido de la App móvil de manera que se adapte a los objetivos curriculares de la asignatura de Lengua y Literatura, brindando lecciones interactivas y desafiantes que mejoren significativamente las habilidades de comprensión lectora y pensamiento crítico.
- Evidenciar cual es el nivel de efectividad en los estudiantes de noveno año dentro de la aplicación, potenciado el pensamiento crítico.

1.1.6 Población y muestra

La población actual está compuesta por estudiantes de la Escuela de Educación Básica “Luis Amando Ugarte Lemus” la cual cuenta con 1.124 estudiantes matriculados para el presente año escolar.

La siguiente investigación tiene como número de participantes 18 estudiantes, de 13 a 15 años, que cursan el noveno año de educación básica paralelo “A” de la Escuela de Educación Básica “Luis Amando Ugarte Lemus”, la docente tutora y encargada de Lengua y Literatura.

1.1.7. Identificación y descripción de las unidades de investigación

La población dentro de este proyecto de investigación es la siguiente:

1. Docente tutor de noveno año paralelo “A” de la Escuela de Educación Básica “Luis Amando Ugarte Lemus”.
2. Estudiantes de noveno año del periodo lectivo 2024-2025.

La muestra de este proyecto de investigación está conformada por:

1. Docente a cargo de la asignatura de Lengua y Literatura.
2. Estudiantes de noveno año paralelo “A” de la Escuela de Educación Básica “Luis Amando Ugarte Lemus”, periodo lectivo 2024-2025.

1.1.8. Descripción de los participantes

Tabla 1

Caracterización de la muestra

Noveno año de E.B “Luis Amando Ugarte Lemus”	
Paralelo	A
Mujeres	6
Hombres	12
Total	18

Nota: Se tomó en cuenta 18 estudiantes, entre los 13 a 15 años que forman parte del noveno año “A”.

1.1.9. Características de la investigación

De tal manera que el presente estudio acopla enfoques de la investigación considerada dentro del problema abordado, además de los datos concisos y precisos que permiten solucionar y mejorar el proceso enseñanza-aprendizaje.

1.1.9.1 Enfoque de la investigación

Dentro de la investigación se considera el enfoque mixto lo cual se nombra a continuación:

Desde un punto general, utilizamos características de la investigación cualitativa ya que esta se enfoca en comprender las perspectivas a partir de emociones, opiniones y significados subjetivos de los participantes, mientras que por otro lado la investigación cuantitativa se realizó con encuestas y se relaciona en la medición de variables y datos estadísticos exacto dentro de la investigación, tomando en cuenta los indicadores y dimensiones de esta (Valle et al., 2022). Por otra parte, ambas investigaciones buscan recopilar información sobre el tema de estudio y luego analizar e interpretar los datos obtenidos.

Por eso la investigación tiene un proceso sistemático para abordar la problemática central planteada. Donde este proceso permite obtener soluciones y propuesta que beneficia al desarrollo adecuado de la investigación ya que, al proporcionar mayor cantidad

de información, tendremos resultados positivos. Además, que se usan métodos y técnicas que guiarán con el objetivo de la investigación, lo que facilitará la obtención de antecedentes confiables.

1.1.9.2 Nivel o alcance de la investigación

El tipo de alcance tiene como índole el descriptivo. Tenemos la definición de Ramos (2020) en este tipo de enfoque, se enfoca en la obtención, descripción y análisis de datos e información sin manipulación de variables ni búsqueda de causas específicas. Se busca lograr un entendimiento más profundo dentro del ámbito investigativo. En este estudio, se aplicarán tanto métodos cualitativos como cuantitativos para estudiar el fenómeno en cuestión (Arias y Covinos, 2021).

El objetivo es observar, analizar e interpretar el impacto de una aplicación móvil en el ambiente educativo, específicamente en la Escuela Educación Básica "Luis Amando Ugarte Lemus". La aplicación se desarrollará para fortalecer la comprensión lectora además que servirá para desarrollar el pensamiento crítico en los estudiantes de noveno año.

El estudio abordará la problemática planteada al inicio, buscando soluciones a través de preguntas de investigación específicas. La creación de la App móvil fortalecerá las habilidades, capacidades y actitudes abordadas donde la investigación va a presentar una solución factible y con metodologías activas dentro del aprendizaje constructivista en el quehacer-docente.

1.1.9.3 Método de investigación

La presente investigación utiliza la combinación de dos enfoques inductivos y deductivos para evidenciar una comprensión integral del impacto de una aplicación móvil en el fortalecimiento del pensamiento crítico de los estudiantes de noveno grado. Más adelante se detalla los pasos y caracterización de este método.

De primera instancia, se recolecto información a través de cuestionarios y encuestas aplicados a los estudiantes y docente encargada de la asignatura. Donde este proceso permite identificar patrones y tendencias en el uso y manejo de una aplicación móvil además de evidenciar el impacto en el fortalecimiento del pensamiento crítico. Mediante la observación se identifica un mejoramiento en la problemática establecida en la comprensión de habilidad lingüísticas posterior tener un aprendizaje significativo con los participantes. Luego con los datos e información recopilada, se analizan las opiniones y se identifican los patrones repetitivos en cuanto al pensamiento crítico. Un patrón deduce que el uso y manejo

de una aplicación móvil puede intervenir significativamente en la mejora de analizar e interpretar un texto lo cual sugiere la siguiente hipótesis el uso continuo de una aplicación móvil puede fortalecer habilidades lingüísticas en los estudiantes de noveno.

Por consiguiente, la hipótesis formulada en el enfoque inductivo da hincapié a diseñar experimentos y pruebas para ver si es válida o invalida. Se elabora e implementa un estudio experimental donde los participantes utilizan el prototipo. Por lo cual se debe aplicar el prototipo LECTUMARK dentro del ámbito educativo y evaluar su rendimiento mediante el pre-test y post-test. La información obtenida dará el resultado positivo o negativo lo cual se dará mediante un análisis comparativo y relativo, para determinar el nivel de eficacia de la aplicación móvil.

Concluyendo, se presenta un análisis final de los datos experimentales. Estas premisas ayudaran a tener una base sólida que permite determinar la efectividad del uso de la aplicación móvil como una innovación educativa. Si mediante la intervención da como resultado un cambio significativo en la problemática usando la aplicación, tiene como conclusión que el prototipo es una estrategia metodológica aceptable y eficaz.

1.2 Establecimiento de requerimientos

Se empleó la herramienta FlutterFlow para lograr la visualización de los contenidos propuestos de manera interactiva con la finalidad de crear una aplicación móvil que permita tener libre acceso a los recursos y estrategias propuestas, mismos que están dirigidos a la asignatura de Lengua de la Escuela de Educación Básica “Luis Amando Ugarte Lemus” por lo tanto, dicha herramienta cumple con los requerimientos esenciales para que se logre adaptar y cumplir con las necesidades de los estudiantes.

1.2.1 Descripción de los requerimientos/necesidades que el prototipo debe resolver

Se puede destacar que los requisitos indispensables para la elaboración del prototipo, se debe considerar las siguientes características:

Requerimientos pedagógicos:

- Texto escolar de 9° año de educación básica superior de la asignatura de lengua y literatura.
- Planificación curricular de la asignatura de lengua y literatura.
- Recursos educativos interactivos del tema de clase.
- Adaptación de los contenidos utilizando tecnología.

Requerimientos técnicos:

- Disposición de dispositivos móviles.
- Funcionamiento tanto en iOS como en Android.
- Uso de FlutterFlow para la aplicación móvil diseñada para la comprensión lectora.
- Uso de navegadores tales, como, Google Chrome o Mozilla Firefox.
- Acceso a una cuenta gratuita.

Requerimientos tecnológicos:

- Conexión de red a internet.
- Espacio de disposición tecnológica.
- Los dispositivos deben cumplir con los requerimientos técnicos.

Tabla 2

Tabla comparativa

Características	Herramientas para Aplicaciones móviles		
	App Inventor	Android Studio	FlutterFlow
Interfaz	Gráfica y basada en bloques	Gráfica y flexible	Atractiva y sencilla
Uso	Navegador web y dispositivos móviles	Computadora con Windows, Linux, macOS o Chrome OS	Navegador web
Licencia	Libre	Licencia Apache, versión 2.0 freeware	Código bajo
Compatibilidad	Dispositivos Android	Dispositivos que descargan la aplicación desde Google Play Store	Dispositivos iOS y Android
Conexión	Con servicios en la nube	Conexión a Internet	Con muchos servicios diferentes

Idioma	Multi Idiomas	Multilingüe	Multilingüe
--------	---------------	-------------	-------------

Nota: Descripción y comparación detallada de herramientas populares.

1.3 Justificación del requerimiento a satisfacer

Desarrollar una aplicación móvil en la herramienta FlutterFlow con una interfaz atractiva y sencilla la cual permita facilitar a los alumnos de educación general básica la comprensión lectora en la asignatura de Lengua y Literatura, a través de diversos recursos educativos que contribuirán a que los alumnos aprendan de manera más activa y, a su vez, sus conocimientos sean más ricos.

1.4 Marco Referencial

Por lo cual se aborda al objeto de la investigación que va en torno a mejorar el pensamiento crítico, lo cual se aborda diseñado un estrategia didáctica usado la TIC, como recursos principal es la creación e implementación de una aplicación móvil ya que hoy en día se considera de suma importancia utilizar este mecanismo, por otra parte, es importante fundamentar de manera teórica la forma de como leer van de la mano de comprender y entender, ya que esta se divide en tres niveles, inferencial, literal y crítico, lo cual el objetivo de este llegar al último nivel (Cangalaya, 2020). Como segunda instancia, es exponer las condiciones que ofrecen estas herramientas como una estrategia didáctica tomando en cuenta que será un aporte a las habilidades lingüística para el estudiante.

Con el pasar del tiempo la tecnología ha sido de gran ayuda para el fortalecimiento de actividades individuales y grupales dentro del PEA, donde son distintos métodos que se ve abordado como el refuerzo y complemento de los contenidos (Cruz y Hernández, 2021).

En la actualidad los constates cambios que emerge por la tecnología influye directamente de como la sociedad educa a las personas, lo cual emerge gracias a la TIC, podríamos comparar con las Web 1.0 a Web 5.0, ya que hoy en día la última nombrada aborda la IA, y que son de gran ayuda para la comprensión y acompañamiento del estudiante. Además, que existe herramientas educativas tecnológicas que ayuda en el quehacer-docente, lo cual lleva a una gran influencia de esta nueva web en el área educativa (Lengua et al., 2020).

Aunque la tecnología implica de gran ayuda en el PEA, ya que esta permite a los estudiantes acceder a la información y recursos de manera sencilla y rápida lo cual conlleva

que sea más eficiente. Además, que nos permite mejorar y hacer atractivo el proceso pedagógico, mediante recursos dinámico, interactivo y lógico.

Es por ello que es importante identificar que los juegos o app móviles ayuda en el PEA, ya que tiene como objetivo fortalecer una desventaja que se presenta en la educación con el fin da hacer un cambio significativo y dejar a un lado el modelo tradicional y emplear el constructivismo, lo cual llevara a un aprendizaje significativo.

1.4.1 Referencias conceptuales

1.4.1.1 Pensamiento critico

Hace referencia al proceso de observar, valorar y resumir información de manera reflexiva y consiente, es decir que es un proceso mental que va más allá de la aceptación pasiva de la información, porque esto fomenta la exploración activa, la interrogación de suposiciones y la formación de juicios fundamentados por parte de los estudiantes. Es por esto que el concepto de pensamiento crítico tiene sus raíces en la filosofía griega antigua, especialmente en el método socrático de diálogo y cuestionamiento. Sin embargo, su desarrollo formal se atribuye a la obra de pensadores como Dewey y Paul en el siglo XX ya que, a lo largo del tiempo, este tema ha ido cambiando para adaptarse a las cambiantes demandas de la sociedad y la información.

Este pensamiento crítico implica habilidades como el análisis lógico, la interpretación de datos, la evaluación de evidencia, el manejo de dificultades, la comprensión lectora y la toma de conocimientos racionales. Por lo tanto, se nutre de la curiosidad intelectual, la flexibilidad mental y la capacidad de ver diferentes perspectivas entre los estudiantes.

De esta manera Uribe y Gutiérrez (2023) detallan que dentro del contexto educativo superior, el pensamiento crítico se considera esencial para el progreso de ciudadanos informados y participativos ya que los prepara para hacer frente a los desafíos diarios, estimulando la creatividad y promoviendo la autonomía intelectual, es así que muchas instituciones educativas integran estrategias metodológicas y específicas para que se fomente el pensamiento crítico y la comprensión lectora en sus programas académicos.

Este pensamiento va más allá del aula y es importante para la resolución de problemas cotidianos, la toma de medidas personales, en el ámbito profesional y la participación ciudadana ya que son habilidades valiosas que potencian el crecimiento individual y colectivo, porque a pesar de su importancia se enfrentan a desafíos, como la

resistencia a cuestionar creencias y a la sobrecarga de información en la era digital. Además, existe debate sobre la mejor manera de enseñar y evaluar este pensamiento de manera efectiva.

