



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN HUMANAS Y  
TECNOLOGÍAS  
CARRERA DE PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS  
EXPERIMENTALES: INFORMÁTICA**

**Título**

Aplicaciones móviles educativas para apoyar la comprensión lectora de los estudiantes de quinto año de Educación General Básica

**Trabajo de Titulación para optar al título de:**

Licenciatura en pedagogía de las ciencias experimentales informática.

**Autor:**

Ruiz Martínez Luis Javier

**Tutor:**

Ing. Peñafiel Barros Geonatan Octavio Mgs.

**Riobamba, Ecuador. 2023**

## DECLARATORIA DE AUTORÍA

Yo, Ruiz Martínez Luis Javier, con cédula de ciudadanía 1804613709, autor (a) (s) del trabajo de investigación titulado: nombre del título completo del trabajo de investigación, certifico que la producción, ideas, opiniones, criterios, contenidos y conclusiones expuestas son de mí exclusiva responsabilidad.

Asimismo, cedo a la Universidad Nacional de Chimborazo, en forma no exclusiva, los derechos para su uso, comunicación pública, distribución, divulgación y/o reproducción total o parcial, por medio físico o digital; en esta cesión se entiende que el cesionario no podrá obtener beneficios económicos. La posible reclamación de terceros respecto de los derechos de autor (a) de la obra referida, será de mi entera responsabilidad; librando a la Universidad Nacional de Chimborazo de posibles obligaciones.

En Riobamba, a la fecha de su presentación.



---

Ruiz Martínez Luis Javier

C.I: 1804613709



Dirección  
Académica  
VICERRECTORADO ACADÉMICO



UNACH-RGF-01-04-08.11  
VERSIÓN 01: 06-09-2021

## ACTA FAVORABLE - INFORME FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

En la Ciudad de Riobamba, al 8 días del mes de Noviembre de 2023, luego de haber revisado el Informe Final del Trabajo de Investigación presentado por el estudiante RUIZ MARTINEZ LUIS JAVIER con CC: 1804613709, de la carrera Pedagogía de las Ciencias Experimentales: Informática y dando cumplimiento a los criterios metodológicos exigidos, se emite el **ACTA FAVORABLE DEL INFORME FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN** titulado: "APLICACIONES MÓVILES EDUCATIVAS PARA APOYAR LA COMPRESIÓN LECTORA DE LOS ESTUDIANTES DE QUINTO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA", por lo tanto se autoriza la presentación del mismo para los trámites pertinentes.

Ing. Geonatan Peñafiel Barros. Mgs  
**TUTOR(A)**

## CERTIFICADO DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL

Quienes suscribimos, catedráticos designados Miembros del Tribunal de Grado para la evaluación del trabajo de investigación Aplicaciones móviles educativas para apoyar la comprensión lectora de los estudiantes de quinto año de Educación General Básica, presentado por Ruiz Martínez Luis Javier, con cédula de identidad número 1804613709, bajo la tutoría de Ing. Peñafiel Barros Geonatan Octavio Mgs. certificamos que recomendamos la APROBACIÓN de este con fines de titulación. Previamente se ha evaluado el trabajo de investigación y escuchada la sustentación por parte de su autor; no teniendo más nada que observar.

De conformidad a la normativa aplicable firmamos, en Riobamba a los 15 días del mes de diciembre del 2023.

Presidente del Tribunal de Grado  
PhD. Angélica María Urquiza Alcívar

  
Firma

Miembro del Tribunal de Grado  
Mgs. Johana Katherine Montoya Lunavictoria

  
Firma

Miembro del Tribunal de Grado  
Mgs. Christiam Xavier Nuñez Zavala

  
Firma



Dirección  
Académica  
VICERRECTORADO ACADÉMICO

*en movimiento*



UNACH-RGF-01-04-08.17  
VERSIÓN 01: 06-09-2021

## CERTIFICACIÓN

Que, **RUIZ MARTINEZ LUIS JAVIER** con CC: **1804613709**, estudiante de la Carrera **PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES: INFORMÁTICA**, Facultad de **EDUCACIÓN, HUMANAS Y TECNOLOGÍAS**; ha trabajado bajo mi tutoría el trabajo de investigación titulado "APLICACIONES MÓVILES EDUCATIVAS PARA APOYAR LA COMPRESIÓN LECTORA DE LOS ESTUDIANTES DE QUINTO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA", cumple con el 1% de acuerdo al reporte del sistema Anti plagio **ORIGINAL-URKUND**, porcentaje aceptado de acuerdo a la reglamentación institucional, por consiguiente autorizo continuar con el proceso.

Riobamba, 5 de diciembre de 2023

Mgs. Geonatan Octavio Peñafiel Barros  
TUTOR(A)

## **DEDICATORIA**

Este trabajo de investigación está dedicado a Dios, quien ha sido mi guía a lo largo de mi trayectoria académica, brindándome fortaleza en los momentos desafiantes y otorgándome la vida que me ha permitido desarrollarme como profesional. También dedico este proyecto de manera sincera a mis padres Sra. Magdalena Martínez y Sr. Luis Ruiz, en reconocimiento a todos sus notables esfuerzos y su amor invaluable. Junto con mis hermanos han provisto todo lo que he necesitado, contribuyendo a mi formación como profesional con sólidos valores éticos y morales.

## **AGRADECIMIENTO**

En primer lugar, deseo expresar mi profunda gratitud a Dios por darme la fuerza y sabiduría necesarias para concluir exitosamente mi travesía universitaria. Mi reconocimiento se extiende hacia mis padres, la Sra. María Magdalena Martínez Martínez y el Sr. Luis Ernesto Ruiz Mariño, quienes han desempeñado un papel fundamental en cada etapa de este hermoso proceso. Su apoyo moral, respaldo económico y amor incondicional han sido pilares que constantemente reafirman mi valía como persona.

Agradezco sinceramente a mis queridos hermanos por el cariño brindado a lo largo de este periodo y por su continuo respaldo en cada paso de mi trayectoria académica. También, quiero expresar mi gratitud a mis abuelos paternos y maternos, cuya sabiduría ha sido una guía invaluable, contribuyendo a mi formación como persona y profesional.

No puedo dejar de reconocer a un grupo especial en mi vida: mis amigos Alex Moreta, Cristian Mejía, Cristian Calderón, Jonathan Rosero, Joffre Sánchez, César Berrones, Andrea Ortiz, Jorge Uvidia, Freddy Medina, Jonathan Silva, Mariela Obando. Durante esta etapa universitaria, su lealtad y compromiso han sido evidentes al ayudarme a crecer tanto académica como personalmente.

Agradezco a mis respetados docentes, PhD. Patricio Humanante, PhD. Cristhy Jimenez, PhD. Angélica Urquiza, Mgs. Hernán Pailiacho, Mgs. Christiam Nuñez, por su respaldo constante y la pasión con la que transmiten sus conocimientos de manera excepcional. Mi reconocimiento especial va al Ing. Geonatan Peñafiel, tutor de mi proyecto de investigación, cuya ayuda fue esencial para su desarrollo adecuado.

Por último, extiendo mi agradecimiento a todas aquellas personas que, de diversas maneras, participaron en este enriquecedor proceso. Cada contribución ha dejado una huella indeleble en mi camino académico y personal.

## ÍNDICE GENERAL

<b>DECLARATORIA DE AUTORÍA</b> .....	
<b>DICTAMEN FAVORABLE DEL PROFESOR TUTOR</b> .....	
<b>CERTIFICADO DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL</b> .....	
<b>CERTIFICADO ANTIPLAGIO</b> .....	
<b>DEDICATORIA</b> .....	
<b>AGRADECIMIENTO</b> .....	
<b>ÍNDICE DE FIGURAS</b> .....	
<b>ÍNDICE DE TABLAS</b> .....	
<b>RESUMEN</b> .....	
<b>ABSTRACT</b> .....	
<b>CAPÍTULO I</b> .....	<b>12</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>12</b>
1.1. Planteamiento del problema .....	13
1.2. Justificación e importancia. ....	13
1.3. Objetivos.....	14
1.3.1. Objetivo general.....	14
1.3.2. Objetivos específicos. ....	14
<b>CAPÍTULO II</b> .....	<b>16</b>
<b>MARCO TEÓRICO</b> .....	<b>16</b>
2.1. Estado del Arte .....	16
2.2. Marco teórico.....	17
2.2.1. Comprensión lectora.....	17
2.2.1.1. ¿Qué es leer?.....	17
2.2.1.2. ¿Qué es la comprensión lectora? .....	17
2.2.1.2.1. Procesos psicológicos a nivel básico de la comprensión lectora.....	17

2.2.1.2.1.1. Enfoque lector.....	17
2.2.1.2.1.2. Análisis progresivo de la información.....	17
2.2.1.2.1.4. Sucesión de síntesis .....	18
2.2.1.2.1.5. Mecanismos de estructura local.....	18
2.2.1.2.1.6. Uso de la memoria de largo plazo .....	18
2.2.1.2.2. Proceso cognitivo-lingüístico psicológico.....	18
2.2.1.2.2.1. Léxico .....	18
2.2.1.2.2.2. Sintaxis .....	18
2.2.1.2.2.3. Comprensión.....	19
2.2.1.2.3. Causas influyentes entorno a las dificultades presentadas en la comprensión lectora. ....	19
2.2.1.2.3.1. Falta de interpretación. ....	20
2.2.1.2.3.2. Déficit en relación a los parámetros de la tarea. ....	20
2.2.1.2.3.3. Insuficiencia de conocimiento de vocabulario. ....	20
2.2.1.2.3.4. Bajos niveles de conocimientos antecesores. ....	21
2.2.1.2.3.5. Déficit de memoria. ....	21
2.2.1.2.3.6. Bajo y/o poca utilización de herramientas para la comprensión. ....	21
2.2.1.2.3.7. Bajo y/o poca utilización de los métodos metacognitivos.....	21
2.2.2. Tics .....	22
2.2.2.1 Las Tics en la educación.....	22
2.2.2.2. ¿Qué son las Tics? .....	22
2.2.2.3. Importancia de las Tics en la educación.....	22
2.2.2.4. Ventajas del uso de las Tics en la educación.....	23
2.2.3. Aplicaciones Móviles .....	24
2.2.3.1. Definición.....	24
2.2.3.2. Uso de aplicaciones móviles entorno a la educación. ....	24
2.2.3.3. Elementos y estructura de una buena aplicación educativa.....	24

2.2.4. Softwares utilizados para la creación de aplicaciones móviles educativas .....	26
2.2.4.1. App Inventor.....	26
2.2.4.2. Thunkable.....	26
2.2.4.3. AppyBuilder.....	27
2.2.4.4. Android Studio .....	27
2.2.5. Aplicaciones seleccionadas.....	28
2.2.5.1. Aplicaciones móviles más utilizadas para mejorar la comprensión lectora.....	28
2.2.5.1.1. ReadUp: Aprender a leer y mejorar la lectura.....	28
2.2.5.1.2. OXBOOKS: Cuentos cortos por OX.....	28
2.2.5.1.3. Galexia. Mejora de la Fluidez Lectora.....	28
2.2.5.1.4. Sistema Lea.....	29
2.2.5.1.5. Senda y el Dragón Comilón.....	29
<b>CAPÍTULO III.....</b>	<b>30</b>
<b>METODOLOGÍA.....</b>	<b>30</b>
3.1. Tipo de Investigación.....	30
3.2. Diseño de Investigación.....	30
3.3. Alcance de la investigación.....	30
3.4. Población de estudio y tamaño de muestra.....	30
3.4.1 Población.....	30
3.4.2. Muestra.....	31
3.5. Técnicas de recolección de Datos.....	31
3.5.1. Técnica.....	31
3.5.2. Instrumento.....	31
3.6. Métodos de análisis y procesamiento de datos.....	32
<b>CAPÍTULO IV.....</b>	<b>33</b>
<b>RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....</b>	<b>33</b>
4.1. Tabulación de resultados.....	33

4.2. Análisis e interpretación de los resultados. ....	34
<b>CAPÍTULO V. ....</b>	<b>42</b>
<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>	<b>42</b>
5.1. Conclusiones.....	42
5.2. Recomendaciones .....	43
<b>CAPÍTULO VI.....</b>	<b>45</b>
<b>PROPUESTA .....</b>	<b>45</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>52</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>56</b>

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1.</b> Lectura 1. ....	34
<b>Figura 2.</b> Lectura 2. ....	36
<b>Figura 3.</b> Lectura 3. ....	38
<b>Figura 4.</b> Tabulación de datos obtenidos de las rúbricas de evaluación. ....	40

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1.</b> Población. ....	31
<b>Tabla 2.</b> Muestra. ....	31
<b>Tabla 3.</b> Lectura 1. ....	34
<b>Tabla 4.</b> Lectura 2. ....	36
<b>Tabla 5.</b> Lectura 3. ....	38
<b>Tabla 6.</b> Tabulación de datos obtenidos de las rúbricas de evaluación. ....	39

## RESUMEN

La presente investigación se planteó a partir de las nuevas innovaciones en relación a la educación y su vínculo con la tecnología. Se realizó un sondeo en estudiantes de quinto año de educación general básica con el fin de analizar su desarrollo en la comprensión lectora; se efectuó una búsqueda de diferentes aplicaciones que puedan descargar con el fin de que los estudiantes puedan manipular los ecosistemas de cada programa, denotando que aplicación es la más adecuada para mejorar sus niveles de comprensión lectora. Todo el proceso se realizó en base a los parámetros de una investigación descriptiva considerándola como un modelo no experimental; se procedió a describir los resultados de los análisis del nivel de comprensión lectora mediante el uso de un cuestionario, así mismo, se analizó cada aplicación seleccionada para la investigación; cabe recalcar que durante todo el proceso investigativo no se manipuló ninguna variable, con ello, se pudo establecer que, la aplicación “ReadUp” es la más adecuada para ayudar en el mejoramiento de su comprensión lectora. Por otro lado, cabe señalar que las aplicaciones de estudio al igual que la muestra de aplicación fueron escogidas entorno a un muestreo intencional; la muestra fue seleccionada de tal forma que no exista inconvenientes en el horario de clases de los estudiantes, por otra parte, las aplicaciones establecidas fueron escogidas por el nivel de aceptación en la plataforma de descarga. Se estableció una propuesta para que la aplicación seleccionada en un futuro pueda ser aplicada en el proceso educativo, siendo utilizada como una herramienta didáctica que ayude a mejorar la forma en la cual desarrollan su comprensión lectura. Es recomendable para futuras investigaciones trabajar con grupos más grandes, al igual que, al momento de seleccionar las aplicaciones se debe considerar el contexto educativo en el cual se va a trabajar.

**Palabras claves:** Aplicaciones móviles, Comprensión Lectora, Educación, Lenguaje, Tecnología.

## ABSTRACT

This research was based on innovations in education and their link with Technology. A survey of fifth-year students in general primary education was conducted to analyze their development in reading comprehension; a search was done for different applications that can be downloaded so that students can manipulate the ecosystems of each program, denoting that the application is the most suitable to improve their reading comprehension levels. The whole process was based on the parameters of descriptive research, considering it a non-experimental model; the reading comprehension level analysis results were described using a questionnaire, and each application selected for the study was analyzed. It should be emphasized that during the entire investigative process, no variable was manipulated; with this, it could be established that the application "ReadUp" is the most suitable to help improve their reading comprehension. On the other hand, it should be noted that the study applications and the application sample were chosen around intentional sampling; the sample was selected in such a way that there are no inconveniences in the student's class schedule.

