

APLICACIONES MÓVILES COMO HERRAMIENTAS DIDÁCTICAS PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA COMPRENSIÓN LECTORA EN ESTUDIANTES DE QUINTO GRADO.

**ESP. SAMIR ANTONIO GUERRA MÁRQUEZ
ESP. JOHN JAIRO LYONS ARIAS**



**Universidad
de Santander**
UDES

Personería Jur. 610 de 12/03/96 Min.Educación
Resolución No. 6216 - 22/12/05 Min.Educación

VIGILADA MINEDUCACION



Centro de Educación Virtual

**UNIVERSIDAD DE SANTANDER UDES
CENTRO DE EDUCACIÓN VIRTUAL CV UDES
SAHAGÚN-CÓRDOBA
MARZO DE 2021**

**APLICACIONES MÓVILES COMO HERRAMIENTAS DIDÁCTICAS PARA EL
FORTALECIMIENTO DE LA COMPRENSIÓN LECTORA EN ESTUDIANTES
DE QUINTO GRADO.**

**ESP. SAMIR ANTONIO GUERRA MÁRQUEZ
ESP. JOHN JAIRO LYONS ARIAS**

**Trabajo de grado presentado como requisito parcial para optar al título de
Magister en Tecnologías Digitales Aplicadas a la Educación**

**Director
JAVIER ORTEGATE BECERRA
Magister en TIC aplicadas a la Educación
Doctorante en Tecnología Educativa**

**UNIVERSIDAD DE SANTANDER UDES
CENTRO DE EDUCACIÓN VIRTUAL CVUDES
SAHAGÚN-CÓRDOBA
MARZO DE 2021**

ACTA DE SUSTENTACIÓN FINAL

 <p>Universidad de Santander UNIVERSIDAD DE SANTANDER</p>	<p>UNIVERSIDAD DE SANTANDER - UDES CENTRO DE EDUCACIÓN VIRTUAL - CVUDES MAESTRÍA TECNOLOGÍAS DIGITALES APLICADAS A LA EDUCACIÓN ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TRABAJO DE GRADO</p>	 <p>CAMPUS VIRTUAL UDES</p>
---	--	---

ACTA DE SUSTENTACIÓN No. TGMTDAE-1-2020-0868-ASF1
--

FECHA	8-Marzo-2.021
ESTUDIANTE (Autor) DE TRABAJO DE GRADO	Guerra Marquez Samir Antonio
DIRECTOR DE TRABAJO DE GRADO	Ortegate Becerra Javier
EVALUADOR DE TRABAJO DE GRADO	Suárez Hernández Carolina

TITULO DEL TRABAJO DE GRADO:

Aplicaciones móviles como herramientas didácticas para el fortalecimiento de la comprensión lectora en estudiantes de quinto grado de la Institución Educativa Ranchería de Sahagún, Córdoba.

CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN

CRITERIO	OBSERVACIONES DE LA EVALUACIÓN
<p>Análisis de los resultados y conclusiones</p> <p>Se presenta un análisis de resultados claro y bien estructurado con conclusiones apropiadas y justificadas a partir del análisis de los resultados obtenidos.</p>	<p>El análisis de los resultados claro y bien estructurado. Las conclusiones son apropiadas y justificadas a partir del análisis de los resultados obtenidos.</p>
<p>Aporte y originalidad del trabajo</p> <p>Se explica en que consiste lo original o novedoso de la alternativa de solución planteada al problema o necesidad seleccionados.</p>	<p>Se explica en qué consiste lo novedoso de la alternativa de solución planteada al problema seleccionado; así como el impacto presente y futuro producto del desarrollo del trabajo.</p>
<p>Organización de la presentación y recursos audiovisuales</p> <p>Se enuncian claramente los objetivos de la presentación. La presentación se desarrolla en una secuencia lógica y con un ritmo adecuado considerado el tiempo disponible. Las diapositivas son útiles para soportar la presentación y resaltar las ideas principales. Se da el crédito apropiado a las contribuciones o material de otros.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - La presentación se desarrolla en una secuencia lógica y con un ritmo adecuado, considerando el tiempo disponible. - Las diapositivas son útiles para soportar la presentación y resaltar las ideas principales.
<p>Habilidades de comunicación</p> <p>Se explican las ideas importantes de forma simple y clara. Se incluyen ejemplos para realizar aclaraciones. Se responde adecuadamente a preguntas, inquietudes y comentarios. Se muestra dominio del tema, confianza y entusiasmo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Se explican las ideas de forma clara. - Se responde adecuadamente a las inquietudes y comentarios. - Se muestra dominio del tema.

Calificación Director : 4.6 (Número) CUATRO PUNTO SEIS (Letra)

Calificación Evaluador: 4.4 (Número) CUATRO PUNTO CUATRO (Letra)

Calificación Definitiva: 4.5 (Número) CUATRO PUNTO CINCO (Letra)

OBSERVACIONES GENERALES

El documento y la presentación evidencian el cumplimiento de los objetivos de proyecto.