1.4.1.2 Compresión Lectora

Hoy en día existe diferentes conceptos sobre el tema abordado debido que existe un gran interés es por ello que se genera tres enfoques fundamentales Montesdeoca et al. (2021) los autores abordan algo importante lo cual es acercarse un poco a la definición nombrada el cual es (en inglés el termino mencionado es bottom up, lo cual trata de un proceso de sistematizar mediante las palabras, es decir de manera ascendente), por consiguiente está el modelo analítico (top down, este trata de acomodar los aspectos generales dentro del texto modelo, es decir contextualiza la información abordada por el lector, ahora bien es importante tener en cuenta el interactivo, (este conlleva la complementación por parte del lector), siendo este el más usado por parte el usuario.

Por consiguiente, se puede decir que compresión lectora es un sistema donde se incorpora tres momentos, lo cuales son: antes, durante y después de la información recopilada o leída, además que esta puede ir acompañada de técnicas o instrumentos que nos ayude a deducir el contenido leído y posteriormente ver la solución del problema, lo cual se desarrolla habilidades, metacognitivas y aptitudes cognitivas, las mismas que permiten sintetizar enseñanzas basadas en aptitud, por ejemplo, analizar, interpretar, deducir, entre otras, para la construcción activa de conocimiento.

Con la breve definición sobre el tema abordado y sus enfoques nos focalizamos entre las diferentes definiciones sobre la compresión lectora lo cual con el pasar el tiempo se han venido generado a lo largo de la historia esta se ha cambiado u oscilado entre una aportación completa con una que se genera mediante el pasar de los tiempos, lo cual se encontrara a continuación.

Se tiene una breve discrepancia algunos especialistas mantiene o comprende sus términos de manera conjunta, es decir que compresión y lectora, es parte de una idea donde se puede definir por una palabra conjunta entre los autores, pero existen una discrepancia, ya que una abarca al otro, es decir una construcción que invade varias dimensiones (Castillo y Bastardo, 2021).

Por lo que se puede manifestar que la compresión lectora aborda diferentes enfoques para desarrollar lo que hoy en día quiere los docentes lo cual es una competencia y destreza por parte del estudiante, además que debemos hacer hincapié que el significado

no radica es solo leer sino comprender de manera precisa y clara, a primera instancia (Davila, 2019).

El término comprensión lectora surge de la noción de preguntarse qué es leer, lo cual se tiene como una interacción, donde se da en un lugar o contexto determinado, y tiene estrecha relación entre un lector y texto. (García y Mogollón, 2020), por otro lado, se tiene Leer es decodificar de manera que el alumno aplica las normas de grafema con el único objetivo de entender lo que ha leído (Canquiz et al., 2021), existe muchas definiciones sobre el concepto establecido, lo cual conlleva a decir que leer es parte de un elemento de la comprensión lectora y lo cual influye mucho para que este se dé dentro de un contexto educativo.

Para Gottheil et al. (2019) se puede decir que comprender un texto es un proceso simultaneo donde se ve como principal acción la extracción y construcción del significado lo cual se da a través de una relación entre el lenguaje oral y escrito.

Es decir, lo que es seguro es que leer es un proceso que nos integra a conocer e identificar nuestra cultura, además que se tiene ya establecido la relación de leer con comprensión lectora, ya que es importante reconocer y diferenciar estos dos significados, lo cual conllevara hacer conjetura dentro del proceso educativo, aunque cada autor estableció su concepto, debemos decir que este proceso genera una competencia en al área de lengua y literatura.

1.4.1.3 Niveles de la comprensión lectora

Ahora bien, el término está definido como un sistema interactivo donde interviene dos variables el lector y texto, Andrade y Utria (2021) describen tres niveles de comprensión. Por consiguiente, en el siguiente cuadro se explica los niveles de comprensión lectora lo cual se va a identificar, los elementos y estructura del texto, haciendo hincapié, que no es un análisis profundo.

Tabla 3

Categorías de inferencia en el texto

Nivel	Respuestas	Características	Pregunta que se presenta con frecuencia
--------------	-------------------	------------------------	--

Literal	Explicito	<ul style="list-style-type: none"> Reconocer las ideas principales por parte del texto. Identificar las ideas explicita facilita la comprensión del lector. Es importante ordenar las acciones de la información. Identificar a primera instancia el tema del texto. Detallar hechos importantes tales como: el autor principal, escenarios y atmosfera. Infiere detalles, según las conjeturas del lector. 	<p>¿Qué? ¿Cuántos? ¿Cuándo? ¿Dónde? ¿Con quién? ¿Para qué? ¿Por qué? ¿De qué otra manera?</p>
Inferencial	Implícito y deducciones	<ul style="list-style-type: none"> Supuestos implícitos. Establecer las secuencias de acciones. Identificar causa y efecto, en este apartado se interpone ideas, palabras, características y acciones. Analizar el lenguaje utilizado en el texto. 	<p>¿Qué pudo pasar? ¿Qué diferencia? ¿Qué conclusiones puedes extraer?</p>
Crítico	Expresa opiniones y emite juicios	<ul style="list-style-type: none"> Analiza y caracteriza lo que lee mediante consulta de otras fuentes de información. Revisa el texto y establece los argumentos y contraargumentos. Análisis crítico. 	<p>¿Qué opinas sobre el tema? ¿Estás de acuerdo con la actitud? ¿Qué harías en ese lugar?</p>

Nota: Comparación sobre los niveles de comprensión lectora.

Para conllevar la comprensión lectora, es importante identificar los niveles que a continuación se nombraron con el fin que los estudiantes sepan en qué nivel se encuentra y sea de ayuda al docente, ya que son bases para establecer si interpreta de manera clara y precisa.

1.4.1.4 Elementos de interpretación lectora

Valdez (2021), hace hincapié que dentro de este sistema lo cual comprende y participan dos componentes importantes, ya que sin esto no se podría dar el desarrollo, lo cual se va a detallar a continuación:

- **Lector**, en este caso este sintetiza y además evalúa a varios atributos lo cual conlleva a tener varios significados con semántica complejidad, léxica y lingüística por lo cual está apoyado en las destrezas, donde se puede decir que son lo cognitivo: pensamiento crítico, memoria, interés y observación de inferencias. Además, es importante que el lector tenga motivación ya que esto influye en el proceso nombrado ya que esto se da por medio de las representaciones de algunos caracteres.
- **Texto** es una parte significativa ya que es la lingüística lo cual conlleva a una relación entre texto y lector motivo el cual es una acción humana donde se cumple las siguientes normas textual: cohesión, concordancia, lógica, informativa e intencional, este ciclo permite al lector tener un análisis íntegro y como resultado una estructura ordenada.

Tomando en cuenta lo siguiente se puede identificar algunas características que de otra manera influye en la comprensión lectora.

Lo cual se da mediante dos de ella los cuales son semántica y lingüísticas, estas dos acciones se da mediante la interacción del estudiante con el texto, a través de ideas, conceptos, definiciones, sufijos y prefijos, sin embargo, el lector codifica el mensaje mediante la acción oral y escrita.

Tabla 4

Características de la comunicación escrita

Caracteres del texto	
Caracteres	Dimensión semántica Se contextualiza el significado del texto, Se interfiere de manera textual la cohesión y sentido del texto. Infiere ideas retóricas y literales. Identifica temáticas y de manera el desarrollo.
	Dimensión Lingüística La habilidad de hablar implica comprender los mensajes dentro de los textos comunicativos. Leer y escribir: son dos habilidades que van de la mano de comprender la acción escrita y oral, mientras que la otra interviene la capacidad de componer desde diversos textos.

Nota: Cuadro sobre las características de los textos.

1.4.1.5 Gamificación

Se apoya en la utilización de mecanismos, elementos y metodologías del diseño de juegos, porque dentro del texto no son solo juegos para incluir a los usuarios y dar solución a problemas, sino más allá de eso permiten mejorar la educación

Esto no debe confundirse con los juegos serios, ya que se desarrollan por si solos para lograr objetivos similares. La manera que diferencias el juego y jugar toma un papel importante pues mientras que el primero consiste en mecanismo con reglas que guía en este caso al estudiante en una misión o scape room con el fin de llegar a una meta o recompensa que tenga este, además que tiene una estructura definida. (Cruz y Chacan, 2023).

Por otra parte, se tiene que el juego se centra o tiene como finalidad diferencias el mundo o entorno virtual, ya que este busca involucrar al estudiante en el ambiente o contexto gamificado. Por otro lado, jugar es el significado de autonomía, pero dentro de unos límites (círculos), ya que se basa en disfrutar de la acción, es decir al hecho de divertirse con los demás y su entorno.

1.4.1.6 App Móvil

Una app móvil, es un programa diseñado para reproducirse en diferentes dispositivos móviles, por ejemplo, teléfonos inteligente o tabletas. Es decir, que estas aplicaciones ofrecen una extensa gama de servicios y funciones que parten desde el entretenimiento hasta la producción académica, para innovar la forma en cómo los usuarios interactúan con la tecnología en su vida diaria.

En términos de Acosta et al. (2022) indica que, dentro de los últimos años, se ha presentado un crecimiento constante con respecto a las TIC, especialmente a lo que hace referencia al manejo de las Web 5.0 que son importantes para navegar en aplicaciones web y móviles propias de su función, ya que este tipo de aplicaciones abarcan una amplia variedad de áreas, como el comercio electrónico, la productividad y salud, el entretenimiento y más ahora la rama de la educación (pag.237).

A diferencia de las aplicaciones que son desarrolladas para computadoras de escritorio, estas apps móviles se apartan de los sistemas que trabajan con software integrado, por lo que, en lugar de eso, cada una de estas aplicaciones ofrece una funcionalidad específica, por ejemplo, juegos de memorización, calculadoras gamificadas o normales, o nomas un interfaz de navegador web móvil para fines educativos.

Las aplicaciones móviles que hoy se usan son mucho más atractivas, pero siguen siendo funcionales, por lo que distintos dispositivos actuales son más avanzados y las aplicaciones se centran en funcionalidades del desarrollador para que los usuarios las personalicen seleccionando funciones exactas deseadas.

Rodríguez y Martínez (2022) concuerdan que en la actualidad, se ha observado cambios radicales sobre la metodología educativa que se está aplicando a los centros educativos, ya que destacan el papel del estudiante como activo dentro del proceso de aprendizaje, por lo tanto se garantiza una prioridad al implementar dispositivos móviles que representen herramientas significativas las cuales fomenten el desarrollo de diversas habilidades, es por esto que se ha convertido en una técnica habitual dentro de los entornos

educativos para impulsar la participación activa de los participantes dependiendo el área en la cual están trabajando.

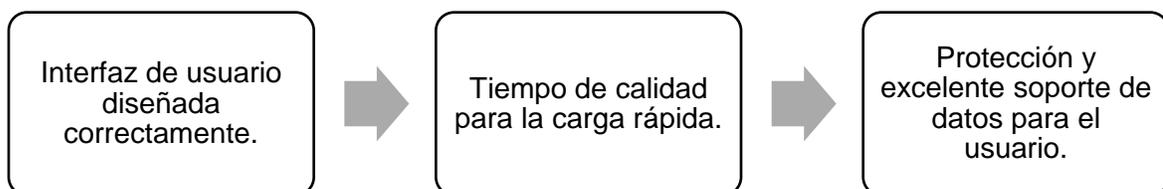
1.4.1.7 Características de una App Móvil

El diseño de una app móvil he experimentado un crecimiento de gran magnitud en los últimos años, es por esta razón que se empieza indicando que la usabilidad es un componente clave de las características que debe tener una app para que influya de manera positiva en la experiencia del usuario, también para que sea una aplicación efectiva deber ser intuitiva, es decir fácil de navegar y presentar una interfaz al usuario de manera coherente ya que la disposición de elementos y la claridad dentro de las presentación de información y accesibilidad deberán ser factores determinantes que garanticen que los clientes encuentran a la aplicación atractiva y fácil de utilizar.

En otro de los casos también hay algunas características comunes de las grandes aplicaciones móviles que se detallan a continuación, según (Cough, 2021):

Figura 2

Características de una app móvil



Nota: Caracterización de una aplicación móvil para usuarios.

Por lo tanto, las aplicaciones móviles son una tendencia para las generaciones digitales actuales puesto que estas se han convertido en tendencia a nivel mundial por las funciones que desarrollan como herramientas para realizar materiales de todo tipo y a su vez preparar actividades para quienes las usan día a día, dentro de las características principales esta que ofrecen a los equipos inteligentes, la oportunidad de mejorar y transformar los métodos de enseñanza de manera significativa, siendo también necesario para la educación a distancia (Cárdenas y Cáceres, 2019).

Por último, está la compatibilidad con múltiples plataformas la cual es punto importante en la mejora de aplicaciones móviles, ya que a medida que los usuarios utilizan

los dispositivos con diversos sistemas operativos, es importante que las aplicaciones sean compatibles con plataformas como iOS y Android para que garanticen un alcance más amplio y una mayor base de usuarios, los cuales contribuyan a la visibilidad y el éxito general de las aplicaciones.

1.4.1.8 Tipos de App Móvil

Al desarrollar una app móvil, se debe considerar a quienes va dirigido y con qué finalidades se la utilizará, por eso es importante conocer cuáles son los tipos de aplicaciones móviles y cuál es la que mejor se adapta al ámbito educativo, para eso se debe basar en las ventajas de la herramienta y que inconvenientes presentará en un futuro, según las necesidades que cada una presente.