Moreover, the established applications were chosen by the level of acceptance in the download platform. A proposal was established so that the selected application can be applied in the educational process in the future, being used as a didactic tool that helps improve how they develop their reading comprehension. It is advisable for future research to work with larger groups, just as when selecting applications, you consider the educational context in which you will work.

**Keywords:** Education, Language, Mobile applications, Reading compression, Technology.



Reviewed by:  
Mgs. Maria Fernanda Ponce  
**ENGLISH PROFESSOR**  
C.C. 0603818188

# **CAPÍTULO I.**

## **INTRODUCCIÓN.**

La tecnología como la educación son fuentes del conocimiento que a medida que pasa el tiempo van sufriendo diversos cambios, los cuales, van modificando su desarrollo y aplicación como tal, lo cual muestra que todas las personas de igual manera deben irse adaptando a los nuevos requerimientos que presenta una sociedad acelerada en su crecimiento (Torres & Cobo, 2017).

Uno de los principales ámbitos a desarrollar es la capacidad que tienen las personas en el aprendizaje de la lectura, teniendo en consideración que leer no es solo el hecho de identificar palabras por medio de la conjugación de las diferentes letras o vocablos dados en una oración, al igual que la aplicación de las diversas normativas que presenta la lectura; la lectura como tal, es saber identificar, entender y comprender el contexto en el cual se desarrolla un texto predeterminado (Del Valle Rosales, 2016).

La presente investigación, muestra una propuesta establecida para estudiantes de quinto año de Educación General Básica (EGB), la cual fue desarrollada a partir de la selección de diversos entornos virtuales móviles (apps) que ayudan de forma directa a los estudiantes en su desarrollo de la comprensión lectora.

Durante la selección de las aplicaciones, se analizaron parámetros como: viabilidad, medio y método de descarga, niveles de dificultad existentes y entornos de interacción con el usuario, estos parámetros fueron necesarios para que los estudiantes puedan tener una experiencia positiva e inmersiva durante su proceso de aprendizaje.

En cuanto a la presentación de la propuesta, pues, se busca que la educación vaya adaptándose sistemáticamente a los requerimientos de la sociedad digitalizada, en donde, los estudiantes de diferentes niveles educativos se han ido involucrando más en el uso de dispositivos móviles y plataformas de diferente criterio, no teniendo actividades productivas, por ello, presentar a los docentes medios de entornos digitales como otra herramienta didáctica para mejorar los procesos de comprensión lectora.

## **1.1. Planteamiento del problema**

El mundo se encuentra en constante cambio, lo que conlleva a que el régimen de vida se vaya adaptando continuamente a variaciones en las diferentes diversificaciones de la cotidianidad; claramente la educación es uno de los factores que de forma sistemática presenta cambios en la forma y medio de aplicación (Carneiro et al., 2021).

La comprensión lectora ha sido objeto de estudio a nivel mundial, en donde, estudiantes de educación básica han mostrado una deficiencia en relación a la decodificación del contexto de diversos textos que se les han sido presentados; leer como tal no es solamente el hecho de poder decodificar las diversas palabras expuestas en un texto, sino, se basa en que la persona se encuentre apta para comprender plenamente el mensaje de algún texto.

En la red se puede encontrar diversas aplicaciones y programas que ayudan a los estudiantes tener un entorno más amigable en el cual pueden desarrollar de mejor forma su proceso de aprendizaje; por otro lado, existen varios desarrolladores de aplicaciones que crean programas de pago, lo cual, evidentemente es un problema, debido a que muchos estudiantes no cuentan con los recursos necesarios, eventualmente restringe su descarga por el tipo o modelo de dispositivo, lo que hace que estas herramientas sean poco alcanzables (Salcines Talledo & González Fernández, 2020).

En el caso de los estudiantes de quinto año de educación general básica de la Unidad Educativa “Santo Tomas Apóstol”, muestran una deficiencia en relación a su comprensión lectora, lo cual, es derivativo a su forma de ejercitación de lectura en relación al o los métodos que utilizan en su aprendizaje, por otro lado, la mayoría de los estudiantes tienen recursos limitados, por ello, el uso de aplicaciones de pago evidentemente no es factible, tomando en consideración que las aplicaciones de pago tienen muchos más recursos de enseñanza.

## **1.2. Justificación e importancia.**

La presente investigación tiene como propósito señalar una alternativa viable en relación al mejoramiento de la comprensión lectora en estudiantes de quinto año de educación básica, adaptándola a los nuevos requerimientos que presenta la sociedad; los medios y herramientas de una educación ortodoxa han mostrado un déficit en cuanto al interés prestado por los dicentes (Morales, 2016).

La juventud actual se ha involucrado directamente con el uso de medios tecnológicos al igual que con entornos virtuales, denotando que en gran porcentaje los estudiantes tienen

acceso a por lo menos un dispositivo móvil y en su defecto a un dispositivo estándar (laptop, computador de escritorio o tabletas digitales); el internet es otra de las herramientas que se pueden encontrar tanto en centros educativos como en otras instalaciones que brindan este servicio de forma gratuita (Sánchez et al., 2015).

Las herramientas que se presentan en la actualidad en relación a aplicaciones y sitios web en todos los campos de estudio son muy amplias, por lo cual, es necesario que los estudiantes tengan una guía con el fin de que, cada uno de ellos se pueda informar cual o cuales aplicaciones contribuyen en su proceso de aprendizaje en torno a la comprensión lectora (Baquero Madrigal & Calderón Contreras, 2016).

Se requiere realizar ciertas adaptaciones que llamen la atención de los docentes; es claro que el proceso de adaptación debe ser de forma sistemática, introduciendo conceptos y formas de uso de herramientas tecnológicas de manera progresiva con el fin de los estudiantes puedan tener un mejor desenvolvimiento en estos entornos virtuales (Zapata Callejas & Chávez Pinzón, 2018).

Las aplicaciones utilizadas en la comunidad educativa muestran gran versatilidad y entornos amigables con el usuario, por otro lado, cada una de las aplicaciones al presentarse como juegos tienen diferentes niveles de dificultad, lo cual ayuda a que el aprendizaje sea significativo, de igual manera la forma en la cual se presenta cada nivel muestra un reto para el usuario, el cual es claro que debe cumplir con un objetivo predeterminado para seguir avanzando; al avanzar de nivel se puede constatar que el usuario ha desarrollado o mejorado sus habilidades (Herrera & Recio, 2017).

### **1.3. Objetivos.**

#### **1.3.1. Objetivo general.**

Analizar las aplicaciones móviles que puedan apoyar en la comprensión lectora de los estudiantes del quinto año de educación general básica de la Unidad Educativa “Santo Tomás Apóstol”.

#### **1.3.2. Objetivos específicos.**

- Elaborar el estado del arte sobre las aplicaciones educativas utilizadas para el proceso de lectura en niños de educación básica o escolar.

- Diagnosticar el nivel de comprensión lectora que poseen los estudiantes de 5° año de educación general básica.
- Identificar las aplicaciones móviles educativas que mejores resultados brindan como apoyo a la comprensión lectora de los estudiantes de quinto año de Educación General Básica.
- Generar una propuesta de incorporación de aplicaciones móviles educativas como apoyo a la comprensión lectora de los estudiantes de quinto año de Educación General Básica.

## CAPÍTULO II.

### MARCO TEÓRICO.

#### 2.1. Estado del Arte

En 2020 se realizó una investigación denominada “Tecnología en el proceso educativo: nuevos escenarios” publicada en la Revista Venezolana de Genecia, en donde se establecía que, en la actualidad, la tecnología es una herramienta crucial e imprescindible en el proceso educativo, debido a que es una necesidad de la cotidianidad y se ha incorporado de manera radical a causa del confinamiento obligatorio causada por la pandemia del virus SARS COV 2 conocido como COVID-19. Ante este suceso, el uso de tecnologías de información y comunicación son necesarios en todos los sectores y niveles académicos (Granados Maguiño et al., 2020).

En el artículo presentado en la revista Polo de Conocimiento con título “Use of educational technologies in teaching with basic education students” se puede destacar que, la implementación de nuevas formas en este entorno educativo, como las tecnologías educativas, facilitan la motivación a lo largo del proceso de enseñanza y aprendizaje de los educandos, al ser aplicadas como herramienta en la educación, ayudando así a tener mayor desenvolvimiento profesional e incrementando el conocimiento de estos (Zapata-Gallegos et al., 2021).

Según García Lanzas, García Osegueda y Fitoria Saballo (2021) en su proyecto de titulación establecen que, las herramientas tecnológicas modifican la forma en que se organiza la educación, debido a que crean entornos educativos que facilitan la ampliación significativamente de las posibilidades del sistema, no solo relaciones organizacionales, sino, así mismo en términos de transferencia de conocimientos, habilidades y actitudes. La transformación de la información en conocimiento, y luego en educación y aprendizaje significativos, es fundamental.

## **2.2. Marco teórico**

El hecho de que una persona tenga la capacidad de interpretar palabras no significa que está realmente pueda leer como tal, ya que, leer es tener la facultad de poder comprender el contexto del argumento de cualquier texto expuesto.

### **2.2.1. Comprensión lectora**

#### **2.2.1.1. ¿Qué es leer?**

Como tal, la lectura es la capacidad de cada persona para adquirir información con el fin de crear juicios y opiniones personales. Sin embargo, no existe una forma absoluta de leer, al igual que no existen métodos o herramientas para mejorar la decodificación de la información. (Jiménez, 2018).

#### **2.2.1.2. ¿Qué es la comprensión lectora?**

Enmarcado dentro de un proceso cognitivo que se centra en comprender o decodificar el significado del contexto presente en un texto; se desarrolla a través del uso de diferentes técnicas, las cuales se desarrollan con el tiempo a través de la práctica. (M. Á. García et al., 2018).

##### **2.2.1.2.1. Procesos psicológicos a nivel básico de la comprensión lectora**

###### **2.2.1.2.1.1. Enfoque lector**

Se desarrolla a partir del autocontrol del lector sobre elementos que impiden la atención adecuada al texto. También se conoce como atención selectiva, donde el lector se concentra en una sola tarea (Cano et al., 2014).

###### **2.2.1.2.1.2. Análisis progresivo de la información**

Relacionado con la identificación y la relación de los contenidos anteriores, asociándolos de manera secuencial con la información nueva que se descubrió en un texto.

#### **2.2.1.2.1.4. Sucesión de síntesis**

Después de la lectura, el lector aprende gradualmente sobre el texto que ha leído y hasta cierto punto amplía sus conocimientos previos para poder relacionar mejor los contenidos tratados (Quesada Somano & Medina León, 2020).

#### **2.2.1.2.1.5. Mecanismos de estructura local**

El término "memoria de trabajo" se refiere a lo que permite al lector retener la información necesaria en un lapso de tiempo corto para realizar un proceso de linealización en la lectura.

#### **2.2.1.2.1.6. Uso de la memoria de largo plazo**

La información obtenida previamente de lecturas pasadas se combina con los conocimientos recientemente adquiridos de las nuevas lecturas, logrando así, cimentar el aprendizaje; este procedimiento se realiza de manera automática dentro del cerebro cada vez que se obtiene nuevos conocimientos.

### **2.2.1.2.2. Proceso cognitivo-lingüístico psicológico**

#### **2.2.1.2.2.1. Léxico**

Relacionado a un grupo de palabras y terminologías correspondientes a un idioma, en otras palabras, hace referencia al vocabulario, denotando significados asociados (Cruz Palacios, 2012), comprende dos niveles:

- **Lenguaje formal:** uso correcto de las palabras aplicadas por su significado por instituciones de la lengua.

- **Lenguaje informal:** se encuentra en relación con la jerga utilizada a nivel local o en su defecto a su localización geográfica correspondiente a su país.

#### **2.2.1.2.2.2. Sintaxis**

Presentado como un grupo de normativas relacionadas con una unidad sintáctica que, cumplen una determinada función dentro de una oración o un argumento generalizado; ayuda a que los argumentos tengan sentido (Batiukova et al., 2017). El orden dispuesto por la sintaxis establece:

- **Sujeto:** denominado como sintagma nominal, en donde se puede observar un grupo de palabras que cumplen una función en la oración, habitualmente comprende un núcleo sustantivo o en su defecto un pronombre que señala de quien o quien se encuentra hablando el texto.

- **Verbo:** se encuentra en relación directa con el núcleo del sujeto, indicando la acción que este realiza en la oración.

- **Predicado:** nombrado también como sintagma verbal; hace referencia a todo lo que comprende en la oración fuera del sujeto y el verbo, indicando todo lo que se dice del sujeto.

### **2.2.1.2.2.3. Comprensión**

Relativamente es el objetivo final de toda la lectura, en donde, el lector mediante identificar y descifrar tanto las palabras y el grupo de las mismas, puede entender y comprender el contexto y la información presentada en el texto que se encuentre desarrollando su lectura (Jiménez Pérez, 2014).

### **2.2.1.2.3. Causas influyentes entorno a las dificultades presentadas en la comprensión lectora.**

La comprensión lectora requiere el uso de métodos tanto específicos como no específicos, los mismos que en su gran mayoría se encuentran enmarcados en relación al lenguaje oral (Z. Martínez, 2014). Las dificultades presentadas en el proceso de aprendizaje lectora eventualmente son debido a una mala aplicación o desarrollo de los métodos aplicados, siendo en algunos casos pocos métodos aplicados o a su vez entorno a todos los métodos en general (Vacas Moreno, 2020). Se ha detectado algunas causas circundantes en el estudiantado, las cuales son:

- Falta de interpretación.
- Déficit en relación a los parámetros de la tarea.
- Insuficiencia de conocimiento de vocabulario.
- Bajos niveles de conocimientos antecesores.
- Déficit en la memoria.
- Bajo y/o poca utilización de herramientas para la comprensión.
- Bajo y/o poca utilización de los métodos metacognitivos.

### **2.2.1.2.3.1. Falta de interpretación.**

Eventualmente los lectores no presentan un dominio en la interpretación del texto presentado, más, solo se enfocan directamente en la decodificación de las palabras mostrando interés intenso en esa actividad, produciendo un exceso de carga en su memoria operacional, no considerando que, los recursos cognitivos son de forma limitada. El hecho de poder leer con gran rapidez no puede asegurar que el lector pueda comprender el contexto tratante (Giraldo et al., 2021).

### **2.2.1.2.3.2. Déficit en relación a los parámetros de la tarea.**

Todos los niveles de educación se encuentran enmarcados a la dificultad de las actividades a desarrollar; en el caso de estudiantes de niveles iniciales (educación básica), los estudiantes tienen como premisa el hecho de que si pueden interpretar o decodificar las palabras de forma correcta, de igual forma podrán entender el argumento de un texto, más, no toman en consideración la diferenciación de las ideas que se encuentran expuestas de forma explícita como implícita en los párrafos o frases contenidas en el texto lo cual referencia la progresión temática.

Los docentes al plantear las actividades no especifican la trama de relación que se encuentra en la estructura del texto o las ideas como tal, por tanto, el docente debe encargarse de añadir los niveles del entendimiento de las expresiones lingüísticas (semántico), las funciones del orden y la relación que tienen las palabras (sintáctico) y todas las palabras constituyentes de una lengua (léxico) de una forma tal que sus dicentes puedan entender con claridad (Equipo técnico de la Dirección Nacional de Currículo, 2018).

