



**UTMACH**

**FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES**

**CARRERA DE PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES**

**DESARROLLO DE UNA APLICACIÓN MÓVIL MEDIANTE LA  
METODOLOGÍA MOBILE-D PARA LA ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE  
LA ASIGNATURA DE LENGUA Y LITERATURA**

**HERNANDEZ CHASI NANCY VIVIANA  
LICENCIADA EN PEDAGOGIA DE LA INFORMATICA**

**RIVERA RODRIGUEZ AMBAR PAULETTE  
LICENCIADA EN PEDAGOGIA DE LA INFORMATICA**

**MACHALA  
2022**



**UTMACH**

**FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES**

**CARRERA DE PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS  
EXPERIMENTALES**

**DESARROLLO DE UNA APLICACIÓN MÓVIL MEDIANTE LA  
METODOLOGÍA MOBILE-D PARA LA ENSEÑANZA  
APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA DE LENGUA Y  
LITERATURA**

**HERNANDEZ CHASI NANCY VIVIANA  
LICENCIADA EN PEDAGOGIA DE LA INFORMATICA**

**RIVERA RODRIGUEZ AMBAR PAULETTE  
LICENCIADA EN PEDAGOGIA DE LA INFORMATICA**

**MACHALA  
2022**



**UTMACH**

**FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES**

**CARRERA DE PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS  
EXPERIMENTALES**

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

**DESARROLLO DE UNA APLICACIÓN MÓVIL MEDIANTE LA  
METODOLOGÍA MOBILE-D PARA LA ENSEÑANZA  
APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA DE LENGUA Y  
LITERATURA**

**HERNANDEZ CHASI NANCY VIVIANA  
LICENCIADA EN PEDAGOGIA DE LA INFORMATICA**

**RIVERA RODRIGUEZ AMBAR PAULETTE  
LICENCIADA EN PEDAGOGIA DE LA INFORMATICA**

**ARMIJOS CARRION JORGE LUIS**

**MACHALA  
2022**

# AmbarViviana

*por Ambar Rivera*

---

**Fecha de entrega:** 10-mar-2023 11:42a.m. (UTC-0500)

**Identificador de la entrega:** 2033996360

**Nombre del archivo:** AMBAR-VIVIANA.pdf (1.47M)

**Total de palabras:** 14112

**Total de caracteres:** 75543

# AmbarViviana

---

## INFORME DE ORIGINALIDAD

---

2%

INDICE DE SIMILITUD

3%

FUENTES DE INTERNET

1%

PUBLICACIONES

2%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

---

## FUENTES PRIMARIAS

---

1

Submitted to Universidad Técnica de Machala

Trabajo del estudiante

1%

2

Submitted to Associatie K.U.Leuven

Trabajo del estudiante

1%

3

dspace.unach.edu.ec

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, HERNANDEZ CHASI NANCY VIVIANA y RIVERA RODRIGUEZ AMBAR PAULETTE, en calidad de autoras del siguiente trabajo escrito titulado DESARROLLO DE UNA APLICACIÓN MÓVIL MEDIANTE LA METODOLOGÍA MOBILE-D PARA LA ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA DE LENGUA Y LITERATURA, 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.

  
HERNANDEZ CHASI NANCY VIVIANA  
0705260651

  
RIVERA RODRIGUEZ AMBAR PAULETTE  
0706692753

## **DEDICATORIA**

El presente trabajo fue realizado con dedicación y empeño durante los periodos de estudio que se cursó en la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales correspondiente a la Universidad Técnica de Machala; para lo cual dedicamos nuestra investigación a nuestros padres, parejas, hermanos, hijos y demás familiares, que nos brindaron apoyo en cada momento durante el proceso profesional y por darnos ánimos en las situaciones difíciles que se pasó, para no caer o retroceder.

Por último, dedicamos el trabajo a los docentes que supieron guiarnos en el transcurso de los años, dándonos consejos y sugerencias para poder mejorar en el ámbito educativo y ser unos buenos profesionales.

**Ambar Paulette Rivera Rodriguez**

**Nancy Viviana Hernández Chasi**

## **AGRADECIMIENTO**

Primeramente queremos agradecer a DIOS, por darnos fuerzas para poder culminar con los objetivos planteados de nuestra vida y con nuestra carrera universitaria, mostrándonos su amor incondicional día a día y siempre guiándonos en cada paso que damos para poder llegar a donde estamos ahora, siendo profesionales. Agradecemos de igual manera a la Escuela de Educación General Básica “Prof. Alberto Cruz Murillo”, por brindarnos la apertura y el espacio para poder realizar la presente investigación dentro de la Institución.

**Ambar Paulette Rivera Rodriguez**

**Nancy Viviana Hernández Chasi**

# **DESARROLLO DE UNA APLICACIÓN MÓVIL MEDIANTE LA METODOLOGÍA MOBILE-D PARA LA ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA LENGUA Y LITERATURA**

## **RESUMEN**

Autores

Ambar Paulette Rivera Rodriguez

Nancy Viviana Hernández Chasi

Tutor

Ing. Armijos Carrion Jorge Luis, Mgs

El aprendizaje mediado por la utilización de herramientas tecnológicas haciendo énfasis en aplicaciones móviles es fundamental para el desarrollo de habilidades y para favorecer experiencias ya sean dinámicas o involucrando distintos espacios dentro del PEA, un aprendizaje basado en una metodología MOBILE-D permite la creación de contenidos didácticos en un tiempo determinado siendo ágil y funcional para poder utilizarla, la aplicación móvil “RIHER” World-Literature se la presenta como una herramienta que servirá como estrategia de innovación para maximizar el PEA en los estudiantes de Decimo año de EGB en la asignatura de Lengua y Literatura de la ciudad de Machala, la cual consta con una Unidad completa estipula en el libro de Lengua y Literatura del Ministerio de Educación, cuenta con diferentes actividades las mismas que se las acoplado al prototipo de aplicación móvil para que puedan trabajar con herramientas didácticas y tecnológicas fomentando a que el docente utilice estas herramientas tecnológicas para motivar la clase y dejar el tradicionalismo.

La presente investigación que parte de la creación de un prototipo de aplicación móvil en Android Studio, refleja el empleo de un entorno de desarrollo donde trabaja con un sistema de codificación abierto manejando el lenguaje de programación JAVA debido a que es fácil de trabajar y presenta plantillas cómodas para utilizar pueden ser ya creadas por el entorno o se puede utilizar una vacía para adaptarla a las necesidades que se necesita desarrollar, cabe recalcar que el recurso educativo sirve como una herramienta de apoyo para el docente donde trabajara los contenidos de la clase de una manera lúdica, los resultados de la investigación fueron absolutamente placenteros en las interacciones educativas que se logró emplear la herramienta de aplicación móvil, obteniendo propuestas a futuro para que se pueda ampliar y trabajar contenidos dentro de la

aplicación móvil. Finalmente los objetivos planteados dentro de la investigación favorecen al fortalecimiento del PEA de los estudiantes.

**Palabras Claves:** Aplicación móvil, Aprendizaje, PEA, MOBILE-D.

**DEVELOPMENT OF A MOBILE APPLICATION THROUGH THE MOBILE-D  
METHODOLOGY FOR TEACHING LEARNING OF THE SUBJECT  
LANGUAGE AND LITERATURE**

**ABSTRACT**

Authors

Ambar Paulette Rivera Rodriguez

Nancy Viviana Hernández Chasi

Tutor

Ing. Armijos Carrion Jorge Luis, Mgs

Learning mediated by the use of technological tools with an emphasis on mobile applications is essential for the development of skills and to favor experiences, whether they are dynamic or involving different spaces within the PEA, a learning based on a MOBILE-D methodology allows the creation of content didactic in a certain time being agile and functional to be able to use it, the mobile application "RIHER" World-Literature is presented as a tool that will serve as an innovation strategy to maximize the PEA in the tenth year students of EGB in the subject of Language and Literature of the city of Machala, which has a complete Unit stipulated in the Language and Literature book of the Ministry of Education, has different activities that are coupled to the mobile application prototype so that they can work with tools didactic and technological, encouraging the teacher to use these tools Technological tools to motivate the class and leave traditionalism.

This research, which starts from the creation of a mobile application prototype in Android Studio, reflects the use of a development environment where it works with an open coding system using the JAVA programming language because it is easy to work with and presents templates. Comfortable to use, they can already be created by the environment or an empty one can be used to adapt it to the needs that need to be developed. It should be noted that the educational resource serves as a support tool for the teacher who will work on the contents of the class in one In a playful way, the results of the research were absolutely pleasant in the educational interactions that were able to use the mobile application tool, obtaining proposals for the future so that content can be expanded and

worked within the mobile application. Finally, the objectives set within the research favor the strengthening of the PEA of the students.

**Keywords:** Mobile application, Learning, PEA, MOBILE-D

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

CAPÍTULO I. DIAGNÓSTICO DE NECESIDADES Y REQUERIMIENTOS	3
1. Diagnóstico de Necesidades Y Requerimientos	3
1.1 Ámbito de Aplicación: Descripción del contexto y hechos de interés	3
1.1.1 Planteamiento del Problema	3
1.1.2 Localización del problema objeto de estudio	5
1.1.3 Problema central	5
1.1.4 Problemas complementarios	5
1.1.5 Objetivos de Investigación	6
1.1.5.1 Objetivo General	6
1.1.5.2 Objetivos Específicos	6
1.1.6 Población y muestra	6
1.1.7 Descripción de las unidades de investigación	7
1.1.8 Descripción de los participantes de la investigación	7
1.1.9 Características de la investigación	8
1.1.9.1 Enfoque de la investigación	8
1.1.9.2 Nivel o alcance de la investigación	9
1.1.9.3 Método de investigación	9
1.2 Establecimiento de requerimientos	10
1.2.1 Descripción de los requerimientos	11
1.3 Justificación del requerimiento a satisfacer	12
1.3.1 Marco referencial	13
1.3.1.1 Referencias conceptuales	13
1.3.1.1.1 Las Tecnologías de la información y comunicación (TIC)	13
1.3.1.1.2 Las TIC en educación	14
1.3.1.1.3 Educación	15
1.3.1.1.4 Tecnología educativa	16
1.3.1.1.5 Aprendizaje con TIC	17
1.3.1.1.6 Competencias que se desarrollan al aprender Lengua y Literatura.	17
1.3.1.1.7 M-Learning	19
1.3.1.1.8 M-Learning en educación	19
1.3.1.1.9 Conceptualización de Aplicación Móvil	21
1.3.1.1.10 Aplicación Móvil como herramienta educativa	22
1.3.1.1.11 Plataformas para la creación de Aplicaciones Móviles	22
1.3.1.1.12 Taxonomía de las APP Móviles	24
1.3.1.1.13 Metodología MOBILE-D	24
1.3.1.2 Estado del arte sobre Aplicaciones Educativas en el proceso de enseñanza aprendizaje	25
CAPÍTULO II. DESARROLLO DEL PROTOTIPO	27
2.1 Definición del prototipo	27
2.2 Fundamentación teórica del prototipo	27

2.3	Objetivos del prototipo	29
2.3.1	Objetivo General	29
2.3.2	Objetivos Específicos	29
2.4	Diseño de la Aplicación Móvil	29
2.5	Desarrollo del prototipo de Aplicación Móvil.	31
2.5.1	Herramientas de desarrollo	36
2.5.1.1	Canva	36
2.5.1.2	Genially	36
2.5.1.3	Storyboard	36
2.5.1.4	Presentaciones de google	37
2.5.1.5	Quizizz y Kahoot	37
2.5.1.6	Wordwall	37
2.5.2	Descripción de la Aplicación “RIHER” World-Literature	37
2.6	Experiencia I	38
2.6.1	Planeación	38
2.6.2	Experimentación	38
2.6.3	Evaluación y Reflexión:	39
2.7	Experiencia II	41
2.7.1	Planeación	41
2.7.2	Experimentación	42
2.7.3	Evaluación y Reflexión	42
Capítulo III. EVALUACIÓN DEL PROTOTIPO.		44
3.1	Resultados de la evaluación de la experiencia II	44
3.2	Propuestas futuras de mejora del prototipo	52
CONCLUSIONES		53
RECOMENDACIONES		54
ANEXOS		3

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1</b> <i>Descripción de los participantes de la investigación.....</i>	7
<b>Tabla 2</b> <i>Fundamentación teórica del prototipo.....</i>	27
<b>Tabla 3</b> <i>Resultados obtenidos respecto al funcionamiento de la Aplicación. ....</i>	39

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> <i>Ubicación de la Escuela De Educación General Básica “Prof. Alberto Cruz Murillo”.</i>	5
<b>Figura 2</b> <i>Competencias que se desarrollan al aprender Lengua y Literatura</i>	17
<b>Figura 3</b> <i>Características de Android Studio</i>	23
<b>Figura 4</b> <i>Fases de la Metodología Mobile-D</i>	24
<b>Figura 5</b> <i>Bosquejo de pantalla Inicio</i>	31
<b>Figura 6</b> <i>Bosquejo de Menú</i>	32
<b>Figura 7</b> <i>Bosquejo del bloque de Lengua y Cultura</i>	32
<b>Figura 8</b> <i>Bosquejo del bloque de actividades</i>	33
<b>Figura 9</b> <i>Bosquejo de la actividad</i>	33
<b>Figura 10</b> <i>Bosquejo del bloque de Literatura</i>	34
<b>Figura 11</b> <i>Bosquejo del bloque de Lectura</i>	34
<b>Figura 12</b> <i>Bosquejo del bloque de Escritura</i>	35
<b>Figura 13</b> <i>Bosquejo del bloque de Comunicación</i>	35
<b>Figura 14</b> <i>Tabla 1, APP Móvil “RIHER” World-Literature fomenta al aprendizaje.</i>	44
<b>Figura 15</b> <i>APP Móvil “RIHER” World-Literature fomenta al aprendizaje.</i>	44
<b>Figura 16</b> <i>Tabla 2, APP contribuye de manera positiva al proceso de enseñanza aprendizaje.</i>	45
<b>Figura 17</b> <i>APP contribuye de manera positiva al proceso de enseñanza aprendizaje.</i>	45
<b>Figura 18</b> <i>Tabla 3, la APP Móvil presentada cumple con los requisitos necesarios para ser implementada en clase.</i>	46
<b>Figura 19</b> <i>La APP Móvil presentada cumple con los requisitos necesarios para ser implementada en clase.</i>	46
<b>Figura 20</b> <i>Tabla 4, las actividades propuestas en la App son intuitivas, fáciles de realizar.</i>	47
<b>Figura 21</b> <i>Las actividades propuestas en la App son intuitivas, fáciles de realizar.</i>	48
<b>Figura 22</b> <i>Tabla 5, el diseño de las diferentes actividades que se implementó en la APP móvil es didáctico.</i>	48
<b>Figura 23</b> <i>El diseño de las diferentes actividades que se implementó en la APP móvil es didáctico.</i>	49
<b>Figura 24</b> <i>Tabla 6, la estructura la App móvil está bien distribuida y organizada.</i>	49
<b>Figura 25</b> <i>La estructura la App móvil está bien distribuida y organizada.</i>	50
<b>Figura 26</b> <i>Tabla 7, nivel de aceptación a la APP móvil.</i>	51
<b>Figura 27</b> <i>Nivel de aceptación a la APP móvil.</i>	51

## INTRODUCCIÓN

El uso de las aplicaciones móviles en el proceso de enseñanza aprendizaje cada día va ascendiendo, ya que son herramientas útiles y convenientes para la educación, por tanto, al momento de insertar la tecnología en los procesos de formación académica se les dificulta bastante, un docente debe ser competente en muchas áreas para que pueda enseñar de manera integral. De acuerdo con Touriñán (2022) “Los profesionales de la educación realizan funciones de docencia, funciones pedagógicas de apoyo al sistema educativo y funciones de investigación, siempre con el objetivo último de educar en cada una de ellas” (p. 55).

La construcción de una aplicación móvil para incluirla como recurso educativo requiere de ciertas habilidades de desarrollo y creatividad de los docentes, para que lo creado sea interactivo y les llame la atención a los estudiantes al mundo de la tecnología y del conocimiento mediado por las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC).

El conocer las diferentes metodologías que existen en el ámbito de desarrollo de una aplicación móvil es fundamental ya que varían bastante acorde a los tiempos y recursos que se plantea crear, todo lo que se pretenda incluir al mundo educativo debe generar beneficios para los estudiantes a corto y largo plazo. La inclusión de aplicaciones móviles mediante la metodología Mobile D permite crear contenidos didácticos en un tiempo posible, es decir que esta metodología es funcional y ágil.

La educación con tecnología ha transformado la sociedad, por eso se requiere de docentes capacitados en el uso de la tecnología de manera adecuada y sobre todo que contribuya al desarrollo de los estudiantes, para motivar la inserción de dispositivos móviles en el aula, que favorezca el aprendizaje y apropiación de contenidos que se imparten en cada asignatura debemos valernos de la Constitución de la República del Ecuador que menciona y autoriza la utilización de estos dispositivos, para llevar a cabo los procesos de formación académica.