Según Morales et al. (2020) propone que para hablar sobre qué tipos de aplicaciones móviles existen y cuáles son sus particularidades, primero debemos tener en claro de que se trata una app móvil, pero para eso resumimos de manera breve que se trata de un dispositivo informático donde su fin es desarrollar una estructura didáctica y gamificada. Es decir que también se podrán encontrar de dos tipos, gratuitamente y pagadas, pero esto no es algo en lo que ahora toque profundizar, sino dejar claro que no todas las aplicaciones, son las mismas en relación con características, ni del mismo tipo.

Bermúdez (2021) identifica tres tipos de aplicaciones móviles, que son las siguientes, nativas, web e híbridas, detalladas a continuación:

Tabla 5

Tipos de app móvil

Tipos de app móvil	
Nativas	Aquellas que son diseñadas para un sistema operativo privado, como iOS o Android. Es decir, que estas aplicaciones aprovechan al máximo las capacidades del hardware de un dispositivo y brinda un rendimiento óptimo a los usuarios. Por ejemplo, WhatsApp.
Web	Son apps accesibles a través de un navegador sin necesidad de instalarse en un dispositivo. Por lo tanto, estas aplicaciones son ideales para alcanzar a una audiencia más amplia, ya que son independientes del sistema operativo. Por ejemplo, Genially.

Híbridas Son la combinación de las aplicaciones nativas y web, ya que estas aplicaciones están escritas con tecnologías web, pero empaquetadas como nativas. Por ejemplo, Facebook que se adapta a cualquier sistema operativo.

Nota: Tabla que muestra la diferencia de los tipos de app móvil.

1.4.1.9 App Móvil aplicada a la educación

La evolución tecnológica ha venido transformándose de manera significativa en diversos aspectos de la vida diaria de los individuos, y en este caso la educación no es un tema de excepción, ya que, dentro de este contexto, las aplicaciones móviles destinadas al ámbito educativo se han visto involucradas como herramientas innovadoras que facilitan el aprendizaje y mejoran la experiencia educativa de todos los alumnos, es aquí que se toma en cuenta la importancia y los beneficios de las aplicaciones móviles para el uso académico y el rendimiento escolar de las instituciones educativas (Pascuas et al., 2020).

De esta forma se expresa que las aplicaciones móviles educativas representan hoy en día la transformación en base a la forma en que los alumnos acceden a la información y participan en actividades de aprendizaje de manera efectiva, es por esta razón que Vera y Cárdenas (2022), señalan que no solo se debe integrar tecnología para que haya mejoras en la accesibilidad, sino que también se fomente un enfoque interactivo y personalizado para cada alumno.

Por lo tanto, Carrión y Zavala, (2020) dan a conocer el análisis de los usos y beneficios que tienen las aplicaciones móviles aplicadas a la educación y también detallan que el uso de las aplicaciones móviles mejora la atención por parte del alumno, de manera que ellos van explorando, aprendiendo y descubriendo a través de lo que están realizando de manera recíproca, es decir que gracias a los recursos con que cada aplicación cuenta, esto ayuda a impulsar la educación innovadora y el fortalecimiento del PEA. Estos beneficios son los siguientes:

- **Accesibilidad Global:** Reconoce que los estudiantes accedan a recursos educativos desde cualquier lugar y en cualquier instante, eliminando barreras geográficas y temporales, proporcionando oportunidades de aprendizajes garantizados.
- **Aprendizaje personalizado:** Las aplicaciones se pueden ajustar al ritmo de aprendizaje de cada estudiante, permitiendo la adaptación de recursos didácticos y la velocidad de auto preparación como las estrategias de enseñanza a las

habilidades y preferencias de manera que proporciona una experiencia personalizada y eficaz.

- **Interactividad y compromiso:** La interactividad de las apps móviles, a través de juegos educativos, simulaciones y actividades multimedia que aumentan el compromiso de los alumnos, haciendo que el aprendizaje sea más atractivo.
- **Retroalimentación instantánea:** Permiten que se facilite la corrección de equivocaciones y la mejora continua del rendimiento académico en base a actividades, ejercicios o evaluaciones de manera inmediata para desempeñar un papel crucial en el PEA.

CAPÍTULO II. DESARROLLO DEL PROTOTIPO

2.1 Definición del prototipo

Desde el punto de vista de Castillo y Cruz (2020) un prototipo hace referencia a un modelo o representación inicial de un producto, sistema o concepto. Es decir, que este modelo se crea con el objetivo de probar y validar ideas, características y funcionalidades antes de la presentación final. Los prototipos pueden variar según su complejidad, desde sencillas interfaz hasta versiones más elaboradas que darán aspectos específicos del producto o sistema. Por lo tanto, podemos asegurar que el prototipo fue desarrollado con eficacia y veracidad por lo que por esta razón se afirma que el mismo cumple con cada una de las propuestas señaladas desde un principio, por ende, está adaptado a ser expuesto a mejoras hasta que se logre obtener el producto final establecido.

Una aplicación móvil es un programa de software diseñado para funcionar en dispositivos portátiles como teléfonos inteligentes y tabletas. Estas aplicaciones están hechas para facilitar diversas tareas de manera sencilla y rápida, permitiendo a los usuarios hacer cosas como enviar mensajes, jugar, aprender, y organizar sus actividades desde cualquier lugar (Pascuas et al., 2020, p.4). Por consiguiente, se hizo como propuesta abordar la problemática mediante un dispositivo que permita la interacción de los usuarios con una interfaz fácil y manipulable lo cual se diseñó con el fin de promover el aprendizaje significativo y fortalecer habilidades lingüísticas.

En los últimos tiempos, la tecnología ha transformado de manera significativa los diversos aspectos de la vida diaria, sin dejar de lado al ámbito educativo. De esta forma la implementación de aplicaciones móviles en la educación representa un avance crucial el cual promete mejorar tanto la enseñanza como el aprendizaje de los estudiantes, es por esta razón, que según datos de Osorio et al. (2021), el uso de dispositivos móviles en el proceso de aprendizaje se ha ido incrementando exponencialmente porque de esta forma está facilitando la educación en distintos contextos y mejorando la accesibilidad a materiales educativos.

Sin embargo, la herramienta “FlutterFlow” fue desarrollada con el objetivo de crear una aplicación móvil especial para educación básica superior, esto con el fin de mejorar la comprensión lectora mediante la aplicación móvil LECTUMARK en los estudiantes de noveno año de educación básica superior en la asignatura de lengua y literatura de la Escuela de Educación Básica “Luis Amando Ugarte Lemus” de la ciudad de Machala.

2.2 Fundamentación teórica del prototipo

La herramienta FlutterFlow permite tanto a programadores expertos como a novatos crear aplicaciones móviles y web sin escribir ningún código. Ya que está basado en la última versión de Flutter, cuyo sistema de código abierto es utilizado para crear aplicaciones de alta calidad y rendimiento. De esta forma, una de las características de FlutterFlow es que se puede crear aplicaciones solo arrastrando y soltando elementos en la pantalla sin necesidad de más complejidad (Suárez y Quiroz, 2023).

En el caso de la rama educativa se ha logrado identificar que la comprensión lectora ha presentado diversas dificultades para la gran mayoría de estudiantes, debido a eso en los últimos tiempos se ha buscado implementar aplicaciones móviles las cuales permitan una mejor interacción entre docente-alumno y que a su vez se creen espacios virtuales que permitan llevar a cabo una actividad específica.

Es por esta razón que con la llegada de los nativos digitales el uso de dispositivos móviles se ha vuelto hoy en día una necesidad, más aún porque en su gran mayoría radica el aprendizaje basado en juegos, los cuales mejoran las estrategias de aprendizaje del alumnado. Por este motivo, hoy en día los docentes se capacitan para enfrentar los retos de las nuevas tecnologías y deben integrar los dispositivos móviles a las aulas con el propósito de enseñar temas relacionados con la temática que llevan abordando.

2.3 Objetivos General y Específicos del Prototipo

Objetivo General

Desarrollar una aplicación móvil utilizando la herramienta FlutterFlow que facilite el desarrollo de competencia lingüística en la asignatura de Lengua y Literatura para los estudiantes de noveno año de la Escuela Educación Básica "Luis Amando Ugarte Lemus".

Objetivos específicos

- Elaborar una herramienta educativa para la implementación de los distintos contenidos y actividades interactivas que potencien la comprensión lectora en los estudiantes.
- Incorporar las actividades lúdicas utilizando como base la asignatura de Lengua y Literatura dentro de la App móvil Lectumark encaminada a los estudiantes de noveno año.
- Aplicar la tecnología educativa en los estudiantes de noveno año de manera participativa, reflexiva e interactiva en base a la asignatura de Lengua y Literatura.
- Evaluar la eficacia de la aplicación móvil utilizada para mejorar la comprensión lectora en estudiantes de noveno año en contenidos sobre la asignatura Lengua y Literatura.

2.4 Diseño de la app móvil como método didáctico para mejorar la comprensión lectora en los alumnos de noveno grado.

Figura 3

Boceto de la pantalla de Iniciar sesión



Nota: Pantalla de Iniciar sesión.

Figura 4

Boceto de la pantalla de Bienvenida



Nota: Pantalla de Bienvenida.

Figura 5

Boceto de la pantalla de Índices



Nota: Pantalla de Índices.

Figura 6

Boceto de la pantalla de Unidades de aprendizaje



Nota: Pantalla de Unidades de aprendizajes.

Figura 7

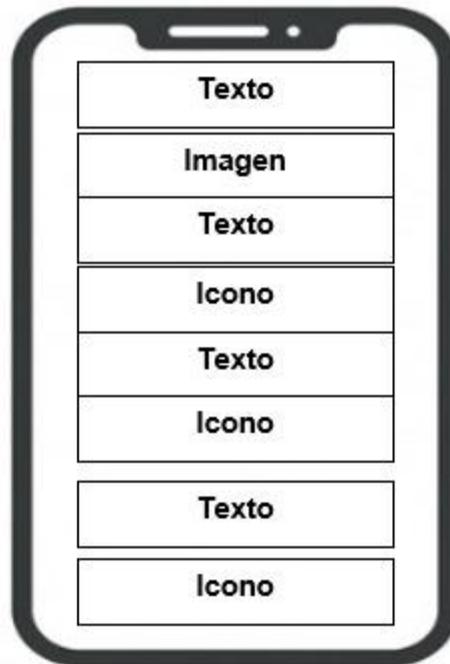
Boceto de la pantalla de los Cuentos de terror



Nota: Pantalla de los Cuentos de terror.

Figura 8

Boceto de la pantalla de las Actividades evaluativas



Nota: Pantalla de las Actividades evaluativa.

2.5 Desarrollo del juego educativo.

Basándose en el modelo TPACK, el diseño de la aplicación móvil utiliza como finalidad la construcción de unidades de aprendizaje donde esto se ha adecuado en las metodologías pedagógicas ya que esta no se centra en la herramienta tecnológica que se está creado sino más bien en el objetivo o sujeto de investigación tal cual sería los estudiantes de noveno año, por lo cual ayudara con la finalidad del estudio mejorar la comprensión lectora dentro del aula de clase.

Por otra parte, se tomó en cuenta el Modelo ADDIE, ya que este permite desarrollar minuciosamente los materiales y recursos que se van a utilizar dentro de la App móvil, además que tiene una estructura de evaluación, lo cual permite ver la mejora dentro de la creación del producto.

El Modelo ADDIE, permite analizar las necesidades de los estudiantes dentro de la App móvil, Diseño de las unidades de aprendizajes y actividades evaluativa, Desarrollo aquí

se ve o se validan los materiales que se utilizaron dentro de clases, Implementar la aplicación dentro del aula, y, por último, Evaluación permite de manera sumativa verificar los logros de aprendizaje en los educandos.

2.6 Herramientas de desarrollo.

Para desarrollar la app móvil propuesta, se emplearon diversas herramientas de complemento, tales como:

- FlutterFlow el cual permite desarrollar aplicaciones online no-code, que da la facilidad de crear distintas interfaces atractivas para el prototipo, además que contiene variedad de bocetos y padrones que son compatibles para iOS y Android.
- Genially cuenta con un software abierto por lo cual facilita construir varias temáticas tales como presentaciones, scape room, flayers, etc. Los cuales impulsan a que la interactividad y la motivación sean de gran ayuda para la integración entre los estudiantes dentro del aula.
- Slidesgo que es una herramienta la cual permite diseñar infografías, animaciones, presentaciones y más recursos con un sin número de plantillas que hacen más fácil el diseño para principiantes.

2.7 Descripción de la app móvil como método didáctico para mejorar la comprensión lectora en los alumnos de noveno grado.

El prototipo denominado LECTUMARK, se realizó con una interfaz gráfica y escrita, que está encaminada a los participantes que presentan dificultades en la inferencia de la lectura de pequeños párrafos o libros los mismos que tienen una edad promedio de 13-15 años, correspondientes al noveno año de básica superior, por lo tanto la aplicación propuesta tiene una interfaz sencilla la cual es fácil de manejar ya que además de eso el desarrollo de esta aplicación móvil tiene como principal función mejorar la comprensión lectora en base a las distintas obras literarias de un reconocido autor y los contenidos previamente revisados en la asignatura de lengua y literatura.