### **2.2.1.2.3.3. Insuficiencia de conocimiento de vocabulario.**

El vocabulario de la mayoría de estudiantes es limitado, adquirido en gran parte por expresiones idiomáticas de su entorno, lo que muestra un déficit en relación a la comprensión del significado compositivo de cada una de las palabras, por tanto, estos lectores presentan diversos problemas en la identificación de palabras no comunes y abstractas. Los procesos tanto semánticos como sintácticos al no tener un buen funcionamiento limita a los estudiantes a decodificar los procesos gramaticales existentes, dando como resultado una pobre extracción del sentido contextual de algún texto (Menti & Rosemberg, 2016).

#### **2.2.1.2.3.4. Bajos niveles de conocimientos antecedentes.**

Las personas adquieren diversos conocimientos mediante múltiples experiencias por medio de redes, las cuales, son asociativas o a su vez plasmados por esquemas de sus conocimientos, lo cual conlleva a un nivel de almacenamiento cognitivo.

Para poder obtener una extensa información, la persona debe adiestrarse leyendo diferentes textos, los mismos que presentan diversas palabras o un grupo de palabras que ayudarán al lector a poder enriquecer su conocimiento en torno a diferentes contextos.

Los estudiantes desde tempranas edades no se encuentran en constante lectura de libros correspondientes a su nivel de educación, lo que presenta una constante decadencia en base a sus conocimientos; se refleja un gran problema al momento de emparejar palabras o argumentos largos de acuerdo a su contexto (Gutiérrez et al., 2016).

#### **2.2.1.2.3.5. Déficit de memoria.**

La memoria a corto plazo ha sido el principal factor que ha influido en el fracaso en cuanto a la comprensión lectora por parte de los niños. La memoria a corto plazo permite a la persona conservar cierta información que se encontraba procesada durante un corto intervalo de tiempo en tanto llega información nueva al sistema, al mismo tiempo que se acopla a la memoria de largo plazo; para conseguir un pleno desarrollo de la memoria de corto plazo se necesita desarrollar estrategias propias que ayuden a la comprensión de los textos (Arauz et al., 2020).

#### **2.2.1.2.3.6. Bajo y/o poca utilización de herramientas para la comprensión.**

Varias investigaciones de posgrado muestran que los estudiantes de nivel elemental o básica presentan una condición pasiva en cuanto a la lectura, lo que se enmarca en una condición rutinaria, presentan un bajo nivel de esfuerzo en relación a la decodificación de significados textuales, por ello es evidente que no existe un ajuste adecuado de las estrategias para la lectura (B. Martínez, 2022).

#### **2.2.1.2.3.7. Bajo y/o poca utilización de los métodos metacognitivos.**

Se entiende como metacognición al control del conocimiento propio de una acción cognitiva, lo cual, involucra directamente habilidades, conciencia de procesos y estrategias para poder desarrollar una actividad, así mismo, interceden procesos de guía, revisión y

control de las actividades a realizar, de tal modo que la persona pueda realizar los cambios necesarios al momento de encontrar un problema o un sesgo de entendimiento de la información (Quiñones Reyna et al., 2019).

## **2.2.2. Tics**

### **2.2.2.1 Las Tics en la educación.**

Las tecnologías de la información y comunicación (Tics), han venido tomando fuerza en la actualidad, en donde, empresas, instituciones y centros educativos las han ido aplicando de forma progresiva.

Cada institución educativa se ha visto en la necesidad de utilizar entornos digitales con la finalidad de poder brindar una mejor experiencia en el desarrollo del proceso de enseñanza y aprendizaje, obteniendo resultados ordenados de la información, al igual que sistematizar eventos y calificaciones mediante algoritmos de evaluación y ordenamiento (Fainholc et al., 2014).

#### **2.2.2.2. ¿Qué son las Tics?**

Las Tics son diferentes recursos como herramientas enfocadas en diferentes procesos específicos, al igual que ayudan en la distribución y gestión de información mediante entornos virtuales, tanto, en la red o en programas o aplicaciones de descarga para dispositivos móviles como ordenadores en general (Cruz et al., 2019).

#### **2.2.2.3. Importancia de las Tics en la educación.**

En la educación los tics ayudan en el desarrollo del pensamiento crítico de los estudiantes, mediante la presentación de actividades interactivas, videos tutoriales y diversas alternativas de navegación segura, brindando al estudiantado un continuo desenvolvimiento en entornos digitales, incentivando al desarrollo y mejora de su actitudes y habilidades.

Actualmente los jóvenes se encuentran más tiempo en el uso de dispositivos móviles en diversos entornos virtuales que en su mayoría son de ocio, lo cual, evidentemente es un indicativo de su preferencia a la tecnología, por tanto, en vez de limitar tu fascinación por la tecnología, es recomendable guiar e incentivar a los estudiantes en el correcto uso de las herramientas que se presentan en la actualidad (Hernandez, 2017).

#### 2.2.2.4. Ventajas del uso de las Tics en la educación.

Las Tics, al ser aplicadas como estrategias didácticas pueden ayudar a alcanzar los objetivos planteados en la educación por medio de la planificación y organización de los programas de clases, brindando un ambiente más ameno, motivador y variado entre los estudiantes, siendo así herramientas prácticas para los docentes.

Al ser herramientas de fácil uso y acceso, las Tics ayudan a la creación de nuevos proyectos innovadores en la educación, ya que los entornos que presentan son versátiles y cuentan con entornos amigables para el usuario, brindando diferentes alternativas para el producto final del trabajo o asignación a realizar, siendo el material entregado en diversos formatos como; documentos, videos o medios interactivos de forma individual o grupal.

Otro punto a favor de estas herramientas digitales es que, el aprendizaje y el desarrollo de actividades pueden ser de carácter sincrónico como asincrónico, por tanto, el proceso de aprendizaje puede adecuarse al ritmo de cada estudiante, teniendo una guía constante del profesor o docente guía de la asignatura, en donde, la información brindada puede ser adquirida en tiempo real o a su vez puede ser vista en cualquier momento gracias a que la clase impartida puede ser grabada y reproducida en diferentes dispositivos y en cualquier momento (Gómez, 2016).

Al presentar un entorno digital, las Tics muestran herramientas que posibilitan la creación de archivos interactivos y variados, sin la necesidad de utilizar materiales físicos; el producto de las aplicaciones presenta ejercicios de fácil comprensión y manipulación por parte del alumnado, entre las actividades que se pueden desarrollar se presentan:

- **Libros digitales:** pueden incluir material información audio visual y a su vez ejercicios con los cuales el usuario pueda interactuar.
- **Test o diversos cuestionarios:** pueden ser planteados como un medio evaluativo para considerar el estado del estudiantado de forma dinámica, el cual es acorde a la materia y el currículo de la asignatura.
- **Programas de desarrollo gráfico y material audiovisual:** los estudiantes pueden interactuar con actividades que intervengan cuadros sinópticos, infografías, interpretación de gráficos y videos, entre otras actividades que designe el docente.

## **2.2.3. Aplicaciones Móviles**

### **2.2.3.1. Definición.**

Las aplicaciones móviles o también conocidas como apps móviles, son un tipo de aplicaciones específicas para ejecutarse en celulares inteligentes o tabletas, a diferencia de aplicaciones o programas para laptops o computadores de escritorio los cuales contienen un sistema de software integrado; las aplicaciones móviles al tener pequeñas unidades de código no integrado realizan actividades específicas limitadas, no obstante, presentan multifuncionalidad (Bertone & Filippi, 2016).

### **2.2.3.2. Uso de aplicaciones móviles entorno a la educación.**

En el ámbito educativo, las aplicaciones móviles contribuyen a los usuarios en el desarrollo y fortalecimiento tanto de conocimientos como de habilidades, presentando flexibilidad en su proceso de aprendizaje; son herramientas utilizadas tanto por docentes como discentes, brindando experiencias ordenadas que contribuyen al desarrollo de un aprendizaje significativo (Mendoza, 2014).

### **2.2.3.3. Elementos y estructura de una buena aplicación educativa**

Una aplicación educativa debe ser delineada con cuidado para que sea atractiva y efectiva. La siguiente es una lista de los componentes y la distribución típica que deben estar concurrentes en una aplicación educativa:

- **Objetivos de aprendizaje claros:**

Las aplicaciones educativas deben plantear objetivos claros. Deben determinar habilidades, conocimientos o competencias se espera que los usuarios obtengan o mejoren a través de la aplicación.

- **Contenido educativo relevante:**

El contenido de la aplicación tiene que estar relacionado con el tema o materia que se imparte. Si corresponde, debe estar diseñado de acuerdo con los contextos educativos y curriculares.

- **Interfaz de usuario intuitiva:**

La interfaz de usuario de la aplicación debe ser fácil de entender y aprovechar. Los beneficiarios, especialmente los estudiantes, deben poder navegar fácilmente por la aplicación sin dificultades.

- **Diseño atractivo y motivador:**

El diseño de la aplicación debe ser atrayente para los usuarios y motivador para los estudiantes. Para mantener el beneficio, se pueden plantear elementos como colores, gráficos y animaciones.

- **Adaptabilidad y personalización:**

La aplicación debe ser configurable a cada usuario. Debe permitir la individualización, como el seguimiento del progreso, la configuración de niveles de dificultad y la adaptación de contenidos según el interés del usuario.

- **Evaluación y retroalimentación:**

Debe haber un método para evaluar el progreso del beneficiario y proporcionar apostillas instantáneas. Los métodos comunes para evaluar el aprendizaje contienen cuestionarios, reconocimientos y actividades interactivas.

- **Recursos multimedia y variedad de formatos:**

Para mejorar la experiencia de aprendizaje, las aplicaciones educativas deben concentrar recursos multimedia como imágenes, videos, audios y animaciones. La variedad de conformaciones hace que las ideas sean más fáciles de entender.

- **Seguimiento y análisis de datos:**

Es necesario que la aplicación pueda monitorear el avance de los beneficiarios y proporcionar análisis de datos sobre su cometido. Esto ayuda a los docentes y a los dicentes a encontrar áreas de perfeccionamiento.

- **Retroalimentación personalizada:**

La aplicación debe ofrecer a los interesados comentarios personalizados. Esto implica brindar ejemplos específicos para perfeccionar y avanzar en el aprendizaje.

- **Comunicación y colaboración:**

La aplicación debe permitir la comunicación y la colaboración entre dicentes y maestros si es relevante para el entorno educativo. Esto puede incluir foros, chats o servicios de mensajería en tiempo real.

- **Medidas de seguridad y privacidad:**

Las aplicaciones educativas, especialmente las que involucran a aprendices menores de edad, deben ser positivas y respetar la privacidad de los datos de los usuarios.

- **Actualizaciones y soporte técnico:**

La aplicación debe recibir actualizaciones con periodicidad para corregir errores, mejorar la funcionalidad y mantener la notabilidad. Además, debe tener un buen método de soporte técnico.

- **Documentación y recursos de ayuda:**

Para que los usuarios aprovechen al máximo la aplicación, debe proporcionar documentación clara, así como recursos de ayuda, como tutoriales o pautas.

- **Evaluación y mejora continua:**

Para optimizar la calidad y la seguridad de las aplicaciones, los desarrolladores de aplicaciones deben compilar comentarios de los beneficiarios y realizar evaluaciones habituales.

En resumen, una aplicación educativa debe tener una organización sólida y mecanismos que fomenten el aprendizaje, conserven el interés y brinden a los beneficiarios una experiencia enriquecedora. Para crear aplicaciones educativas prácticas, es importante pensar en adaptación, retroalimentación y seguridad (Corona Zapata, 2014).

#### **2.2.4. Softwares utilizados para la creación de aplicaciones móviles educativas**

Las aplicaciones enfocadas para la creación de apps móviles han venido teniendo una creciente demanda en el mercado, a razón de que, en la actualidad, las personas de todas las edades se enfocan o dedican más su tiempo al uso de sus celulares inteligentes al igual que tabletas con el fin de desarrollar diversas actividades tanto sencillas como complejas, las mismas que ayudan a evaluar o dar seguimiento de las acciones a realizar o desarrollar.

##### **2.2.4.1. App Inventor.**

Esta herramienta web fue el resultado del trabajo colaborativo del equipo de Google Education y el Instituto Tecnológico de Massachusetts, el cual fue pensado como un medio para iniciarse en la programación pretendiendo el desarrollo de diversas aplicaciones tanto simples como avanzadas enfocadas en el sistema operativo Android.

El lenguaje de App Inventor se encuentra establecido en bloques, lo cual se enfoca a eventos; indica las acciones que deseamos y como queremos hacer al cerebro del dispositivo inteligente móvil; para encontrar eficacia se recomienda tener un dispositivo con Android para poder realizar las pruebas de eficacia y estabilidad (Fernández Carpintero, 2015).

##### **2.2.4.2. Thunkable.**

La plataforma Thunkable, es un programa que no cuenta con código cerrado que permite al beneficiario la mejora y/o creación de aplicaciones para terminales móviles de

forma nativa, sin la situación de utilizar líneas de cifrado; presenta un entorno de interfaz fácil, en donde, el interesado arrastra y suelta los elementos de la interfaz.

Al ser un software de rápido desarrollo y creación de apps móviles, Thinkable presenta un corto tiempo de uso para que el usuario pueda ejecutar la publicación de las aplicaciones resultantes en poco tiempo, no necesita desarrolladores móviles externos (Meyer & Cuchillac, 2019).

#### **2.2.4.3. AppyBuilder.**

AppyBuilder es una aplicación de libre acceso a todas sus funciones creado por MIT App Inventor, el cual, es un programa sencillo de manipular gracias a que no se demanda ningún tipo de codificación, ya que, su mejora se basa en bloques, lo que permite crear aplicaciones libres de cualquier tipo; de igual forma, no necesita encontrarse instalado en el dispositivo, el usuario puede establecer aplicaciones móviles directamente desde el navegador, admitiendo la posibilidad de que los programas creados y/o desarrollados puedan interactuar con los sensores del dispositivo, al igual de mostrar notificaciones continuas (AppyBuilder, 2018).

#### **2.2.4.4. Android Studio**

Es un ambiente de despliegue integrado (IDE) que, permite la creación de aplicaciones móviles para sistemas Android encaminado habitualmente para desarrolladores IntelliJ IDEA, el cual permite la recopilación de apps Android, basado directamente en Gradle, siendo un emulador con varias funciones para desarrollo, permitiendo que su producto (apps) sea compatible con todos los dispositivos que cuenten con sistema Android.

El usuario puede desarrollar lenguajes como C++ y NDK, lo cual muestra versatilidad de uso; Google Cloud Platform se encuentra de forma procedente en este emulador, lo que permite la manipulación de infraestructuras y diversos productos de Google; permite las ediciones necesarias en tiempo real de las aplicaciones, así mismo, contiene funciones y materiales de prueba que permiten precisar actualizaciones, compatibilidad, rendimiento, usabilidad, entre otras instrumentos Lint (Robledo, 2016).

## **2.2.5. Aplicaciones seleccionadas.**

### **2.2.5.1. Aplicaciones móviles más utilizadas para mejorar la comprensión lectora.**

En la actualidad, diversos desarrolladores han creado varias aplicaciones para su aplicación en el sistema educativo, con el fin de brindar herramientas versátiles y de fácil uso tanto para los estudiantes como para los docentes, ayudando al estudiantado a mejorar y desarrollar nuevas habilidades acerca de diversos temas. A continuación, se plantean algunos ejemplos de aplicaciones móviles que ayudan en la comprensión lectora.