Siendo así el uso de las herramientas tecnológicas dentro de un ámbito educativo es importante para favorecer experiencias dinámicas involucrando distintos espacios dentro del Proceso de Enseñanza-Aprendizaje (PEA) como lo mencionan Gillate et al. (2023) los cuales afirman que “Las aplicaciones móviles o apps, que se han constituido en un

recurso de interés, que permite recrear escenarios y realidades distantes en el tiempo y el espacio, ofreciendo nuevos usos a recursos didácticos que implican una experiencia de aprendizaje dinámica” (p. 52).

Como lo afirma Apolo et al. (2023) respecto a las TIC y su utilización dentro del proceso de formación académica debe ser una articulación entre la tecnología y la educación es decir que este pensada para promover un aprendizaje de los estudiantes en cualquier asignatura que se requiera adaptar la tecnología con fines educativos (p. 234).

En la actualidad los docentes imparten sus clases de forma tradicional, no utilizan la tecnología en el PEA por temor a fracasar, luego de haber vivido una pandemia que afectó a la educación, se evidenció la necesidad de usar tecnología en el PEA, muchos docentes se vieron limitados al impartir sus clases en modalidad virtual porque no sabían manipular las herramientas tecnológicas de manera rápida y eficaz.

La presente investigación tiene como principal objetivo la construcción de un prototipo de aplicación móvil como recurso educativo para el fortalecimiento del PEA en el área de Lengua y Literatura, mediante la metodología Mobile D, que es exclusivamente para dispositivos móviles.

## **CAPÍTULO I. DIAGNÓSTICO DE NECESIDADES Y REQUERIMIENTOS**

### **1. Diagnóstico de Necesidades Y Requerimientos**

#### **1.1 Ámbito de Aplicación: Descripción del contexto y hechos de interés**

##### **1.1.1 Planteamiento del Problema**

En la actualidad a nivel mundial se ha logrado evidenciar las diferentes falencias que existen en cuanto al mal uso de la tecnología dentro del aula, específicamente en lo que se refiere a la utilización de un dispositivo móvil en la clase, ya que comúnmente es un distractor para el estudiante y no se aprovecha su gran funcionalidad para generar contenido que refuerce su desarrollo cognitivo y a largo plazo.

Cabe destacar que la utilización de un dispositivo móvil no es ajena para los estudiantes de la actualidad, saben exactamente cómo utilizarlo, el problema surge cuando no se aprovecha al máximo todas las ventajas que nos puede dar su uso, el saber utilizarlo e implementarlo en el ámbito educativo para generar conocimientos, habilidades y potenciar la creatividad e interés de los estudiantes promoviendo así la inmersión en la red del conocimiento globalizada.

Al presente la Tecnología de la Información y Comunicación (TIC) permite indagar e integrar las diferentes herramientas que concurren en la web para mejorar la calidad educativa en todos los niveles escolarizados y no escolarizados, por eso es importante saber aplicar de manera adecuada las diferentes herramientas y softwares que se encuentran en el ciberespacio. Según, Fernández et al. (2021) menciona que “El m-Learning tiene el potencial suficiente para convertirse en un método de aprendizaje eficiente que consiga mejorar el rendimiento académico de los propios discentes” (p. 60). Resulta importante destacar que el aprendizaje mediante un móvil en la actualidad es lo que más llama la atención a los estudiantes porque es innovador, ya que constantemente están navegando e investigando en estos dispositivos.

Existen distintas maneras de integrar una aplicación móvil en el PEA que permite adquirir conocimiento y reforzar lo aprendido de manera autónoma y a su ritmo.

De acuerdo con Serradas (2022) “Una aplicación móvil o app es un programa o software que se instala en dispositivos móviles o tablets para ayudar al usuario en una labor

concreta, ya sea de carácter educativo, profesional, o de ocio y entretenimiento” (p. 26). En este sentido, la creación de una aplicación educativa permite que cada estudiante aprenda las diferentes unidades académicas de manera innovadora y sobre todo en el momento que sea necesario puede reforzar su aprendizaje mediante las diferentes actividades que se encuentran en la aplicación móvil.

Según, lo manifiesta Medina & Villalón (2023) en América Latina existe un gran porcentaje de estudiantes que toman los dispositivos móviles como un distractor dentro de la clase y esto se debe en gran parte a que ciertos docentes muestran desinterés por prepararse para poder aplicar estas estrategias tecnopedagógicas en los procesos de formación académica, lo que conlleva a un desfase de aprendizaje en los estudiantes que hacen uso de dispositivos móviles dentro del aula, cabe destacar que el docente debe ser la guía de cómo y cuándo es necesario implementar la tecnología para ampliar sus conocimientos, el utilizar bien la tecnología genera interés en los estudiantes por ampliar su conocimiento mediante su uso (p. 61).

En lo que se refiere a nuestro país, en el Ecuador se estableció en el decreto 07014 el uso de celulares en las aulas en el año 2014. Indica MINEDUC (2014) “Artículo 1.- Los teléfonos celulares, al igual que otros recursos tecnológicos de información y comunicación, pueden ser empleados como instrumentos opcionales generadores de aprendizajes dentro y fuera del aula” (p. 2). Por lo anteriormente descrito, se insta a todos los profesionales en el ámbito educativo a promover el uso de la tecnología de manera eficiente que ayude en el ámbito pedagógico para contribuir al aprendizaje dinámico haciendo uso de la tecnología.

Por esta razón una vez analizadas todas las falencias que existen en este ámbito, se considera la creación de una aplicación móvil con fines pedagógicos que permitan al estudiante desarrolle su aprendizaje de manera integral de la mano de la tecnología.

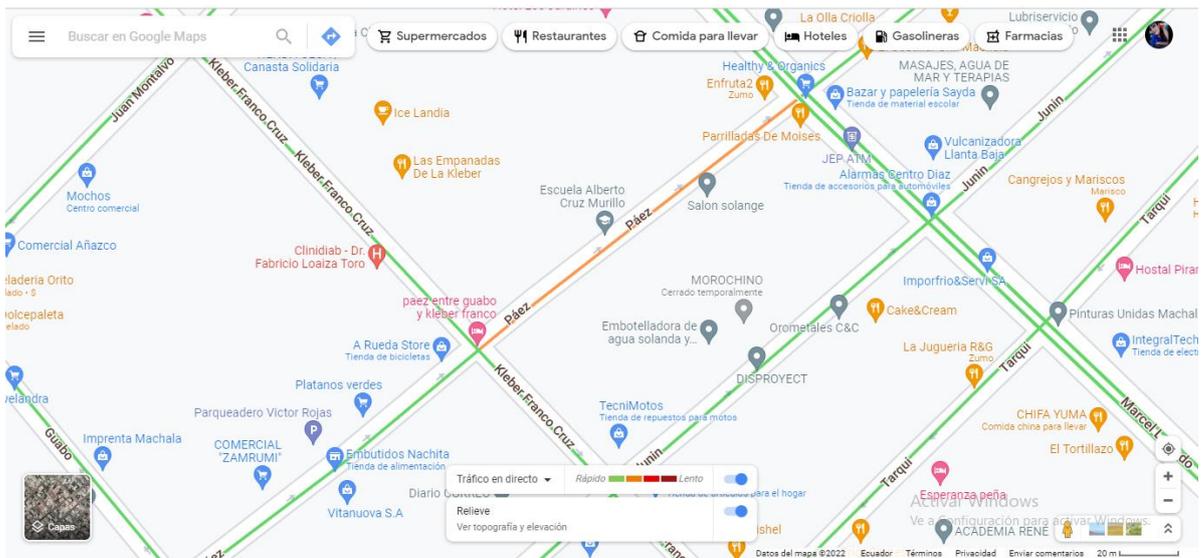
Por ello se presenta el problema detectado: ¿Cómo desarrollar un prototipo móvil mediante la metodología Mobile-D para el fortalecimiento del Proceso de Enseñanza Aprendizaje en la asignatura de Lengua y Literatura de los estudiantes de Décimo año de la Escuela de Educación General Básica “Prof. Alberto Cruz Murillo”?

### 1.1.2 Localización del problema objeto de estudio

El presente proyecto se desarrolló en la Escuela de Educación General Básica “Prof. Alberto Cruz Murillo” a los estudiantes de Décimo año de EGB la cual se encuentra ubicada en la Ciudad de Machala, perteneciente a la Provincia de El Oro-Ecuador.

**Figura 1**

*Ubicación de la Escuela De Educación General Básica “Prof. Alberto Cruz Murillo”.*



*Nota.* La imagen detalla la ubicación del objeto de estudio. Tomado de Google maps, <https://goo.gl/maps/YNjuvdqTc2HUP85L6>

### 1.1.3 Problema central

¿Cómo desarrollar un prototipo de aplicación móvil mediante la metodología Mobile-D para la enseñanza aprendizaje de la asignatura Lengua y Literatura para el fortalecimiento del PEA de los estudiantes de Décimo año de EGB de la Escuela De Educación General Básica “Prof. Alberto Cruz Murillo”?

### 1.1.4 Problemas complementarios

- ¿Cómo afecta el no integrar aplicaciones educativas en el PEA de los estudiantes de décimo año de la Escuela De Educación General Básica “Prof. Alberto Cruz Murillo”?
- ¿Cómo influye el mal uso de las aplicaciones móviles dentro del aula para el PEA correspondiente a la asignatura de Lengua y Literatura?

- ¿Cuáles son los factores que inciden en la desmotivación de los estudiantes de décimo año de la Escuela De Educación General Básica “Prof. Alberto Cruz Murillo”?

### **1.1.5 Objetivos de Investigación**

#### **1.1.5.1 Objetivo General**

Construir un prototipo de aplicación móvil como recurso educativo para el fortalecimiento del PEA de los estudiantes de la asignatura Lengua y Literatura del Décimo año de EGB.

#### **1.1.5.2 Objetivos Específicos**

- Recopilar información sobre el PEA en la asignatura de Lengua y Literatura del Décimo Año de EGB.
- Seleccionar la herramienta para la creación del prototipo de aplicación móvil que servirá como recurso educativo para el fortalecimiento del PEA de los estudiantes de Décimo Año de EGB.
- Desarrollar el prototipo de aplicación móvil “RIHER” World-Literature para implementarla en el PEA en base a la Unidad del libro de Lengua y Literatura de los estudiantes de Décimo Año de EGB.
- Aplicar el prototipo de aplicación móvil creado como recurso educativo del PEA en la clase demostrativa de la asignatura de Lengua y Literatura.
- Valorar el nivel de impacto y de acogida que se obtiene mediante el prototipo de aplicación móvil propuesto como una estrategia de innovación para maximizar el PEA de la asignatura de Lengua y Literatura.

#### **1.1.6 Población y muestra**

El campo de esta investigación está compuesto por 1 docente de la asignatura de Lengua y Literatura de décimo año de EGB y sus estudiantes que son un total de 27 entre hombres y mujeres.

El objeto de estudio en cuestión es la Escuela de Educación General Básica “Prof. Alberto Cruz Murillo” se encuentra ubicada en la provincia de El Oro, en la ciudad de Machala, en las calles Páez 1026 Marcel Laniado Y Kleber Franco.

### 1.1.7 Descripción de las unidades de investigación

En esta investigación los elementos que se integra son el docente y los estudiantes:

- Docente de la institución, quien es el encargado de la enseñanza de la asignatura de Lengua y Literatura de décimo año de la Escuela de Educación General Básica “Prof. Alberto Cruz Murillo”.
- Estudiantes que corresponden a la muestra de la investigación y que pertenecen al décimo año de la Escuela de Educación General Básica “Prof. Alberto Cruz Murillo” donde se encuentra ubicada en Machala.

### 1.1.8 Descripción de los participantes de la investigación

Los participantes que intervienen en la investigación incluyen a 27 estudiantes de décimo año de EGB que pertenecen a la Escuela de Educación General Básica “Prof. Alberto Cruz Murillo” de la ciudad de Machala provincia de El Oro, del periodo académico 2022-2023 de los cuales se requirió información en lo referente al uso de aplicaciones móviles, cuán importante cree su utilización, cual es el nivel de conocimiento que ellos tienen en cuanto a su utilización en el aprendizaje y finalmente con qué frecuencia la utilizan en su proceso de aprendizaje.

La docente de la asignatura de lengua y literatura de décimo año de Educación General Básica por su parte nos dio su punto de vista sobre la implementación de una aplicación móvil que permita innovar y fortalecer su aprendizaje.

#### Tabla 1

*Descripción de los participantes de la investigación.*

<b>Décimo año de EGB, Escuela De Educación Básica “Prof. Alberto Cruz Murillo”</b>		
<b>Paralelo</b>	<b>“A”</b>	<b>Docente</b>
Hombres	16	1
Mujeres	11	
<b>Total</b>	<b>27</b>	

<b>Total General</b>	27
----------------------	----

*Nota.* La presente tabla muestra la información detallada de la descripción de los participantes de la investigación de la Escuela De Educación General Básica “Prof. Alberto Cruz Murillo”. Fuente: Elaboración Propia.

## **1.1.9 Características de la investigación**

### **1.1.9.1 Enfoque de la investigación**

La investigación descrita involucra un enfoque cuantitativo como cualitativo, dando resultado a un enfoque mixto, es así como se pretende aprovechar las diferentes características de cada enfoque para poder obtener resultados confiables y válidos que aporten a la educación y a la sociedad proporcionando datos exactos, tanto medibles como la identificación de diferentes inferencias que existen en la búsqueda sistemática de información y en la práctica educativa.

El enfoque mixto implica un proceso que recoge, examina y fusiona los dos enfoques, el cualitativo y cuantitativo. Según, Carhuancho et al. (2019) mencionan que “Es obtener información completa del fenómeno en estudio, evidenciándose datos numéricos, porcentuales en complemento o integrados con datos verbales, textuales o visuales, los mismos que luego son triangulados” (p. 19).

El enfoque cuantitativo se fundamenta en el análisis de datos mediante una cuantificación matemática, es decir que se puede medir mediante los diferentes mecanismos y fórmulas para sacar los diferentes datos necesarios para poder llevar a cabo una investigación. Además, Martínez (2012) señala que el enfoque cuantitativo se “Emplea principalmente en estudios sobre muestras grandes de sujetos seleccionados por métodos de muestreo probabilístico y aplicación de cuestionarios, esto quiere decir que se enfoca más a la obtención de datos que pueden ser medidos y cuantificados de forma estadística” (p.120).

El enfoque cualitativo es el que se basa en recoger, analizar y evaluar los datos que se encuentran con la revisión bibliográfica y en la indagación o recogida de información mediante la comunicación verbal y no verbal que se realiza a los estudiantes o docentes ya sea en entrevistas, observación, etc. Según, De la Lama et al. (2021) nos menciona que “Los instrumentos cuantitativos son de tres tipos: cuestionarios, pruebas proyectivas y

protocolos” (p. 193). Los diferentes métodos de recolección de datos que se utilicen dependen mucho de la investigación que se esté llevando a cabo.

### **1.1.9.2 Nivel o alcance de la investigación**

Acorde con las bases que se tiene sobre el enfoque mixto se pretende alcanzar en esta investigación un proceso de recolección de datos y poder descubrir un fenómeno investigativo. Por lo tanto, se procede a realizar un estudio bajo un modelo pedagógico, el Constructivismo, porque el aprendizaje humano básicamente se construye, teniendo en cuenta que la mente del ser humano elabora siempre un nuevo conocimiento a partir de las bases que se obtiene de una enseñanza.

En el constructivismo el aprendizaje no es pasivo sino activo. De acuerdo con Márquez (2019) recalca que “Según, esta teoría, la motivación depende de la actividad cognoscitiva al interactuar con factores sociales y las formas de la enseñanza, incluyendo medios de apoyo de la misma y lenguaje” (p. 2). Resaltando el papel fundamental del docente al implementar herramientas tecnológicas para que los discentes puedan desarrollar de manera autónoma su conocimiento.

Nuestra investigación nos permitirá descubrir el hecho de estudio cumpliendo los objetivos establecidos y dar un enfoque conciso de la implementación de una aplicación móvil en el proceso de enseñanza aprendizaje de la asignatura de Lengua y Literatura donde se utilizará una metodología Mobile-D la cual ayudará a desarrollar habilidades y poder retroalimentar conocimientos.

### **1.1.9.3 Método de investigación**

Para poder realizar este proyecto se utilizará una metodología mixta utilizando recolección de datos y el método deductivo el cual permitirá determinar de una manera entendible la recopilación de datos, también nos ayudaremos de la investigación descriptiva en donde se va a identificar y detallar los componentes que intervienen dentro de lo que es el fenómeno analizado.

Como primera instancia se aplicará la técnica de la entrevista a la docente de la asignatura para poder conocer y obtener la necesidad sobre el uso y la práctica de una aplicación móvil en sus horas clases, obteniendo así datos medibles para poder crear la problemática propuesta.