Figura 9

Pantalla de lanzamiento de cinco segundos al abrir la aplicación



Nota: Presentación de la pantalla de lanzamiento de cinco segundos al abrir la aplicación.

Figura 10

Pantalla para inicio de sesión - Registrarse



Nota: Pantalla para iniciar sesión donde habrá que iniciar sesión o registrarse.

Figura 11

Mensaje de bienvenida con un pequeño dibujo



Nota: Presentación de la bienvenida y se motivará a que sigan explorando lo que los autores desarrollaron.

Figura 12

Índice general sobre lo que se va a mostrar



Nota: Se presentará una breve introducción y los métodos que se van aplicar más adelante detalladas una por una.

Figura 13

Unidades de aprendizaje con su imagen de referencia



Nota: Se presentará las unidades correspondientes con el respectivo tema de clase e imágenes representativas de cada una.

Figura 14

Presentación de los cuentos de terror enlistados



Nota: Se presentará la lista de los cuentos de terror correspondientes con el respectivo tema y resumen e imágenes representativas de cada uno.

Figura 15

Demostración de un cuento en particular



Nota: Se presentará el cuento que se direcciona a un pdf que fue agregado dentro de FlutterFlow.

Figura 16

Actividades evaluativas con su respectiva imagen



Nota: Se realizará tres juegos interactivos uno de cada lectura de las que se encuentran en los cuentos de terror.

Figura 17

Encuestas de evaluación y reflexión



Nota: Se realizó dos encuestas (pre y post test) las cuales permitirá conocer la experiencia que se tuvo antes y después del prototipo.

CAPÍTULO III. EVALUACIÓN DEL PROTOTIPO

3.1 EXPERIENCIA I

Ejecutada en la Escuela de Educación Básica “Luis Amando Ugarte Lemus” con el apoyo de la docente de la asignatura de Lengua y Literatura, que compartió su punto de vista sobre el prototipo titulado LECTUMARK, también se realizó una breve explicación de lo que contenía y saber cuáles eran sus sugerencias para cambios futuros.

3.1.1 PLANEACIÓN

El primer acercamiento se llevó a cabo el día Jueves, 16 de mayo de 2024, de 15:00 pm a 15:40 pm de manera presencial en la Escuela de Educación Básica “Luis Amando Ugarte Lemus”, con la docente encargada de la asignatura de Lengua y Literatura, Lcda. Yamina Armijos, después se procedió a mostrar el avance del prototipo elaborado, ya que en ese mismo momento se le aplicaba una entrevista que iba a servir como ayuda, por lo cual se preparó un cuestionario con diez preguntas enfocadas al prototipo “LECTUMARK”.

Tabla 6

Planeación de actividades

Prototipo	Tiempo	Actividades
App Móvil	15:00 pm – 15:05 pm	Inducción del prototipo educativo.
	15:05 pm – 15:20 pm	Presentación de los elementos: unidades de aprendizaje, lecturas y actividades de la aplicación.
	15:20 pm – 15:30 pm	Aplicación de entrevista a la docente.

15:30 pm – 15:35 pm	Sugerencias y recomendaciones por parte de la docente.
15:35 pm – 15:40 pm	Cierre de la experiencia 1.

Nota: Tabla de planeación de actividades de la Experiencia 1.

Tabla 7

Participante en la experiencia I

Participante	
<ul style="list-style-type: none"> Docente a cargo (Lengua y Literatura) 	<ul style="list-style-type: none"> 1

Nota: Tabla de participante de la experiencia 1.

Tabla 8

Instrumento utilizado en la experiencia I

Instrumentos	
Técnicas	Instrumentos
<ul style="list-style-type: none"> Entrevista 	<ul style="list-style-type: none"> Cuestionario de entrevista.

Nota: Tabla del instrumento de medición de la experiencia 1.

Tabla 9

Recursos en la experiencia I

Recursos
<ul style="list-style-type: none"> Dispositivo móvil: Samsung A70 Internet: Datos compartidos Navegadores: Chrome - Firefox

Nota: Tabla de recursos de la experiencia 1.

Tabla 10

Duración en la experiencia I

Duración
<ul style="list-style-type: none">• 40 minutos empleados

Nota: Tabla de duración en la experiencia 1.

3.1.2 EXPERIMENTACIÓN

A partir de la experiencia realizada en la institución educativa el día 16 de mayo de 2024 a las 15:00 pm que se inició con la correspondiente bienvenida a la docente a cargo de la asignatura de Lengua y Literatura. En la primera parte hubo un inconveniente sobre cuál iba a ser el lugar donde se iba a presentar el prototipo ya que se tenía planeado hacer en el laboratorio de la institución, pero este mismo estaba siendo utilizado por otro curso, de esta forma se procedió nomás a presentar el prototipo educativo llamado LUCTUMARK, en la sala docente, una vez ya resuelto el problema se continuo a presentar cada sección y como estaban distribuidas las unidades de aprendizaje.

En este caso, la docente sugirió cambiar ciertas imágenes y colores para que los alumnos puedan aprovechar mejor la herramienta, también manifestó que la idea de implementar audios a las lecturas era un complemento perfecto para aquellos estudiantes que no les gusta mucho leer, sino aprender escuchando, y por último opino también que se tenga en cuenta la inmersión de los estudiantes dentro de las lecturas, es decir que ellos puedan proponer un final distinto a las historias.

3.1.3 EVALUACIÓN Y REFLEXIÓN

Evaluación:

La “experiencia I” orientada a la docente de la asignatura en la institución donde se aplicó la entrevista, logro que el proceso de investigación se cumpla satisfactoriamente, por lo tanto, se planificó la aplicación de la técnica desarrollada de acuerdo al espacio y tiempo estimado con la docente para que así se cumpla con la debida socialización y presentación del prototipo realizado.

Cuando se estaba realizando la presentación del prototipo se dio una pequeña explicación con la ayuda de diapositivas a manera de un manual de instrucciones que contenía lo más importante de la app, por ejemplo, cuál era el objetivo o el fin para

desarrollarlo, también se presentó la estructura del prototipo desde su inicio de sesión y registro hasta las correspondientes evaluaciones de conocimiento y satisfacción, así mismo actividades que fueron creadas con herramientas de complemento las cuales brindaron una mejor interfaz y una mayor interacción para los estudiantes con dificultades de comprensión lectora.

Reflexión:

La primera experiencia realizada en la Escuela “Luis Amando Ugarte Lemus” aplicada en la asignatura de lengua y literatura fue completamente un éxito, porque la docente de manera positiva evidencio que el desarrollo de la App Móvil si cumple con los objetivos establecidos, y si facilita contenidos apropiados para aquellos alumnos que presentan dificultades, además que los motiva y orienta de forma activa y gamificada a participar de las actividades propuestas.

3.1.4 RESULTADOS DE LA EXPERIENCIA I

En esta sección describimos las 10 preguntas de la entrevista a la docente en la experiencia 1:

Pregunta 1: ¿Considera que los contenidos presentados en la aplicación móvil son claros y comprensibles para los estudiantes?

“Si son claros y comprensible para el estudiante puede interactuar en la aplicación móvil creada”.

Interpretación: La claridad y la comprensibilidad son fundamentales para asegurar una experiencia al estudiante de manera positiva y eficiente, permitiendo que cada uno de ellos aproveche al máximo las herramientas y recursos disponibles en la aplicación.

Pregunta 2: ¿Crees que el diseño del sistema de distribución de contenidos en dos secciones está correcta orientadas a estudiantes para potenciar el pensamiento crítico?
¿Por qué?

“Si, porque en la sección interactiva y gamificación da la oportunidad al estudiante a retroalimentar y fortalecer el pensamiento crítico además de dar opciones según su apreciación”.

Interpretación: En este caso la incorporación de elementos interactivos y de gamificación dentro del proceso educativo si es beneficiosa, ya que se destaca que las herramientas utilizadas ofrecen a los estudiantes oportunidades para recibir retroalimentación y así fortalecer su pensamiento crítico.

Pregunta 3: ¿Está de acuerdo que los recursos complementarios en la aplicación móvil son útiles para el aprendizaje de los estudiantes? ¿Por qué?

“Si, ya que logra que el estudiante se sumerja en la trama de los relatos puesto en la aplicación móvil ya que es importante, así como las actividades lúdicas para captar su participación e interés”.

Interpretación: Con la herramienta utilizada se puede apreciar la efectividad que tiene la app móvil en la inmersión del estudiante en los relatos presentados, así mismo esta inmersión se considera crucial para el proceso de aprendizaje, ya que, al sumergirse en la trama, el estudiante se conecta emocional y cognitivamente con el contenido.

Pregunta 4: Al insertar recursos como Genially y Visme en la aplicación móvil, ¿Cree que es adecuada y beneficiosa para promover el aprendizaje y pensamiento crítico?

“Si, ya que estas herramientas ayudan y fomentan la creatividad, interactividad y elementos gamificados en el estudiante, así aportando un aprendizaje significativo en el pensamiento crítico”.

Interpretación: Se tiene conocimiento de que estas dos herramientas educativas son beneficiosas porque promueven un ambiente de aprendizaje dinámico y efectivo, porque no solo capta la atención de los estudiantes, sino que también desarrolla habilidades fundamentales como lo creativo y el análisis crítico.

Pregunta 5: En su opinión: ¿Cree que el uso de una app móvil contribuirá a mejorar los contenidos enseñando en el aula, permitiendo a los estudiantes adquirir un conocimiento significativo?

“Desde mi punto de vista creo que la aplicación móvil es creativa, interactiva e innovadora, por ende, mi respuesta es afirmativa a que esta ayude significativamente en mejorar los contenidos”.

Interpretación: Basado en las cualidades mencionadas, la entrevistada señala que una aplicación tiene el potencial de mejorar significativamente los contenidos a los que se aplica, ya que cree firmemente que las características mencionadas dentro de una aplicación si contribuirán de manera importante a la mejora y el enriquecimiento de los contenidos disponibles.

Pregunta 6: Basándose en su experiencia: ¿Consideraría usted la implementación de una aplicación móvil para la enseñanza-aprendizaje dentro del aula?

“Si, ya que siempre me ha gustado hacer uso de este tipo de recurso interactivo dentro del aula, ya que conozco el beneficio de utilizar herramientas tecnológicas”.

Interpretación: La docente afirma que tiene una inclinación positiva hacia el uso de recursos interactivos en el aula, es decir que sugiere una experiencia previa con herramientas tecnológicas y que se reconozca los beneficios de este tipo de herramientas para el aporte del proceso educativo, por lo tanto, ella considera que se integre a futuro más recursos tecnológicos de aprendizaje para los estudiantes.

Pregunta 7: ¿Cuál sería su calificación del uso de la app móvil LECTUMARK insertada en las horas de clase?

“Excelente”.

Interpretación: Basándose en el término “Excelente” se lo puede interpretar como una nota de 9-10 porque se considera que la herramienta será sumamente efectiva, lo que permitirá que tenga un gran impacto dentro del PEA y que la combinación con la tecnología y la capacitación docente puedan conducir a una experiencia más enriquecedora.

Pregunta 8: ¿Cree usted que el empleo de una aplicación móvil resulta en una mejora en la calidad del proceso de conocimiento significativo?

“Si, porque permite al estudiante experimentar y aprender de forma activa y participativa en la aplicación utilizada”.

Interpretación: La aplicación móvil puede llegar a presentar una importancia hacia un enfoque educativo interactivo y experiencial, porque este tipo de criterio se basa en la premisa de que los educandos adquieran un conocimiento más profundo y duradero cuando estén directamente involucrados en su proceso de aprendizaje.

Pregunta 9: ¿Qué opinión tiene sobre la organización y diseño de la aplicación móvil LECTUMARK desarrollada en FlutterFlow?

“Si es atractiva, interactiva y creativa, además los contenidos están organizados de manera correcta para que el estudiante encuentre la información que desee”.

Interpretación: Las características descritas señalan que la aplicación LECTUMARK es eficaz, porque cuenta con contenidos bien organizados que proporcionan una experiencia de aprendizaje eficiente y agradable permitiendo a los estudiantes encontrar y absorber la información que necesitan de manera efectiva.

Pregunta 10: ¿Cuáles son las sugerencias que propone para futuras mejoras en el prototipo de la app móvil denominada LECTUMARK?

“Que se tenga en cuenta la inmersión del estudiante en la historia o relato y que le de opciones diversas, incluso de proponer un final distinto a la historia”.

Interpretación: La sugerencia aboga por una educación dinámica y participativa, donde los estudiantes no solo absorban conocimientos, sino que también interactúen con el contenido de manera significativa y creativa, desarrollando habilidades esenciales para su formación integral.

3.2 EXPERIENCIA II

El desarrollo de implementación en la Escuela de Educación Básica “Luis Amanda Ugarte Lemus” junto a los estudiantes de noveno “A”, se hizo la respectiva experiencia del prototipo elaborado lo cual es una aplicación móvil para fortalecer el pensamiento crítico, además agregado que esta cuenta con diferentes recursos, por ejemplo se utilizó Genially para elaborar actividades gamificadas y lúdicas, Slidesgo para las unidades de aprendizaje, por lo cual va a servir para recopilar información en el cuestionario elaborado y ver el nivel de eficacia.