	<p>UNIVERSIDAD DE SANTANDER - UDES CENTRO DE EDUCACIÓN VIRTUAL - CVUDES</p> <p>MAESTRÍA TECNOLOGÍAS DIGITALES APLICADAS A LA EDUCACIÓN</p> <p>ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TRABAJO DE GRADO</p>	
---	--	---

ACTA DE SUSTENTACIÓN No. TGMTDAE-1-2020-0868-ASF2

FECHA	8-Marzo-2.021
ESTUDIANTE (Autor) DE TRABAJO DE GRADO	Lyons Arias John Jairo
DIRECTOR DE TRABAJO DE GRADO	Ortegate Becerra Javier
EVALUADOR DE TRABAJO DE GRADO	Suárez Hernández Carolina

TITULO DEL TRABAJO DE GRADO:

Aplicaciones móviles como herramientas didácticas para el fortalecimiento de la comprensión lectora en estudiantes de quinto grado de la Institución Educativa Ranchería de Sahagún, Córdoba.

CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN

CRITERIO	OBSERVACIONES DE LA EVALUACIÓN
<p>Análisis de los resultados y conclusiones</p> <p>Se presenta un análisis de resultados claro y bien estructurado con conclusiones apropiadas y justificadas a partir del análisis de los resultados obtenidos.</p>	<p>El análisis de los resultados claro y bien estructurado. Las conclusiones son apropiadas y justificadas a partir del análisis de los resultados obtenidos.</p>
<p>Aporte y originalidad del trabajo</p> <p>Se explica en que consiste lo original o novedoso de la alternativa de solución planteada al problema o necesidad seleccionados.</p>	<p>Se explica en qué consiste lo novedoso de la alternativa de solución planteada al problema seleccionado; así como el impacto presente y futuro producto del desarrollo del trabajo.</p>
<p>Organización de la presentación y recursos audiovisuales</p> <p>Se enuncian claramente los objetivos de la presentación. La presentación se desarrolla en una secuencia lógica y con un ritmo adecuado considerado el tiempo disponible. Las diapositivas son útiles para soportar la presentación y resaltar las ideas principales. Se da el crédito apropiado a las contribuciones o material de otros.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - La presentación se desarrolla en una secuencia lógica y con un ritmo adecuado, considerando el tiempo disponible. - Las diapositivas son útiles para soportar la presentación y resaltar las ideas principales.
<p>Habilidades de comunicación</p> <p>Se explican las ideas importantes de forma simple y clara. Se incluyen ejemplos para realizar aclaraciones. Se responde adecuadamente a preguntas, inquietudes y comentarios. Se muestra dominio del tema, confianza y entusiasmo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Se explican las ideas de forma clara. - Se responde adecuadamente a las inquietudes y comentarios. - Se muestra dominio del tema.

Calificación Director : 4.6 (Número) CUATRO PUNTO SEIS (Letra)

Calificación Evaluador: 4.4 (Número) CUATRO PUNTO CUATRO (Letra)

Calificación Definitiva: 4.5 (Número) CUATRO PUNTO CINCO (Letra)

OBSERVACIONES GENERALES

El documento y la presentación evidencian el cumplimiento de los objetivos de proyecto.

ESTUDIANTE:

(Autor de Trabajo de Grado):

John Lyons Arias

(Firma)

John Lyons Arias

(Nombre)

DIRECTOR DE TRABAJO DE GRADO:

[Firma]

(Firma)

EVALUADOR DE TRABAJO DE GRADO:

[Firma]

(Firma)

Nota de aceptación

Evaluador

Sahagún, 25 de febrero de 2021

DEDICATORIA

A Dios Padre por su infinito amor, por estar conmigo en cada paso que doy, por fortalecer mi corazón e iluminar mi mente, por regalarme fuerza y mostrarme los medios para superar las adversidades que se me presentaron en el desarrollo de este proyecto de vida.

A mi hija, a mi esposa, a mis padres, hermanos, familiares y amigos, por su respaldo y apoyo incondicional en esta aventura llamada Maestría, gracias a todos ellos por sostenerme, por no dejarme desfallecer y sobre todo por creer en mí.

Samir Antonio Guerra Márquez.

A Dios por darme la fe, la fortaleza, la salud y la esperanza para enfrentar los obstáculos y asumir este reto.

A mi madre Alfa de Jesús Arias Guerra, por ser luchadora incansable, por darme la vida y ayudarme a salir adelante.

A mi esposa Deysi Natalia Rivera Olaya, por ser compañera incondicional, por su espera paciente y su amor desinteresado.

A mis hijas Daniela e Isabella, por ser mi motor y mi mayor inspiración.

A mis hermanos Leidys, Liney, Lirys y Pedro, por hacer parte de este maravilloso triunfo.

John Jairo Lyons Arias

AGRADECIMIENTOS

Expresamos nuestro sentimiento de gratitud a:

Dios, porque a través del tiempo hemos comprobado que: ¡Sólo Dios basta!

A nuestros familiares, quienes siempre estuvieron acompañándonos en este proceso, a través de sus oraciones.

A nuestros amigos por sus aportes al proyecto y su determinación para ayudarnos en momentos de angustia.

A la comunidad educativa de la Institución Educativa Ranchería, por permitirnos desarrollar nuestro proyecto y colaborarnos en todo lo necesario para que este se realizara de manera satisfactoria.

A la Universidad de Santander UDES e English Easy Way por facilitarnos un nuevo medio y una nueva forma de estudiar, brindándonos la oportunidad de convertirnos en Magister a través de la educación virtual.

A nuestro Director de tesis Mg. Javier Ortegata Becerra por su inmensa colaboración, por guiarnos y motivarnos en todo momento.

A los diferentes tutores que hicieron parte de nuestro proceso formativo y regalarnos sus experiencias y conocimientos.