En la primera experiencia se utiliza un instrumento de recolección como lo es la entrevista al docente explicando y presentando el prototipo propuesto y además recopilando datos cualitativos sobre la perspectiva que tiene la docente.

Por último, se implementará el prototipo de aplicación móvil en el PEA que lleva a cabo la docente con los estudiantes del Décimo Grado para poder emplear una encuesta cuya finalidad será medir las variables obtenidas y poder presentar recomendaciones.

### **Las variables de estudio corresponden a:**

#### **Variable 1 = Aplicación Móvil**

Definición conceptual = “El aprendizaje móvil es por definición personal y social; integrador de la realidad y sintetizador de sus componentes. Además, aprovecha las habilidades propias de los jóvenes de la era digital” Hernández (2021).

Definición operacional = Apoyado en un cuestionario de encuesta para reconocer todo lo relativo al nivel de utilización de las Aplicaciones Móviles en el aula.

Indicadores = 7 ítems de 5 indicadores para efectividad, eficiencia, usabilidad y portabilidad. Escala de medición = nominal

#### **Variable 2 = Enseñanza Aprendizaje**

Definición conceptual = “El aprendizaje debe desarrollar una variedad de procesos cognitivos. Los estudiantes deben ser capaces de poner en práctica un amplio repertorio de procesos, tales como: identificar, analizar, reconocer, asociar, reflexionar, razonar, deducir, inducir, decidir, explicar, crear, etc.” Ministerio de Educación (2021).

Definición operacional = Apoyado en un cuestionario de encuesta para reconocer todo lo relativo sobre el fortalecimiento del PEA.

Indicadores = 7 ítems de 5 indicadores para difusión, dominio, competencias, capacidad y adaptación. Escala de medición = nominal

### **1.2 Establecimiento de requerimientos**

En el presente proyecto de investigación el objeto de estudio es la Escuela de Educación General Básica “Prof. Alberto Cruz Murillo” a los estudiantes de Décimo año de EGB,

se encuentra ubicada en la Ciudad de Machala, perteneciente a la Provincia de El Oro, a través de la observación y el análisis se determinó las diversas necesidades educativas que presenta la institución.

Por ello el prototipo de aplicación móvil que se plantea desarrollar incluirá un espacio didáctico y pedagógico que integrará diferentes contenidos para que los estudiantes aprendan mediados por la tecnología la cual les permitirá desarrollar diferentes habilidades.

La integración de este prototipo de aplicación móvil permitirá innovar la manera que se ejecuta el proceso de enseñanza aprendizaje, contribuye así a estar a la vanguardia de los nuevos retos que se enfrenta la comunidad educativa.

### **1.2.1 Descripción de los requerimientos**

Para cumplir con los objetivos planteados, tanto específicos como complementarios, es ineludible tener en cuenta la relación que existe entre la tecnología y la educación ya que mediante el planteamiento de los distintos contenidos y actividades que se trabajan dentro de la asignatura, acorde lo plantea el Ministerio de Educación mediante su currículo macro curricular para lograr un aprendizaje significativo que propicie una educación de calidad e innovadora.

Es así como se determina una serie de requerimientos para esta investigación como:

**Requerimientos técnicos:** Se establece cuáles son los requerimientos mínimos que se debe tener para llevar a cabo este proceso que es de investigación y creación de un producto tecnológico que contribuya de manera eficiente en el PEA de los estudiantes de décimo de EGB.

- Navegador web
- Software Android Studio.
- Computadora
- Internet
- Dispositivos electrónicos como celulares o laptop con características de gama media o superior.
- Simuladores de Android Studio que permite observar y trabajar la aplicación

## **Documentos:**

- Currículo establecido por el Ministerio de Educación.
- Investigación de la teoría, en lo que se refiere a estrategias y métodos que se aplica el PEA.
- Exploración del PUD de la institución educativa.
- Cooperación de la docente y estudiantes.
- Diseño previo del prototipo de la aplicación móvil.
- Análisis de las diferentes necesidades educativas que se presentan en el aula

### **1.3 Justificación del requerimiento a satisfacer**

Tomando en cuenta los avances científicos y tecnológicos que han ocurrido en la actualidad es importante concebir la enseñanza con tecnología como un eje fundamental en el cambio social, es por ello por lo que se determina la utilización de Android Studio para la creación de nuestro prototipo, ya que es un software gratuito que proporciona herramientas que permiten integrar diferentes elementos a una aplicación educativa, acorde a las diferentes necesidades que se presenta en la práctica pedagógica. Todo lo que se le incorpore a la misma depende mucho de la edad de los estudiantes y de la asignatura en la cual se planea intervenir con la creación del prototipo.

Las utilidades del prototipo en los procesos de educación permiten que los estudiantes se motiven e interesen por aprender de una manera interactiva y dinámica mediada por la tecnología acorde a la época actual que se vive, que si bien es cierto el celular hoy en día es utilizado por la mayoría de jóvenes pero no muchos saben sacar su mayor beneficio aplicado al aprendizaje, por esta razón este prototipo va a demostrar a los estudiantes que pueden aprender mediante el uso correcto de la tecnología y que les va a beneficiar en su rendimiento académico.

Como docentes del siglo XXI debemos fortalecer e incentivar a utilizar la tecnología en el ámbito educativo, estar inmersos en un mundo globalizado implica que los estudiantes deben desarrollar habilidades tecnológicas que les permita adquirir nuevos conocimientos y desarrollo académico, social, económico, personales, etc.

### **1.3.1 Marco referencial**

#### **1.3.1.1 Referencias conceptuales**

Para el presente proyecto de investigación, se desarrolla un marco referencial sobre aspectos importantes de las TIC, educación, M-Learning y el uso de las APP Móviles en la Educación.

##### **1.3.1.1.1 Las Tecnologías de la información y comunicación (TIC)**

Las TIC permite a usuarios de todo el mundo tener acceso a cualquier información de manera instantánea sin importar la zona geográfica donde se encuentre una personas, siempre y cuando tenga acceso a internet podrá acceder a información relevante y veraz si busca en fuentes oficiales o en repositorios científicos, permite que usuarios de todo el mundo están interconectados entre sí, todo este beneficia a tener información de manera oportuna sobre diferentes temas, es decir que mediante las TIC contribuye a vivir en una sociedad más informada y con más conocimiento.

Como lo indica Deossa & Montiel (2022), la educación es un pilar de desarrollo en todos los ámbitos de la sociedad, actualmente en el ámbito de educación se gestionan e implementan muchos cambios para insertar la tecnología en la aulas y procesos de formación, los estudiantes tienen un cambio sustancial es este proceso de incorporar la tecnología para posterior aplicarla. En este sentido se plantea que la educación sin tecnología, la sociedad tendrá un retroceso puesto que gracias a esta se constituye un desarrollo social desde la incorporación de la tecnología en los procesos de la educación. La tecnología en el proceso de formación ha transformado procesos que estaban estancados en la época pasada, por tanto, su uso ha contribuido a la transformación educativa (p.279).

Las TIC a nivel mundial en la educación han cambiado la forma y manera, con la ayuda de la tecnología las clases dejaron de ser monótonas, su inserción en el ámbito educativo ha mejorado la calidad educativa además que mediante ellas se trata de eliminar la brecha de desigualdad que existe en el ámbito educativo. Permite no solo mantener una comunicación fluida en lo que tiene que ver con el aprendizaje y la enseñanza sino que mediante la tecnología es posible integrar diferentes recursos educativos para que los estudiantes aprendan mediante las diferentes plataformas y herramientas que se puede

encontrar en la web, aclarando que cada docente adapta el entorno virtual acorde a las necesidades que sean requeridas en la praxis educativa propia de cada nivel académico y lugar donde se utilice estos recursos.

Desde las distintas organizaciones gubernamentales se insta y motiva de manera permanente a los docentes a que estén en constante innovación en lo que tiene que ver con estrategias de enseñanza para que los estudiantes se interesen por utilizar de manera apropiada todo lo que se encuentra en la red de conocimiento.

Se evidencia una gran necesidad de implementar políticas y sobre todo hacer que se cumplan en lo referente a la integración de la tecnología desde la iniciación de la fase escolar como lo manifiesta Soletic & Kelly (2022) “Los países necesitan construir una visión integral y sostenible de la inclusión digital educativa no solo alineada con las políticas del sector educativo sino también con las políticas de transformación digital de los Estados” (p. 8).

Es necesario tener en cuenta que al momento de utilizar las TIC los estudiantes y docentes sepan los beneficios que tienen estos entornos, además de saber reconocer que existen también aspectos negativos que pueden no aportar en nada a los procesos pedagógicos que se lleva a cabo hoy en día.

De acuerdo con Urcid (2022) “Los procesos educativos, entendidos como la enseñanza y el aprendizaje, se modifican como consecuencia del uso y aplicación de las TIC dentro y fuera del aula; dichas herramientas son ocupadas todos los días para reforzar los conocimientos” (p. 273).

#### **1.3.1.1.2 Las TIC en educación**

Las TIC en un ámbito educativo es muy tratado, se suele hablar mucho sobre su uso, a raíz de la pandemia se evidencio muchas falencias en cuanto al conocimiento y uso de las diferentes herramientas que tenemos disponibles en la web de manera gratuita, la realidad educativa con el uso de tecnología en las aulas fue muy evidente que era muy deficiente ya que existieron un sinnúmero de problemas, al querer utilizar la gama de utilidades y estrategias que se pueden realizar con el uso de las TIC. Para Pérez & Rodríguez (2022) “El avance en la infraestructura ha sido paulatino y desigual, además, la incorporación de

las TIC en el proceso de enseñanza no ha tenido el mismo impulso, aceptación u orientación en los diferentes tipos y niveles educativos” (p. 10).

El saber incorporar la tecnología al ámbito educativo conlleva a estar preparados para tener la destreza suficiente al momento de buscar e incorporar actividades, cabe recalcar que aun hoy en día con los avances científicos y luego de una pandemia que nos obligó a llevar la educación mediante la tecnología, para no quedarnos estancados y continuar con los procesos de formación, aún persisten el rechazo de algunos docentes a seguir utilizando la tecnología, como nos menciona Robaina & Páez (2022) “El dilema de usar o no usar la tecnología que los estudiantes llevan a las aulas está en poder del profesor, de las posibilidades de perfeccionamiento y actualización en las nuevas tecnologías que emprenda para su superación” (p. 919).

#### **1.3.1.1.3 Educación**

La educación en todo individuo aporta al cambio social a nivel global, en la actualidad se debe preparar para que tengan las competencias suficientes para su desarrollo integral, no obstante, aún persisten lugares donde es muy difícil que llegue una educación de calidad y que brinde las herramientas necesarias para formar a ciudadanos que sean los principales promotores del cambio social en beneficio del desarrollo y el buen vivir que se debe tener en toda sociedad. Según, Olivo & Corrales (2020) nos menciona que “La sociedad actual exige cada día más ciudadanos capaces de enfrentarse a los nuevos retos, capaces de resolver problemas y ofrecer soluciones oportunas que contribuyan al desarrollo de esta sociedad” (p. 26).

De acuerdo con Sangra et al. (2023) manifiesta que el evento del COVID-19 puso en suspenso y temor a quienes ejercían la educación de manera tradicional, muchos de ellos tanto magistrales como escolares tuvieron que readaptarse a los cambios repentinos. Es trascendental mencionar que posterior a la pandemia del COVID-19 la vida y la educación cambio drásticamente, muchos procesos que aún no estaban automatizados hoy en día son más numerosos, cabe destacar que en el ámbito de educación cambio rotundamente, puesto que se evidenció que una educación escolarizada es posible llevar a cabo mediante la tecnología desde los niveles más bajos a los niveles o grados más altos, la tecnología a lo largo de la historia nos ha cambiado ininidad de veces, permitiéndonos llevar a cabo procesos más ágiles y eficaces, los estudiantes cada vez están interesados por aprender

más y ser constructores de su propio aprendizaje con ayuda de los diversas innovaciones que van surgiendo cada día (p. 10).

Como docentes en formación constante, tenemos la obligación de formar ciudadanos capaces de generar cambios que beneficien a toda una sociedad, que sean capaces de reinventarse y hacer de este mundo un lugar más seguro para todos, con las mismas oportunidades y que se lo haga al margen del respeto y equidad. De acuerdo con Uribe & Mendez (2022) afirman que “Con base en ello, se apunta a que las escuelas reconozcan las características personales, sociales y culturales de los educandos que representan la diversidad estudiantil y repercuten en la manera en la que obtienen sus conocimientos” (p. 3).

#### **1.3.1.1.4 Tecnología educativa**

Por otro lado Beltran & Acerina (2022) menciona que dentro de la tecnología aplicada al ámbito educativo es saber que tiene que ver con intelecto, plataformas y diferentes dispositivos que permiten integrar herramientas tecnológicas al proceso de enseñanza aprendizaje, ayuda a proporcionar respuesta a diferentes problemas educativos con la utilización de la tecnología; en este sentido se establece que la tecnología educativa ayuda y facilita a los procesos de enseñanza aprendizaje con los estudiantes que tiene algún tipo de dificultad en el proceso de educación, además que el tener un conocimiento amplio como profesionales en la educación, permite integrar la tecnología apropiada dependiendo la necesidad de caso en particular y que beneficien no solo a un estudiante en particular sino a todos los estudiantes (p. 78).

La tecnología bien aplicada a los procesos educativos agiliza y desarrolla habilidades de pensamiento computacional que hace que tanto docentes como estudiantes se sientan menos ajenos y más entusiasmados por utilizar la tecnología para los distintos procesos que se llevan a cabo en el ámbito educativo.

Veliz Bravo & Rangel Donoso (2022) afirman que toda innovación implementada en los procesos de formación académica trae consigo un abanico de oportunidades y ventajas que son necesarias para formar a estudiantes eficientes en muchos ámbitos, desde la perspectiva que su formación debe ser de calidad y en contribución al desarrollo no solo personal sino también social, por eso en la actualidad existen muchas maneras de

prepararse para ser un docente innovador y sobre todo que inserte la tecnología a los procesos, que sea capaz de poderla utilizar en pro de calidad y no sea visto como elemento de distracción en los estudiantes (p. 4).

#### **1.3.1.1.5 Aprendizaje con TIC**

La tecnología en la educación está siendo utilizada ampliamente en los países más desarrollados, el utilizar la tecnología en cualquier ámbito genera más ventajas que desventajas siempre y cuando se utilice para el desarrollo.

De acuerdo con Álvarez & Jiménez (2022) mencionan que “La innovación tecnológica fue fundamental en los contextos educativos en el desarrollo de nuevas herramientas que contribuyeron a la sociedad de manera más rápida acceder al conocimiento” (p. 2266). La evolución de las TIC ha innovado las estrategias metodológicas de enseñanza gracias a que hoy en día se está inmerso dentro de la tecnología que es difícil no utilizarla dentro de cualquier ámbito.

Existen un sinnúmero de estrategias educativas que podemos encontrar en el internet, pero no siempre todas generan un aprendizaje a los estudiantes, hay que saber indagar y reevaluar si realmente va a generar algún impacto a los estudiantes que les permita fortalecer su aprendizaje y adaptar también a su ritmo y tiempo, dicho esto hay que recalcar que se debe incorporar actividades que sean aptas para los estudiantes acorde a su grado de educación y nivel de desarrollo cognitivo que tenga cada estudiante, si es el caso de encontrar alguna necesidad educativa especial (NEE), es preciso plantearse actividades que vayan acorde a cada caso especial para que los estudiantes no se sientan aislados o con desinterés por aprender.

#### **1.3.1.1.6 Competencias que se desarrollan al aprender Lengua y Literatura.**

##### **Figura 2**

*Competencias que se desarrollan al aprender Lengua y Literatura*

Habilidad lectora
Pensamiento crítico
Habilidad en la escritura
Habilidad auditiva
Aplicación correcta de la gramática
Habilidades comunicativas

*Nota.* Se detallan las competencias que se desarrollan al aprender la asignatura de Lengua y Literatura. Fuente: Elaboración Propia.

Lengua y Literatura es una materia indispensable en el proceso de formación académica, se enseña a partir de que un estudiante inicia su primer nivel de formación que es preparatoria, mediante esta asignatura desarrolla habilidades de lectoescritura y facilidad para comunicarse, porque utiliza de manera apropiada el lenguaje tanto de manera verbal como escrito.

El lenguaje es algo innato para todos nosotros por eso el saber comunicar nuestras ideas de manera clara y precisa nos permite tener una gran fluidez de intercambio de comunicación, el saber integrar la sintaxis a nuestro lenguaje permite mayor comprensión no solo en la vida cotidiana sino también en el ámbito de la educación.

De acuerdo con Educación (2021) afirma que se propone la enseñanza de lengua partiendo de las macro destrezas lingüísticas: hablar, escuchar, leer y escribir textos completos en situaciones comunicativas reales. De esta manera, aprender Lengua y Literatura permite a los estudiantes desarrollar destrezas que les permitan la interacción entre sí, y utilizar la lengua como una herramienta de interacción social en la vida cotidiana (p. 3).