3.2.1 PLANEACIÓN

El segundo encuentro se lo realizó el día lunes, 17 de junio del 2024, en el horario de 14:30 a 16:20, en la Escuela de Educación Básica "Luis Amando Ugarte Lemus", con 18 estudiantes del noveno paralelo "A" de la asignatura Lengua y Literatura, lo cual se explicó brevemente del motivo de elaborar la aplicación móvil LECTUMARK, y del porque el nombre, como se tuvo previsto se elaboró dos cuestionarios un pretest y postest, por ende primero se recopiló la información del pretest, para después mostrar ya la aplicación.

A continuación, se detalla la planeación elabora por los autores:

Tabla 11

Cronograma de actividades realizada en la Experiencia II

Prototipo	Tiempo	Minutos	Actividades
Introducción	14:30 a 14:40	10 minutos	Ejecución del Pretest por parte de los estudiantes.
	14:40 a 15:00	20 minutos	Inducción sobre la aplicación móvil, como utilizarla, los componentes que

	15:15 a 16:00	30 minutos	contenía cada una de ella.
Desarrollo			Utilización de la aplicación por parte de los estudiantes, realizaron las actividades lúdicas establecida, además de trabajar colaborativamente.
	16:00 a 16:10	10 minutos	Aplicación del postest a los estudiantes.
Cierre	16:00 a 16:20	10 minutos	Cierre de la experiencia II

Nota: Cronograma de actividades para la experimentación II.

Tabla 12

Técnica de instrumento utilizada en la Experiencia II

Técnica e instrumento	
Técnicas de información	Instrumentos de información
Pretest y Posttest	Cuestionario o guía de preguntas

Nota: Tabla sobre la técnica de instrumento.

Tabla 13

Materiales y Recursos utilizado en la Experiencia II

Materiales y Recursos
Laptop: Lenovo Core5
Internet: Datos
Presentación: Canva sobre la app móvil.
Dispositivos extra: Proyector

Dispositivos electrónicos: Celulares, tablet.

Nota: Explicación de los recursos utilizado en la Experiencia II.

3.2.2 EXPERIMENTACIÓN

Al realizar la Experiencia 2, se realizó con el uso de la aplicación móvil denominada LECTUMARK con dieciocho estudiantes de noveno paralelo "A", tomando en cuenta la PM (planificación micro curricular) del área de Lengua y Literatura para la inserción de los contenidos elegidos, además de complementar mediante actividades lúdica para fortalecer el pensamiento crítico y comprensión lectora.

La sección se estableció en tres momentos, introducción, desarrollo y conclusión, lo cual se hizo un breve saludo, después de eso se explicó de que se trataba y el uso de ella, además al momento de la ejecución y uso de esta se pudo observar que los estudiantes estaban animados y se le hizo fácil el manejo de esta misma, demostrada un avance significativo en la problemática establecida.

Como se presentó en el cronograma se realizó dos cuestionarios un pretest y postest para recopilar una información significativa, lo cual consistió en 8 preguntas en cada una de ellas, además que se agregó una pregunta de futura mejora o si le agrado la aplicación diseñada por los autores.

3.2.3 EVALUACIÓN Y REFLEXIÓN

Evaluación:

Para ver la efectividad de la herramienta realizada se estableció dos cuestionarios, lo cual van a facilitar en ver las mejoras que hizo la aplicación, tomando en cuenta que cada estudiante dio su punto de vista sobre la misma y que la interfaz gráfica era sencilla e innovadora.

Reflexión:

En la experiencia II se tuvo un inconveniente por el problema de que algunas instituciones tiene prohibido el uso de celular en el aula por la situación que está pasando el país fue imposible que los estudiantes llevaran un dispositivo móvil, pero se pudo llevar a cabo con los celulares de la docente y autores de la aplicación móvil, además que se hizo la facilidad de proyectar la aplicación móvil.

Además, por falta de infraestructura no se pudo realizar la ejecución en el laboratorio por ende se lo hizo en el aula, por lo cual se tuvo que compartir datos en la laptop y celulares que tenía la aplicación móvil, a pesar de esos inconvenientes se tuvo un aprendizaje significativo de manejar algo novedoso e innovador por parte de los estudiantes.

3.2.4 RESULTADOS DE LA EXPERIENCIA II Y PROPUESTAS FUTURAS DE MEJORA DEL PROTOTIPO

Según se detalla, los resultados de Pretest y Posttest:

Tabla 14

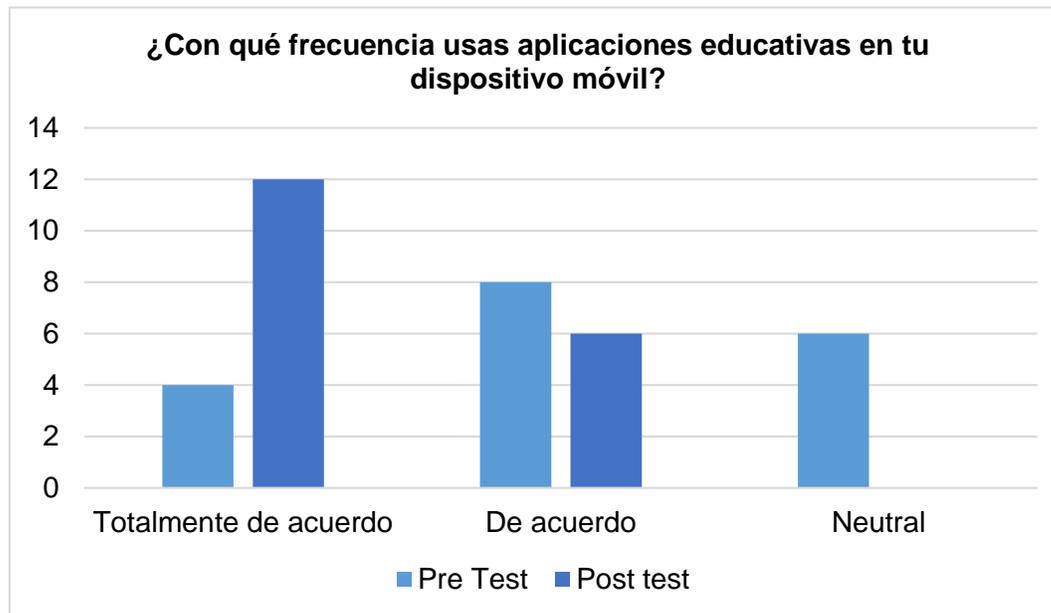
Pregunta 1 de Pre test y Post test

¿Con qué frecuencia usas aplicaciones educativas en tu dispositivo móvil?	Frecuencia	Pre Test	Porcentaje	Post test	Porcentaje
Totalmente de acuerdo		4	22,23%	12	66,67%
De acuerdo		8	44,44%	6	33,33%
Neutral		6	33,33%	0	0,00%
Total		18	100%	18	100%

Nota: Comparación de Pretest y Posttest de la intervención ¿Con qué frecuencia usas aplicaciones educativas en tu dispositivo móvil?

Figura 18

Utilización de aplicación móvil en la educación.



Nota: Gráfico de resultados de pregunta 1 de Pre test y Post test.

Análisis interpretativo: En el pre test, el 22,23% de los participantes se encontraba "Totalmente de acuerdo" en que usaban aplicaciones educativas frecuentemente, mientras que en el post test, esta cifra aumentó notablemente al 66,67%. Este incremento del 44,44% sugiere que más personas están muy convencidas de la utilidad y efectividad de uso de estas aplicaciones tras la intervención.

Por otro parte, el porcentaje de participantes que estaban "De acuerdo" con el uso continuo de aplicaciones educativas disminuyó del 44,44% en el pre test al 33,33% en el post test. Aunque hay una disminución en esta categoría, es importante considerar que muchos de estos participantes probablemente se desplazaron a la categoría de "Totalmente de acuerdo", lo que refleja un cambio positivo en sus percepciones.

Un aspecto destacable es la desaparición de opiniones neutrales. En el pre test, el 33,33% de los participantes se sentía neutral respecto al uso de aplicaciones educativas, pero en el post test, este porcentaje cayó a cero. Esto indica que, después de la intervención, todos los participantes adoptaron posturas más definidas y positivas sobre el uso de aplicaciones educativas en sus dispositivos móviles.

Tabla 15

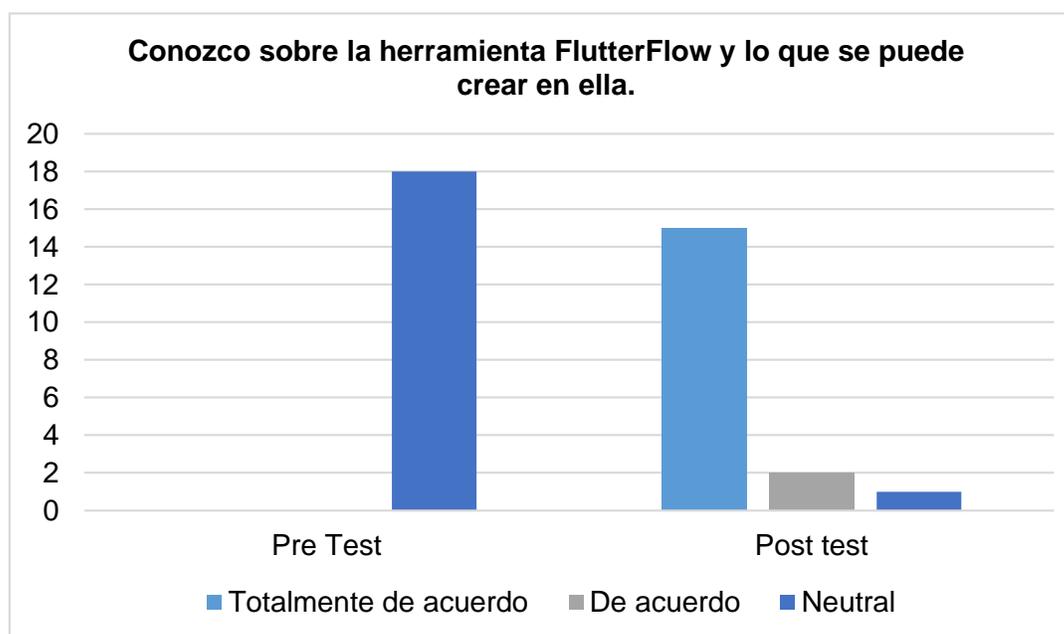
Pregunta 2 de Pre test y Post test

Conozco sobre la herramienta FlutterFlow y lo que se puede crear en ella.	Frecuencia	Pre Test	Porcentaje	Post test	Porcentaje
Totalmente de acuerdo		0	0,00%	15	83,33%
De acuerdo		0	0,00%	2	11,11%
Neutral		18	100%	1	5,56%
Total		18	100%	18	100%

Nota: Comparación de Pretest y Posttest de la intervención sobre si conoce la herramienta FlutterFlow.

Figura 19

Conocimiento de LECTUMARK.



Nota: Gráfico de resultados de pregunta 2 de Pre test y Post test.

Análisis interpretativo: En el pre test, el 100% de los participantes se sentía neutral respecto a su conocimiento de FlutterFlow, lo que indica que ninguno tenía una opinión formada. Sin embargo, después de la intervención, el 83,33% de los participantes se siente

"Totalmente de acuerdo" en conocer y poder utilizar FlutterFlow, y el 11,11% está "De acuerdo". Solo un 5,56% de los participantes permanece neutral, lo que evidencia un cambio significativo hacia una percepción positiva y un mayor conocimiento de la herramienta.

Tabla 16

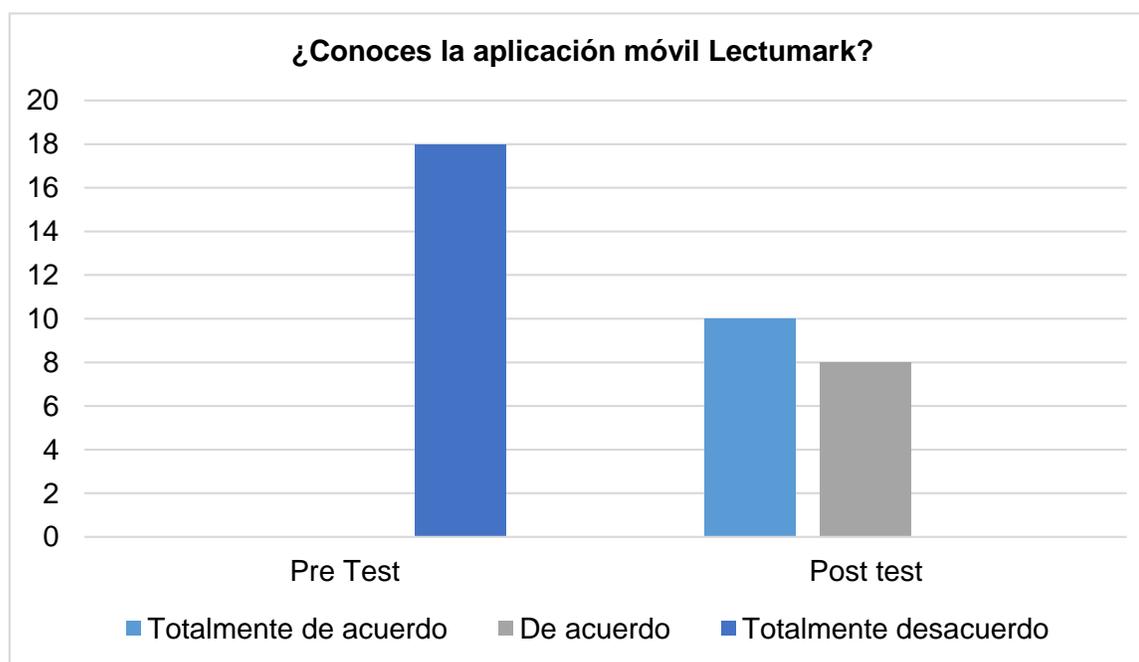
Pregunta 3 de Pre test y Post test

	Frecuencia	Pre Test	Porcentaje	Post test	Porcentaje
¿Conoces la aplicación móvil Lectumark?	Totalmente de acuerdo	0	0,00%	10	55,56%
	De acuerdo	0	0,00%	8	44,44%
	Totalmente desacuerdo	18	100%	0	0,00%
	Total	18	100%	18	100%

Nota: Comparación de Pretest y Postest de la intervención sobre el conocimiento de la aplicación móvil LECTUMARK.