Samir Guerra y John Lyons

CONTENIDO

RESUMEN.....	18
ABSTRACT	19
INTRODUCCIÓN.....	20
1. PRESENTACIÓN DEL TRABAJO DE GRADO	22
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	22
1.1.1 Descripción de la situación problema	24
1.1.2 Identificación del problema	26
1.1.3 Pregunta problema	29
1.2 ALCANCE	29
1.3 JUSTIFICACIÓN	29
1.4 OBJETIVOS	31
1.4.1 Objetivo general	31
1.4.2 Objetivos específicos.....	31
2. BASES TEÓRICAS	32
2.1 ESTADO DEL ARTE	32
2.2 MARCO REFERENCIAL	39
2.2.1 Marco Teórico	39
2.2.2 Marco Conceptual	50
3. DISEÑO METODOLÓGICO.....	53
3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN	53
3.2 HIPÓTESIS	53
3.3 VARIABLES O CATEGORÍAS.....	53
3.4 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES O DESCRIPCIÓN DE CATEGORÍAS.....	54
3.5 POBLACIÓN Y MUESTRA.....	55
3.6 PROCEDIMIENTO	56
3.7 INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN	57
3.8 TÉCNICAS DE ANÁLISIS DE DATOS	59

4. CONSIDERACIONES ÉTICAS	60
5. DIAGNÓSTICO INICIAL	62
6. ESTRUCTURA DE LA PROPUESTA DE INTERVENCIÓN.....	70
6.1 PROPUESTA PEDAGÓGICA.....	70
6.1.1 Fase de diseño.....	70
6.1.2 Fase de desarrollo.....	71
6.1.3 Fase de validación	73
6.2 COMPONENTE TECNOLÓGICO.....	77
6.2.1 Presentación de la Aplicación Galexia.....	77
6.2.2 Presentación de la Aplicación ReaderPro.....	88
6.2.3 Presentación de la Aplicación Cuentos con juegos	97
6.3 IMPLEMENTACIÓN	105
7. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS.....	108
7.1 Evaluación de los resultados de los estudiantes.....	108
7.2 Evaluación de la propuesta	109
8. CONCLUSIONES	113
9. LIMITACIONES	115
10. IMPACTO / RECOMENDACIONES / TRABAJOS FUTUROS	116
11. BIBLIOGRAFÍA.....	117
12. ANEXOS.....	123

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Resultados Prueba Interna	25
Figura 2. Resultados Prueba Externa	25
Figura 3. Árbol de Problema	27
Figura 4. Enfoques constructivistas en educación	43
Figura 5. Triangulación por categorías en Atlas.ti	62
Figura 6. Frecuencia de uso de dispositivos móviles	63
Figura 7. Reconocimiento del concepto	64
Figura 8 Uso general de las aplicaciones	64
Figura 9 Uso escolar y facilidad de uso	65
Figura 10 Aplicaciones para aprender	66
Figura 11 Frecuencia de la lectura.....	66
Figura 12 Gusto por la lectura	67
Figura 13 Lectura en la escuela.....	67
Figura 14. Comprensión	68
Figura 15. Lectura digital	68
Figura 16. App. Galexia	77
Figura 17 Ubicación en el dispositivo.....	78
Figura 18 Menú de inicio.....	79
Figura 19 Descripción del menú de inicio	79
Figura 20 Desarrolladores	80
Figura 21 Opciones de Galexia.....	80
Figura 22 Menú opciones	80
Figura 23 Manual.....	81
Figura 24 Manual interactivo.....	81
Figura 25 Inicio	82
Figura 26 Rango de edad	82
Figura 27 Selección de la aventura.....	82
Figura 28 Registro	83

Figura 29 Pantalla de registro	83
Figura 30 Selección de compañero	84
Figura 31 Nombre del compañero	84
Figura 32 Instrucciones de inicio.....	85
Figura 33 Inicio de las actividades	85
Figura 34 Pantalla de inicio de las actividades.....	86
Figura 35. Final de la interfaz	86
Figura 36 Mapa de navegación Galexia.....	87
Figura 37 App. ReaderPro	88
Figura 38 Ubicación en el dispositivo.....	89
Figura 39 Registro de usuario.....	89
Figura 40 Página principal de la aplicación	90
Figura 41 Plan de entrenamiento.....	90
Figura 42 Opciones de juegos de la aplicación.....	91
Figura 43 Evaluación de lectura.....	91
Figura 44 Texto de Evaluación de lectura	92
Figura 45 Preguntas de evaluación de lectura	93
Figura 46 Inicio de ejercicios	94
Figura 47 Descripción de íconos.....	94
Figura 48 Final Interfaz ReaderPro	95
Figura 49 Mapa de Navegación Reader Pro	96
Figura 50 App. Cuentos con Juegos	97
Figura 51 Página de inicio	98
Figura 52 Menú de opciones	99
Figura 53 Desarrolladores de la App	100
Figura 54 Presentación de los cuentos	101
Figura 55 Menú de opciones	101
Figura 56 Opciones de actividades	102
Figura 57 Trivia.....	102
Figura 58 Diversidad de juegos	103

Figura 59 Mapa de Navegación Reader Pro	104
Figura 60 Evidencias de Cuentos con Juegos	106
Figura 61 Evidencias de Galexia	107
Figura 62 Evidencias de Reader Pro	107
Figura 63 Evaluación docente de las Aplicaciones móviles	110
Figura 64 Comprensión Lectora.....	111