Como se ha expresado anteriormente el aprender Lengua y Literatura trae muchas ventajas consigo, ya que permite ser más reflexivo, mediante la lectura se desarrolla la habilidad de pensamiento crítico, como docentes debemos instar el buen uso de la gramática, además de que los estudiantes deberían leer como mínimo un libro cada año, todo esto contribuye a una sociedad educada, culta, crítica y conocedora de su historia deberes y derechos.

### **1.3.1.1.7 M-Learning**

(M-Learning) Aprendizaje móvil es el proceso de enseñanza aprendizaje que se realiza mediante el apoyo de dispositivos móviles interconectados a una red de internet lo que permite interacción inmediata entre estudiantes y docentes, lo que facilita y contribuye a despejar dudas inmediatas, además que este tipo de aprendizaje no se necesitan que los estudiantes esté necesariamente en el aula de clase para poder aprender, siempre y cuando tengan consigo un celular pueden reforzar de manera autónoma los conocimiento que ya previamente dio el docente.

Los estudiantes que están en una etapa escolar de nivel que oscila entre los 12 en adelante por lo general siempre tiene consigo un celular móvil, por eso es necesario aprovechar que en un alto índice de estudiantes cuentan con este recurso tecnológico, aplicando estrategias didácticas para que se interesen por aprender de manera autónoma con la ayuda del dispositivo móvil.

Según, Reina & La Serna Palomino (2022) “M-learning es una excelente oportunidad para ampliar el alcance de la experiencia de aprendizaje, ya que permite a los alumnos seguir aprendiendo mientras están en movimiento gracias a la utilización de los dispositivos móviles y la ubicuidad” (p. 107). Sin embargo, uno de los principales retos del aprendizaje móvil consiste en encontrar la armonía entre la experiencia móvil y la experiencia en el campo e-learning, para que el alumno pueda obtener una formación coherente y fluida. Aunque en la actualidad existe una falta de difusión en cuanto a la existencia de metodologías para la adopción de M-learning, se hace necesario conformar y generar propuestas que puedan convertirse en estándares aplicables.

El estudiante mediante la utilización constante de un dispositivo móvil que hoy en día está prácticamente en nuestras manos, permite desde cualquier punto geográfico que se encuentre un estudiante pueda acceder a las diferentes aplicaciones que tiene en su móvil para seguir aprendiendo, reforzando o a su vez aprendiendo de manera autónoma.

### **1.3.1.1.8 M-Learning en educación**

En el ámbito educativo el docente debe estar capacitado para poder guiar al estudiante, sobre la creación de contenidos digitales y su utilización apropiada y cómo beneficia si es que se lo utiliza de manera correcta en pro de la educación permanente y autónoma.

Como lo afirma Campuzalo et al. (2021), los dispositivos móviles son un gran recurso de apoyo para el docente, es necesario apropiarse de las TIC e integrarlas en su práctica pedagógica, como una estrategia metodológica activa que requiere no solo un diseño adecuado sino también motivación, que permitan lograr aprendizajes significativos. De esta forma se perfecciona su perfil profesional al usar formas innovadoras de guiar el conocimiento y mejorar la calidad de su enseñanza. Por tal razón, es preciso estar en capacitaciones continuas que mejoren el proceso educativo, permitiendo enfrentar los retos y desafíos que exige la educación del siglo XXI (p. 679).

La aplicación de esta metodología al proceso de educación permite que la enseñanza y aprendizaje sea más interactivo e innovador, mediante los dispositivos móviles con conectividad inalámbrica el estudiante puede realizar en repetidas ocasiones pruebas que le permitirán afianzar su conocimiento, mediante la práctica y autonomía de cada estudiante, existen multitud de softwares de M-Learning que está a disposición de los docentes para su uso como apoyo en este proceso de educación dentro y fuera del aula de clases, facilita y promueve la construcción intelectual, resolución de dificultades, desarrollo de destrezas y diversas habilidades lo cual conlleva a desarrollar competencias digitales del alumno, permitiendo potenciar su conocimiento mediado por la tecnología.

Para potencializar estos recursos se necesita una investigación previa y bien planeada de parte del docente ya que debe tener claro cuáles son sus objetivos y en qué momento hará uso de este dispositivo o aplicación móvil que el previamente haya creado para el momento de su clase, siendo esta una temática en constante evolución es preciso estar en constante preparación e investigación en la creación de recursos tecnológicos al momento de incorporar tecnologías en la educación y así poder reducir la brecha digital que existe, las aplicaciones móviles tienen el poder de motivar y captar la atención de los estudiantes.

El que tanto estudiantes como docentes sepan la utilización y elaboración de los contenidos digitales es primordial para que puedan explorar sus múltiples funciones relacionadas con la educación, y como benéfica el practicar y desarrollar actividades no solo en la memorización de ciertos contenidos sino a su vez desarrollan otras habilidades como es la habilidad tecnológica. Según, Osorio et al. (2021) “El Mobile Learning como

innovación metodológica radica en, más que en el uso de dispositivos móviles, en el modo en el cual estos se emplean” (p. 69).

Hoy en día las diferentes aplicaciones móviles que se utilizan en el ámbito educativo son innumerables, van desde muy básicas a un poco complejas, están las que se puede tomar apuntes de clases, enviar tareas, resolver evaluaciones, aprendizaje mediante la gamificación a través del celular, principalmente las diferentes aplicaciones móviles que hacen que la vida cotidiana de todos los individuos sea más ágil en todas las actividades comunes que hoy en día ya están automatizadas para que mediante un clic se realice de forma automática casi cualquier cosa.

#### **1.3.1.1.9 Conceptualización de Aplicación Móvil**

Existen una infinidad de aplicaciones móviles en la web, pero no por eso quiere decir que todos nos sirvan para el proceso educativo, existen en diferentes idiomas y enfocadas en diferentes ámbitos, hay que tomar en cuenta que existen las gratuitas como las de paga, pero no todas nos generan ventajas, por eso es necesario educar a los estudiantes sobre el tiempo máximo que se puede exponer a utilizar un dispositivo móvil acorde a su edad.

Las aplicaciones móviles tienen ventajas como desventajas por eso es necesario informarnos e informar a nuestros estudiantes de cuan necesario es controlar el uso que se da a un dispositivo móvil y cuánto tiempo se pasa en estos, la razón por la cual se debe informar de forma constante a nuestros estudiantes es porque en algunos casos, hoy en día en nuestra sociedad se ha evidenciado un índice muy alto de jóvenes y niños que tiene enfermedades, producidas por el uso constante de las diferentes aplicaciones móviles que existen, es decir que cuando no se tiene la guía bien definida pueden ellos incurrir en viciarse en alguna aplicación móvil y que no le genera nada de aporte a su vida profesional educativa o de alguna otra índole.

Hay que tomar en cuenta nuestro objetivo e indicarles a los estudiantes que se espera de ellos con la utilización de alguna herramienta o aplicación móvil, además de eso se debe tomar en cuenta cual es el aporte que va a dejar el utilizar esta tecnología en su proceso de formación. Como lo menciona Fonseca (2022) “Una aplicación móvil o app es un programa o software que se instala en dispositivos móviles o tablets para b al usuario en una labor concreta, ya sea de carácter educativo o profesional” (p. 126).

#### **1.3.1.1.10 Aplicación Móvil como herramienta educativa**

Las aplicaciones móviles hoy en día son muy utilizadas no solo dentro del aula sino fuera de ella, porque permite que los estudiantes aprendan de manera autónoma y mediante las diferentes herramientas que están encaminadas a cubrir una materia o asignatura en particular, debido a su gran variedad que existen pueden llegar a confundir al usuario respecto a cuál sería la mejor al implementarla en los procesos educativos que se lleva a cabo.

Las aplicaciones móviles tienen muchas ventajas si se la aplica de manera eficaz a los usuarios finales que en este caso hablamos de estudiantes puede contribuir en muchos aspectos.

De acuerdo con, Rodríguez & Martínez (2022) afirman que “Las implicaciones del aprendizaje móvil en la educación superior son de largo alcance. En consecuencia, no será de extrañar que la gente de todo el mundo comenzará a adoptar el aprendizaje móvil como una parte importante de su educación proceso” (p. 77). El utilizar Aplicaciones Móviles dentro del PEA favorece el aprendizaje en cualquier momento, por eso de acuerdo con los autores se reafirma que el uso de estas aplicaciones es inédito debido al creciente y avance tecnológico que se vive en el siglo XXI.

#### **1.3.1.1.11 Plataformas para la creación de Aplicaciones Móviles**

Algunas plataformas que se consideró utilizar para el presente proyecto de investigación:

- **Andromo:**

Es una herramienta sin código donde permitirá crear aplicaciones para Android sin que se tenga conocimiento de codificación. Algunas ventajas de utilizar Andromo es la facilidad de modificar los estilos de una manera sencilla y añadiendo una desventaja se ha recogido varias opiniones de usuarios donde se tiene enormes limitaciones al momento de cargar recursos didácticos para una clase.

- **AppInstitute:**

Plataforma en línea para la creación de Aplicaciones móviles sin necesidad de tener conocimientos de programación es fácil y sencilla de trabajar y además muy llamativa

para los usuarios, como toda plataforma también cuenta con una gran desventaja la cual tiene varias restricciones a medida que se va utilizando la plataforma.

- **App Inventor:**

Entorno de desarrollo de software originalmente solo para Android, su gran ventaja ante las demás herramientas es el entorno de trabajo donde se encuentran funciones definidas por bloques permitiendo así que fomentan la creatividad de usarlas. Una desventaja primordial que se detalla es el no permitir crear diferentes actividades en una sola aplicación.

- **Android Studio:**

Entorno de desarrollo donde se realiza la creación de Aplicaciones móviles con un sistema de codificación, con las nuevas actualizaciones de su servidor cuenta con varias funciones para poder trabajar desde una versión Java o Kotlin, además tiene varios formatos de actividades o fragmentos que se quieran realizar permitiendo al programador realizar más rápido su prototipo.

**Figura 3**

*Características de Android Studio*

<b>Android Studio</b>	
<b>Características</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Un sistema de compilación flexible basado en Gradle.</li> <li>• Un emulador rápido.</li> <li>• Un entorno unificado para todos los dispositivos Android.</li> <li>• Aplicación de cambios para insertar códigos y recursos a la aplicación en ejecución.</li> <li>• Integración con GitHub y plantillas de código para ayudarte a compilar funciones de apps comunes.</li> <li>• Variedad de marcos de trabajo y herramientas de prueba.</li> <li>• Herramientas de Lint para identificar problemas de rendimiento y usabilidad.</li> <li>• Compatibilidad con C++ y NDK.</li> </ul>

*Nota.* La presente tabla muestra la información detallada de las características de Android Studio. Adaptado de Freire (2021).

#### 1.3.1.1.12 Taxonomía de las APP Móviles

Cuatro dimensiones de la taxonomía de APP Móviles:

**Informativa:** Envío de datos de la aplicación al usuario.

**Interactiva:** Intercambio de información de la aplicación, compartiendo su opinión.

**Contributiva:** Brinda información de mucha importancia a los usuarios.

**Recreativa:** Interacción de una forma lúdica con los usuarios. Muñoz et al. (2019).

#### 1.3.1.1.13 Metodología MOBILE-D

Afirma Báez (2019), que durante el crecimiento de desarrollo de aplicaciones móviles la metodología se creó parte como creación del proyecto “ICARUS” en el 2004, al no existir suficientes principios de desarrollo en el proceso. Se trata de método basado en soluciones conocidas y consolidadas: Extreme Programming (XP), Crystal Methodologies y Rational Unified Process (RUP), XP para las prácticas de desarrollo, Crystal para escalar los métodos y RUP como base en el diseño del ciclo de vida (p. 16).

Para poder llevar a cabo esta investigación nos basamos en la metodología Mobile-D que consiste de 5 fases entre ella se encuentra: exploración, inicialización, producción, estabilización y finalmente pruebas.

De acuerdo con Polanco & Quispe (2022) la metodología Mobile-D surgió de la combinación de otras es con el mismo principio de enfoque ágil, se preocupa más en la funcionalidad del software que en la documentación, cuenta con la participación del cliente de forma activa y es muy flexible frente a cambios antes que dar seguimiento a un plan, asegura el producto en el tiempo entregables o demos, los ciclos son cortos y rápidos (p. 13).

#### **Figura 4**

*Fases de la Metodología Mobile-D*



*Nota.* Se detallan las fases de la Metodología Mobile-D que se aplicará en la presente investigación. Adaptado por los Autores. Fuente: Muñoz (2020)

### 1.3.1.2 Estado del arte sobre Aplicaciones Educativas en el proceso de enseñanza aprendizaje

Aplicaciones Educativas en el proceso de enseñanza aprendizaje conlleva a que exista mayor interactividad entre los estudiantes y docentes, además que cada estudiante aprende a su propio ritmo, mediante una aplicación educativa se puede acceder a ella cuando lo crea conveniente a practicar las diferentes actividades que se propone por parte del docente a cargo de dicha materia, para un estudiante entre más práctica y más revise un tema sin duda adquirirá mayor conocimiento y también habilidad tecnológica, porque su educación está siendo mediada por la tecnología.

Como docentes del siglo XXI se debe capacitar y estar en auge con las innovaciones que se desarrollan dentro de un ámbito educativo, debido que dependerá para no quedarse estancado en el pasado sino darle un cambio mediante la utilización de las diferentes herramientas que surgen en la actualidad, sacando el mayor de los beneficios que es adquirir conocimiento a largo plazo para el beneficio individual y social. De acuerdo con Nieto (2021) “Los docentes del nivel de educación secundaria deben tener una formación básica sobre los Apps móviles, la selección, utilización y aplicación de estos de manera correcta” (p. 42).

En la actualidad desde el Ministerio de Educación del Ecuador se plantean diferentes estrategias para que exista una inserción de la tecnología en el aula, por eso es primordial que un docente esté capacitado en todo lo que se refiere a la tecnología para que pueda facilitar a los estudiantes las herramientas necesarias para un buen progreso académico. Según, Rey & Minuche (2020) “Al ser la tecnología educativa una herramienta para fortalecer el aprendizaje de los estudiantes, se recomienda a los docentes capacitarse para obtener conocimientos sobre nuevas tecnologías y estrategias que favorezcan el proceso de enseñanza - aprendizaje” (p. 45).

El saber reconocer las diferentes utilidades que se le puede dar a una aplicación móvil es necesario para todo el que se desempeña en el ámbito educativo, ya que al integrar una de estas innova la educación y los procesos de aprendizaje de los estudiantes Giler (2021) “Una app educativa es un programa multimedia, ideado para ser usado a través de dispositivos electrónicos y usado como una herramienta de Mobile learning” (p. 19).

Según, Encarnación & Pineda (2021) “La creación de aplicación en el sistema operativo Android facilita lo previamente establecido, debido a su interfaz y a la disponibilidad de los dispositivos móviles en los estudiantes” (p. 33).

## CAPÍTULO II. DESARROLLO DEL PROTOTIPO

### 2.1 Definición del prototipo

El prototipo de aplicación móvil “RIHER” World-Literature, aplicada a la asignatura de Lengua y Literatura de décimo año de EGB contribuirá al docente y estudiantes de la institución “Prof. Alberto Cruz Murillo” en el desarrollo de habilidades tecnológicas y los estudiantes podrán aprender de manera diferente a lo que siempre están acostumbrados, mediante este cambio innovador se pretende que los estudiantes aprendan a utilizar de manera apropiada la tecnología en el aula que beneficie en su aprendizaje significativo además que mediante esta se podrá llevar a cabo la enseñanza de una unidad didáctica establecida en la planificación.

Es necesario que se establezca cuán importante es el uso apropiado de la tecnología en el aula, mediante esta se puede establecer de manera inmediata diferentes aspectos como es la investigación, reflexión y práctica para que aprendan de manera interactiva y generen un aprendizaje a largo plazo que contribuya a la sociedad en general.

### 2.2 Fundamentación teórica del prototipo

Hoy en día es esencial la utilización de tecnología en el aula, el propósito es contribuir al docente con un prototipo de aplicación móvil que le permita enseñar de manera ágil e interactiva, el incluir diferentes contenidos didácticos permite a los estudiantes que aprendan de manera dinámica, interactiva e innovadora, lo cual aporta al desarrollo de habilidades tecnológicas tanto en el docente como en los estudiantes, se motiva al docente a que genere su propio contenido con ayuda de la tecnología acorde a cada necesidad que se tenga en la práctica educativa.

**Tabla 2**

*Fundamentación teórica del prototipo*

<b>Lengua y Literatura</b>	
<b>Nombre del prototipo</b>	de “RIHER” World-Literature

<b>Aplicación móvil</b>	
<b>Creación</b>	Diseñada en Android Studio
<b>Definición</b>	Esta investigación se desarrolló con la finalidad de construir un prototipo de aplicación móvil que permita integrar diferentes contenidos para la enseñanza de una asignatura de manera dinámica y significativa.
<b>Características</b>	Cuenta con un Splash  Contiene un menú con diferentes contenidos.  Cada menú cuenta con las diferentes actividades para que los estudiantes puedan trabajar.
<b>Uso</b>	Estudiantes y docente
<b>Ventajas</b>	Fácil de manejar  Intuitiva  Gratuita  Reutilizable
<b>Desventajas</b>	Únicamente está disponible para dispositivos Android.  Requiere de internet para su uso.