#### **2.2.5.1.1. ReadUp: Aprender a leer y mejorar la lectura**

La aplicación ReadUp, es un programa ejecutable en dispositivos móviles que utiliza el método Glifing, el cual, permite a los beneficiarios poder desarrollar destrezas lectoras de forma lúdica; eventualmente se encuentra enfocado para niños que comprenden edades entre los 6 a los 12 años, más, el público en general puede recrearse en esta aplicación.

Este programa cuenta con diferentes niveles de dificultad de aprendizaje, las mismas que contienen ocho actividades, permitiendo al interesado tener un aprendizaje autónomo.

Su interfaz brinda al beneficiario la posibilidad de tener un amuleto, la cual a medida que vaya avanzado pueda irlo individualizando gracias a la obtención de créditos (estrellas) que puede ser intercambiados en la tienda de la aplicación (Hernández, 2021).

#### **2.2.5.1.2. OXBOOKS: Cuentos cortos por OX**

OXBOOKS, es una aplicación que utiliza fábulas con diferentes dificultades con el fin de que el usuario pueda mejorar su comprensión lectora al igual que engrandecer su vocabulario asociado; en su interfaz se puede encontrar diversas herramientas, en donde, la individuo puede marcar diversas componentes de texto, analizar libros redactados en formato de audio y cada nivel presenta varios retos para la comprensión del argumento de un texto, el mismo es evaluado mediante la presentación de interrogaciones con opción de múltiple selección, al igual que, el desarrollo de sopa de letras (A. García & Gómez, 2019).

#### **2.2.5.1.3. Galexia. Mejora de la Fluidez Lectora.**

La aplicación Galexia, es una creación del grupo científico de la Universidad de Granada, el cual fue desarrollado como un juego orientado inicialmente para niños con

dislexia, más, esta aplicación puede ser utilizada en público en general, el cual mejora notoriamente la lectoescritura y la fluidez lectora; muestra diversas herramientas acorde al nivel académico del interesado, presentando actividades lúdicas y a su vez motivacionales (Serrano, 2016).

#### **2.2.5.1.4. Sistema Lea**

Sistema Lea, es una aplicación de cómoda descarga en dispositivos con sistema operativo iOS y Android, en donde, el beneficiario interactúa con textos cortos, los mismos que presentan diversas temáticas basadas en cultura frecuente, de igual manera establece un grupo de preguntas tras la posterior lectura, brindando al usuario puntos y premios por los retos cumplidos; esta aplicación admite observar en tiempo real el avance que tiene cada partícipe acorde a parámetros internacionales (Á. García, 2021).

#### **2.2.5.1.5. Senda y el Dragón Comilón**

Es una aplicación que presenta un leyenda interactiva acerca de dragones, princesas y consortes, mostrando ilustraciones dinámicas y de fácil comprensión, ayudando al beneficiario a identificar las sucesiones de la lectura, de igual manera influyendo de manera implícita el mejora de vocabulario, de igual manera presenta diversos sucesos que muestran la importancia de los valores, claramente basándose en un trasfondo educativo; cada secuencia presentada permite al beneficiario navegar en juegos cortos.

Este programa eventualmente es utilizado como un ambiente para que los alumnos se vayan adaptando de forma sencilla y entretenida a la narrativa, así mismo, puede ser desarrollado en diferentes tipos de hablas (Cuevas et al., 2019).

## **CAPÍTULO III.**

### **METODOLOGÍA.**

#### **3.1. Tipo de Investigación.**

El proceso investigativo se determinó conforme a una investigación de tipo descriptivo, debido a que, mediante el instrumento implementado se procederá a la utilización de técnicas estadísticas para la identificación de la aplicación más favorable en el proceso de aprendizaje.

#### **3.2. Diseño de Investigación.**

El diseño de a investigación es de carácter no experimental, debido al tiempo de producción de la investigación, en donde, se busca tener una aproximación a la realidad educativa, considerando que no existió manipulación de variables.

#### **3.3. Alcance de la investigación.**

Al ser una investigación de tipo cuantitativa, se considera de tipo exploratorio y descriptivo, debido a que, se considera un instrumento evaluativo, en este caso la aplicación de un cuestionario, posterior a la presentación de cada una de las aplicaciones y después de ello se busca explorar entre las aplicaciones la que tuvo mejor aceptación dentro del estudiantado, de igual forma, se procede describir a la aplicación mostrando las razones de su aceptación.

#### **3.4. Población de estudio y tamaño de muestra.**

##### **3.4.1 Población**

La Unidad Educativa “Santo Tomas Apóstol” consta de cuatro paralelos en el quinto año de educación general básica, los cuales se encuentran compuestos por ciento cincuenta y siete estudiantes en general. A continuación, se detallan en la siguiente tabla cada paralelo:

**Tabla 1. Población.**

<b>PARALELO</b>	<b>NÚMERO DE ESTUDIANTES</b>
Paralelo "A"	39
Paralelo "B"	40
Paralelo "C"	38
Paralelo "D"	40
<b>TOTAL</b>	<b>157</b>

### **3.4.2. Muestra**

Los datos obtenidos fueron de los estudiantes del paralelo "D"; se utilizó el método de muestreo intencional considerando su horario de clases, de igual manera, se seleccionó debido a que contenía un mayor número de estudiantes.

El muestreo intencional es una técnica en la cual el investigador establece la muestra a partir de su juicio, en donde, considera diferentes factores que puedan contribuir durante el proceso investigativo (Otzen & Manterola, 2022)

**Tabla 2. Muestra.**

<b>Paralelo</b>	<b>Número de estudiantes</b>
Paralelo "D"	40
<b>TOTAL</b>	<b>40</b>

## **3.5. Técnicas de recolección de Datos.**

### **3.5.1. Técnica.**

La técnica que se utilizó para la recolección de datos fue la encuesta.

### **3.5.2. Instrumento**

El instrumento que se aplicó a la muestra fue un cuestionario, la cual constaba de 3 lecturas rápidas, con el fin de identificar el nivel de comprensión lectora que los estudiantes tenían.

### **3.6. Métodos de análisis y procesamiento de datos.**

El paquete informático Microsoft Office Excel se utilizó para procesar los datos y presentar las figuras estadísticas, a razón de identificar el nivel de lectura que los estudiantes presentaban.

Conforme al proceso investigativo se consideró dividir al cuestionario en tres secciones a partir de cada lectura; la primera sección presentaba dos preguntas de información, la segunda sección se encontraba enfocada en dos preguntas de reflexión y finalmente la tercera sección estuvo dirigida a la interpretación del texto expuesto.

## CAPÍTULO IV.

### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

#### 4.1. Tabulación de resultados.

Para la tabulación de los resultados obtenidos se procedió a trabajar en dos grupos, el primer grupo estuvo conformado por los estudiantes de quinto grado de educación general básica de la Unidad Educativa “Santo Tomas Apóstol”, por otro lado, el segundo grupo fue conformado por docentes tanto de la Universidad Nacional de Chimborazo como de un docente de la Unidad Educativa “Santo Tomas Apóstol”.

Al grupo de estudiantes se les aplicó un cuestionario, el cual, estuvo conformado por tres tipos de lecturas, las mismas que muestran diferentes modelos argumentativos, en las cuales se planteaban cinco preguntas al finalizar cada lectura; las preguntas se encontraban encaminadas hacia la determinación de la información que brinda los argumentos de cada uno de los textos, preguntas de reflexión y finalmente interpretación de cada texto; se realizó este cuestionario con la finalidad de poder analizar la destreza que tenían los estudiantes en relación a su comprensión lectora.

Por otra parte, al segundo grupo se les entregó una rúbrica de evaluación de cada uno de los programas previamente seleccionados por las características que presentan conforme a su versatilidad con el fin de que estos puedan ser analizados conforme a los puntos redactados en el marco teórico, los mismos que se encuentran expuestos en el punto 2.4.3. con título: “Elementos y estructura de una buena aplicación educativa”, con la finalidad de comprobar si las aplicaciones cuentan con los requerimientos para poder ser aplicados a la educación que reciben los estudiantes de quinto año de educación básica.

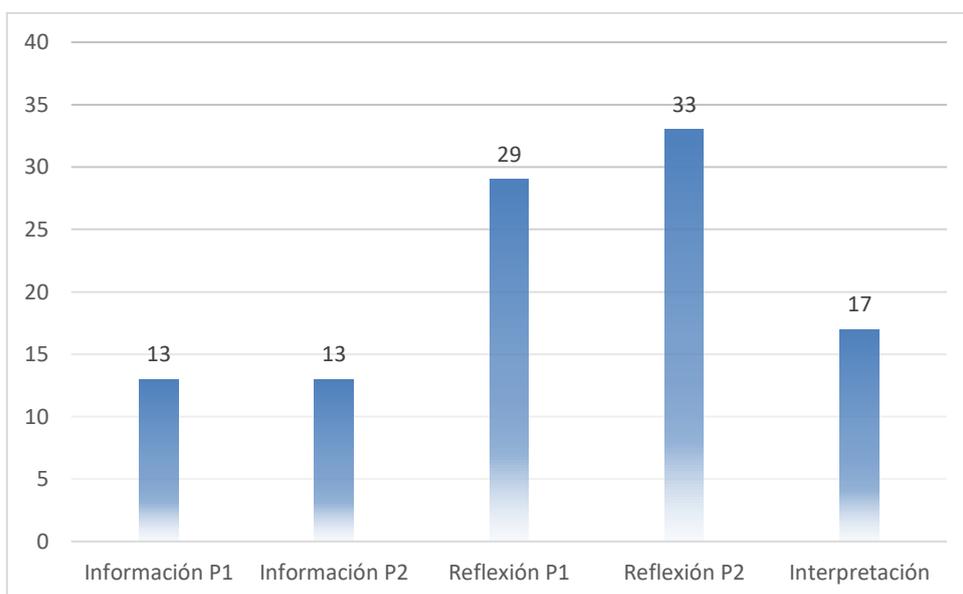
Todo este proceso se realizó con la finalidad de tener las perspectivas tanto de estudiantes como de docentes, cabe recalcar que, cada una de las aplicaciones fueron presentadas a los estudiantes de forma didáctica, con ello observar su aceptación de cada una de las aplicaciones.

## 4.2. Análisis e interpretación de los resultados.

**Lectura 1.** *Denuncian que perros y gatos domésticos y ferales cazan a crías de iguanas marinas en Galápagos.*

**Figura 1.** *Lectura 1.*

*Denuncian que perros y gatos domésticos y ferales cazan a crías de iguanas marinas en Galápagos*



**Tabla 3.** *Lectura 1.*

*Denuncian que perros y gatos domésticos y ferales cazan a crías de iguanas marinas en Galápagos.*

	Información		Reflexión		Interpretación
	Pregunta 1	Pregunta 2	Pregunta1	Pregunta 2	Pregunta 1
<b>Correcto</b>	13	13	29	33	17
<b>Incorrecto</b>	27	27	11	7	23
<b>TOTAL</b>	40	40	40	40	40

### **Análisis:**

Como se puede evidenciar en la tabla se obtuvo los siguientes resultados:

En la primera sección destinada a información brindada por el texto el 33% correspondiente a 13 estudiantes, tuvieron respuestas correctas, más, el 67% destinado a 27 estudiantes tuvieron respuestas incorrectas en relación a las dos preguntas planteadas en este apartado.

Para la segunda sección de reflexión, se pudo observar que existió una divergencia de resultados dando en la primera pregunta respuestas correctas por 29 estudiantes que pertenecen al 73%, por otro lado, el 27% perteneciente a 11 estudiantes tuvieron respuestas incorrectas; por otra parte, en la segunda pregunta existieron 33 estudiantes pertenecientes al 83% que tuvieron respuestas correctas, más 7 estudiantes pertenecientes al 17% tuvieron respuestas incorrectas.

Finalmente, en la tercera sección establecida a interpretación se observó que, el 47% referente a 17 estudiantes tuvieron respuestas correctas y 23 estudiantes pertenecientes al 57% del total de estudiantes tuvieron respuestas incorrectas.

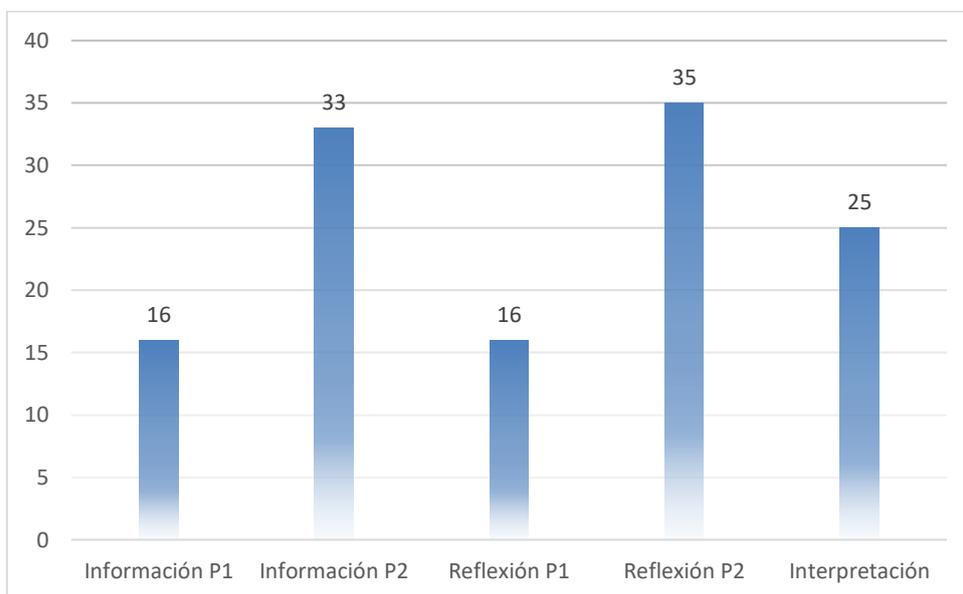
### **Interpretación:**

Realizando un análisis más detallado de la información brindada se puede observar que los estudiantes al realizar las lecturas en la gran mayoría tienen dificultades en analizar la información del contenido expresado en los argumentos del texto presentado, lo cual, podría evidenciar que aún no se encuentran en la capacidad de poder abstraer información concisa de un texto, por otro lado, se puede observar que su nivel de reflexión sobre los argumentos leídos es alto a razón de los resultados obtenidos, por ello, se puede observar que no solamente decodifican las palabras, sino que, logran entender a que hace referencia el texto y finalmente en la sección de interpretación muestran una falencia al momento de decodificar los argumentos y posterior a ello poder interpretar plenamente el contenido del texto, por ello se puede establecer que su nivel de lectura se encontraría en un rango de bajo a medio, debido a que leer no solo se trata de decodificar las palabras sino se basa en poder entender y comprender el texto, de igual forma contextualizar debidamente el o los argumentos planteados. Cabe recalcar que, la lectura planteada fue parte de una noticia presentada por un medio de comunicación local

## Lectura 2. *El tigre y el conejo.*

**Figura 2.** *Lectura 2.*

*El tigre y el conejo.*



**Tabla 4.** *Lectura 2.*

*El tigre y el conejo.*

	Información		Reflexión		Interpretación
	Pregunta 1	Pregunta 2	Pregunta1	Pregunta 2	Pregunta 1
<b>Correcto</b>	16	33	16	35	25
<b>Incorrecto</b>	11	7	24	5	15
<b>TOTAL</b>	40	40	40	40	40

### **Análisis:**

Se pudo observar una discrepancia en los resultados en la primera sección de información. En la pregunta inicial, el 40% de los estudiantes dieron las respuestas correctas, mientras que el 60% perteneciente a 24 estudiantes dieron las respuestas incorrectas. La segunda pregunta fue respondida por 33 estudiantes del 83% con respuestas correctas, mientras que 7 estudiantes del 17% con respuestas incorrectas.