Figura 20

Conocimiento de la aplicación móvil.



Nota: Gráfico de resultados de pregunta 3 de Pre test y Post test.

Análisis interpretativo: En el pre test, el 100% de los participantes se encontraba "Totalmente en desacuerdo" con conocer Lectumark, lo que indica un desconocimiento total de la aplicación entre todos los encuestados. Este resultado sugiere que antes de la intervención, ninguno de los participantes tenía información o experiencia previa con Lectumark, se observó un cambio drástico en las respuestas. El 55,56% de los participantes indicó estar "Totalmente de acuerdo" con conocer la aplicación Lectumark, y el 44,44% afirmó estar "De acuerdo". Lo cual lleva a concluir que el estudiante ya reconoce la familiaridad de esta aplicación en el contexto educativo.

Tabla 17

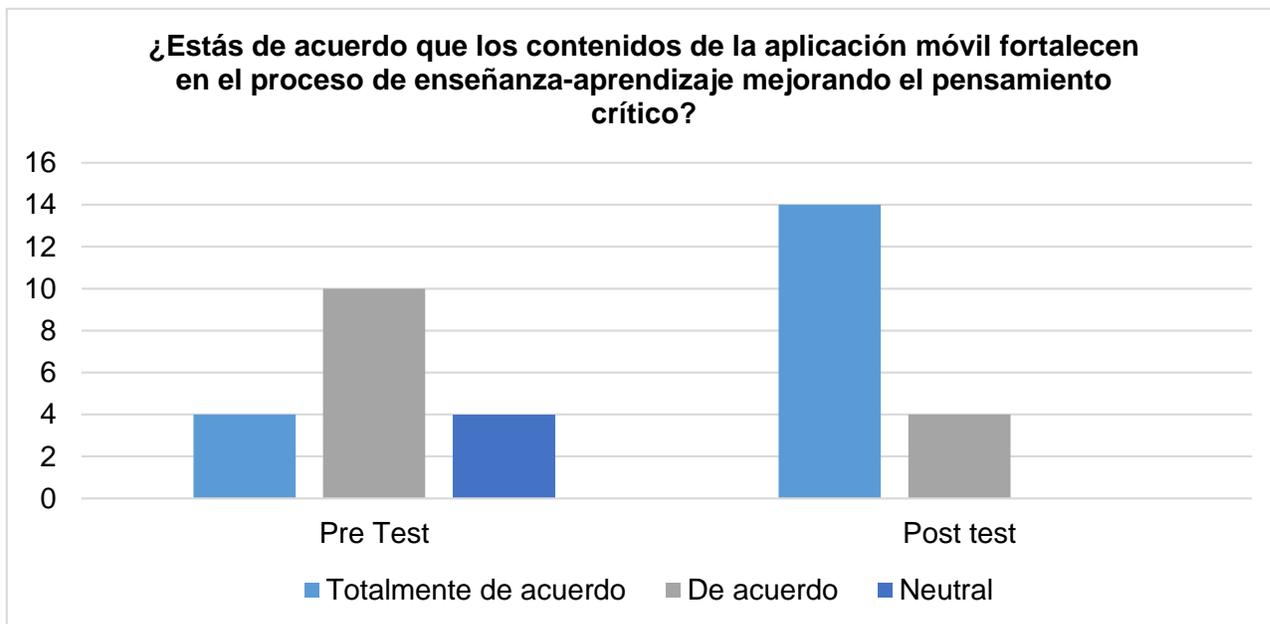
Pregunta 4 de Pre test y Post test

	Frecuencia	Pre Test	Porcentaje	Post test	Porcentaje
¿Estás de acuerdo que los contenidos de la aplicación móvil fortalecen en el proceso de enseñanza-aprendizaje mejorando el pensamiento crítico?	Totalmente de acuerdo	4	22,22%	14	77,78%
	De acuerdo	10	55,56%	4	22,22%
	Neutral	4	22,22%	0	0,00%
Total	18	100%	18	100%	

Nota: Comparación de Pretest y Posttest sobre el uso adecuado de los contenidos de la asignatura en cuanto a la variable pensamiento crítico.

Figura 21

Recursos que ayudan en el pensamiento crítico.



Nota: Gráfico de resultados de pregunta 4 de Pre test y Post test.

Análisis interpretativo: Tenemos que la frecuencia "Totalmente de acuerdo" en que los contenidos de la aplicación fortalecen el proceso de enseñanza-aprendizaje y mejoran el pensamiento crítico aumentó de 4 a 14, lo que representa un incremento del 55,56% en el porcentaje (de 22,22% a 77,78%). Por otra parte, tenemos la categoría "De acuerdo" disminuyó de 10 a 4, lo que representa una disminución del 33,34% en el porcentaje (de 55,56% a 22,22%). Esta reducción puede ser interpretada como un desplazamiento de opiniones hacia la categoría de "Totalmente de acuerdo", indicando una consolidación de las percepciones positivas. Además, tenemos que hubo cambio también en la categoría de "Neutral" de 4 a 0, lo que representa una disminución del 22,22% en el porcentaje. La consolidación de las opiniones positivas y la eliminación de la neutralidad indican que los participantes ahora reconocen ampliamente el valor de la aplicación en el proceso educativo y en la mejora del pensamiento crítico.

Tabla 18

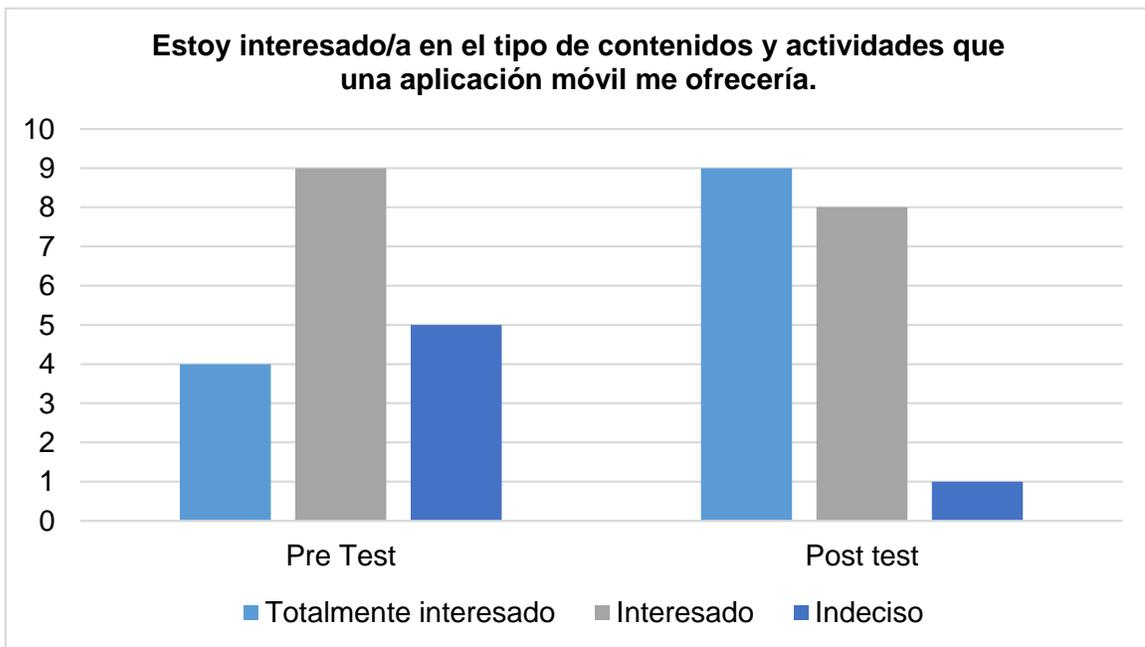
Pregunta 5 de Pre test y Post test

Estoy interesado/a	Frecuencia	Pre Test	Porcentaje	Post test	Porcentaje
en el tipo de contenidos y actividades que una aplicación móvil me ofrecería.	Totalmente interesado	4	22,22%	9	50,00%
	Interesado	9	50,00%	8	44,44%
	Indeciso	5	27,78%	1	5,56%
	Total	18	100%	18	100%

Nota: Comparación de Pretest y Posttest de la intervención sobre el interés que ofrece la aplicación móvil.

Figura 22

Interfaz gráfica con las actividades interactivas.



Nota: Gráfico de resultados de pregunta 5 de Pre test y Post test.

Análisis interpretativo: Se ha obtenido que la frecuencia "Totalmente interesado" en el tipo de contenidos y actividades que una aplicación móvil ofrecería aumentó de 4 a 9, lo que representa un incremento del 27,78% en el porcentaje (de 22,22% a 50,00%). Por otra parte, la categoría "Interesado" disminuyó ligeramente de 9 a 8, lo que representa una disminución del 5,56% en el porcentaje (de 50,00% a 44,44%). Esta ligera reducción podría

ser debido a la transición de algunos participantes hacia la categoría de "Totalmente interesado". Además, se tiene la frecuencia "Indeciso", lo cual disminuyó de 5 a 1, lo que representa una reducción del 22,22% en el porcentaje (de 27,78% a 5,56%).

Estos cambios sugieren que la intervención fue efectiva en aumentar el interés y reducir la indecisión entre los participantes. Lo cual se puede visualizar respuestas positivas para el desarrollo del uso de aplicaciones móviles en la educación.

Tabla 19

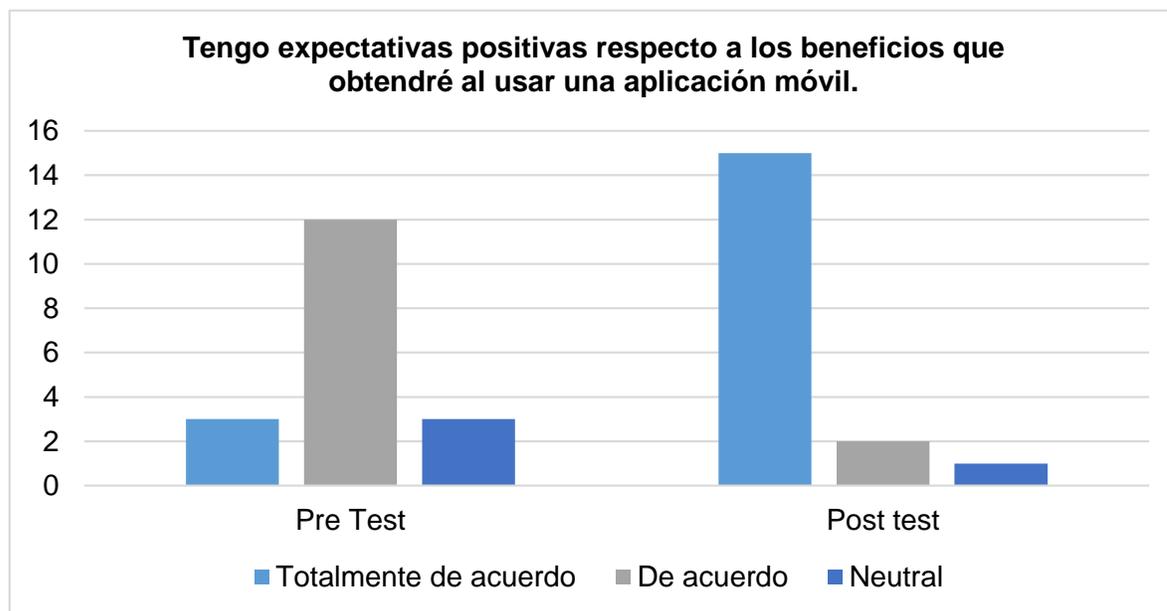
Pregunta 6 de Pre test y Post test

	Frecuencia	Pre Test	Porcentaje	Post test	Porcentaje
Tengo expectativas positivas respecto a los beneficios que obtendré al usar una aplicación móvil.	Totalmente de acuerdo	3	16,67%	15	83,33%
	De acuerdo	12	66,66%	2	11,11%
	Neutral	3	16,67%	1	5,56%
	Total	18	100%	18	100%

Nota: Comparación de Pretest y Posttest de la intervención sobre expectativas positivas respecto a los beneficios que obtendré al usar una aplicación móvil.