*Nota.* Se detalla la fundamentación teórica de RIHER World-Literature. Fuente: Elaboración Propia.

## **2.3 Objetivos del prototipo**

### **2.3.1 Objetivo General**

Diseñar un prototipo de aplicación móvil educativa en Android Studio como recurso tecnológico para el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes de la asignatura Lengua y Literatura Décimo año de EGB.

### **2.3.2 Objetivos Específicos**

- Analizar los diferentes contenidos de la unidad didáctica realizando test, actividades, evaluaciones, videos interactivos y contenidos didácticos que fomenten el aprendizaje autónomo.
- Desarrollar las actividades interactivas propuestas en Android Studio para dinamizar el proceso de enseñanza aprendizaje en la asignatura de Lengua y Literatura.
- Evaluar la efectividad del prototipo de aplicación móvil “RIHER” World-Literature, en el fortalecimiento del PEA.

## **2.4 Diseño de la Aplicación Móvil**

En el diseño del prototipo de aplicación móvil tiene por nombre “RIHER” World-Literature, está estructurada en la metodología Mobile D, se emplea en la construcción de nuestro prototipo las diferentes fases que tiene esta metodología para realizar de manera eficaz y siguiendo un lineamiento, que va a contribuir en el proceso de enseñanza aprendizaje, basándose en incorporar diferentes estrategias establecidas en el (MINEDUC) Ministerio de Educación, para la innovación de los procesos educativos y que sea un proceso integral que favorezca la adopción de los contenidos establecidos.

El modelo de desarrollo Mobile D es muy atractivo puesto que es realizable en corto plazo, sus diferentes fases permiten realizar el prototipo de aplicación móvil de manera lógica y ordenada. Basándonos en esta metodología se pueden determinar las diferentes funcionalidades que debería tener una aplicación educativa que fortalezca el aprendizaje.

“RIHER” World-Literature se desarrolló con ayuda de un entorno de desarrollo integrado como lo es Android Studio cuyo fin es el fortalecimiento del PEA de los estudiantes y creando un entorno didáctico para que los estudiantes puedan aprender con ayuda de la tecnología.

El prototipo de aplicación móvil cuenta con diferentes actividades de acuerdo a como lo estipula el Libro de Lengua y Literatura del Ministerio de Educación, se ha tomado dichas actividades y se le acoplado al prototipo de aplicación creada para que puedan trabajar con las diferentes herramientas didácticas y tecnológicas que se ha escogido y las cuales un docente debe utilizar para motivar la clase y dejar el tradicionalismo para poder implementar el aprendizaje basado en una enseñanza con ayuda de la tecnología.

Es importante mencionar que la metodología Mobile-D está rigurosamente ligada a la creación de las aplicaciones móviles debido que permite una interacción entre el prototipo creado y el usuario destinado, además gracias a sus fases se puede constatar que es una metodología eficaz en el momento del desarrollo de un prototipo siendo capaz de responder a los diferentes cambios o irregularidades que se puedan tener dentro del desarrollo.

Las fases están compuestas por:

- 1. Exploración:** En esta fase se planificó cuales era los requisitos mínimos que debíamos cumplir para iniciar el proyecto, entre las cuales primero era contar con una computadora que sea eficiente para desarrollar el prototipo, tomando en cuenta que tenga todas las características necesarias para este desarrollo, se realizó un análisis de todos los elementos que se debe integrar en el prototipo de aplicación, además de una revisión sistemática de lo que está establecido en el currículo general y el PUD.
- 2. Inicialización:** En esta fase se inició con el desarrollo del prototipo, a programar las plantillas generales del prototipo de aplicación basándonos en lo que estaba establecido en el currículo general, es decir en base a lo que ya se encontró anteriormente en la revisión sistemática, también se determinó el día máximo de finalización para este proyecto.
- 3. Producción:** En esta fase se repitió la programación hasta lograr implementar todas las funciones que se planificó.

4. **Estabilización:** Aquí se constató que el prototipo cumplía todas las funciones que en un principio se planificó, rigiéndose en la revisión sistemática que se hizo al programa de educación de este nivel.
5. **Pruebas:** Finalmente se procede a que el prototipo esté 100% operativo y funcional, realización de una revisión del prototipo de aplicación móvil, constatando que todos los botones estaban en completo funcionamiento y que cumplían cada plantilla con lo que se planificó para el prototipo.

## 2.5 Desarrollo del prototipo de Aplicación Móvil.

Las aplicaciones móviles son programas que se crean mediante softwares o las distintas herramientas necesarias para su creación siendo nuestro prototipo creado mediante un entorno de desarrollo integrado como lo es Android Studio además cuenta con los distintos contenidos estipulados en la educación, pero previamente adaptándose a un aprendizaje didáctico para poder fortalecer el aprendizaje del PEA de los estudiantes.

Como se detalló en el punto anterior las fases de la metodología Mobile-D se aplicó para la creación de “RIHER” World-Literature para la enseñanza de la asignatura de Lengua y Literatura con el propósito de fortalecer el PEA y cumplir con los objetivos planteados.

### Figura 5

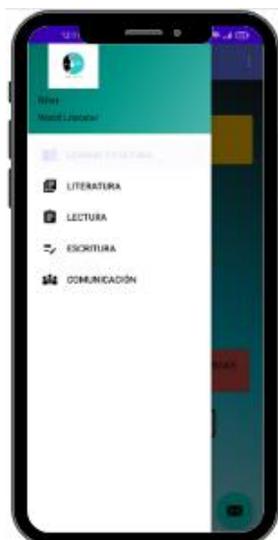
*Bosquejo de pantalla Inicio*



*Nota.* Esta plantilla es la primera que verán los usuarios al momento de ingresar a “RIHER” World-Literature creada en Android Studio.

Fuente: Elaboración Propia.

**Figura 6**  
*Bosquejo de Menú*



*Nota.* Se mostrará a los usuarios un menú de opciones referentes a la materia en la cual está enfocada en este caso es Lengua y Literatura.

Fuente: Elaboración Propia.

**Figura 7**  
*Bosquejo del bloque de Lengua y Cultura*



*Nota.* Se observa el primer fragmento de Lengua y Cultura donde contiene diferentes actividades.

Fuente: Elaboración Propia.

### Figura 8

*Bosquejo del bloque de actividades*



*Nota.* Se observa el primer fragmento de actividades del tema de Lengua y Cultura.

Fuente: Elaboración Propia.

### Figura 9

*Bosquejo de la actividad*



*Nota.* Se observa la actividad que se realizó con herramientas didácticas de acuerdo al tema de clase.

Fuente: Elaboración Propia.

### Figura 10

*Bosquejo del bloque de Literatura*



*Nota.* Se observa el segundo fragmento de Literatura donde contiene diferentes actividades.

Fuente: Elaboración Propia.

### Figura 11

*Bosquejo del bloque de Lectura*



*Nota.* Se observa el tercer fragmento de actividades del tema de Lectura.

Fuente: Elaboración Propia.

## Figura 12

*Bosquejo del bloque de Escritura*



*Nota.* Se observa el cuarto fragmento de Escritura donde contiene diferentes actividades.

Fuente: Elaboración Propia.

## Figura 13

*Bosquejo del bloque de Comunicación*



*Nota.* Se observa el quinto fragmento de Comunicación donde contiene diferentes actividades.

Fuente: Elaboración Propia.

### **2.5.1 Herramientas de desarrollo**

Se utilizó diferentes herramientas que permitieron integrar un sinnúmero de actividades para la práctica educativa, entre las principales están Android Studio que permitió crear una programación estructurada y basándose en los diferentes contenidos que se encuentran establecidos por el Ministerio de Educación, además se utilizó más herramientas que hicieron posible el prototipo de aplicación móvil funcional y multitareas como son: Canva, Genially, Storyboard. Padlet, Quizizz, Kahoot, Wordwall y presentaciones de google.

#### **2.5.1.1 Canva**

Según, Romero (2019) “Canva ofrece un gran número de plantillas prediseñadas sobre las que podemos crear nuestros propios materiales: coloridas tablas, invitaciones, anuncios, tarjetas, infografías, documentos de muy diversa índole, diseños específicos para redes sociales como Instagram o Facebook, etc” (p.5).

#### **2.5.1.2 Genially**

Es una herramienta interactiva que permite realizar múltiples actividades para los estudiantes, ya sea presentaciones juegos o diversidad de contenido audiovisual e interactivo, logra que los estudiantes se interesen por aprender además que es muy divertida aprender a través del juego o actividades que son interactivas para realizarlas mediante un celular.

#### **2.5.1.3 Storyboard**

Es un programa que permite crear actividades divertidas, que son contadas mediante tipo historietas, se va presentando de manera secuencial y con un guion todo lo que se ha establecido previamente para así lograr un entender.

#### **2.5.1.4 Presentaciones de google**

En este lugar se puede crear contenido para presentar o proyectar algún tema a ser tratado, además se puede trabajar de manera colaborativa y simultánea dejando de lado la barrera geográfica ya que mientras un estudiante tenga internet puede conectarse a realizar la actividad que sea planeada.

#### **2.5.1.5 Quizizz y Kahoot**

Son herramientas que permiten realizar actividades tipo exámenes o prueba diagnóstica donde el estudiante se siente emocionado al momento de estudiar y jugar también se sienten presionados a ser veloces y ser reflexivos de manera rápida.

Según, Fernández et al. (2022) “KAHOOT es una aplicación web que permite crear encuestas y cuestionarios online para que los estudiantes respondan en tiempo real con sus dispositivos móviles, así como generar debates y discusiones” (p.275).

#### **2.5.1.6 Wordwall**

Es una herramienta que permite crear actividades basadas en la gamificación donde cada estudiante podrá elegir el tipo de juego que desea hacer, sin importar cual decida el estudiante si escoge uno, ya que se está forzando a aprender los temas que son expuestos en esta herramienta tecnológica.

### **2.5.2 Descripción de la Aplicación “RIHER” World-Literature**

La aplicación “RIHER” World-Literature cuenta se la realizó enfocada en los estudiantes de aproximadamente unos 14 a 15 años de edad que pertenecen a décimo año de EGB, con el propósito de fortalecer el proceso de enseñanza aprendizaje, el prototipo de aplicación móvil mencionada tendrá diferentes actividades que permitirá el aprendizaje de los estudiantes no solo en el aula, sino que también les será útil fuera del aula, las actividades que están integradas permiten la práctica un sinnúmero de veces, para tener mayor intelecto de los contenidos planteados, además les motivará a realizar la lectura comprensiva, en este proceso se trabajó con el modelo de Metodología Mobile-D.

## **2.6 Experiencia I**

### **2.6.1 Planeación**

Para la presente planeación de la investigación de un prototipo de aplicación Móvil como recurso educativo para el fortalecimiento del PEA, el tiempo estimado para esta actividad fue de aproximadamente de 40 minutos donde se realizó actividades previamente propuestas como socializar el prototipo con las autoridades encargadas, mediante una presentación didáctica que incluya contenido audiovisual explicando de manera detallada el uso correcto de la aplicación desarrollada y como último punto se procedió a la práctica educativa en los dispositivos móviles.

Se llevó a cabo de manera presencial en el aula de 10mo "A" de la Escuela de Educación General Básica "Prof. Alberto Cruz Murillo" contando con la participación de la directora de la Institución Educativa, la docente de la asignatura de Lengua y Literatura y el tutor de la UTMACH, en la cual se aplicó como técnica de recolección de información una entrevista y el instrumento de investigación fue una guía de entrevista, la cual consto de preguntas planificadas para la recolección y perspectiva del responsable, respecto a la utilización del prototipo de aplicación móvil en el PEA.

### **2.6.2 Experimentación**

De acuerdo a lo planificado se llevó a cabo la primera experimentación con los participantes antes mencionados, donde se aclara que efectivamente la directora de la Institución Educativa, la docente de la asignatura de Lengua y Literatura y el tutor de la UTMACH, participaron de lo que fue la presentación del prototipo de aplicación móvil "RIHER" World-Literature, a continuación, se describen las actividades que se llevaron a cabo en el proceso de presentación del prototipo.

- Se inició con el saludo correspondiente a los presentes y por supuesto sin olvidar mencionar el agradecimiento por la oportunidad de permitir presentar el avance del prototipo y permitir llevar a cabo la investigación en curso.
- Posterior se presentó mediante recursos digitales la presentación del tema de titulación de Tesis y los objetivos del prototipo de aplicación móvil "RIHER" World-Literature, en este punto se clarifica cuáles son las principales metas a

cumplir con la creación e implementación del prototipo de aplicación en el proceso de formación académica.

- Luego se socializa el prototipo mediante una presentación didáctica que incluyó contenido audiovisual, donde se explicó de manera detallada el uso correcto del prototipo de aplicación.
- Finalmente se mostró el prototipo de aplicación creada e indicando sus diferentes características, sus ventajas y su entorno, para que los presentes puedan proceder a manipular por ellos mismo las diferentes funciones de cada botón o de cada ítem.

Los presentes en la presentación y expertos en el ámbito educativo, dieron su punto de vista respecto a lo que manipularon y navegaron en el prototipo de aplicación, todo les pareció favorable, intuitivo y muy acertado todos los contenidos ingresados en el prototipo creado.

Teniendo todos los datos se procedió a realizar una entrevista a la docente encargada de la asignatura respecto al prototipo de aplicación que se le presentó.

### **2.6.3 Evaluación y Reflexión:**

#### **Evaluación**

A través de una entrevista a la docente encargada de la asignatura de Lengua y Literatura se procedió a realizar una evaluación respecto al prototipo presentado, luego de que se realizara la primera experimentación en el prototipo de aplicación móvil, sobre su uso y contenidos.

La entrevista se la realizó de manera presencial en la institución mediante un formulario de Google, donde se recolectó información basada a la perspectiva de la docente y en la experiencia que ella tuvo en cuanto al manejo y contenidos que se le presentaron en el prototipo de aplicación móvil denominada “RIHER” World-Literature. A continuación, los resultados obtenidos respecto al funcionamiento y contenidos del prototipo.

#### **Tabla 3**

*Resultados obtenidos respecto al funcionamiento del prototipo de Aplicación.*

<b>Entrevista</b>
-------------------

N°	Preguntas	Respuestas	Análisis
1	¿Cree usted que la APP móvil “RIHER” World-Literature es intuitiva y de fácil uso para los estudiantes?	Sí, porque es muy fácil saber dónde ingresar, está muy bien distribuida y organizada	Según el criterio de la docente, para los estudiantes el acceso a la APP será muy fácil porque está bien organizada y estructurada en todo lo incorporado.
2	¿Cree que los contenidos implementados en la APP “RIHER” World-Literature, de acuerdo a la asignatura son los indicados?	Sí, son los que están establecidos para la asignatura	La docente manifiesta, que efectivamente los contenidos de la APP Móvil son los establecidos para la asignatura de Lengua y Literatura y acorde al grado en mención.
3	¿Considera usted que las actividades interactivas de la APP móvil dinamizan el proceso de enseñanza aprendizaje?	Sí, son muy llamativas e interactivas, sin duda los estudiantes aprenderán de manera divertida.	Según el criterio de la docente, las actividades de la APP Móvil son muy interesantes y dinámicas lo que conllevara a que los estudiantes aprendan de manera divertida e interactiva
4	¿Cree usted que el contenido incluido en la APP “RIHER” World-Literature será un apoyo para el PEA de los estudiantes?	Sí, los contenidos incluidos sirven para apoyar en el PEA, están adaptados a la materia	La docente manifiesta, que los contenidos incluidos en la APP “RIHER” World-Literature si sirven para apoyar el PEA, porque están adaptados a la asignatura
5	¿De acuerdo a su criterio, cree usted que la implementación de la APP Móvil “RIHER” fomenta el aprendizaje autónomo? Justifique su respuesta.	Sí, porque la APP los estudiantes van a poderla trabajarla en el momento que lo deseen	Según el criterio de la docente, indica que la APP educativa si fomenta el aprendizaje autónomo porque los estudiantes van a poder trabajar y practicar cuantas veces desee desde su celular mientras la tengan descargada.
6	¿Qué cambios considera usted son necesarios para mejorar la APP Móvil “RIHER” World-Literature?	Ninguna, considero que el diseño, colores y estructura están muy bien diseñados.	Según el criterio de la docente, indica que no es necesario realizar ningún cambio ya que el diseño presentado y expuesto está muy bien organizado y estructurado, además que los colores le parecen muy acertados y bonitos.

*Nota.* La presente tabla muestra la información detallada de los resultados obtenidos respecto al funcionamiento del prototipo de aplicación móvil en la Escuela De Educación General Básica “Prof. Alberto Cruz Murillo”. Fuente: Elaboración Propia.