En la segunda sección de reflexión, se pudo observar una divergencia en los resultados. El 40% de los estudiantes en la pregunta inicial dieron las respuestas correctas, mientras que el 60% correspondiente a 24 estudiantes dieron las respuestas incorrectas. La segunda pregunta fue respondida por 35 estudiantes, que representaban el 88 % del total, con respuestas correctas, mientras que 5 estudiantes, que representaban el 12 % del total, dieron respuestas incorrectas.

Finalmente, se descubrió en la tercera sección de interpretación que el 63 % referente a 25 estudiantes tenían respuestas correctas, mientras que 15 estudiantes, o el 37 % del total, tenían respuestas incorrectas.

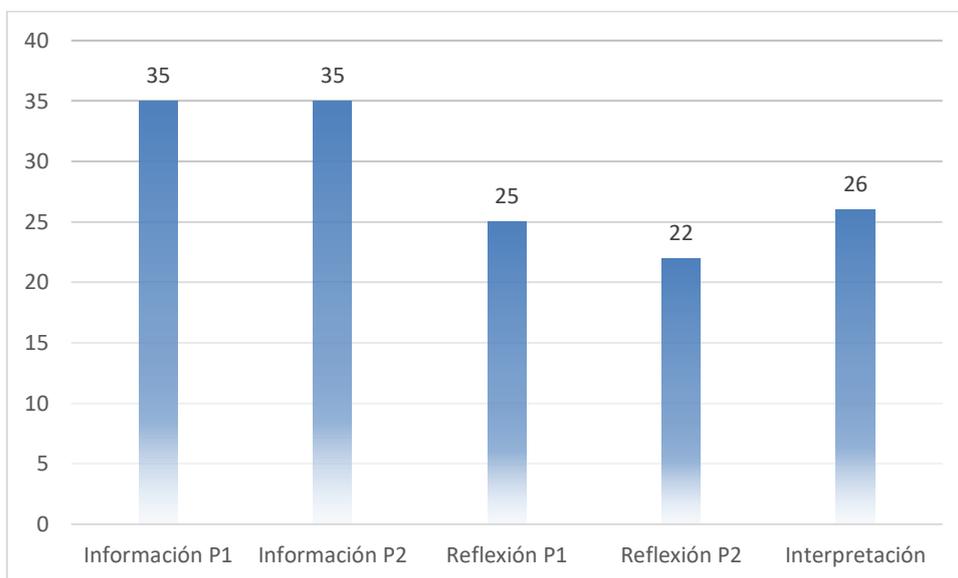
### **Interpretación:**

Con las respuestas obtenidas se pudo determinar que, el tipo de texto a analizar por los estudiantes es importante, debido a que los argumentos presentados fueron obtenidos de un cuento, en donde, se narra una historia, en la cual, se encontraban dos personajes principales, los mismo que durante el desarrollo de la historia iban dejando una enseñanza, por tanto, durante el proceso de lectura los estudiantes pudieron inmiscuirse directamente con el texto, lo cual ayudó que puedan entender y comprender el contexto de la información, por ello, se pudo notar que si el texto les llama la atención su lectura es considerablemente buena, por otra parte, si el texto hubiera sido de información no llamativa para ellos es claro que se hubiera obtenido gran decadencia de resultados positivos.

### Lectura 3. “Bob esponja y patricio estrella”.

**Figura 3.** *Lectura 3.*

*“Bob esponja y patricio estrella”*



**Tabla 5.** *Lectura 3*

*“Bob esponja y patricio estrella”*

	Información		Reflexión		Interpretación
	Pregunta 1	Pregunta 2	Pregunta1	Pregunta 2	Pregunta 1
<b>Correcto</b>	35	35	25	22	26
<b>Incorrecto</b>	5	5	15	18	14
<b>TOTAL</b>	40	40	40	40	40

### **Análisis:**

Los resultados se muestran en la siguiente tabla:

En la primera sección, en respuesta a la información proporcionada por el texto, el 88 % de los estudiantes de 35 encuestados tuvieron respuestas correctas, mientras que el 12 % perteneciente a 5 estudiantes tuvieron respuestas incorrectas en relación a las dos preguntas determinadas en esta sección.

En la segunda sección de reflexión, se pudo observar una discrepancia en los resultados. En la primera pregunta, 25 estudiantes del 63% tuvieron respuestas correctas, mientras que el 37% de 15 estudiantes tuvieron respuestas incorrectas. En la segunda pregunta, 22 estudiantes del 55% tuvieron respuestas correctas, mientras que 18 estudiantes del 45% tuvieron respuestas incorrectas.

Finalmente, en la tercera sección de interpretación, se descubrió que el 65% de los 26 estudiantes tuvieron respuestas correctas, mientras que 14 estudiantes, o el 35% del total, tuvieron respuestas incorrectas.

### **Interpretación:**

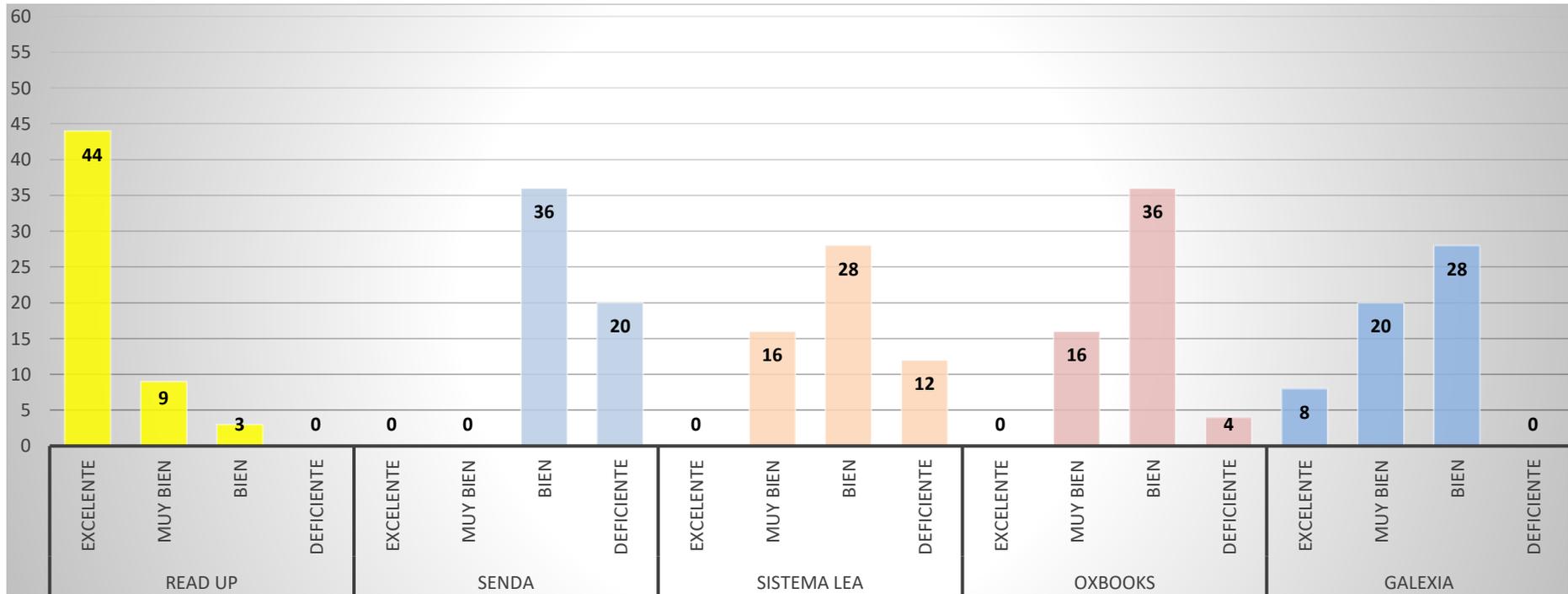
En este apartado se puede observar que los resultados obtenidos evidentemente son favorables, ya que, gran parte de los estudiantes pueden analizar correctamente la información, así mismo, reflexionan adecuadamente y finalmente interpretan los argumentos de forma correcta, con ello se puede determinar que, los estudiantes receptan mejor la información con el uso de gráficos, recalcando que la tercera lectura fue planteada en forma de una página de una historieta, en la cual existía una charla entre los personajes, por tanto, se puede inferir que, los estudiantes pueden asimilar mejor la información con respecto a textos expuestos con gráficos y no simplemente contenidos a renglón seguido.

## Resultados obtenidos de la Rúbrica de evaluación de las aplicaciones.

Tabla 6. Tabulación de datos obtenidos de las rúbricas de evaluación.

Aplicaciones Elementos de la aplicación/ Calificación	Read up				Senda				Sistema Lea				Oxbooks				Galexia			
	EXCELENTE	MUY BIEN	BIEN	DEFICIENTE	EXCELENTE	MUY BIEN	BIEN	DEFICIENTE	EXCELENTE	MUY BIEN	BIEN	DEFICIENTE	EXCELENTE	MUY BIEN	BIEN	DEFICIENTE	EXCELENTE	MUY BIEN	BIEN	DEFICIENTE
Objetivos de aprendizaje claros	4						2	2		1	3			3	1			3	1	
Contenido educativo relevante:	4						2	2		2	1	1		1	3		1	1	2	
Interfaz de usuario intuitiva	4						2	2			3	1		1	3			2	2	
Diseño atractivo y motivador	4							3	1		1	2	1		3	1		1	3	
Adaptabilidad y personalización	4						1	3		4				2	2		2		2	
Evaluación y retroalimentación	1	3					4			1	3				4			3	1	
Recursos multimedia y variedad de formatos	2		2				2	2			3	1			4			1	3	
Seguimiento y análisis de datos	3	1					2	2			4			2	2		1		3	
Retroalimentación personalizada	3	1					4			2		2		3		1		4		
Comunicación y colaboración	2	2					3	1		1	1	2			4		2	1	1	
Medidas de seguridad y privacidad	2	1	1				3	1		1	2	1			4		1		3	
Actualizaciones y soporte técnico	4						1	3		1	1	2		2	1	1		2	2	
Documentación y recursos de ayuda	3	1					4			1	3			1	3				4	
Evaluación y mejora continua	4						3	1		1	2	1		1	2	1	1	2	1	
<b>Total de respuestas</b>	<b>44</b>	<b>9</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>36</b>	<b>20</b>	<b>0</b>	<b>16</b>	<b>28</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>16</b>	<b>36</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>20</b>	<b>28</b>	<b>0</b>

**Figura 4.** Tabulación de datos obtenidos de las rúbricas de evaluación.



### **Interpretación general:**

Se realizó un análisis cuantitativo de los resultados obtenidos de las respuestas de docentes que analizaron cada parámetro o elemento que debería constar en la aplicación para que esta pueda ser considerada como plenamente aplicable.

Después de haber realizado la tabulación de datos se pudo observar evidentemente que la aplicación “ReadUp: Aprender a leer y mejorar la lectura” a obteniendo la mayor cantidad de puntos en el rango de deficiente a excelente, dando a entender que la aplicación cumple gran parte de los parámetros establecidos en el marco teórico planteados en el punto 2.4.3. con título: “Elementos y estructura de una buena aplicación educativa”, por ello, la aplicación es considerada como buena aplicación en el entorno educativo, cabe recalcar que, las respuestas obtenidas por los docentes tanto de tercer nivel como de segundo nivel se encuentran conformes a la realidad educativa actual.

Ahora bien, se debe considerar que las otras aplicaciones seleccionadas también constan de sus elementos positivos, más, no pudieron ser consideradas como aplicables conforme al contexto educativo de los estudiantes de quinto año de educación básica de la Unidad Educativa “Santo Tomas Apóstol”, debido a que no cumplen diversos parámetros establecidos en el marco teórico.

Finalmente se esclarece que, el rango considerado como aplicable fue de cincuenta y seis puntos debido a que existen catorce parámetros, los cuales fueron evaluados por cuatro docentes los mismos que son docentes de tercer nivel y de segundo nivel, en los campos de lengua y literatura, y de igual manera son docentes en el campo de aplicaciones virtuales.

## CAPÍTULO V.

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 5.1. Conclusiones.

Durante el proceso investigativo se tuvo que realizar la búsqueda en diferentes fuentes de información con el fin de cimentar la investigación, este proceso pudo realizarse gracias al uso de motores de búsqueda especializados, en donde, se pudieron obtener artículos de investigación, base de datos acerca de cada una de las aplicaciones seleccionadas, siendo esta información relevante para poder definir según su estructura las aplicaciones candidatas a ser aplicadas y encontrar la más adecuada para el proceso de aprendizaje de los estudiantes.

A partir de los resultados expuestos anteriormente, se pudo observar que más del 50% de los estudiantes no pueden entender de mejor manera textos informativos, por otro lado, se pudo observar que el 70% de los estudiantes pudieron comprender de mejor forma las lecturas que contenían imágenes, en pocas palabras, que puedan ser interactivos y claramente que les llame la atención, debido a que, durante el análisis de textos con más información y de poca relevancia para ellos, los estudiantes tuvieron un bajo desempeño a razón de su comprensión lectora.

Durante el proceso investigativo se procedió a realizar una revisión bibliográfica de las mejores aplicaciones que ayudan a mejorar la comprensión lectora de los estudiantes, a partir de ello, cada una de las aplicaciones fueron revisadas y evaluadas mediante una rúbrica de revisión, considerando los criterios presentados en el marco teórico, este proceso no se realizó solamente de forma teórica, sino que, se manipuló cada aplicación y se observó su versatilidad, evidenciando que la aplicación denominada como “ReadUp: Aprender a leer y mejorar la lectura”, cumple con las mejores características que ayudarían de mejor forma a la comprensión lectora de los estudiantes de quinto año de educación general básica de la Unidad Educativa “Santo Tomas Apóstol”, esta premisa fue planteada debido a que obtuvo el 73% de aceptación por parte de los docentes revisores.

El presente proyecto investigativo tiene perspectivas a largo plazo, en donde, se busca integrar a las aplicaciones móviles como una herramienta de soporte educativo, debido a que en su gran mayoría éstas no son de paga, entonces, después del análisis de cada una de las aplicaciones seleccionadas la aplicación que constaba con mejores características es

la denominada “ReadUp: Aprender a leer y mejorar la lectura”, la misma que presenta mejor versatilidad y sus características de ecosistema es el más adecuado para poder implementarlo en el proceso de aprendizaje de los estudiantes de quinto año de educación general básica de la Unidad Educativa “Santo Tomas Apóstol”.

## **5.2. Recomendaciones**

Es necesario el uso de motores de búsqueda especializados, debido a que se puede encontrar información verídica y que ha tenido diversas revisiones, lo que hace que la información obtenida sea confiable, no obstante, es prudente revisar el documento antes de considerarlo válido, debido que en la web hay ciertas plataformas que no contienen filtros actualizados, por otro lado, si se analiza otras fuentes de información como repositorios o revistas se aconseja revisar la trayectoria de las plataformas y el nivel de confiabilidad que han tenido los documentos; un indicativo que puede ayudar en la verificación de confiabilidad puede ser las veces que ese documento fue citado.