LISTA DE TABLAS

Tabla 1 Constructivismo según sus representantes.....	43
Tabla 2 Factores facilitadores de la Didáctica en el siglo XX	45
Tabla 3 Fases metodológicas	56
Tabla 4 Diagnóstico de estudiantes	57
Tabla 5 Evaluación de los docentes	58
Tabla 6 Fase de desarrollo	71

LISTA DE ANEXOS

	Pág.
Anexo A Cronograma	123
Anexo B Presupuesto	124
Anexo C Diagnóstico de lectura oral	125
Anexo D Guion de Entrevista.....	126
Anexo E Encuesta	129
Anexo F Prueba de diagnóstico inicial	130
Anexo G Carta de permiso institucional	132
Anexo H Carta de aval de la institución donde se desarrolló la investigación	133
Anexo I Autorización uso de imagen.....	134

RESUMEN

TÍTULO: APLICACIONES MÓVILES COMO HERRAMIENTAS DIDÁCTICAS PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA COMPRESIÓN LECTORA EN ESTUDIANTES DE QUINTO GRADO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA RANCHERÍA DE SAHAGÚN, CÓRDOBA.

Autor(es): Samir Antonio Guerra Márquez, John Jairo Lyons Arias

Palabras clave: aplicaciones móviles, herramientas didácticas, comprensión lectora.

La lectura es una de las habilidades básicas de la comunicación que mayor influencia tiene en el desempeño de los estudiantes y los beneficios de la comprensión lectora, se asocian al rendimiento académico de los estudiantes en todas las áreas; el objetivo general de la investigación fue implementar el uso de aplicaciones móviles como herramientas didácticas para el fortalecimiento de la comprensión lectora en estudiantes de quinto grado de la Institución Educativa Ranchería. La importancia de la presente investigación se centra en el aporte al desarrollo de nuevas estrategias pedagógicas apoyadas en el uso de las TIC. El diseño metodológico se basó en una investigación de tipo cualitativo, con enfoque Investigación Acción Participativa. La recolección de la información se hizo a través de una entrevista a los estudiantes y una encuesta a los docentes. Los resultados evidenciaron mejoras en la lectura de los estudiantes, los cuales pasaron de una lectura silábica y vacilante en un 100%, a una lectura corriente en un 60% de ellos; se logró mejorar la omisión, adición y repetición de palabras. Se notaron errores mínimos en la puntuación y acentuación. En lo que respecta a la comprensión lectora, los estudiantes mostraron mejoras significativas. La evaluación de los docentes fue positiva, con mínimas recomendaciones acerca del contenido de la estrategia. Se concluyó la pertinencia del uso de estrategias basadas en aplicaciones móviles para el fortalecimiento de la comprensión lectora en estudiantes. El aporte social del trabajo se enfoca en la disminución de la brecha digital entre estudiantes de colegios oficiales y privados.

ABSTRACT

TITLE: MOBILE APPLICATIONS AS TEACHING TOOLS FOR THE STRENGTHENING OF READING COMPREHENSION IN FIFTH GRADE STUDENTS OF THE INSTITUCIÓN EDUCATIVA RANCHERÍA OF SAHAGÚN, CÓRDOBA.

Author(s): Samir Antonio Guerra Márquez, John Jairo Lyons Arias.

Keywords: mobile applications, teaching tools, reading comprehension.

Reading is one of the basic communication skills that has the greatest influence on the performance of students and the benefits of reading comprehension are associated with the academic performance of students in all areas; the general objective of the research was to implement the use of mobile applications as didactic tools for the strengthening of reading comprehension in fifth grade students of the Institución Educativa Ranchería. The importance of this research focuses on the contribution to the development of new pedagogical strategies supported by the use of ICT. The methodological design was based on qualitative research, with a Participatory Action Research approach. The information was collected through an interview with students and a survey of teachers. The results showed improvements in the students' reading, which went from a 100% syllabic and vacillating reading to a standard reading in 60% of them; improved omission, addition and repetition of words. Minimal errors in punctuation and accentuation were noted. In terms of reading comprehension, students showed significant improvements. The evaluation of teachers was positive, with minimal recommendations about the content of the strategy. The relevance of the use of strategies based on mobile applications for the strengthening of reading comprehension in students was concluded. The social contribution of work is focused on the reduction of the digital gap between students from official and private schools.

INTRODUCCIÓN

El trabajo de investigación que se presenta a continuación, aborda una problemática que atraviesan la mayoría de las escuelas en el mundo, y es la debilidad en los procesos de comprensión lectora de los estudiantes; tales afirmaciones se soportan con las investigaciones internacionales de Cid (2017), Mantilla (2017), Orduz (2017), Ballester (2016), Pulgar (2016), Suárez, Pérez, Vergara y Alférez (2015), entre otros. En Colombia, este tema no es diferente, se evidencian problemas lectores y de comprensión lectora, así como falta de estrategias pedagógicas que contribuyan a la solución (Cardozo, 2018).

Ante este hecho, el presente trabajo final de maestría se desarrolló en la Institución Educativa Ranchería, donde los estudiantes de quinto grado, presentaban falencias en los procesos lectores, lo que implica, así mismo, una deficiencia en la comprensión lectora; esto se pudo evidenciar a través de las pruebas externas (Saber 5°), y pruebas internas de la institución (evaluaciones, talleres, tareas). De esta manera, y analizando el uso nulo de herramientas tecnológicas, se propone como alternativa de solución, la implementación de una estrategia que a través de las TIC mejore la comprensión lectora de los estudiantes.