## **Reflexión**

En la primera experiencia con la docente respecto al uso y contenido incluido dentro de este prototipo de aplicación móvil, se pudo constatar mediante la entrevista, que efectivamente el diseño presentado como recurso educativo para el PEA, tiene un amplio contenido que es indispensable en el proceso de enseñanza aprendizaje y que contribuye al desarrollo de conocimiento de manera intuitiva, autónoma y dinámica, por esa razón es que el prototipo de aplicación tuvo una gran acogida, y muchos comentarios positivos en cuanto al diseño, estructura y contenidos.

## **2.7 Experiencia II**

### **2.7.1 Planeación**

En la segunda experiencia de la presente planeación de investigación se planeó que se realice de manera presencial para lo cual se contará con 27 estudiantes del 10mo grado paralelo “A” y la docente que corresponde a la asignatura de Lengua y Literatura de la Escuela de EGB "Prof. Alberto Cruz Murillo". Se exhibió las respectivas mejoras a la docente del prototipo de aplicación móvil denominada “RIHER” World-Literature para el beneficio del fortalecimiento del PEA de los estudiantes. Luego se dio una breve explicación del uso del prototipo de aplicación móvil “RIHER” World-Literature con la presentación de un video donde se pudo comprender el manejo y el propósito de dicho prototipo, posterior a esto se planeó que los estudiantes realicen una práctica interactiva en el prototipo de aplicación presentada, que realicen la navegación pertinente en todas las actividades incorporadas en el prototipo, es decir que realicen una prueba exhaustiva en todos los contenidos sus contenidos, culminando así con la realización de las actividades dentro del prototipo de aplicación móvil en la clase, para luego poder recopilar la información de los estudiantes con respecto a la utilización de “RIHER” World-Literature dentro de la clase, esto se realizó mediante una encuesta en un formulario de Google donde se proyectó recopilar la opinión personal de todos los estudiantes que participaron de esta experiencia.

### **2.7.2 Experimentación**

En la segunda experiencia se efectuó de manera presencial y se contó con 27 estudiantes del 10mo grado paralelo “A” y la docente que corresponde a la asignatura de Lengua y Literatura de la Escuela de EGB "Prof. Alberto Cruz Murillo".

- Como primer punto se procedió a la respectiva presentación y saludo hacia los estudiantes y docente
- Se presentó las mejoras a la docente respecto del prototipo lo cual contribuye al fortalecimiento del PEA de los estudiantes.
- Subsecuentemente se dio paso a una breve explicación del uso del prototipo de aplicación móvil “RIHER” World-Literature con la presentación de un video para que se pueda comprender el manejo y el propósito de dicho prototipo.
- Luego a esto, los estudiantes realizaron una práctica interactiva en el prototipo de aplicación móvil, se llevó a cabo la realización de la navegación en todas las actividades incorporadas, es decir que realizaron una prueba minuciosa en todos los contenidos incorporados en dicho prototipo.
- Después los estudiantes llevaron a cabo la realización de las actividades dentro del prototipo de aplicación móvil en la clase de Lengua y Literature.
- Finalmente se procedió a la recopilación de la información de los estudiantes con respecto a la utilización de “RIHER” World-Literature, mediante una encuesta en un formulario de google donde se recopiló la opinión personal de todos los estudiantes que participaron de esta experiencia.

### **2.7.3 Evaluación y Reflexión**

#### **Evaluación**

La experiencia II se la realizó conforme a lo planificado respecto al tiempo y participantes de esta presentación del prototipo, entre los cuales estuvieron 27 estudiantes y la docente encargada de la asignatura, el prototipo de aplicación tuvo muy buena acogida y aceptación que se logró determinar mediante una encuesta en el formulario de Google donde se realizó la recogida de información a través de 8 preguntas para analizar y valorar el nivel de acogida que tuvo el prototipo de aplicación móvil presentada.

#### **Reflexión**

Con relación al análisis general que se obtuvo de los resultados alcanzados en la encuesta que se utilizó en la experiencia II, se logró determinar que los estudiantes cuentan con los recursos tecnológicos como lo es sus dispositivos móviles donde se descargó y se instaló correctamente “RIHER” World-Literature, por tal motivo no se encontró ningún inconveniente por parte de los estudiantes al usar el prototipo de aplicación móvil, contando así con algunos comentarios hacia el prototipo móvil por parte de los estudiantes:

- La App es muy fácil de utilizar
- Sus colores son muy llamativos
- Me gusta porque hay muchos temas de la materia
- Facilita la manera de aprender
- Se aprende de manera divertida
- Me gusta mucho, sobre todo porque hay muchas actividades

### Capítulo III. EVALUACIÓN DEL PROTOTIPO.

#### 3.1 Resultados de la evaluación de la experiencia II

Se detalla a continuación las deducciones que se obtuvo en la experiencia II realizada a los estudiantes de 10mo grado de EGB con respecto al uso y evaluación del prototipo de aplicación móvil “RIHER” World-Literature.

#### 1. ¿Considera usted que la APP Móvil “RIHER” World-Literature fomenta al aprendizaje?

Figura 14

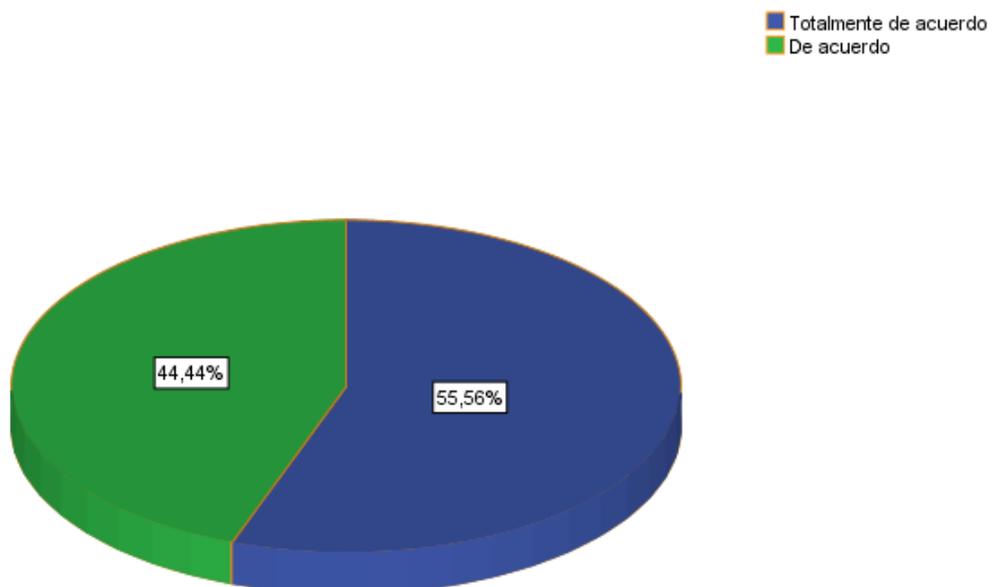
Tabla 1, APP Móvil “RIHER” World-Literature fomenta al aprendizaje.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
De acuerdo	12	44,4	44,4	44,4
Válidos Totalmente de acuerdo	15	55,6	55,6	100,0
Total	27	100,0	100,0	

Fuente: Software IBM SPSS

Figura 15

APP Móvil “RIHER” World-Literature fomenta al aprendizaje.



Fuente: Software IBM SPSS

**Análisis:** Se puede evidenciar en la gráfica mostrada que en efecto del prototipo de aplicación móvil implementada en la experiencia con los 27 estudiantes de 10 “A”, tuvo un 55,56 % de aprobación en referente a totalmente de acuerdo, dejando 44,44% De acuerdo, esto quiere decir que en un porcentaje alto estuvieron de acuerdo a que efectivamente el prototipo fomenta el aprendizaje al momento de utilizarla dentro del aula.

**2. ¿Cree usted que el uso de la APP contribuye de manera positiva al proceso de enseñanza aprendizaje?**

**Figura 16**

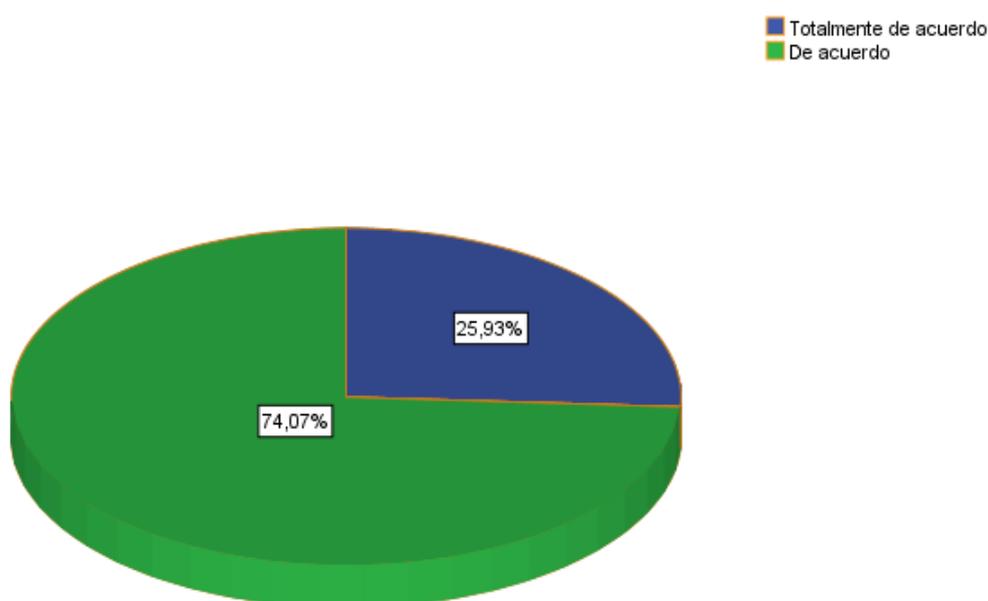
*Tabla 2, APP contribuye de manera positiva al proceso de enseñanza aprendizaje.*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
De acuerdo	20	74,1	74,1	74,1
Válidos Totalmente de acuerdo	7	25,9	25,9	100,0
Total	27	100,0	100,0	

**Fuente:** Software IBM SPSS

**Figura 17**

*APP contribuye de manera positiva al proceso de enseñanza aprendizaje.*



**Fuente:** Software IBM SPSS

**Análisis:** En el gráfico mostrado se puede evidenciar que el uso del prototipo de aplicación móvil que los 27 estudiantes de 10 “A”, contestaron tiene un 70,07 % de aprobación en referente a totalmente de acuerdo, dejando 25,93% De acuerdo, esto quiere decir que en un porcentaje muy alto estuvieron de acuerdo a que el prototipo mostrado si contribuye de manera favorable en los procesos de formación académica de los estudiantes.

**3. ¿Cree usted que la APP Móvil presentada cumple con los requisitos necesarios para ser implementada en clase?**

**Figura 18**

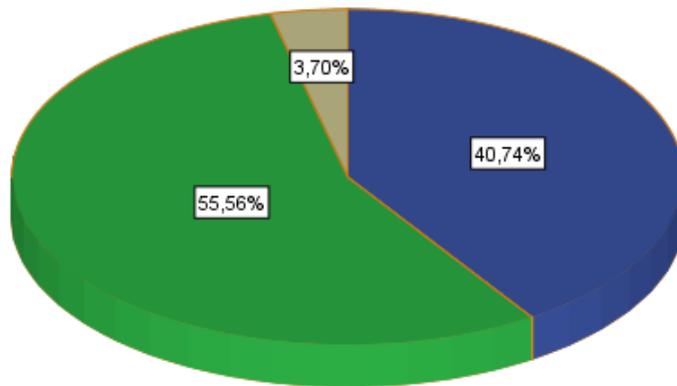
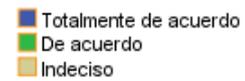
*Tabla 3, la APP Móvil presentada cumple con los requisitos necesarios para ser implementada en clase.*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Indeciso	1	3,7	3,7	3,7
De acuerdo	15	55,6	55,6	59,3
Totalmente de acuerdo	11	40,7	40,7	100,0
Válidos Total	27	100,0	100,0	

**Fuente:** Software IBM SPSS

**Figura 19**

*La APP Móvil presentada cumple con los requisitos necesarios para ser implementada en clase.*



**Fuente:** Software IBM SPSS

**Análisis:** En base a la pregunta formulada se evidencia que los estudiantes de 10 “A”, manifestaron su aprobación con un 55,56 % de aprobación referente a totalmente de acuerdo, un 40,74% De acuerdo y 3,70% indeciso que equivale a 1 estudiantes que se mostró indeciso referente a la pregunta que se realizó, el resto de estudiantes mostro su total aprobación refiriéndose que el prototipo de aplicación móvil mostrada si cumple con los requisitos necesarios.

**4. ¿Cree usted que las actividades propuestas en la App son intuitivas, fáciles de realizar y cumplen con la función de dinamizar el PEA?**

**Figura 20**

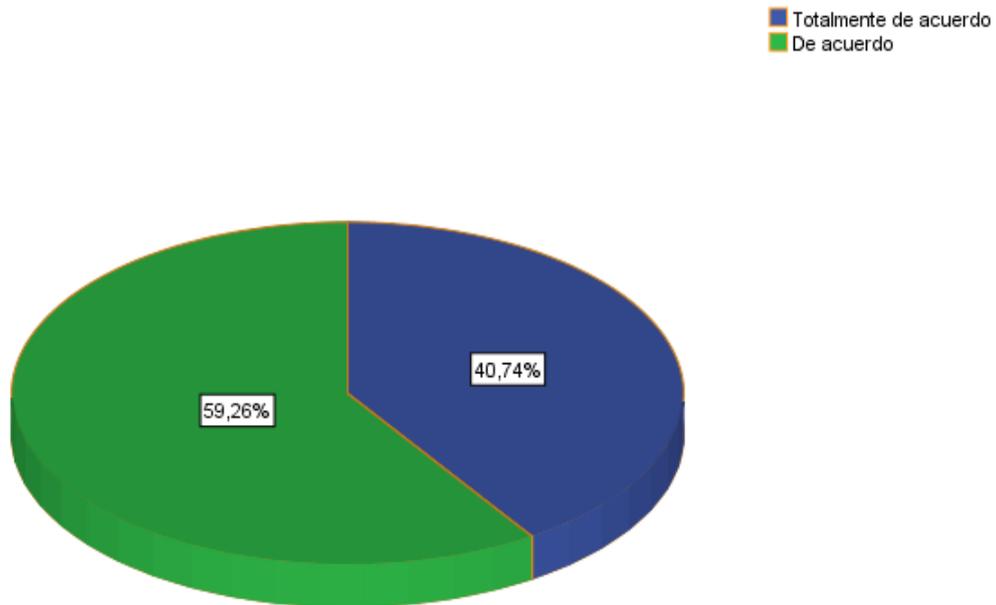
*Tabla 4, las actividades propuestas en la App son intuitivas, fáciles de realizar.*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
De acuerdo	16	59,3	59,3	59,3
Válidos Totalmente de acuerdo	11	40,7	40,7	100,0
Total	27	100,0	100,0	

**Fuente:** Software IBM SPSS

**Figura 21**

*Las actividades propuestas en la App son intuitivas, fáciles de realizar.*



**Fuente:** Software IBM SPSS

**Análisis:** El gráfico mostrado presenta el porcentaje de aceptación que obtuvo el prototipo de aplicación móvil de parte de los estudiantes de 10 “A”, en donde indicaron su aprobación con un 59,26% referente a totalmente de acuerdo y un 40,74% De acuerdo, lo que equivale a que efectivamente aprobaron que el prototipo contribuye a dinamizar el PEA, además que efectivamente es intuitiva y fácil de manipular los distintos componentes que se encuentran en esta.