Figura 23

Nivel de satisfacción.



Nota: Gráfico de resultados de pregunta 6 de Pre test y Post test.

Análisis interpretativo: Tenemos que la frecuencia "Totalmente de acuerdo" con tener expectativas positivas respecto a los beneficios de usar una aplicación móvil aumentó de 3 a 15, lo que representa un incremento del 66,66% en el porcentaje (de 16,67% a 83,33%). Por otra parte, la categoría "De acuerdo" disminuyó de 12 a 2, lo que representa una disminución del 55,55% en el porcentaje (de 66,66% a 11,11%). Esta reducción indica que muchos participantes que inicialmente estaban simplemente de acuerdo pasaron a estar "Totalmente de acuerdo". Además, la frecuencia "Neutral" decayó de 3 a 1, lo que representa una reducción del 11,11% en el porcentaje (de 16,67% a 5,56%).

Estos cambios sugieren las perspectivas que tenía los estudiantes sobre la incorporación de aplicación móvil en el aula, ya que está favorece en la enseñanza-aprendizaje, además de solventar la problemática establecida en la investigación.

Tabla 20

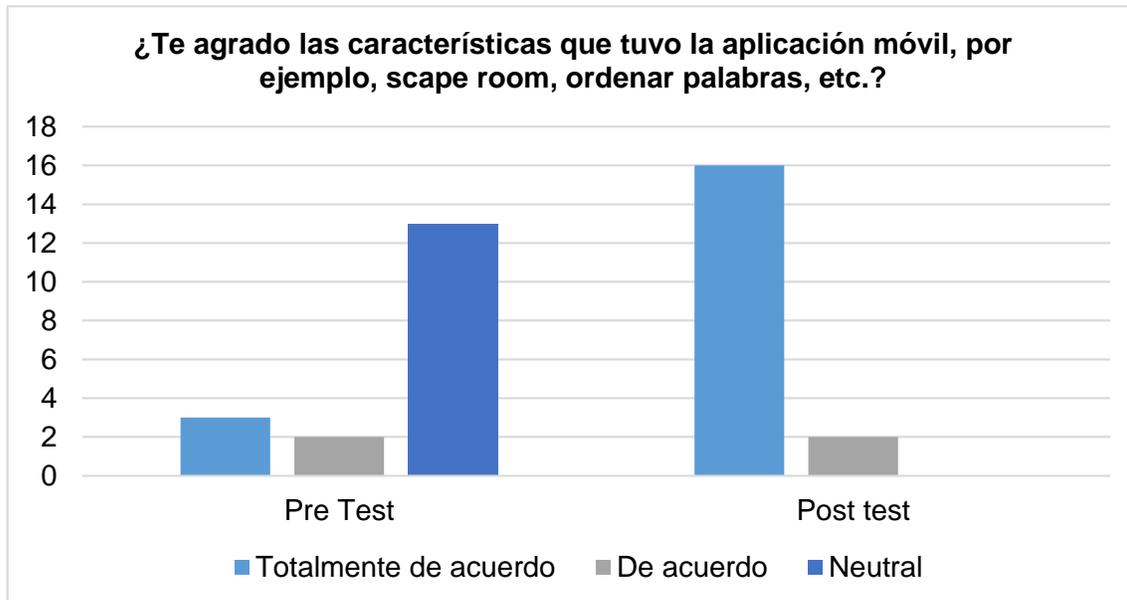
Pregunta 7 de Pre test y Post test

¿Te agrado las	Frecuencia	Pre Test	Porcentaje	Post test	Porcentaje
características que	Totalmente	3	16,67%	16	88,89%
tuvo la aplicación	de acuerdo				
móvil, por ejemplo,	De acuerdo	2	11,11%	2	11,11%
scape room,	Neutral	13	72,22%	0	0,00%
ordenar palabras,					
etc.?	Total	18	100%	18	100%

Nota: Comparación de Pretest y Postest de la intervención sobre las herramientas utilizadas en la aplicación móvil.

Figura 24

Nivel de recursos utilizados.



Nota: Gráfico de resultados de pregunta 7 de Pre test y Post test.

Análisis interpretativo: Se obtuvo que la frecuencia "Totalmente de acuerdo" con que les agradaron las características de la aplicación móvil aumentó de 3 a 16, lo que representa un incremento del 72,22% en el porcentaje (de 16,67% a 88,89%). Este cambio sugiere que una mayoría significativa de los participantes encontró muy agradables las características de la aplicación tras la intervención. Por otra parte, la categoría "De acuerdo" se mantuvo constante en 2, lo que representa un porcentaje persistente del 11,11%. Esto indica que la intervención no afectó significativamente la percepción de esta categoría. Además, que la frecuencia "Neutral" disminuyó de 13 a 0, lo que representa una disminución del 72,22% en el porcentaje. Lo cual indica que estas personas cambiaron de estar neutral a positivo.

Ahora bien, tener la eliminación total de la categoría de "Neutral" y el aumento significativo en la categoría de "Totalmente de acuerdo" reflejan un cambio completo y positivo en la percepción de los participantes, demostrando que encontraron las características de la aplicación móvil muy agradables y satisfactorias.

PROPUESTAS FUTURAS DE MEJORA DEL PROTOTIPO

Con relación a la pregunta 8 sobre la mejora de la aplicación se tuvo lo siguiente:

- Mejorar los colores, desde este punto le pareció que no era muy llamativo para los estudiantes.
- Facilitarle la aplicación móvil en este caso el APK, pero por problema de no tener celulares hubo el inconveniente.
- Agregar contenidos, incluir videos, audios, fotos, etc.
- Realizar una actividad donde el estudiante elabore su propio cuento, recomendación por parte de la docente.

Conclusiones

En base a la investigación final, se establece lo siguiente:

- Se concluye que la elaboración de la app móvil tuvo un impacto positivo dentro del aula ya que al principio fueron cuatro los estudiantes que estaban totalmente de acuerdo, luego de elaborar otro test dicho valor incremento a un rango de ocho participantes que sumaron en el conocimiento de la aplicación móvil en el ámbito educativo, la herramienta FlutterFlow, tuvo un aprendizaje significativo como estrategia metodológica para fortalecer la comprensión lectora y el pensamiento crítico en los estudiantes de noveno año en la asignatura de lengua y literatura de la Escuela de Educación Básica “Luis Amando Ugarte Lemus”.
- La caracterización de una variedad de estrategias metodológicas presentadas al inicio del test tuvo un impacto negativo ya que fueron pocos los participantes que reconocían dichos contenidos, por otra parte, el resto de alumnos incidió que están adecuadamente adaptadas y enfocadas en el desarrollo integral de las habilidades lectoras, ya que resulta crucial para mejorar la comprensión lectora en los estudiantes de noveno año.
- Se diseñó el contenido de la aplicación móvil de manera que se adapta a los objetivos curriculares que se obtuvieron del plan de unidad didáctica de la docente encargada del área, brindando lecciones interactivas que mejoraron las habilidades de las problemáticas establecidas.
- Mediante la encuesta se demuestra el nivel de efectividad que tiene la app móvil LECTUMARK en el aula y como esta herramienta potencia el pensamiento crítico, logrando demostrar como el recurso ofrece la oportunidad de visualizar los diferentes contenidos, actividades y test.

Recomendaciones

Al finalizar la investigación se tiene como recomendaciones los siguientes puntos:

- Las instituciones educativas deben fomentar la inclusión de TIC dentro del aula ya que esto permite que los estudiantes tengan experiencia innovadora y significativa para el aprendizaje.
- Por otro punto es importante que los docentes están capacitados en el uso de herramientas emergente, para que ellos puedan utilizarla correctamente dentro del aula, además de hacer hincapié con el uso de aplicación móvil.
- Implementado una aplicación móvil dio como reflexión que el uso de un teléfono puede ser importante para la educación, y que los directores permitan la apertura y tenga una experiencia mediante las TIC, pues esta se acopla a los diferentes tipos de aprendizaje.

REFERENCIAS

- Acosta, J., León, A., y Sanafria, W. (2022). Las aplicaciones móviles y su impacto en la sociedad. *Revista Universidad y Sociedad*, 14(2), 237-243. <http://scielo.sld.cu/pdf/rus/v14n2/2218-3620-rus-14-02-237.pdf>
- Andrade, L., y Utria, L. (2021). Niveles de comprensión lectora en estudiantes universitarios. *Palabra: Palabra Que Obra*, ISSN 1657-0111, ISSN-e 2346-2884, Vol. 21, No. 1, 2021, Págs. 80-95, 21(1), 80–95. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8107329>
- Arias, J., y Covinos, M. (2021). *DISEÑO Y METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN*. <https://www.researchgate.net/publication/352157132>
- Benavides, C., y Ruíz, A. (2022). El pensamiento crítico en el ámbito educativo: una revisión sistemática. *Revista Innova Educación*, 4(2), 62-79. <https://doi.org/10.35622/j.rie.2022.02.004>
- Bermúdez, M. (2021). Tecnología y desarrollo de aplicaciones móviles. *Repositorio SUWA*, 1-27. <https://repositorio.usam.ac.cr/xmlui/handle/11506/2137>
- Cangalaya Sevillano, L. M. (2020). Habilidades del pensamiento crítico en estudiantes universitarios a través de la investigación. *Desde El Sur*, 12(1), 141–153. <https://doi.org/10.21142/DES-1201-2020-0009>
- Canquiz-Rincón, L., Mayorga-Sulbarán, D., y Sandoval-Fontalvo, C. (2021). Didactic planning for the development of reading literacy. *OCNOS*, 20(2), 96–106. https://doi.org/10.18239/OCNOS_2021.20.2.2404
- Cárdenas, I., y Cáceres, M. (2019). Las generaciones digitales y las aplicaciones móviles como refuerzo educativo. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 2(1), 25-31. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=721778098005>
- Carrión, S., y Zavala, G. (2020). Análisis sobre el uso de los dispositivos móviles como herramienta pedagógica dentro de las aulas en Ecuador. *Puce*, 1-74. <https://repositorio.puce.edu.ec/handle/123456789/19622>

- Castillo-Torres, Y. E., y Bastardo-Contreras, X. J. (2021). Estrategias metodológicas de comprensión lectora para estudiantes de bachillerato, contexto ecuatoriano en tiempo de pandemia. *Polo Del Conocimiento: Revista Científico - Profesional*, ISSN-e 2550-682X, Vol. 6, Nº. 12 (DICIEMBRE 2021), 2021, Págs. 1084-1105, 6(12), 1084–1105. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8219295>
- Castillo-Castro, N., y Cruz-Vargas, B. (2020). Influencia en la elaboración de prototipos para el desarrollo de proyectos. *Dominio de las ciencias*, 6(4), 231-252. <https://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/1464>
- Cerda, H. (2021). Los elementos de investigación. https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=adUqEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT9&dq=formulaci%C3%B3n+de+problemas+en+una+investigaci%C3%B3n+&ots=E_mTC_jtF1&sig=2EO4zvPCXVj0iiLmXhbWLEtC2Ew
- Couoh, M. (2021). Evaluación de usabilidad en herramientas de aprendizaje colaborativo en dispositivos móviles para ambientes virtuales educativos. *RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 11(22), 1-18. <https://doi.org/10.23913/ride.v11i22.931>
- Cruz García, K. del R., y Chacan Chacan, K. M. (2023). La gamificación como herramienta metodológica para el desarrollo de la capacidad interpretativa de textos literarios en los estudiantes de octavo año paralelo “A” de educación general básica en el área de lengua y literatura de la unidad educativa “Galo Plaza Lasso”, en el cantón Echeandía provincia de Bolívar, año 2023. <https://dspace.ueb.edu.ec/handle/123456789/6360>
- Cruz Picón, P. E., y Hernández Correa, L. J. (2021). 9.- La tecnología educativa como catalizador del pensamiento crítico en la escuela. *Revista EDUCARE - UPEL-IPB - Segunda Nueva Etapa 2.0*, 25(3), 187–209. <https://doi.org/10.46498/reduipb.v25i3.1496>
- Davila Flores, V. R. (2019). Comprensión lectora: teorías implícitas y modelos teóricos. *Universidad Peruana Unión*. <https://repositorio.upeu.edu.pe/items/73e5c5b0-ff88-4768-9745-6424e8d6d0ec>
- Duche, A. B., Montesinos, M. C., Rivas, A. M., y Siza, C. H. (2022). Comprensión lectora inferencial en estudiantes universitarios. *Revista de Ciencias Sociales*, ISSN-e 1315-9518,

Vol. 28, Nº. Extra 6, 2022, Págs. 181-198, 28(6), 181–198.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8598050&info=resumen&idioma=ENG>