Ahora bien, este tema se considera pertinente, en la medida que existe una transversalidad de la comprensión lectora y las TIC con todas las áreas, y a través del presente trabajo, se pretende mostrar la imperante necesidad de cambiar los estilos de enseñanza en las instituciones oficiales y hacer posible, además, la integración de las TIC de manera oficial en el plan curricular de la institución, puesto que, a través de ello, se puede mejorar la infraestructura tecnológica del colegio.

Para el desarrollo de la investigación, se planteó como objetivo general implementar el uso de aplicaciones móviles como herramientas didácticas para el fortalecimiento de la comprensión lectora en estudiantes de quinto grado de la Institución Educativa Ranchería de Sahagún, Córdoba. Para alcanzar dicho objetivo, inicialmente se diagnosticó el tipo de lectura y la comprensión lectora de los estudiantes, a través de actividades de lectura y la aplicación de una entrevista. Seguidamente se diseñó un repositorio de actividades virtuales como estrategia didáctica para el mejoramiento de la comprensión lectora y posteriormente se implementaron estas estrategias con ayuda de aplicaciones móviles. Por último, se evaluó la implementación de la estrategia diseñada a través de una escala de Likert.

En cuanto a las limitaciones del trabajo de grado, la principal limitación fue la cuarentena impuesta a través del Decreto 457 de 2020 a raíz del coronavirus, lo que llevó a las instituciones educativas a suspender las clases presenciales; la falta de dispositivos móviles obligó a reducir la muestra a sólo 15 estudiantes, y además

de ello, la conectividad fue un problema en todo el proceso de aplicación, dado el colapso de las redes por el aumento de las conexiones.

El documento se encuentra dividido en doce acápite. El primero de ellos contiene la presentación del trabajo, descrito a través del planteamiento, descripción y formulación del problema, el alcance, la justificación y los objetivos. El segundo contiene las bases teóricas que soportan la investigación, iniciando por la revisión del estado del arte desde los ámbitos internacional, nacional y regional. Seguidamente se presenta el marco referencial, que contiene los marcos teórico, conceptual y tecnológico. El tercer capítulo es el diseño metodológico, donde se alberga toda la información relacionada con el proceso de desarrollo de la investigación, la cual fue enfocada en una metodología cualitativa con enfoque IAP.

En cuarto lugar, se encuentran las consideraciones éticas fundamentadas en la Ley 115 de 1994, las competencias propuestas por la UNESCO, y el enfoque de competencias propuesto por el Ministerio de Educación Nacional. A esto le sigue el diagnóstico inicial de los estudiantes, donde a través de algunas pruebas se establecen las debilidades y fortalezas de estos. Partiendo de los resultados obtenidos en el capítulo anterior, el capítulo seis presenta la estructura de la propuesta de intervención basada en tres Aplicaciones móviles: Reader Pro, Cuentos con juegos y Galexia

El séptimo capítulo contiene el análisis e interpretación de datos, es decir, hace referencia a los resultados obtenidos después de la implementación de la propuesta, y en él se pueden apreciar, además, los conceptos obtenidos por parte de los docentes que desarrollaron la evaluación. En octavo lugar están las conclusiones que exponen los principales hallazgos y del cumplimiento de los objetivos. El noveno capítulo contiene las limitaciones previamente enunciadas; seguido de esto, están el impacto, las recomendaciones y los trabajos futuros, que demuestran la importancia del trabajo por sus implicaciones y las futuras líneas de investigación que se pueden derivan de este. Por último, se encuentran las referencias bibliográficas y los anexos que dan cuenta de los elementos teóricos y físicos que se utilizaron en el estudio.

1. PRESENTACIÓN DEL TRABAJO DE GRADO

Este capítulo busca la divulgación de la información básica del trabajo de grado, ubicando al lector en la problemática, el alcance del trabajo, los objetivos que se plantearon y la justificación de su desarrollo.

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La lectura es una de las principales habilidades que desarrolla el individuo en la escuela, y que es una herramienta de gran utilidad para el resto de la vida, profesional y personal. Aparte de esto, con ayuda de la lectura, se pueden llegar a adquirir otras competencias como el análisis, razonamiento, e incluso argumentación (UNESCO, 2017). Es una de las competencias más importantes que adquieren los estudiantes, dado que es transversal a todas las áreas y sirve de base para obtener mejores resultados académicos, sin embargo, la UNESCO (2017) revela que más de 617 millones de niños y adolescentes no logran alcanzar los niveles mínimos de competencias en matemática y lectura, dejando así una amplia debilidad en este aspecto a nivel mundial (p. 1).

En América Latina y el Caribe, la tasa total de niños y adolescentes que no leen competentemente es 36%. La situación es más extrema para los adolescentes, con más de la mitad (53% o 19 millones), que no están en la capacidad de alcanzar niveles mínimos de competencia, para cuando debieran estar completando la escuela secundaria baja. Este es el caso para 26% de los niños en edad de cursar la primaria. (UNESCO, 2017, p. 8).