**5. ¿Considera usted que el diseño de las diferentes actividades que se implementó en la APP móvil es didáctico para aprender?**

**Figura 22**

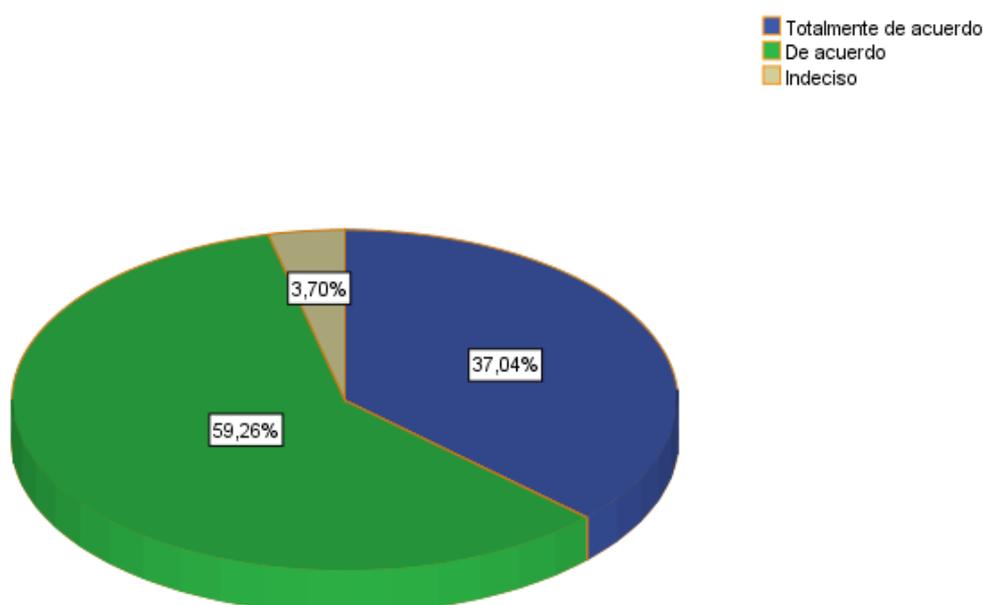
*Tabla 5, el diseño de las diferentes actividades que se implementó en la APP móvil es didáctico.*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Indeciso	1	3,7	3,7
	De acuerdo	16	59,3	63,0
	Totalmente de acuerdo	10	37,0	100,0
	Total	27	100,0	100,0

Fuente: Software IBM SPSS

**Figura 23**

*El diseño de las diferentes actividades que se implementó en la APP móvil es didáctico.*



Fuente: Software IBM SPSS

**Análisis:** En el gráfico expuesto se evidencia que los estudiantes de 10 “A”, indican su aprobación con un porcentaje de 59,26 % de aprobación referente a totalmente de acuerdo, un 37,04% De acuerdo y 3,70% indeciso que equivale a 1 estudiantes que se mostró indeciso en cuanto a si la APP presentada es didáctica para el momento de aprender, el restante de los 26 estudiantes mostraron su total aprobación del prototipo de aplicación móvil mostrada.

**6. ¿Cree usted que la estructura la App móvil está bien distribuida y organizada?**

**Figura 24**

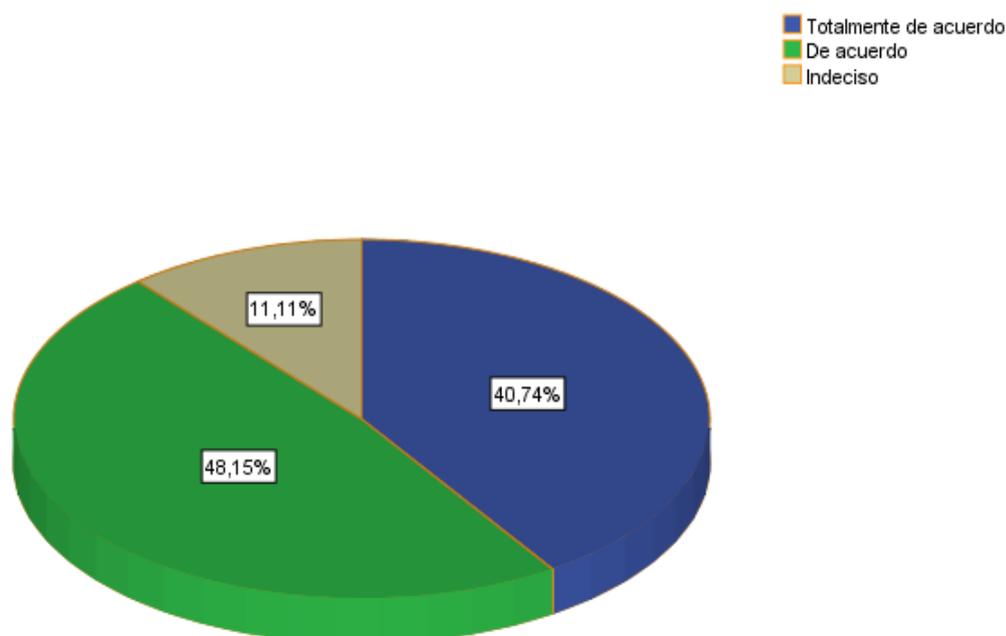
*Tabla 6, la estructura la App móvil está bien distribuida y organizada.*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Indeciso	3	11,1	11,1
	De acuerdo	13	48,1	59,3
	Totalmente de acuerdo	11	40,7	100,0
	Total	27	100,0	100,0

Fuente: Software IBM SPSS

**Figura 25**

*La estructura la App móvil está bien distribuida y organizada.*



Fuente: Software IBM SPSS

**Análisis:** En base a la pregunta formulada se evidencia que los estudiantes, manifestaron su aprobación con un porcentaje de 48,15% de aprobación referente a totalmente de acuerdo, un 40,74% De acuerdo y 11,11% indeciso que equivale a 3 estudiantes que se mostraron indecisos en cuanto a si la APP que se les presento está bien estructurada, distribuida y su organización, el restante de los 24 estudiantes mostro su total aprobación del prototipo de aplicación móvil que se mostró.

**7. ¿Valore el nivel de aceptación a la APP móvil, implementada en el proceso de aprendizaje de Lengua y Literatura?**

**Figura 26**

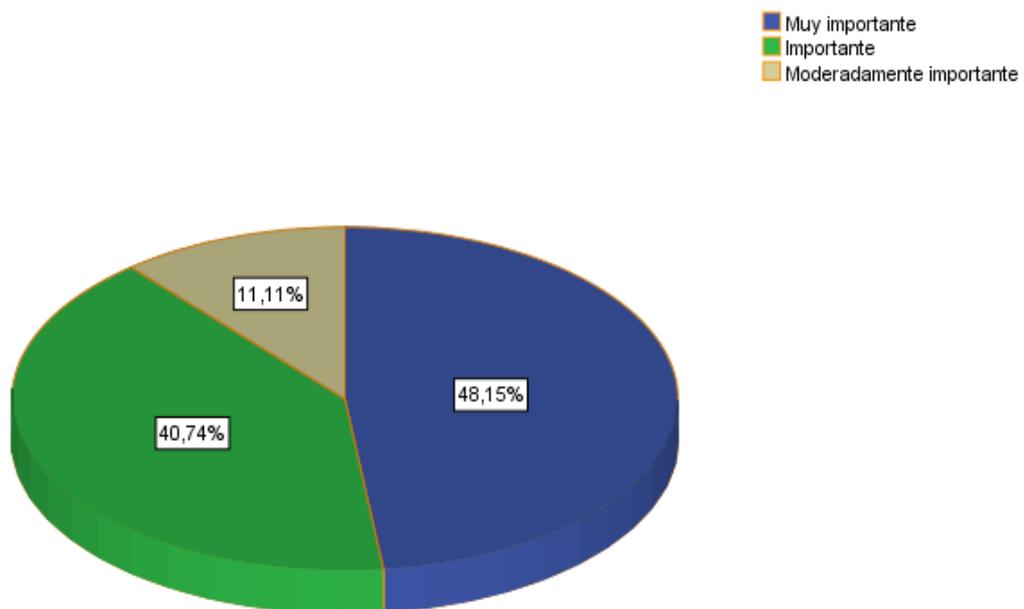
*Tabla 7, nivel de aceptación a la APP móvil.*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Moderadamente importante	3	11,1	11,1	11,1
Importante	11	40,7	40,7	51,9
Muy importante	13	48,1	48,1	100,0
Total	27	100,0	100,0	

**Fuente:** Software IBM SPSS

**Figura 27**

*Nivel de aceptación a la APP móvil.*



**Fuente:** Software IBM SPSS

**Análisis:** En relación a la pregunta propuesta para la obtención de información se presenta el gráfico expuesto que evidencia que los estudiantes de 10 "A", indican su aprobación con un porcentaje de 40,74 % de aprobación referente a totalmente de acuerdo, un 48,15% De acuerdo y 11,11% indeciso que equivale a 3 estudiantes que se mostraron indecisos en cuanto a la aprobación de la implementación en el proceso de formación académica, lo que significa que el porcentaje es muy alto referente a el grado de acogida que tuvo el prototipo de aplicación móvil presentada.

### **3.2 Propuestas futuras de mejora del prototipo**

Una vez culminado y analizado los datos que se obtuvo de la encuesta que se realizó a los estudiantes también se tomó en cuenta las recomendaciones que realizó la docente de la asignatura de Lengua y Literatura y con el fin de ir mejorando el objetivo del prototipo se detalla las siguientes propuestas de mejora que se pueden realizar a futuro:

- Incluir contenido referente a gamificación dentro del prototipo de aplicación móvil, para así poder dar apertura a que los estudiantes manejen y conozcan la gamificación dentro del aula.
- Para mejorar el diseño del prototipo de aplicación móvil se puede incorporar fondos en 3D para que sea más interactiva.
- Incluir una versión que se adapte a cualquier sistema operativo ya sea Android o IOS.

## CONCLUSIONES

En conclusión, se puede determinar que el prototipo de aplicación móvil “RIHER” World-Literature favoreció de manera significativa al fortalecimiento del PEA. Por tal motivo, la misma cumple con los requisitos necesarios para ser implementada como una estrategia didáctica para la asignatura de Lengua y Literatura en los estudiantes de Decimo año de EGB. Se detalla a continuación las conclusiones:

- La recopilación que se obtuvo respecto a la asignatura de Lengua y Literatura es básicamente lo principal que se trabaja dentro del PEA cumpliendo con los parámetros y objetivos que están establecidos dentro del Ministerio de Educación de Ecuador.
- La comparación investigativa de las diferentes herramientas para la creación de una aplicación móvil permitió la selección de Android Studio, al ser una herramienta de software libre, teniendo en cuenta que la más destacada por sus múltiples características y por su versatilidad a la hora de incorporar diferentes contenidos para el fortalecimiento del PEA.
- El prototipo de aplicación móvil “RIHER” World-Literature fue desarrollada con fines educativos la cual consta con diferentes actividades didácticas que fueron creadas por cuenta propia en base a la Unidad del libro de Lengua y Literatura para que de esta manera se evidencie que el PEA se puede utilizar diferentes herramientas tecnológicas que permiten desarrollar múltiples habilidades.
- La construcción del prototipo de aplicación móvil en el proceso educativo fue un éxito debido a que la clase pasó de ser monótona a ser una clase lúdica, haciendo hincapié a la mayor apropiación de los contenidos que se encuentran establecidos en el Libro de Lengua y Literatura.
- Mediante la evaluación y experimentación se logró determinar que “RIHER” World-Literature tuvo un alto nivel de aceptación por parte de los estudiantes la cual se llevó a cabo de manera innovadora contribuyendo al desarrollo cognitivo y maximizando el PEA que se evidencia que es una estrategia didáctica de gran utilidad en el proceso académico.

## **RECOMENDACIONES**

El prototipo de aplicación móvil “RIHER” World-Literature está enfocada en el fortalecimiento del PEA de los estudiantes para llevar a cabo el proceso formativo de manera innovadora y mediatizada por la tecnología. Por lo tanto, la misma puede servir a estudiantes como a docentes que necesiten generar conocimientos dentro fuera del aula.

Se recomienda que para una excelente experiencia debe estar conectado a Internet para que se pueda observar y trabajar con las diferentes actividades, contenidos, recursos que están integradas dentro del prototipo de aplicación móvil creada. También, se hace énfasis que el usuario debe tener un dispositivo móvil con un sistema operativo que sea Android para que logre acceder y pueda hacer uso del prototipo móvil educativa “RIHER” World-Literature.

Referente al proceso de enseñanza de la asignatura de Lengua y Literatura, se recomienda a los docentes la implementación de este prototipo de aplicación móvil educativa al momento de impartir clases puesto a que este facilita y motiva al estudiante a que pueda trabajar y adquirir conocimientos.

## REFERENCIAS

- Álvarez Álvarez, E., & Jiménez Ruiz, L. K. (2022). Aprendizaje móvil mediado por apps: Impacto para la innovación en ambientes educativos en América Latina. *SciELO*. doi:<https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v6i26.490>
- Apolo Buenaño, E. D., Hermann Acosta, E. A., García Herrera, D. G., & Sotaminga Cinilin, M. J. (2023). USOS DE INTERNET CON FINES EDUCATIVOS: PERSPECTIVAS PARA SU FORTALECIMIENTO. *Revista Conrado*. Obtenido de <https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/2887/2793>
- Arrascue, O., Gutiérrez, M., Ávila Morales, H., & Valenzuela Muñoz, A. (2020). Aplicaciones móviles: incorporación en procesos de enseñanza en tiempos de covid-19. *Revista Venezolana de Gerencia (RVG)*, 69. Obtenido de <https://www.produccioncientificaluz.org/index.php/rvg/article/view/34966/36938>
- Báez, W. (2019). *Implementación de un prototipo de aplicación móvil Android para el ERP BISS de la empresa INPSERCOM S.A. desarrollado en el framework Telerik, para generar eficiencia en el tiempo de respuesta en los servicios de reservas y ejecución de mantenimiento veh.* Ibarra. Obtenido de Repositorio Digital Universidad Técnica del Norte: <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/10107/2/PG%20779%20TRABAJO%20DE%20GRADO.pdf>
- Beltran, G., & Acerina, V. (29 de 06 de 2022). Estrategia Didáctica para el Aprendizaje de la Legislación Informática con uso de la Tecnología Educativa Didactic Strategy for the Learning of Computer Legislation with the Use of Educational Technology. *Revista Tecnológica-Educativa Docentes 2.0*. doi:<https://doi.org/10.37843/rted.v15i1.277>
- Campuzalo López, J., Pazmiño Campuzano, M., & San Andrés-Laz, E. (2021). Dispositivos móviles y su influencia en el aprendizaje de la Matemática. *Dominio de ciencias*, 679. Obtenido de <https://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/1669/3246>
- Carhuancho, I., Nolzco, F., Sicheri, L., Guerrero, M., & Casana, K. (2019 de julio de 2019). *Metodología para la investigación holística*. Guayaquil: UIDE. Guayaquil. Obtenido de Universidad Internacional del Ecuador, Guayaquil: <https://repositorio.uide.edu.ec/handle/37000/3893>
- De la Lama Zubirán, P., De la Lama Zubirán, M., & De la Lama García, A. (Junio de 2021). Los instrumentos de la investigación científica Hacia una plataforma teórica que clarifique y gratifique. *Horizonte de la Ciencia*. doi:<https://doi.org/10.26490/uncp.horizonteciencia.2022.22.1078>

- Deossa-Cano, R., & Montiel-Castaño, C. P. (21 de 04 de 2022). Potencial de las TIC en educación, una propuesta metodológica para su integración efectiva. *Informador Técnico*. doi:<https://doi.org/10.23850/22565035.4374>
- Ecuador, U. (2022). *UBICA ECUADOR*. Obtenido de UBICA ECUADOR: <https://www.ubica.ec/info/d8e366eb7c9c6de2c6b1ba0a486f3e9e>
- Educación, M. d. (2021). *Ministerio de Educación del Ecuador*. Obtenido de Ministerio de Educación del Ecuador: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/[https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2020/09/Seccion-2\\_habilidades\\_Lengua.pdf](https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2020/09/Seccion-2_habilidades_Lengua.pdf)
- Encarnación Jumbo, L. Á., & Pineda Hidalgo, L. (21 de 09 de 2021). App educativa para mejorar la comprensión lectora en estudiantes con dislexia en el 8vo EGB de la asignatura de Lengua y Literatura en el Colegio de Bachillerato Huaquillas. Machala, El Oro, Ecuador: Machala : Universidad Técnica de Machala. Obtenido de FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES: <http://repositorio.utmachala.edu.ec/handle/48000/18279>
- Fernández Álvarez, M., Mateos González, L., Fidalgo González, J. A., & Martín Payo, R. (2022). Mobile-learning en las aulas del Grado de Fisioterapia. *Dialnet*. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8527526>
- Fernández Arias, P., Vergara Rodríguez, D., Polo López, J., & Fernández Alfaraz, M. (Junio de 2021). REVISIÓN DE LA IMPLANTACIÓN DEL M-LEARNING COMO MÉTODO DE APRENDIZAJE EN ESPAÑA EN LOS NIVELES EDUCATIVOS DE PRIMARIA Y SECUNDARIA. *Revista Educativa Hekademos*. Obtenido de <https://www.hekademos.com/index.php/hekademos/issue/view/8/8>
- Fonseca, M. (02 de 2022). *Aplicaciones móviles educativas para el abordaje de las dificultades de aprendizaje*. Obtenido de Researchgate: [https://www.researchgate.net/publication/358618717\\_Aplicaciones\\_moviles\\_educativas\\_para\\_el\\_abordaje\\_de\\_las\\_dificultades\\_de\\_aprendizaje](https://www.researchgate.net/publication/358618717_Aplicaciones_moviles_educativas_para_el_abordaje_de_las_dificultades_de_aprendizaje)
- Freire Alarcon, C. (26 de 04 de 2021). Aplicación móvil como estrategia de evaluación en la materia de Estudios Sociales en Decimo en la Escuela Alberto Cruz Murillo. Machala, El Oro, Ecuador: Machala. Obtenido de UTMACH: <http://repositorio.utmachala.edu.ec/handle/48000/16861>
- Giler Anchundia, B. (12 de 2021). Las (Apps) Educativas, Como Herramientas Interactivas En El Aprendizaje Significativo. Guayaquil, Guayas, Ecuador: UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL; Facultad de Filosofía, Letras Y Ciencias De La Educación. Obtenido de UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL; Facultad de Filosofía, Letras Y Ciencias De La Educación: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/57610>
- Gillate, I., Castrillo, J., Luna, U., & Ibañez-Etxeberria,, A. (2023). Temas controvertidos y apps para el desarrollo de la competencia social y cívica. Análisis de la efectividad del Proyecto 1936 en la formación inicial docente. *Revista de Psicodidáctica*, 28. doi:<https://doi.org/10.1016/j.psicod.2022.10.002>