Para poder aplicar correctamente el instrumento de recolección de datos se debe tener en claro el objetivo que se desea alcanzar, a partir de ello se debe estructurar el documento a razón del contexto educativo en el que se desarrollan los estudiantes que pertenecen a la muestra, es aconsejable distribuir de forma sistemática los contenidos dándoles diversos niveles de significancia, de esa forma al momento de analizar los datos poder compararlos y tener una perspectiva más clara de la realidad circundante durante el proceso investigativo.

En el caso de las aplicaciones móviles, se debe considerar dos partes, la primera son las características teóricas que tiene cada una de ellas y la segunda parte es el uso de las aplicaciones, considerando que el contexto académico y social de los estudiantes puede ser diferenciado por los factores circundantes de su entorno, por lo tanto, es necesario tener en claro tanto la parte teórica como la parte práctica de las aplicaciones.

La o las propuestas de aplicación referente a la adaptación de nuevas herramientas educativas se debe considerar a partir del estudio del currículo y las competencias que en este caso son lingüísticas, a razón de que, el sistema educativo ya presenta herramientas para el desarrollo o la obtención de nuevas destrezas, por ello, para poder emplearlas se debería hacer un corto reajuste en las planificaciones conforme a herramientas e instrumentos aplicados en las actividades evaluativas descritas en el Plan de Unidad Didáctica “PUD”.

Como se pudo observar en el documento, el proceso investigativo tuvo la finalidad de mostrar a docentes y estudiantes el uso de la tecnología como una clara herramienta para

el mejoramiento o refuerzo de sus destrezas, en este caso como soporte de la comprensión lectora, cabe recalcar que, no se encuentra en contra de la educación ortodoxa, más se propone el uso de las herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza y aprendizaje, adaptándose a las nuevas necesidades que se puede evidenciar en el mundo competitivo, considerando que a nivel mundial la educación se encuentra teniendo cambios progresivos, los mismos que se encuentran adaptándose a uso continuo de entornos virtuales de todo tipo, por ello, se recomienda considerar estas herramientas con el fin de que los estudiantes puedan tener una mejor adaptación al sistema mundial.

## CAPÍTULO VI.

### PROPUESTA

La aplicación “ReadUp: Aprender a leer y mejorar la lectura” muestra gran versatilidad y aceptación por parte tanto de estudiantes como de docentes.

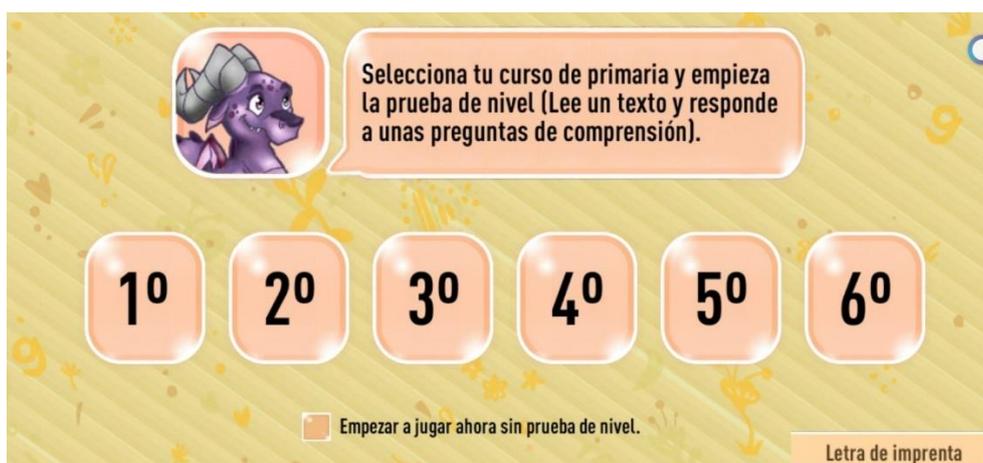
Esta herramienta educativa puede ser aplicada y calificada mediante el progreso que tenga cada estudiante, debido a que, su entorno muestra diversos niveles, los cuales constan de retroalimentación que ayuda al estudiante a comprender de mejor manera las falencias que han tenido durante el nivel y puedan mejorarlo.

Según lo expuesto en el libro otorgado por el Ministerio de Educación del Ecuador, el proceso de enseñanza y aprendizaje se desarrollaría en cuatro unidades, las cuales constan de cinco ejes de estudio: lengua y cultura, comunicación oral, lectura, escritura y literatura; a partir de esta información, el docente puede incluir esta aplicación en el Plan de Unidad Didáctica o también conocido por sus siglas como PUD en la sección de actividades evaluativas como herramienta de aprendizaje o soporte de aprendizaje.

A continuación, se presenta la interfaz o ecosistema de la aplicación, evidenciando el contenido de la misma:

1) La primera ventana que presenta la aplicación solicita al estudiante escoger el nivel de estudio al cual pertenece, esta actividad puede ser guiada por el docente como medio de iniciación.

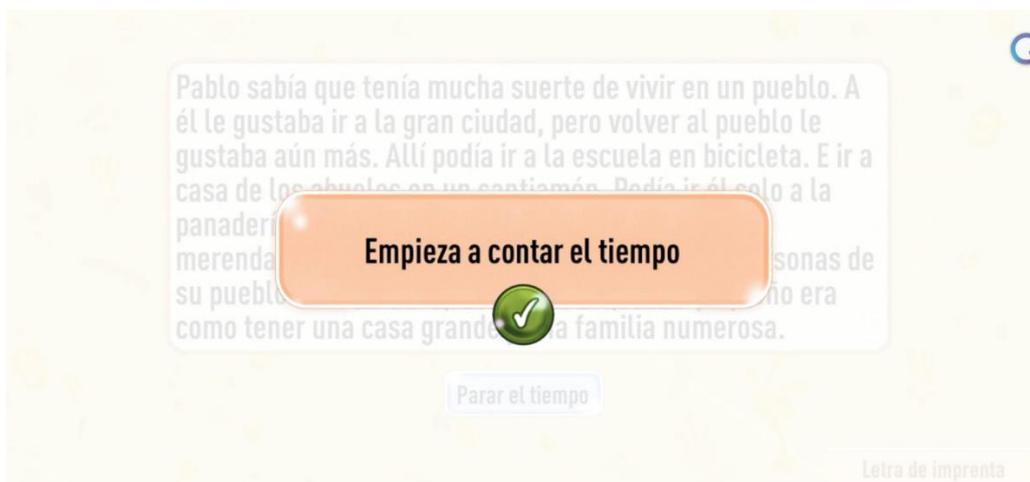
**Descripción:** *Pantalla de inicio.*



**Fuente:** “ReadUp: Aprender a leer y mejorar la lectura”.

2) La segunda ventana que se muestra, es una pequeña evaluación sobre el nivel de comprensión lectora que tiene el estudiante, la evaluación presenta una lectura corta y a continuación muestra preguntas acerca de la lectura presentada, esta evaluación se encuentra temporalizada.

**Descripción:** *Pantalla de evaluación inicial.*



**Fuente:** *“ReadUp: Aprender a leer y mejorar la lectura”.*

3) Una vez finalizada la evaluación inicial, el sistema muestra el nivel que tiene el estudiante en relación a la comprensión lectora.

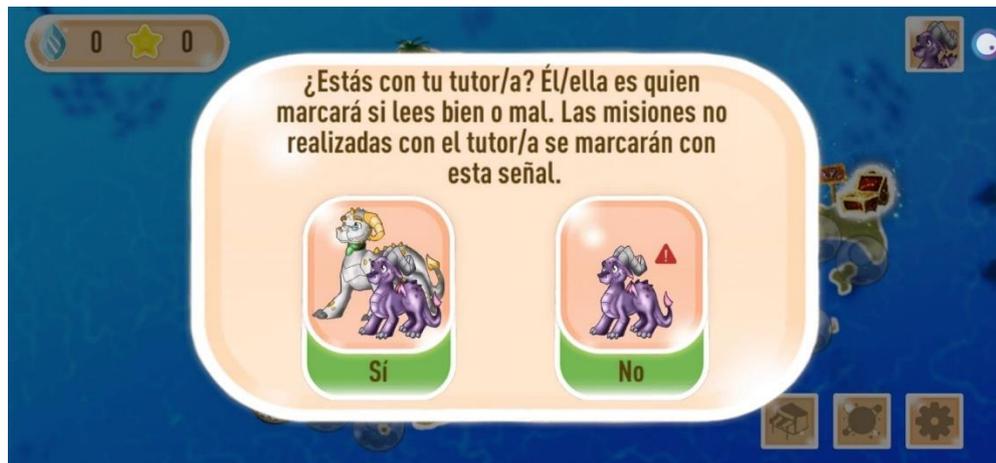
**Descripción:** *Resultado de la evaluación inicial.*



**Fuente:** *“ReadUp: Aprender a leer y mejorar la lectura”.*

4) Finalizada la actividad de bienvenida, se muestra una pantalla en donde se selecciona la opción de acompañamiento o de autoaprendizaje, esto lo realiza con la finalidad de mostrar la configuración según se haya seleccionado, en este caso al intervenir el docente, el estudiante debe seleccionar la opción de acompañamiento, al ser una aplicación interactiva muestra dos dragones.

**Descripción:** *Selección de tipo de estudio.*



**Fuente:** *“ReadUp: Aprender a leer y mejorar la lectura”.*

5) Una vez seleccionada la opción de acompañamiento, la aplicación muestra el mapa de las actividades a realizar, es evidente que cada nivel aumenta su grado de dificultad, con el fin de que el estudiante mejore progresivamente su grado de comprensión lectora.

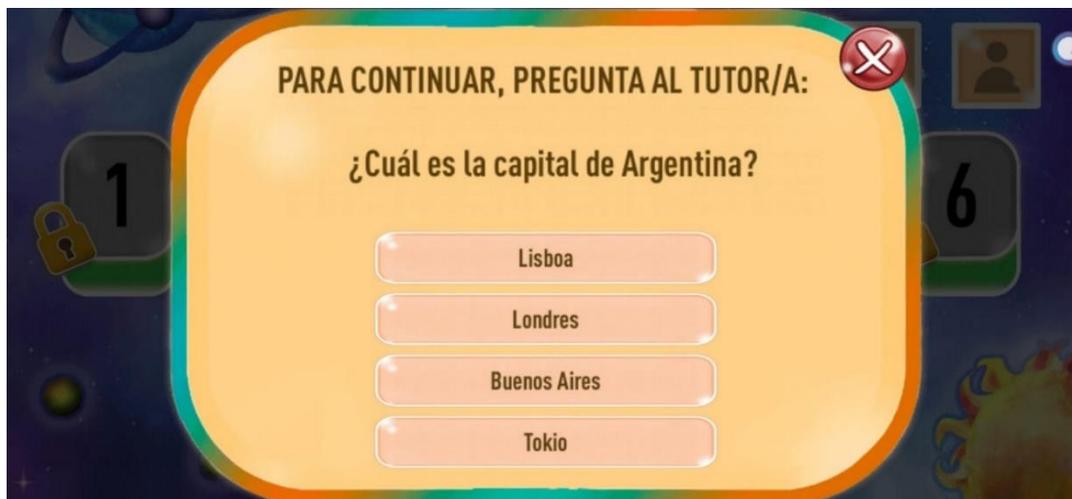
**Descripción:** *Mapa de actividades de nivel.*



**Fuente:** *“ReadUp: Aprender a leer y mejorar la lectura”.*

6) La aplicación muestra ejercicios que pueden desarrollarse con el acompañamiento del tutor con el fin de brindar información de cultura general y los estudiantes de manera indirecta puedan seguir obteniendo conocimientos.

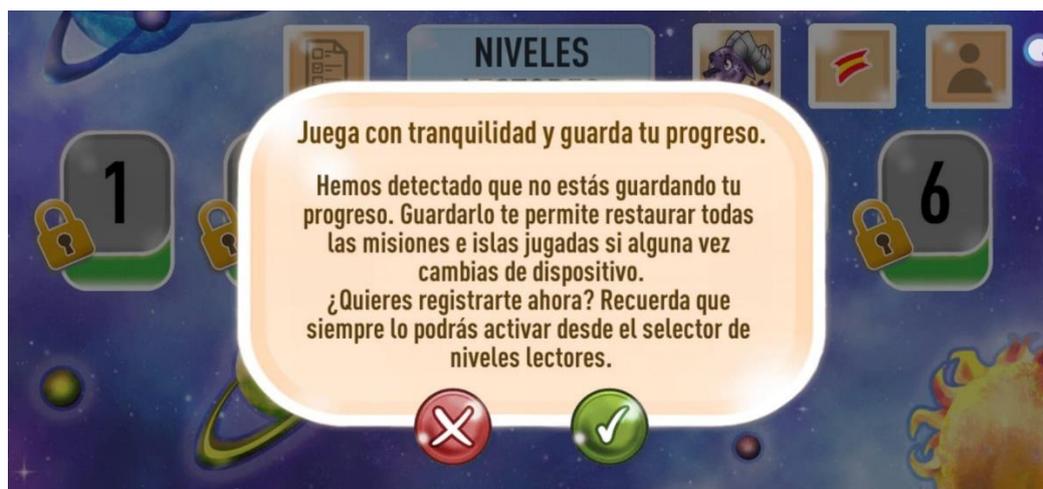
**Descripción:** *Ejercicio de acompañamiento.*



**Fuente:** "ReadUp: Aprender a leer y mejorar la lectura".

7) En el caso de que el estudiante no se encuentre registrado la aplicación mostrará un anuncio avisando que si no tiene un registro formal todo su avance no será guardado, de igual manera, manifiesta que con el debido registro el estudiante podrá seguir con su avance en otros dispositivos.

**Descripción:** *Registro de cuenta.*



**Fuente:** "ReadUp: Aprender a leer y mejorar la lectura".

8) La aplicación redirecciona al estudiante a una ventana en la cual puede realizar su registro, para esto puede obtener ayuda de su docente guía o de sus padres.

**Descripción:** *Sección de registro.*



**Fuente:** *“ReadUp: Aprender a leer y mejorar la lectura”.*

9) Una vez ingresados la información respectiva la aplicación enviará un correo de validación, mostrando confiabilidad en su sistema de seguridad.

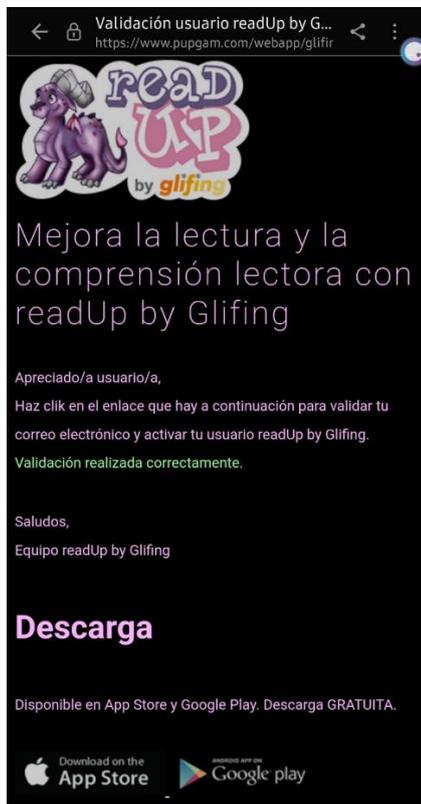
**Descripción:** *Correo de activación de validación de cuenta.*



**Fuente:** *Correo electrónico.*

10) Al finalizar la validación del correo de ingreso al sistema de la aplicación, recibirá un correo de confirmación.

**Descripción:** *Correo de validación de cuenta.*



**Fuente:** *Correo electrónico.*

11) Una vez finalizado todo el proceso anterior, la aplicación mostrará una interfaz indicando los niveles lectores a los cuales puede acceder el estudiante para empezar su proceso de aprendizaje en relación a la comprensión lectora.