En Colombia, esta es una de las principales dificultades que enfrentan los docentes, dado que un alto porcentaje de estudiantes, presentan dificultades académicas debido a un bajo nivel de comprensión lectora, tal como lo reportan los resultados del Programa para la Evaluación Internacional de Estudiantes (PISA), donde se evidencia que Colombia, con 412 puntos, está por debajo de la media de la OCDE que es de 487 puntos (ICFES, 2020). Ante esto, la OCDE resaltó que el nivel socioeconómico logró influenciar ampliamente estos resultados, dado que los estudiantes con ventaja socioeconómica superaron a los estudiantes desfavorecidos en lectura por 86 puntos.

Ahora bien, esta situación no es ajena de la Institución Educativa Ranchería, la cual se encuentra ubicada en una zona urbano marginal del municipio de Sahagún, en el departamento de Córdoba, a unos 10 km de la cabecera municipal; ofrece a los estudiantes los niveles de educación preescolar, básica y media. Cuenta con 42 docentes y tres directivos, los cuales están distribuidos en sus seis sedes:

Rancharía central, Bajo limón, Las Manuelitas, Los Placeres de Don Gabriel, Nueva Esperanza y Aníbal Hanna.

Al respecto del tema en mención, según los docentes de lengua castellana de la Institución Educativa Rancharía, al menos durante los últimos diez años, se han presentado deficiencias en su área, los cuales, según la experiencia de estos, se deriva de la falta de hábitos lectores. Ante la perspectiva de López, Carmona, Estrada y Espinoza (2012) el problema de hábitos lectores es muy marcado por las condiciones socioeconómicas, dado que este es menor en estratos socioeconómicos bajos, y la ausencia de este, inhiben una buena comprensión lectora.

Por otro lado, los resultados obtenidos en las distintas pruebas realizadas, tanto externas como internas reflejan fallas en el área de Lenguaje; en lo que respecta a las pruebas externas, como es el caso de las Pruebas Saber, los resultados son poco favorables. Las pruebas Saber reflejan un resultado regular en el área de Lenguaje, lo que se encuentra por debajo de la media (Institución Educativa Rancharía, 2019). En cuanto a las pruebas internas, desarrolladas durante cada período, los docentes manifestaron que se evidencia una gran mortalidad académica en el área de Castellano, y un bajo nivel de lectura y falta de comprensión lectora en los estudiantes, se estima importante identificar las causas probables de estas deficiencias, enunciándolas a continuación.

Primeramente, se pudo observar, que las clases de Lengua Castellana se desarrollan de manera tradicional y con pocos recursos didácticos diferentes a las fotocopias, lo que desencadena la desmotivación de los estudiantes, quienes actualmente centran su atención en aquellos elementos que les representen innovación y nuevas formas de aprendizaje (Cassany, 2005), lo que requiere de un mayor compromiso de los docentes, para romper paradigmas relacionados con la tecnología, dado que en la actualidad, “es necesario transitar de una enseñanza centrada en el profesor a una centrada en el estudiante” (Silva y Maturana, 2017, p.117).

Otro de los factores a tener en cuenta, según lo expuesto por los docentes, es la falta de apoyo por parte de los padres de familia en el desarrollo de actividades escolares, tareas o actividades lectoras, lo que hace que el niño no dedique el tiempo suficiente a leer; generalmente la razón de esto es que algunos padres de familia se dedican a trabajos informales que les quitan la mayor parte de su tiempo y este hecho hace que no estén pendientes de las tareas de sus hijos. Miranda (1995) establece que la participación de los padres en la educación de los hijos es determinante para el éxito de estos en las actividades escolares.

De la misma manera, se pudo apreciar que los estudiantes, a pesar de ser de estratos socioeconómicos bajos, están al día con las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC); según las conversaciones sostenidas con los estudiantes,

se puede afirmar que dedican más tiempo a actividades lúdicas que a la lectura, lo que puede estar relacionado con la falta de hábitos de estudio y especialmente de hábitos lectores; “los adolescentes se han convertido en los principales usuarios de los diferentes servicios que ofrece la telefonía móvil, a los que dedican cada vez más tiempo y recursos económicos” (Macías, 2014, p. 5); al respecto, se sugiere que los niños y adolescentes dedican más de seis horas diarias a actividades de ocio, como ver televisión o jugar en el celular o computador a través de internet.

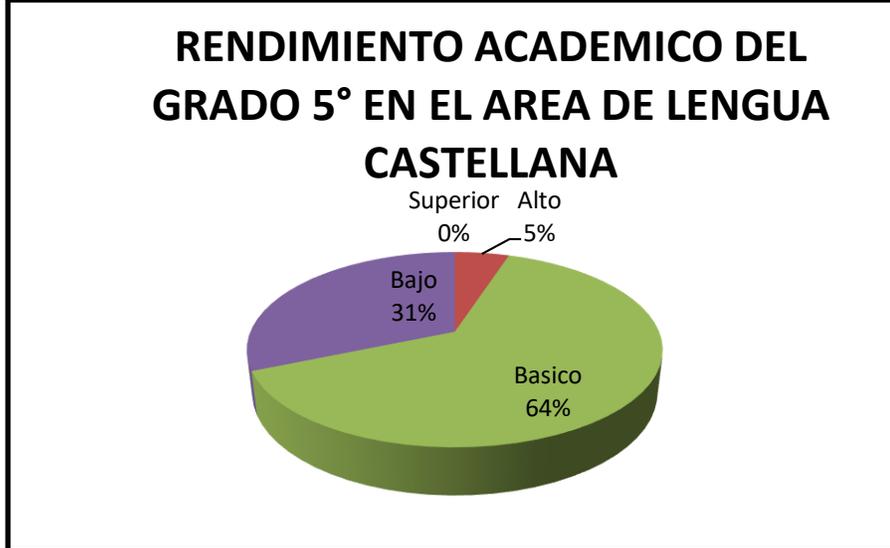
También es importante resaltar, que las TIC surgen en un contexto tecnológico e informativo, más social que educativo, por lo cual, al intentar incorporarlas al currículo esto causó un cierto estrago, dado que las TIC tenían originalmente otra intención (Schalk, 2010). Schalk (2010) sostiene que integrar las TIC en las escuelas es una situación compleja, teniendo en cuenta la exterioridad de las tecnologías, debido a que no surgieron en el ámbito educativo, sino como complemento del mismo, por esto, el rol docente es determinante y de gran importancia para desarrollar este tipo de estrategias.