- Hernández Paredes, T. C. (2021). APLICACIONES MÓVILES Y RECURSOS EDUCATIVOS DIGITALES PARA EL APRENDIZAJE MATEMÁTICO EN ESTUDIANTES DE BACHILLERATO INTENSIVO. 18. Ambato, Ecuador. Obtenido de PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR: <https://repositorio.pucesa.edu.ec/bitstream/123456789/3380/1/77534.pdf>
- Márquez , F. (24 de 06 de 2019). Modelo de Naciones Unidas: una herramienta constructivista. *ALTERIDAD Revista de Educación*. doi:<https://doi.org/10.17163/alt.v14n2.2019.10>
- Martínez, H. (2012). *Metodología de la investigación*. Cengage Learning. Obtenido de EPAGE.PUB: <https://sd0bc5f099b0aa845.jimcontent.com/download/version/1494904262/module/10258608883/name/LIBROOO%20investigacion%20cientifica.pdf>
- Medina-Morales, G., & Villalón-Hernández, R. (2023). Estudio de la prevalencia del phubbing durante clases. *Alteridad*. doi:<https://doi.org/10.17163/alt.v18n1.2023.05>
- MINEDUC. (17 de Abril de 2014). *Acuerdo*. Obtenido de Acuerdo: [https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/05/ACUERDO\\_070\\_14.pdf](https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/05/ACUERDO_070_14.pdf)
- Ministerio de Educación. (2021). CURRÍCULO PRIORIZADO CON ÉNFASIS EN COMPETENCIAS COMUNICACIONALES, MATEMÁTICAS, DIGITALES Y SOCIOEMOCIONALES. *Ministerio de Educación*, 13. Obtenido de [https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2021/12/Curriculo-priorizado-con-enfasis-en-CC-CM-CD-CS\\_Elemental.pdf](https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2021/12/Curriculo-priorizado-con-enfasis-en-CC-CM-CD-CS_Elemental.pdf)
- Muñoz, R., Preisegger, J., Pasini, A., & Pesado, P. (2019). *Taxonomía para aplicaciones móviles de servicios de gobierno en municipios de Argentina*. UniRío Editora. Obtenido de <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/90359>
- Nieto Cuenca, M. V. (2021). Mobile Learning en la enseñanza aprendizaje de las Ciencias Naturales en el Décimo Año De Educación General Básica. Machala, El Oro, Ecuador. Obtenido de Facultad de ciencias sociales carrera de pedagogía de las ciencias experimentales: <http://repositorio.utmachala.edu.ec/handle/48000/19002>
- Olivo-Franco, J., & Corrales, J. (17 de 04 de 2020). De los entornos virtuales de aprendizaje: hacia una nueva praxis en la enseñanza de la matemática. *Revista Andina de Educación*. doi:<https://doi.org/10.32719/26312816.2020.3.1.2>
- Osorio Arrascue, E., Malpartida Gutiérrez, J., Ávila Morales, H., & Valenzuela Muñoz, A. (28 de 01 de 2021). Vista de Aplicaciones móviles: incorporación en procesos de enseñanza en tiempos de covid-19. *Revista Venezolana De Gerencia*. doi:<https://doi.org/10.52080/rvg93.06>
- Pérez García, E. A., & Rodríguez Sánchez, J. (22 de 04 de 2022). *ResearchGate*. Obtenido de ResearchGate:

[https://www.researchgate.net/publication/360362800\\_Guias\\_de\\_aprendizaje\\_en\\_la\\_formacion\\_docente\\_para\\_la\\_incorporacion\\_de\\_TIC\\_en\\_educacion\\_superior](https://www.researchgate.net/publication/360362800_Guias_de_aprendizaje_en_la_formacion_docente_para_la_incorporacion_de_TIC_en_educacion_superior)

- Polanco Gonzales, J. A., & Quispe Andrade, E. Y. (2022). Aplicación móvil multiplataforma utilizando la metodología Mobile-D para mejorar la gestión de pedidos en la Empresa D'fruto S.A.C. - Trujillo. Trujillo, Perú. Obtenido de <https://hdl.handle.net/20.500.12692/100478>
- Reina Haro, D., & La Serna Palomino, N. (05 de 07 de 2022). Metodología para la creación de escenarios virtuales de aprendizaje basados en m-learning. *Novasinerгия*. doi:<https://doi.org/10.37135/ns.01.10.07>
- Rey Hidalgo, N. L., & Minuche Encalada, D. J. (2020). Gamificación móvil mediante una app diseñada como estrategia didáctica para fortalecer el aprendizaje de matemáticas en estudiantes de segundo básica. Machala, El Oro, Ecuador: Machala. Obtenido de Facultad de Ciencias Sociales: <http://repositorio.utmachala.edu.ec/handle/48000/18243>
- Robaina Pérez, R., & Páez Paredes, M. (2022). Limitaciones de la tecnología móvil en la enseñanza-aprendizaje del Idioma Inglés. *SciELO*. Obtenido de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1815-76962022000300917](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-76962022000300917)
- Rodríguez Umaña, L. A., & Martínez Baquero, J. E. (2022). USO DE APLICACIONES MÓVILES COMO HERRAMIENTA DE APOYO TECNOLÓGICO PARALA ENSEÑANZA CON METODOLOGÍA STEAM. *Revista Politécnica*. doi:<https://doi.org/10.33571/rpolitec.v18n36a6>
- Romero López, A. (06 de 2019). *Canva: diseño de materiales didácticos y juegos educativos*. Obtenido de Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formacion del Profesorado: <https://intef.es/wp-content/uploads/2019/06/Canva.pdf>
- Sangra, A., Guitert Catasús, M., & Behar, P. (2023). Competencias y metodologías innovadoras para la educación digital. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/3314/331473090001/331473090001.pdf>
- Serradas Fonseca, M. (Febrero de 2022). *Aplicaciones móviles educativas para el abordaje de las dificultades de aprendizaje*. Obtenido de Researchgate: [https://www.researchgate.net/publication/358618717\\_Aplicaciones\\_moviles\\_educativas\\_para\\_el\\_abordaje\\_de\\_las\\_dificultades\\_de\\_aprendizaje](https://www.researchgate.net/publication/358618717_Aplicaciones_moviles_educativas_para_el_abordaje_de_las_dificultades_de_aprendizaje)
- Soletic, Á., & Kelly, V. (2022). POLÍTICAS DIGITALES EN EDUCACIÓN EN AMÉRICA LATINA. *UNESCO*, 8. Obtenido de <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381837/PDF/381837spa.pdf.multi>
- Touriñán, J. (2022). Construyendo educación de calidad desde la pedagogía. *Sophia, Colección de Filosofía de la Educación*, 55. Obtenido de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=441869722001>.

- Urcid Puga, R. (29 de 03 de 2022). Autoaprendizaje mediado por las TIC. Estudio de caso: alumnado de la maestría en educación. *Eduotec. Revista Electrónica De Tecnología Educativa*. doi:<https://doi.org/10.21556/edutec.2022.79.1993>
- Uribe Dorantes, A. E., & Mendez Ojeda, J. I. (2022). Estrategias de Enseñanza Inclusiva de las Matemáticas en Educación Básica: Revisión Sistemática. *Revista Digital: Matemática, Educación e Internet*, 3. Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/6079/607970262002/607970262002.pdf>
- Veliz Bravo, K. A., & Rangel Donoso, F. R. (2022). El aula invertida como estrategia didáctica y su repercusión del rendimiento académico en la asignatura de Biología. *Polo del conocimiento*. Obtenido de <https://www.polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/3901>

## ÍNDICE GENERAL

PORTADA.....	I
DEDICATORIA .....	II
AGRADECIMIENTO .....	III
RESUMEN .....	IV
ABSTRACT.....	VI
ÍNDICE DE CONTENIDOS .....	VIII
ÍNDICE DE TABLAS .....	X
ÍNDICE DE FIGURAS .....	XI
INTRODUCCIÓN .....	1
CAPÍTULO I. DIAGNÓSTICO DE NECESIDADES Y REQUERIMIENTOS .....	3
1. Diagnóstico de Necesidades Y Requerimientos.....	3
1.1  Ámbito de Aplicación: Descripción del contexto y hechos de interés.....	3
1.1.1  Planteamiento del Problema .....	3
1.1.2  Localización del problema objeto de estudio .....	5
1.1.3  Problema central.....	5
1.1.4  Problemas complementarios.....	5
1.1.5  Objetivos de Investigación .....	6
1.1.6  Población y muestra .....	6
1.1.7  Descripción de las unidades de investigación .....	7
1.1.8  Descripción de los participantes de la investigación .....	7
1.1.9  Características de la investigación.....	8
1.2  Establecimiento de requerimientos .....	10
1.2.1  Descripción de los requerimientos .....	11
1.3  Justificación del requerimiento a satisfacer .....	12
1.3.1  Marco referencial.....	13
CAPÍTULO II. DESARROLLO DEL PROTOTIPO.....	27
2.1  Definición del prototipo .....	27
2.2  Fundamentación teórica del prototipo.....	27
2.3  Objetivos del prototipo.....	29
2.3.1  Objetivo General .....	29
2.3.2  Objetivos Específicos .....	29
2.4  Diseño de la Aplicación Móvil .....	29
2.5  Desarrollo del prototipo de Aplicación Móvil. ....	31
2.5.1  Herramientas de desarrollo.....	36
2.5.2  Descripción de la Aplicación “RIHER” World-Literature.....	37
2.6  Experiencia I .....	38
2.6.1  Planeación.....	38

2.6.2 Experimentación.....	38
2.6.3 Evaluación y Reflexión: .....	39
2.7 Experiencia II.....	41
2.7.1 Planeación.....	41
2.7.2 Experimentación.....	42
2.7.3 Evaluación y Reflexión .....	42
Capítulo III. EVALUACIÓN DEL PROTOTIPO.....	44
3.1 Resultados de la evaluación de la experiencia II .....	44
3.2 Propuestas futuras de mejora del prototipo .....	52
CONCLUSIONES .....	53
RECOMENDACIONES.....	54
ANEXOS .....	3
Anexo 1 .....	3
Entrevista a la docente realizada de Google Forms. ....	3
Anexo 2.....	4
Explicación a la docente de la utilización y beneficios que tiene el prototipo de aplicación móvil “RIHER” World-Literature. ....	4
Anexo 3 .....	5
Presentación e implementación del prototipo de aplicación móvil de manera presencial.....	5
Anexo 4.....	6
Estudiantes trabajando en el prototipo de aplicación móvil.....	6
Anexo 5 .....	6
Encuesta a los estudiantes de Decimo año de EGB. ....	6

# ANEXOS

## Anexo 1

### Entrevista a la docente realizada de Google Forms.

**Entrevista dirigida a la docente**

Somos estudiantes de la Universidad Técnica de Machala, la finalidad de esta entrevista es la recolección de información con fines académicos e investigativos. El objetivo es conocer el grado de aprobación de la APP móvil expuesta como un recurso educativo para el fortalecimiento del PEA en el área de Lengua y Literatura.

pau9820.111@gmail.com [Cambiar de cuenta](#)

\*Obligatorio

Correo \*

Tu dirección de correo electrónico

Nombre completo \*

Tu respuesta

1 ¿Cree usted que la App móvil "RIHER" World-Literature es intuitiva y de fácil uso \* para los estudiantes?

Tu respuesta

2 ¿Cree que los contenidos implementados en la App "RIHER" World-Literature, de \* acuerdo a la asignatura son los indicados?

Tu respuesta

3 ¿Considera usted que las actividades interactivas de la App móvil dinamizan el \* proceso de enseñanza aprendizaje?

Tu respuesta

4 ¿Cree usted que el contenido incluido en la APP "RIHER" World-Literature será \* un apoyo para el PEA de los estudiantes?

Tu respuesta

Activar Windows  
Ve a Configuración para

5. ¿De acuerdo a su criterio, cree usted que la implementación de la App Educativa "RIHER" fomenta el aprendizaje autónomo? Justifique su respuesta. \*

Tu respuesta

6. ¿Qué cambios considera usted son necesarios para mejorar la App móvil "RIHER" World-Literature? \*

Tu respuesta

Se enviará una copia de tus respuestas por correo electrónico a la dirección que has proporcionado.

**Enviar** [Borrar formulario](#)

Nunca envíes contraseñas a través de Formularios de Google.

 reCAPTCHA  
Privacidad Términos

Este contenido no ha sido creado ni aprobado por Google. [Notificar uso inadecuado](#) - [Términos del Servicio](#) - [Política de Privacidad](#)

Activar Windows  
Ve a Configuración para activar

## Anexo 2

**Explicación a la docente de la utilización y beneficios que tiene el prototipo de aplicación móvil "RIHER" World-Literature.**





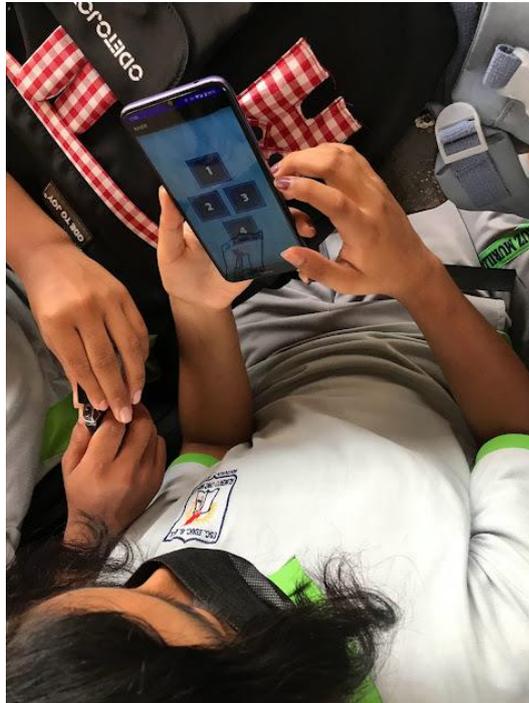
### Anexo 3

**Presentación e implementación del prototipo de aplicación móvil de manera presencial.**



## Anexo 4

Estudiantes trabajando en el prototipo de aplicación móvil.



## Anexo 5

Encuesta a los estudiantes de Decimo año de EGB.

### ENCUESTA DIRIGIDA A LOS ESTUDIANTES

La presente encuesta tiene como objetivo analizar el grado de aceptación de la APP Móvil educativa en Android Studio que se la implementa como recurso tecnológico para el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes de la asignatura Lengua y Literatura Décimo año de EGB.

pau9820.111@gmail.com (no compartidos) [Cambiar de cuenta](#)

\*Obligatorio

Nombres y apellidos \*

Tu respuesta

1 ¿Considera usted que la App móvil "RIHER" World Literature fomenta al aprendizaje? \*

Totalmente de acuerdo

De acuerdo

Activar Windows  
Ve a Configuración para activar Windows

2 ¿Cree usted que el uso de la App contribuye de manera positiva al proceso de enseñanza y aprendizaje? \*

Totalmente de acuerdo

De acuerdo

Indeciso

En desacuerdo

Totalmente en desacuerdo

3 ¿Cree usted que la App móvil presentada cumple con los requisitos necesarios para ser implementada en clase? \*

Totalmente de acuerdo

De acuerdo

Indeciso

En desacuerdo

Totalmente en desacuerdo

Activar Windows  
Ve a Configuración para activar

4 ¿Cree usted que las actividades propuestas en la App son intuitivas, fáciles de realizar y cumplen con la función de dinamizar el PEA? \*

Totalmente de acuerdo

De acuerdo

Indeciso

En desacuerdo

Totalmente en desacuerdo

5 ¿Considera usted que el diseño de las diferentes actividades que se implemento en la APP móvil es didáctico para aprender? \*

Totalmente de acuerdo

De acuerdo

Indeciso

En desacuerdo

Totalmente en desacuerdo

Activar Windows  
Ve a Configuración para activar

6 ¿Cree usted que la estructura la App móvil está bien distribuida y organizada? \*

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Indeciso
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

7 ¿Valore el nivel de aceptación a la APP móvil, implementada en el proceso de aprendizaje de Lengua y Literatura? \*

- Muy importante
- Importante
- Moderadamente importante
- De poca importancia
- Sin importancia

Activar Windows  
Ve a Configuración p