**Descripción:** *Presentación de nivel seleccionado para el lector.*



**Fuente:** *“ReadUp: Aprender a leer y mejorar la lectura”.*

Ahora bien, cabe recalcar que, dentro de la aplicación el estudiante puede ir configurando a su avatar o compañero de nivel a su gusto, considerando que cada nivel tiene recompensas, las mismas que pueden ser utilizadas para personalizar mejor a su avatar, esta actividad, puede motivar al usuario a avanzar de mejor forma en sus niveles, claramente se aplica el método de enseñanza y recompensa.

**Descripción:** *Zona de modificación de avatar o acompañante virtual.*



**Fuente:** *“ReadUp: Aprender a leer y mejorar la lectura”.*

## BIBLIOGRAFÍA

- AppyBuilder. (2018). *Four Simple Tutorials for Getting Started with AppyBuilder* (3.0; pp. 3–56). Creative Commons Attribution-ShareAlike 3.0 Unported License.
- Arauz, J., Ibarra, K., Iglesias, N., Guerrero, A., Santimoteo, W., Velásquez, D., Ríos, E., & Pérez, M. (2020). Memoria y dificultades de aprendizaje. *Semilla Científica*, 1(1), 63–67.
- Baquero Madrigal, A., & Calderón Contreras, F. (2016). Influencia de las nuevas tecnologías en el desarrollo adolescente y posibles desajustes. *Cúpula*, 30(2), 11–25.
- Batiukova, O., Fábregas, A., Oltra-Massuet, I., McIntyre, A., Acedo-Matellán, V., J. Arche, M., Bartra, A., Rigau, G., Cifuentes, J. L., Gibert Soletó, E., Mare, M., Mateu, J., & O'Neill, P. (2017). Relaciones de la Morfología y Sintaxis. *Morforetem*, 1. <https://morforetem.wordpress.com/2017/06/15/relaciones-entre-morfologia-y-sintaxis/>
- Bertone, G., & Filippi, J. L. (2016). Aplicación móvil como instrumento de difusión. *Multiciencias*, 16(3), 336–344.
- Cano, F., García, Á., Justicia, F., & García-Brbén, A. (2014). Enfoques de aprendizaje y comprensión lectora: el papel de las preguntas de los estudiantes y del conocimiento previo. *Redalyc.Org*, 19(2), 248–249. <https://www.redalyc.org/pdf/175/17531400001.pdf>
- Corona Zapata, J. (2014). Quality educational programs. students assessment vs. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla expectation, México. *Actualidades Investigativas En Educación*, 14(3), 1–20. <https://www.scielo.sa.cr/pdf/aie/v14n3/a11v14n3.pdf>
- Cruz, M., Pozo, A., Vinuesa, M. A., Aushay Yupangui, H. R., & Arias, A. D. (2019). Las Tecnologías de la Información y de la Comunicación ( TIC ) como forma investigativa interdisciplinaria con un enfoque intercultural para el proceso de formación estudiantil. *E-Ciencias de La Información.*, 9, 1–15.
- Cruz Palacios, Y. (2012). The lexicon: its importance for the understanding and the textual production. *Luz Educar Desde La Ciencia*, 11(2), 6. <https://doi.org/1814-151X>
- Cuevas, M., Ferrufino, D., Navarro, C., & Valencia, J. (2019). *Potenciación de la Comprensión Lectora en Adolescentes desde un Enfoque Inclusivo, Mediante una*

*Aplicación Digital*. Universidad Viña del Mar.

Del Valle Rosales, M. (2016). The act of reading: a Primary Education experience. *Educere*, 20(54), 91–96.

Equipo técnico de la Dirección Nacional de Currículo. (2018). Guía de tareas escolares. *Subsecretaría de Fundamentos Educativos*, 5–8. <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2018/08/guia-tareas-escolares.pdf>

Fainholc, B., Nervi, H., Romero, R., & Halal, C. (2014). Teacher Education and Pedagogical Use of ICT. *Revista de Educación a Distancia (RED)*, 38, 2–14.

Fernández Carpintero, R. (2015). *Guía de iniciación a app inventor* (No. 4; pp. 4–5). Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional. <https://codeweek.eu/docs/spain/guia-iniciacion-app-inventor.pdf>

García, Á. (2021). *Fortalecimiento de la comprensión lectora a través de la aplicación Lea* (pp. 1–167). Universidad de Cartagena.

García, A., & Gómez, R. (2019). *La presencia de los clásicos universales de la literatura infantil en las aplicaciones de lectura*. Universidad de Salamanca .

García Lanzas, R., García Osegueda, B., & Fitoria Saballo, P. (2021). *Uso de herramientas básicas de Microsoft Office Excel, Word y PowerPoint y su incidencia en la calidad del aprendizaje significativo en el área de ciencias naturales, modalidad de primaria regular, del centro público Salomón Ibarra Mayorga, distrito IV, d* [Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua]. <https://repositorio.unan.edu.ni/14823/1/14823.pdf>

García, M. Á., Arévalo, M., & Hernández, C. (2018). La comprensión lectora y el rendimiento escolar. *Cuadernos de Lingüística Hispánica*, 1(32), 155–174.

Giraldo, C., Zuñiga, A., & Pulgarin, A. (2021, May). *Factores que dificultan los procesos de comprensión lectora*. 33–41. <https://repository.uniminuto.edu/handle/10656/12912>

Gómez, D. (2016). Advantages and disadvantages of ICT in teaching. *Escuela de Electrónica y Telecomunicaciones*, 3(5), 1–12.

Granados Maguiño, M., Romero Vela, S., Rengifo Lozano, R., Garcia, & Mendocilla, G. (2020). Tecnología en el proceso educativo: nuevos escenarios. *Revista Venezolana de Gerencia*, 25(92), 1812–1813. <https://doi.org/1315-9984>

- Gutiérrez, A., Herrera, L., Bernabé, M. de J., & Hernández, J. (2016). Context problems: a path to educational change. *Ra Ximhai*, 12(6), 232–234. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7933120.pdf>
- Hernández, A. (2021). *Desarrollo de una plataforma digital para la comprensión lectora para la educación básica en México*. Universidad Autónoma Metropolitana.
- Hernandez, R. (2017). Impacto de las TIC en la educación: Retos y Perspectivas. *Propósitos y Representaciones*, 5(1), 325–330. <https://doi.org/10.20511/pyr2017.v5n1.149>
- Herrera, Y., & Recio, Y. (2017). Las aplicaciones educativas: características actuales para un futuro de ciencia. *EduQ@2012*, 5(11), 1–15.
- Jiménez, A. (2018). ¿De qué sirve leer y escribir? Transversalizar la lectura y la escritura en la escuela para apostar a la imaginación y a la creación. *Redalyc.Org*, 50(92), 60–65.
- Jiménez Pérez, E. (2014). Comprensión lectora VS Competencia lectora: qué son y qué relación existe entre ellas. *Redalyc.Org*, 1(1), 70. <https://www.redalyc.org/pdf/4462/446243919005.pdf>
- Martínez, B. (2022). *Implementación de estrategias para mejorar la comprensión lectora de las y los estudiantes en el nivel elemental y media de la escuela de educación general básica “María Auxiliadora.”* Universidad Politécnica Salesiana.
- Martínez, Z. (2014). *Estudio de las dificultades de comprensión lectora en alumnado de Educación Primaria*. Universidad de Santiago de Compostela.
- Mendoza, M. I. (2014). El teléfono celular como mediador en el proceso de enseñanza-aprendizaje. *Omnia*, 9(22), 13–17.
- Menti, A., & Rosemberg, C. (2016). Interacción en el aula y enseñanza de vocabulario: una revisión bibliográfica. *CIFAL*, 44(2), 261–287.
- Meyer, C. R., & Cuchillac, V. M. (2019). Uso de tecnologías de programación visual para el desarrollo de aplicaciones móviles. Casos Universidad Francisco Gavidia - UFG. *Realidad y Reflexión*, 50(50), 82–107. <https://doi.org/10.5377/ryr.v50i50.9096>
- Morales, M. (2016). ¿A qué atribuyen el alto rendimiento escolar los estudiantes de buen rendimiento escolar proveniente de liceos con altos índices de vulnerabilidad? *Ponencias de Congresos Clabes*, 1–7. <https://revistas.utp.ac.pa/index.php/clabes/article/view/1070>

- Otzen, T., & Manterola, C. (2022). Sampling Techniques on a Population Study. *Universidad de Tarapacá*, 35(1), 230. <https://doi.org/227-232>
- Quesada Somano, A., & Medina León, A. (2020). *Métodos teóricos de investigación: análisis-síntesis, inducción-deducción, abstracto – concreto e histórico- lógico*. 6–11. <https://doi.org/978-959-16-4472-5>
- Quiñones Reyna, D. A., Corrales Peña, N. R., & Silvia Téllez, N. (2019). Methodology for the development of metacognitive skills of primary school children. *Uniandes Episteme*, 6(3), 423–437.
- Robledo, D. (2016, February). Desarrollo de aplicaciones para Android I. *Colección Aula Mentor-Serie Programación*.
- Salcines Talledo, I., & González Fernández, N. (2020). Aplicaciones Educativas en Educación Superior. Estudio sobre su uso en estudiantes y docentes. *Ensayos. Revista de La Facultad de Educación de Albacete*, 35(10), 15–30. <https://doi.org/10.18239/ensayos.v35i1.1929>
- Sánchez, L., Crespo, G., Aguilar, R., Bueno, F., & Valderrama, J. (2015). Los adolescentes y las tecnologías de la información y la comunicación (TIC). *UPCCA-Valencia*, 16(22).
- Serrano, F. (2016). *Galexia. Mejora de la Fluidez lectora- Manual de usuario* (pp. 4–18). Universidad de Granada .
- Torres, P., & Cobo, J. (2017). Educational technology and its role in the achievement of educational purposes. *Educere*, 21(68), 31–37.
- Vacas Moreno, E. (2020). *Dificultades de comprensión lectora* . Universidad de Murcia.
- Zapata-Gallegos, K., Lara-Genovezzi, H., Coronel-Escobar, C., & Castillo-Cevallos, R. (2021). Use of educational technologies in teaching with basic education students. *Polo de Conocimiento*, 6(5), 353–355. <https://doi.org/10.23857/pc.v6i5.2663>
- Zapata Callejas, J. S., & Chávez Pinzón, M. C. (2018). Las corrientes ortodoxa y heterodoxa del desarrollo: algunas nociones conceptuales. *Opera*, 22, 163–183. <https://doi.org/10.18601/16578651.n22.09>

# ANEXOS

## Rúbricas de Revisión



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, HUMANAS Y TECNOLOGÍAS  
CARRERA DE PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES: INFORMÁTICA

### RÚBRICA DE REVISIÓN

Después de haber analizado la aplicación móvil "ReadUp: Aprender a leer y mejorar la lectura" llene con una X los recuadros según usted considere pertinente, posterior a ello complete la sección de sugerencias y recomendaciones en caso de ser necesario.

Aspectos y/o criterios	EXCELENTE	MUY BIEN	BIEN	DEFICIENTE
Objetivos de aprendizaje claros		X		
Contenido educativo relevante:	X			
Interfaz de usuario intuitiva		X		
Diseño atractivo y motivador	X			
Adaptabilidad y personalización	X			
Evaluación y retroalimentación		X		
Recursos multimedia y variedad de formatos			X	
Seguimiento y análisis de datos	X			
Retroalimentación personalizada	X			
Comunicación y colaboración	X			
Medidas de seguridad y privacidad		X		
Actualizaciones y soporte técnico	X			
Documentación y recursos de ayuda	X			
Evaluación y mejora continua	X			

Sugerencias y recomendaciones:

---

---

---

---

---

---

  
Rúbrica aprobada por:

Ing. Peñafiel Barros Geonatan Octavio Mgs.

Tutor de proyecto de tesis

  
Revisor de la aplicación

Ing. Pailiacho Yucta Hernán Ramiro Mgs.

Docente de la carrera de  
las Ciencias Experimentales Informática



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, HUMANAS Y TECNOLOGÍAS  
CARRERA DE PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES: INFORMÁTICA

**RÚBRICA DE REVISIÓN**

Después de haber analizado la aplicación móvil “Senda y el Dragón Comilón” llene con una X los recuadros según usted considere pertinente, posterior a ello complete la sección de sugerencias y recomendaciones en caso de ser necesario.

Aspectos y/o criterios	EXCELENTE	MUY BIEN	BIEN	DEFICIENTE
Objetivos de aprendizaje claros			X	
Contenido educativo relevante:				X
Interfaz de usuario intuitiva			X	
Diseño atractivo y motivador			X	
Adaptabilidad y personalización				X
Evaluación y retroalimentación			X	
Recursos multimedia y variedad de formatos				X
Seguimiento y análisis de datos				X
Retroalimentación personalizada			X	
Comunicación y colaboración			X	
Medidas de seguridad y privacidad			X	
Actualizaciones y soporte técnico				X
Documentación y recursos de ayuda			X	
Evaluación y mejora continua			X	

Sugerencias y recomendaciones:

---

---

---

---

---

---

  
Rúbrica aprobada por:

Ing. Peñafiel Barros Geonatan Octavio Mgs.

Tutor de proyecto de tesis

  
Revisor de la aplicación

Ing. Pailiacho Yucta Hernán Ramiro Mgs.

Docente de la carrera de  
las Ciencias Experimentales Informática



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, HUMANAS Y TECNOLOGÍAS  
CARRERA DE PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES: INFORMÁTICA

**RÚBRICA DE REVISIÓN**

Después de haber analizado la aplicación móvil "Sistema Lea" llene con una X los recuadros según usted considere pertinente, posterior a ello complete la sección de sugerencias y recomendaciones en caso de ser necesario.

Aspectos y/o criterios	EXCELENTE	MUY BIEN	BIEN	DEFICIENTE
Objetivos de aprendizaje claros			X	
Contenido educativo relevante:		X		
Interfaz de usuario intuitiva			X	
Diseño atractivo y motivador			X	
Adaptabilidad y personalización		X		
Evaluación y retroalimentación			X	
Recursos multimedia y variedad de formatos			X	
Seguimiento y análisis de datos			X	
Retroalimentación personalizada				X
Comunicación y colaboración		X		
Medidas de seguridad y privacidad			X	
Actualizaciones y soporte técnico				X
Documentación y recursos de ayuda		X		
Evaluación y mejora continua				X

Sugerencias y recomendaciones:

---

---

---

---

---

---

Rúbrica aprobada por:

Ing. Peñafiel Barros Geonatan Octavio Mgs.

Tutor de proyecto de tesis

Revisor de la aplicación

Ing. Paillacho Yucta Hernán Ramiro Mgs.

Docente de la carrera de  
las Ciencias Experimentales Informática



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, HUMANAS Y TECNOLOGÍAS

CARRERA DE PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES: INFORMÁTICA

### RÚBRICA DE REVISIÓN

Después de haber analizado la aplicación móvil "OXBOOKS: Cuentos cortos por OX" llene con una X los recuadros según usted considere pertinente, posterior a ello complete la sección de sugerencias y recomendaciones en caso de ser necesario.