1.1.1 Descripción de la situación problema

La Institución Educativa Ranchería cuenta con una buena infraestructura tecnológica y excelente conexión a Internet, que permite que los estudiantes hagan uso de las herramientas tecnológicas disponibles, tales como computadores, tabletas y los dispositivos móviles que les faciliten el uso de programas de lectura en línea y actividades relacionadas con la comprensión lectora, a fin de mejorar la motivación de la cual carecen en el aula de clases.

Por tal razón, se considera importante la realización de esta investigación, debido a la necesidad que representa motivar a los estudiantes a través de herramientas familiares a ellos, para que desarrollen una buena lectura y poder comprenderla adecuadamente, lo que es relevante a la hora de resolver las evaluaciones y obtener así, mejores resultados en las distintas pruebas que desarrollan en el ejercicio de su actividad escolar. Hay que resaltar que, “a disposición de los docentes hay muchos recursos educativos en internet y entre ellos sitios propios del MEN, portales educativos, páginas privadas, etc.” (Castellanos, et al., 2011, p. 54), los cuales permiten que se haga un uso significativo de estos.

Figura 1. Resultados Prueba Interna

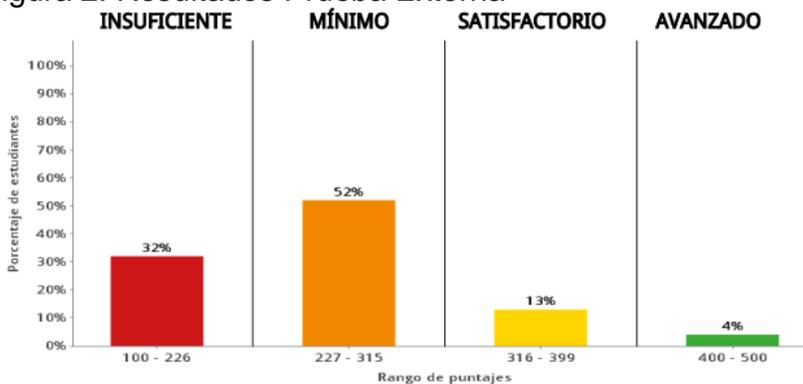


Fuente: Elaboración propia

En la figura 1 se pueden probar los resultados académicos obtenidos por los aprendices de grado quinto en el área de castellano de acuerdo a los criterios de evaluación establecidos por la institución, donde el 31% de los estudiantes se ubicaron en el nivel bajo, el 63% en el básico y el 5% restante en la valoración alta.

De igual forma, los resultados de la figura 2, dejan ver que el 32% de los estudiantes se encuentran en un nivel insuficiente en lenguaje, mientras que el 52% está en un puntaje mínimo. Un 13% están en un nivel satisfactorio y sólo un 4% se encuentra en nivel avanzado.

Figura 2. Resultados Prueba Externa



Fuente: Institución Educativa Ranchería (2019)