García Mogollón, M., y Mogollón Rodríguez, M. (2020). Gamificación con procesos cognitivos para mejorar niveles de comprensión lectora en estudiantes de octavo grado. *IPSA SCIENTIA: Revista Científica Multidisciplinaria*, ISSN-e 2744-8355, ISSN 2711-4406, Vol. 5, Nº. 1, 2020 (Ejemplar Dedicado a: *IPSA Scientia, Revista Científica Multidisciplinaria*), Págs. 127-142, 5(1), 127–142.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7831139&info=resumen&idioma=ENG>

Gottheil, B., Brenlla, M. E., Barreyro, J. P., Pueyrredón, D., Aldrey, A., Buonsanti, L., Freire, L., Rossi, A. I., y Molina, S. (2019). Eficacia del programa ¿Lee Comprensivamente¿ para la enseñanza de estrategias de comprensión lectora en estudiantes de Educación Primaria. *Revista de Psicología y Educación*, 14(2), 99. <https://doi.org/10.23923/RPYE2019.01.175>

Lengua Cantero, C., Bernal Oviedo, G., Flórez Barboza, W. y Velandia Fera, M. (2020). Tecnologías emergentes en el proceso de enseñanza-aprendizaje: hacia el desarrollo del pensamiento crítico. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación Del Profesorado*, 23(3), 83–98. <https://doi.org/10.6018/REIFOP.435611>

Lopez, C. (2021). Pensamiento crítico en estudiantes de educación superior: Una revisión sistemática. *Universidad César Vallejo*, 11(60), 1-113.
<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/76826>

Montesdeoca Arteaga, D. V., Palacios Briones, F., Gómez-Parra, M. ^a E., y Espejo Mohedano, R. (2021). Análisis de las estrategias para la enseñanza de la comprensión lectora: estudio de educación básica. *DIGILEC: Revista Internacional de Lenguas y Culturas*, 7, 49–60.
<https://doi.org/10.17979/DIGILEC.2020.7.0.7166>

Morales, J., Ramirez, N., Vargas, S., y Peñuela, A. (2020). Uso de aplicativos móviles en el aula y sus factores determinantes. *Formación Universitaria*, 13(6), 13-22.
<https://www.scielo.cl/pdf/formuniv/v13n6/0718-5006-formuniv-13-06-13.pdf>

Moreira, J., y Carrión, J. (2021). Estrategias metodológicas en el desarrollo de la comprensión lectora. *Polo del conocimiento*, 6(12), 484-497.
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8219253.pdf>

- Muñoz, D. (2023). La gamificación: ¿recurso pedagógico para elevar los niveles de comprensión lectora en estudiantes universitarios? *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 6(S1), 12-17. <https://doi.org/10.62452/keq3fg04>
- Osorio, E., Malpartida, J., Ávila, H., y Valenzuela, A. (2021). Aplicaciones móviles: incorporación en procesos de enseñanza en tiempos de covid-19. *Revista Venezolana de Gerencia*, 26(93), 65-77. <https://doi.org/10.52080/rvg93.06>
- Paredes Torres, X. A. (2023). La gamificación como herramienta tecnológica para el aprendizaje en el área de lengua y literatura de los estudiantes de 8vo año nivel básica superior de la unidad educativa internacional "Pensionado Atahualpa" ciudad de Ibarra. <http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/14993>
- Pascuas, Y., García, J., y Mercado, M. (2020). Dispositivos móviles en la educación: tendencias e impacto para la innovación. *Revista Politécnica*, 16(31), 97-109. <https://doi.org/10.33571/rpolitec.v16n31a8>
- Ramos Galarza, C. A. (2020). Los alcances de una investigación. *CienciAmérica: Revista de Divulgación Científica de La Universidad Tecnológica Indoamérica*, ISSN-e 1390-9592, Vol. 9, Nº. 3, 2020 (Ejemplar Dedicado a: *CienciAmérica (Julio-Diciembre 2020)*), Págs. 1-6, 9(3), 1-6. <https://doi.org/10.33210/ca.v9i3.336>
- Rodríguez, L., y Martínez, J. (2022). USO DE APLICACIONES MÓVILES COMO HERRAMIENTA DE APOYO TECNOLÓGICO PARA LA ENSEÑANZA CON METODOLOGÍA STEAM. *Revista Politécnica*, 18(36), 75-90. <https://www.redalyc.org/journal/6078/607872732006/html/>
- Suárez Herrera J. A., y Quiroz Ponce K. G., (2023) Aplicación móvil gamificada como herramienta de motivación del aprendizaje de la asignatura ciencias naturales del quinto año de educación general básica. (Trabajo de titulación). UTMACH, Facultad De ciencias Sociales. <http://repositorio.utmachala.edu.ec/handle/48000/23062>
- Tena, È., y Couso, D. (2023). ¿Cómo sé que mi secuencia didáctica es de calidad? Propuesta de un marco de evaluación desde la perspectiva de Investigación Basada en Diseño. *Revista Eureka Sobre Enseñanza y Divulgación de Las Ciencias*, 20(2), 2801. https://doi.org/10.25267/Rev_Eureka_ensen_divulg_cienc.2023.v20.i2.2801

- UNICEF. (2022). Cuatro de cada cinco niños y niñas en América Latina y el Caribe no podrán comprender un texto simple. Unicef para cada infancia, 1-10. Obtenido de <https://www.unicef.org/lac/comunicados-prensa/cuatro-de-cada-cinco-ninos-y-ninas-en-america-latina-y-el-caribe-no-podran-comprender-un-texto-simple>
- Uribe, R., y Gutiérrez, M. (2023). Concepciones acerca del pensamiento crítico en la enseñanza primaria y secundaria. Una revisión bibliográfica. *Revista Innova Educación*, 5(2), 91-107. <https://revistainnovaeducacion.com/index.php/rie/article/view/841>
- Valdez-Asto, J. L. (2021). Comprensión lectora y rendimiento académico. *Dominio De Las Ciencias*, 7(1), 626–645. <https://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/1728>
- Valle, A., Manrique, L., y Revilla, D. (2022). La Investigación descriptiva con enfoque cualitativo en educación. <https://repositorio.pucp.edu.pe/index/handle/123456789/184559>
- Vera, M., y Cárdenas, M. (2022). Aplicaciones y dispositivos móviles como herramienta pedagógica para el proceso de enseñanza. *Revista Cognosis*, 7(3), 109-126. <https://doi.org/10.33936/cognosis.v7i3.5116>
- Vergara, S., Botero, S., y Donado, J. (2022). Planteamiento del problema de un proyecto de investigación: escritura y formulación en ciencias de la salud. *Revista Salud Uninorte*, 38(3), 919-931. <https://www.redalyc.org/journal/817/81775299016/html/>

ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN	17
CAPÍTULO I. DIAGNÓSTICO DE NECESIDADES Y REQUERIMIENTOS	18
1.1 Ámbito de Aplicación: descripción del contexto y hechos de interés.	18
1.1.1 Planteamiento del Problema.....	18
1.1.2 Localización del problema objeto de estudio	20
1.1.3 Problema central.....	21
1.1.4 Problemas complementarios.....	22
1.1.5 Objetivos de investigación	22
1.1.5.1 Objetivo General.....	22
1.1.5.2 Objetivos específicos	23
1.1.6 Población y muestra	23
1.1.7. Identificación y descripción de las unidades de investigación.....	23
1.1.8. Descripción de los participantes	24
1.1.9. Características de la investigación.....	24
1.1.9.1 Enfoque de la investigación	24
1.1.9.2 Nivel o alcance de la investigación	25
1.1.9.3 Método de investigación	25
1.2 Establecimiento de requerimientos.....	26
1.2.1 Descripción de los requerimientos/necesidades que el prototipo debe resolver	26
1.3 Justificación del requerimiento a satisfacer	28
1.4 Marco Referencial	28
1.4.1 Referencias conceptuales	29
1.4.1.1 Pensamiento crítico.....	29
1.4.1.2 Compresión Lectora.....	30
1.4.1.3 Niveles de la comprensión lectora	31

1.4.1.4 Elementos de interpretación lectora.....	33
1.4.1.5 Gamificación.....	34
1.4.1.6 App Móvil.....	35
1.4.1.7 Características de una App Móvil.....	36
1.4.1.8 Tipos de App Móvil.....	37
1.4.1.9 App Móvil aplicada a la educación.....	38
CAPÍTULO II. DESARROLLO DEL PROTOTIPO.....	40
2.1 Definición del prototipo.....	40
2.2 Fundamentación teórica del prototipo.....	41
2.3 Objetivos General y Específicos del Prototipo.....	41
2.4 Diseño de la app móvil como método didáctico para mejorar la comprensión lectora en los alumnos de noveno grado.....	42
2.5 Desarrollo del juego educativo.....	45
2.6 Herramientas de desarrollo.....	46
2.7 Descripción de la app móvil como método didáctico para mejorar la comprensión lectora en los alumnos de noveno grado.....	46
CAPÍTULO III. EVALUACIÓN DEL PROTOTIPO.....	52
3.1 EXPERIENCIA I.....	52
3.1.1 PLANEACIÓN.....	52
3.1.2 EXPERIMENTACIÓN.....	54
3.1.3 EVALUACIÓN Y REFLEXIÓN.....	54
3.1.4 RESULTADOS DE LA EXPERIENCIA I.....	55
3.2 EXPERIENCIA II.....	58
3.2.1 PLANEACIÓN.....	58
3.2.2 EXPERIMENTACIÓN.....	60
3.2.3 EVALUACIÓN Y REFLEXIÓN.....	60

3.2.4 RESULTADOS DE LA EXPERIENCIA II Y PROPUESTAS FUTURAS DE MEJORA DEL PROTOTIPO.....	61
Conclusiones	72
Recomendaciones	73

ANEXOS

Experiencia I



Experiencia II



Entrevista docente



ENTREVISTA A DOCENTE EXPERIENCIA I

Tema: Aplicación móvil para el fortalecimiento del pensamiento crítico en Básica Superior

Integrantes: Mariu Crespin y Kerly León

Objetivo de la entrevista: El objetivo de la entrevista es recopilar información detallada y la aprobación de los contenidos de la asignatura de Lengua y Literatura implementados en una aplicación móvil "FlutterFlow".

Instrucciones: ¡Bienvenido a la entrevista sobre el uso de una aplicación móvil para fortalecer el pensamiento crítico en el aula! El propósito de esta entrevista es explorar su experiencia y perspectiva como docente en relación con el uso de tecnología educativa centrada en el pensamiento crítico. Por favor, siéntase libre de compartir cualquier otro comentario o reflexión que considere relevante para enriquecer nuestra comprensión sobre este tema.

¡Agradecemos sinceramente su participación y contribución a esta investigación!

Preguntas:

1. ¿Considera que los contenidos presentados en la aplicación móvil son claros y comprensibles para los estudiantes?
2. ¿Cree que el diseño del sistema de distribución de contenidos en dos secciones está correcta orientada a estudiantes para potenciar el pensamiento crítico? ¿Por qué?
3. ¿Está de acuerdo que los recursos complementarios en la aplicación móvil son útiles para el aprendizaje de los estudiantes? ¿Por qué?
4. Al insertar recursos como Genially y Vimeo en la aplicación móvil, ¿Cree que es adecuada y beneficiosa para promover el aprendizaje y pensamiento crítico?



5. En su opinión: ¿Cree que el uso de una app móvil contribuirá a mejorar los contenidos enseñando en el aula, permitiendo a los estudiantes adquirir un conocimiento significativo?
6. Basándose en su experiencia: ¿Consideraría usted la implementación de una aplicación móvil para la enseñanza-aprendizaje dentro del aula?
7. ¿Cuál sería su calificación del uso de la app móvil LECTUMARK insertada en las horas de clase?
8. ¿Cree usted que el empleo de una aplicación móvil resulta en una mejora en la calidad del proceso de conocimiento significativo?
9. ¿Qué opinión tiene sobre la organización y diseño de la aplicación móvil LECTUMARK desarrollada en FlutterFlow?
10. ¿Cuáles son las sugerencias que propone para futuras mejoras en el prototipo de la app móvil denominada LECTUMARK?

Encuestas Pre y Post test

Evaluación y Reflexión de la Experiencia
¡Gracias por participar de esta encuesta y por tomarte el tiempo para rellenar este formulario!

kerlitapleon@gmail.com [Cambiar de cuenta](#)
No compartido

* Indica que la pregunta es obligatoria

¿Cuál es su edad? *

Tu respuesta

¿Cuál es su sexo? *

Masculino
 Femenino
 Prefiero no decirlo

1. He utilizado con frecuencia aplicaciones educativas en mi dispositivo móvil. *

Totalmente de acuerdo
 De acuerdo
 Neutral
 En desacuerdo
 Totalmente en desacuerdo

2. Conozco sobre la herramienta FlutterFlow y lo que se puede crear en ella. *

Evaluación y Reflexión de la Experiencia
¡Gracias por participar de esta encuesta y por tomarte el tiempo para rellenar este formulario!

kerlitapleon@gmail.com [Cambiar de cuenta](#)
No compartido

* Indica que la pregunta es obligatoria

¿Cuál es su edad? *

Tu respuesta

¿Cuál es su sexo? *

Masculino
 Femenino
 Prefiero no decirlo

1. ¿Con qué frecuencia usas aplicaciones educativas en tu dispositivo móvil? *

Totalmente de acuerdo
 De acuerdo
 Neutral
 En desacuerdo
 Totalmente en desacuerdo