Aspectos y/o criterios	EXCELENTE	MUY BIEN	BIEN	DEFICIENTE
Objetivos de aprendizaje claros			X	
Contenido educativo relevante:			X	
Interfaz de usuario intuitiva			X	
Diseño atractivo y motivador				X
Adaptabilidad y personalización			X	
Evaluación y retroalimentación			X	
Recursos multimedia y variedad de formatos			X	
Seguimiento y análisis de datos		X		
Retroalimentación personalizada		X		
Comunicación y colaboración			X	
Medidas de seguridad y privacidad			X	
Actualizaciones y soporte técnico		X		
Documentación y recursos de ayuda		X		
Evaluación y mejora continua			X	

Sugerencias y recomendaciones:

---

---

---

---

---

---

---

Rúbrica aprobada por:

Ing. Peñafiel Barros Geonatan Octavio Mgs.

Tutor de proyecto de tesis

Revisor de la aplicación

Ing. Pailiacho Yucta Hernán Ramiro Mgs.

Docente de la carrera de  
las Ciencias Experimentales Informática



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, HUMANAS Y TECNOLOGÍAS

CARRERA DE PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES: INFORMÁTICA

### RÚBRICA DE REVISIÓN

Después de haber analizado la aplicación móvil "Galexia. Mejora de la Fluidez Lectora" llene con una X los recuadros según usted considere pertinente, posterior a ello complete la sección de sugerencias y recomendaciones en caso de ser necesario.

Aspectos y/o criterios	EXCELENTE	MUY BIEN	BIEN	DEFICIENTE
Objetivos de aprendizaje claros		X		
Contenido educativo relevante:	X			
Interfaz de usuario intuitiva		X		
Diseño atractivo y motivador			X	
Adaptabilidad y personalización			X	
Evaluación y retroalimentación		X		
Recursos multimedia y variedad de formatos			X	
Seguimiento y análisis de datos			X	
Retroalimentación personalizada		X		
Comunicación y colaboración		X		
Medidas de seguridad y privacidad			X	
Actualizaciones y soporte técnico			X	
Documentación y recursos de ayuda			X	
Evaluación y mejora continua	X			

Sugerencias y recomendaciones:

---

---

---

---

---

---

  
Rúbrica aprobada por:

Ing. Peñafiel Barros Geonatan Octavio Mgs.

Tutor de proyecto de tesis

  
Revisor de la aplicación

Ing. Pailiacho Yucta Hernán Ramiro Mgs.

Docente de la carrera de  
las Ciencias Experimentales Informática



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, HUMANAS Y TECNOLOGÍAS

CARRERA DE PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES: INFORMÁTICA

### RÚBRICA DE REVISIÓN

Después de haber analizado la aplicación móvil "Sistema Lea" llene con una X los recuadros según usted considere pertinente, posterior a ello complete la sección de sugerencias y recomendaciones en caso de ser necesario.

Aspectos y/o criterios	EXCELENTE	MUY BIEN	BIEN	DEFICIENTE
Objetivos de aprendizaje claros		X		
Contenido educativo relevante:		X		
Interfaz de usuario intuitiva			X	
Diseño atractivo y motivador			X	
Adaptabilidad y personalización		X		
Evaluación y retroalimentación			X	
Recursos multimedia y variedad de formatos			X	
Seguimiento y análisis de datos			X	
Retroalimentación personalizada		X		
Comunicación y colaboración				X
Medidas de seguridad y privacidad				X
Actualizaciones y soporte técnico				X
Documentación y recursos de ayuda			X	
Evaluación y mejora continua			X	

Sugerencias y recomendaciones:

---

---

---

---

---

---

  
Rúbrica aprobada por:

Ing. Peñafiel Barros Geonatan Octavio Mgs.

Tutor de proyecto de tesis

  
Revisor de la aplicación

Msc. Víctor Oquendo

Profesor de la Unidad  
Educativa Santo Tomas Apostol



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, HUMANAS Y TECNOLOGÍAS

CARRERA DE PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES: INFORMÁTICA

### RÚBRICA DE REVISIÓN

Después de haber analizado la aplicación móvil “ReadUp: Aprender a leer y mejorar la lectura” llene con una X los recuadros según usted considere pertinente, posterior a ello complete la sección de sugerencias y recomendaciones en caso de ser necesario.

Aspectos y/o criterios	EXCELENTE	MUY BIEN	BIEN	DEFICIENTE
Objetivos de aprendizaje claros	X			
Contenido educativo relevante:	X			
Interfaz de usuario intuitiva		X		
Diseño atractivo y motivador		X		
Adaptabilidad y personalización	X			
Evaluación y retroalimentación			X	
Recursos multimedia y variedad de formatos	X			
Seguimiento y análisis de datos	X			
Retroalimentación personalizada		X		
Comunicación y colaboración		X		
Medidas de seguridad y privacidad	X			
Actualizaciones y soporte técnico	X			
Documentación y recursos de ayuda	X			
Evaluación y mejora continua	X			

Sugerencias y recomendaciones:

---

---

---

---

---

---

  
Rúbrica aprobada por:

Ing. Peñafiel Barros Geonatan Octavio Mgs.  
Tutor de proyecto de tesis

  
Revisor de la aplicación

Msc. Víctor Oquendo  
Profesor de la Unidad  
Educativa Santo Tomas Apostol



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, HUMANAS Y TECNOLOGÍAS

CARRERA DE PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES: INFORMÁTICA

### RÚBRICA DE REVISIÓN

Después de haber analizado la aplicación móvil "OXBOOKS: Cuentos cortos por OX" llene con una X los recuadros según usted considere pertinente, posterior a ello complete la sección de sugerencias y recomendaciones en caso de ser necesario.

Aspectos y/o criterios	EXCELENTE	MUY BIEN	BIEN	DEFICIENTE
Objetivos de aprendizaje claros		X		
Contenido educativo relevante:			X	
Interfaz de usuario intuitiva			X	
Diseño atractivo y motivador			X	
Adaptabilidad y personalización			X	
Evaluación y retroalimentación			X	
Recursos multimedia y variedad de formatos			X	
Seguimiento y análisis de datos		X		
Retroalimentación personalizada		X		
Comunicación y colaboración			X	
Medidas de seguridad y privacidad			X	
Actualizaciones y soporte técnico		X		
Documentación y recursos de ayuda			X	
Evaluación y mejora continua				X

Sugerencias y recomendaciones:

---

---

---

---

---

---

  
Rúbrica aprobada por:

Ing. Peñafiel Barros Geonatan Octavio Mgs.

Tutor de proyecto de tesis

  
Revisor de la aplicación

Msc. Víctor Oquendo

Profesor de la Unidad  
Educativa Santo Tomas Apostol



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, HUMANAS Y TECNOLOGÍAS  
CARRERA DE PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES: INFORMÁTICA

**RÚBRICA DE REVISIÓN**

Después de haber analizado la aplicación móvil “Galexia. Mejora de la Fluidez Lectora” llene con una X los recuadros según usted considere pertinente, posterior a ello complete la sección de sugerencias y recomendaciones en caso de ser necesario.

Aspectos y/o criterios	EXCELENTE	MUY BIEN	BIEN	DEFICIENTE
Objetivos de aprendizaje claros		X		
Contenido educativo relevante:		X		
Interfaz de usuario intuitiva			X	
Diseño atractivo y motivador		X		
Adaptabilidad y personalización			X	
Evaluación y retroalimentación			X	
Recursos multimedia y variedad de formatos		X		
Seguimiento y análisis de datos			X	
Retroalimentación personalizada		X		
Comunicación y colaboración	X			
Medidas de seguridad y privacidad	X			
Actualizaciones y soporte técnico			X	
Documentación y recursos de ayuda			X	
Evaluación y mejora continua			X	

Sugerencias y recomendaciones:

---

---

---

---

---

---

  
Rúbrica aprobada por:

Ing. Peñafiel Barros Geonatan Octavio Mgs.

Tutor de proyecto de tesis

  
Revisor de la aplicación

Msc. Víctor Oquendo

Profesor de la Unidad  
Educativa Santo Tomas Apostol



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, HUMANAS Y TECNOLOGÍAS  
CARRERA DE PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES: INFORMÁTICA

### RÚBRICA DE REVISIÓN

Después de haber analizado la aplicación móvil “Senda y el Dragón Comilón” llene con una X los recuadros según usted considere pertinente, posterior a ello complete la sección de sugerencias y recomendaciones en caso de ser necesario.

Aspectos y/o criterios	EXCELENTE	MUY BIEN	BIEN	DEFICIENTE
Objetivos de aprendizaje claros			X	
Contenido educativo relevante:			X	
Interfaz de usuario intuitiva				X
Diseño atractivo y motivador			X	
Adaptabilidad y personalización				X
Evaluación y retroalimentación			X	
Recursos multimedia y variedad de formatos			X	
Seguimiento y análisis de datos				X
Retroalimentación personalizada			X	
Comunicación y colaboración			X	
Medidas de seguridad y privacidad				X
Actualizaciones y soporte técnico				X
Documentación y recursos de ayuda			X	
Evaluación y mejora continua			X	

Sugerencias y recomendaciones:

---

---

---

---

---

---

  
Rúbrica aprobada por:

Ing. Peñafiel Barros Geonatan Octavio Mgs.  
Tutor de proyecto de tesis

  
Revisor de la aplicación

Msc. Víctor Oquendo  
Profesor de la Unidad  
Educativa Santo Tomas Apostol



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, HUMANAS Y TECNOLOGÍAS

CARRERA DE PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES: INFORMÁTICA

### RÚBRICA DE REVISIÓN

Después de haber analizado la aplicación móvil “Galexia. Mejora de la Fluidez Lectora” llene con una X los recuadros según usted considere pertinente, posterior a ello complete la sección de sugerencias y recomendaciones en caso de ser necesario.

Aspectos y/o criterios	EXCELENTE	MUY BIEN	BIEN	DEFICIENTE
Objetivos de aprendizaje claros				
Contenido educativo relevante:				
Interfaz de usuario intuitiva				
Diseño atractivo y motivador				
Adaptabilidad y personalización				
Evaluación y retroalimentación				
Recursos multimedia y variedad de formatos				
Seguimiento y análisis de datos				
Retroalimentación personalizada				
Comunicación y colaboración				
Medidas de seguridad y privacidad				
Actualizaciones y soporte técnico				
Documentación y recursos de ayuda				
Evaluación y mejora continua				

Sugerencias y recomendaciones:

---

---

---

---

---

---



Rúbrica aprobada por:

Revisor de la aplicación

Ing. Peñafiel Barros Geonatan Octavio Mgs.

Tutor de proyecto de tesis



### RÚBRICA DE REVISIÓN

Después de haber analizado la aplicación móvil “Sistema Lea” llene con una X los recuadros según usted considere pertinente, posterior a ello complete la sección de sugerencias y recomendaciones en caso de ser necesario.

Aspectos y/o criterios	EXCELENTE	MUY BIEN	BIEN	DEFICIENTE
Objetivos de aprendizaje claros				
Contenido educativo relevante:				
Interfaz de usuario intuitiva				
Diseño atractivo y motivador				
Adaptabilidad y personalización				
Evaluación y retroalimentación				
Recursos multimedia y variedad de formatos				
Seguimiento y análisis de datos				
Retroalimentación personalizada				
Comunicación y colaboración				
Medidas de seguridad y privacidad				
Actualizaciones y soporte técnico				
Documentación y recursos de ayuda				
Evaluación y mejora continua				

Sugerencias y recomendaciones:

---

---

---

---

---

---



Rúbrica aprobada por:

Revisor de la aplicación

Ing. Peñafiel Barros Geonatan Octavio Mgs.

Tutor de proyecto de tesis



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, HUMANAS Y TECNOLOGÍAS

CARRERA DE PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES: INFORMÁTICA

### RÚBRICA DE REVISIÓN

Después de haber analizado la aplicación móvil “OXBOOKS: Cuentos cortos por OX” llene con una X los recuadros según usted considere pertinente, posterior a ello complete la sección de sugerencias y recomendaciones en caso de ser necesario.

Aspectos y/o criterios	EXCELENTE	MUY BIEN	BIEN	DEFICIENTE
Objetivos de aprendizaje claros				
Contenido educativo relevante:				
Interfaz de usuario intuitiva				
Diseño atractivo y motivador				
Adaptabilidad y personalización				
Evaluación y retroalimentación				
Recursos multimedia y variedad de formatos				
Seguimiento y análisis de datos				
Retroalimentación personalizada				
Comunicación y colaboración				
Medidas de seguridad y privacidad				
Actualizaciones y soporte técnico				
Documentación y recursos de ayuda				
Evaluación y mejora continua				

Sugerencias y recomendaciones:

---



---



---



---



---



---



Geonatan Octavio Peñafiel Barros

Rúbrica aprobada por:

Revisor de la aplicación

Ing. Peñafiel Barros Geonatan Octavio Mgs.

Tutor de proyecto de tesis



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, HUMANAS Y TECNOLOGÍAS

CARRERA DE PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES: INFORMÁTICA

### RÚBRICA DE REVISIÓN

Después de haber analizado la aplicación móvil “Senda y el Dragón Comilón” llene con una X los recuadros según usted considere pertinente, posterior a ello complete la sección de sugerencias y recomendaciones en caso de ser necesario.

Aspectos y/o criterios	EXCELENTE	MUY BIEN	BIEN	DEFICIENTE
Objetivos de aprendizaje claros				
Contenido educativo relevante:				
Interfaz de usuario intuitiva				
Diseño atractivo y motivador				
Adaptabilidad y personalización				
Evaluación y retroalimentación				
Recursos multimedia y variedad de formatos				
Seguimiento y análisis de datos				
Retroalimentación personalizada				
Comunicación y colaboración				
Medidas de seguridad y privacidad				
Actualizaciones y soporte técnico				
Documentación y recursos de ayuda				
Evaluación y mejora continua				

Sugerencias y recomendaciones:

---

---

---

---

---

---



-----  
GEONATAN OCTAVIO  
PEÑAFIEL BARROS  
-----  
Rúbrica aprobada por:

-----  
Revisor de la aplicación

Ing. Peñafiel Barros Geonatan Octavio Mgs.

Tutor de proyecto de tesis



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, HUMANAS Y TECNOLOGÍAS  
CARRERA DE PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES: INFORMÁTICA

**RÚBRICA DE REVISIÓN**

Después de haber analizado la aplicación móvil “ReadUp: Aprender a leer y mejorar la lectura” llene con una X los recuadros según usted considere pertinente, posterior a ello complete la sección de sugerencias y recomendaciones en caso de ser necesario.

Aspectos y/o criterios	EXCELENTE	MUY BIEN	BIEN	DEFICIENTE
Objetivos de aprendizaje claros				
Contenido educativo relevante:				
Interfaz de usuario intuitiva				
Diseño atractivo y motivador				
Adaptabilidad y personalización				
Evaluación y retroalimentación				
Recursos multimedia y variedad de formatos				
Seguimiento y análisis de datos				
Retroalimentación personalizada				
Comunicación y colaboración				
Medidas de seguridad y privacidad				
Actualizaciones y soporte técnico				
Documentación y recursos de ayuda				
Evaluación y mejora continua				

Sugerencias y recomendaciones:

---

---

---

---

---



Rúbrica aprobada por:

Ing. Peñafiel Barros Geonatan Octavio Mgs.

**Tutor de proyecto de tesis**

Revisor de la aplicación

### **Evidencias fotográficas**

**Descripción:** *inducción a los estudiantes sobre los objetivos a alcanzar con la investigación.*



**Descripción:** *desarrollo del cuestionario por parte de los estudiantes.*



**Descripción:** recolección de los cuestionarios desarrollados por los estudiantes.