1.1.2 Identificación del problema

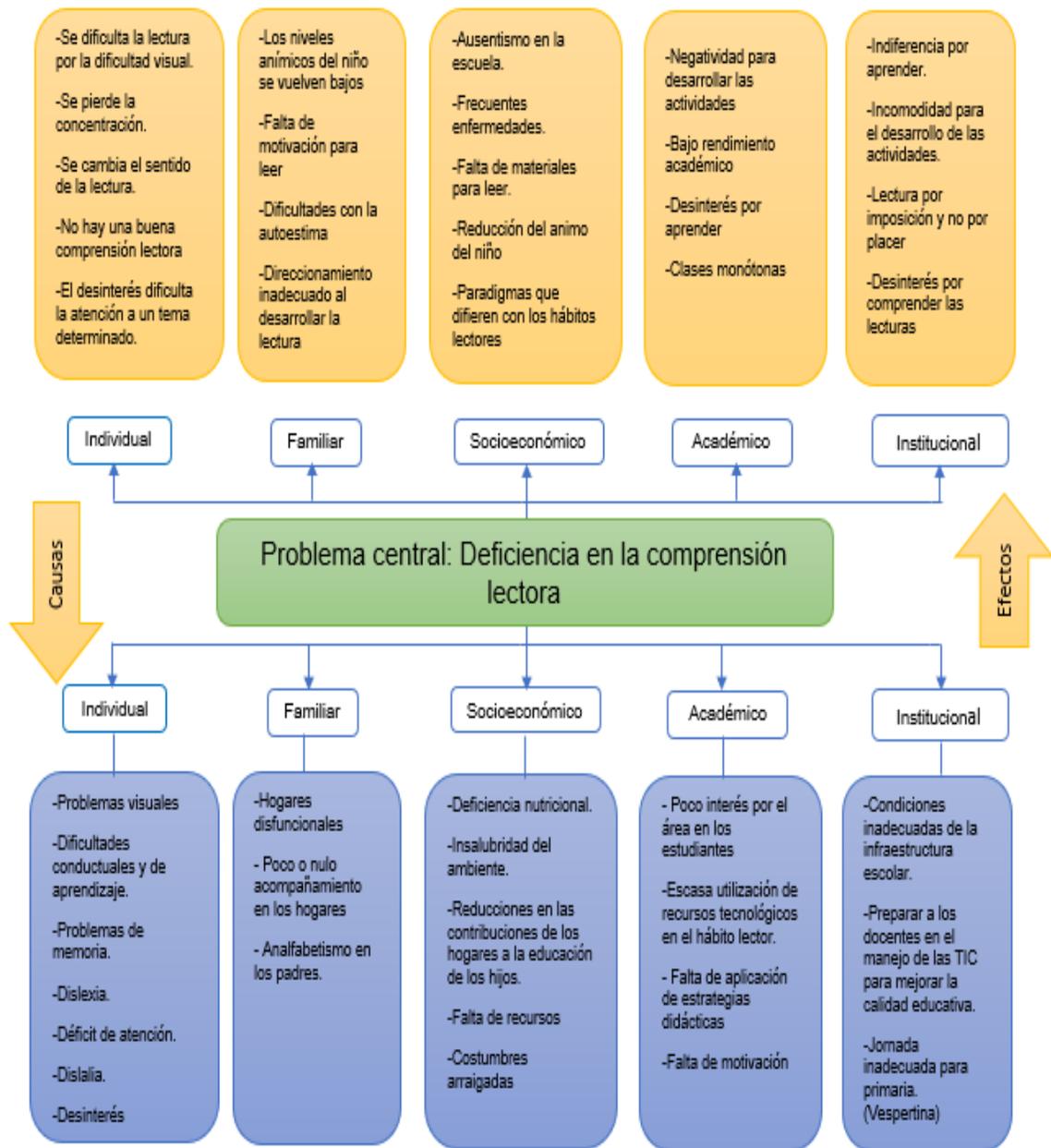
Para complementar lo expuesto ante el tema de estudio, se establecen algunos determinantes de la deficiencia de la comprensión lectora a través del siguiente árbol de problemas, que parte de cinco dimensiones específicas: Individual, Familiar, Socioeconómica, Académica, e Institucional. En la primera de estas dimensiones, las dificultades para la lectura y su respectiva comprensión se centran causas tales como los problemas visuales, dificultades conductuales y de aprendizaje, problemas de memoria, dislexia, dislalia o déficit de atención, los cuales se constituyen en enfermedades o trastornos relacionados con las dificultades de aprendizaje expuestas por Llanos (2006). En el caso del desinterés de los estudiantes Flores (2000) manifiesta que esto se debe a que para ellos leer no es atractivo y no se desarrollan actividades suficientes para captar su interés.

Los efectos de esto, se centraron en la dificultad para leer y la falta de concentración de los estudiantes; Llanos (2006) establece que los trastornos de la lectura tienden a cambiar el sentido de esta y por ende se dificulta la comprensión lectora. Sin embargo, una de las causas a nivel individual es el desinterés, el cual dificulta la atención ante cualquier tema que se desee leer, y este es el único factor que es controlable por el estudiante y que por ende puede ser manejado por los docentes.

En segundo lugar, la dimensión familiar es una de las causas que afecta los hábitos de lectura en los niños, puesto que algunos de estos hogares son disfuncionales: hogares monoparentales, sean madres o padres solteros, padres separados o en algunos casos los niños viven y son criados por los abuelos. En otros casos los niños permanecen el tiempo en compañía de familiares cercanos o vecinos, porque los padres trabajan, hecho que es expuesto abiertamente por los niños y ratificado por los padres de familia en reuniones de grupo. Este hecho hace que el acompañamiento a los niños en los hogares sea poco y en algunos casos nulo. Por otro lado, y partiendo de los datos obtenidos en las fichas de matrícula, algunos de los padres son analfabetas, lo que impide un acompañamiento en el hogar.

Ahora bien, los efectos de estos se pueden ver en los bajos niveles de ánimo de los estudiantes y su falta de motivación para leer; ante esto, Ruíz y Zorrilla (2007) manifiestan que el núcleo familiar es el ámbito de cultura primaria del niño y en él, se imprime el valor que se le otorga a la educación y a la escuela. De las causas analizadas también se desprenden las dificultades con la autoestima y el direccionamiento inadecuado para el desarrollo de una buena lectura.

Figura 3. Árbol de Problema



Fuente: Elaboración propia

En tercer lugar, está la dimensión socioeconómica, la cual aporta deficiencias nutricionales, insalubridad del ambiente, reducciones en las contribuciones de los hogares a la educación, la falta de recursos y costumbres arraigadas que minimizan la importancia de leer; ante esto, es importante señalar que “la familia no sólo debe garantizar a los niños condiciones económicas que hagan posible su desempeño escolar, sino que también debe prepararlos desde su nacimiento para que

puedan participar y aprender activamente en comunidad” (Espitia y Montes, 2009, p. 86), y esto implica que, si aun cuando las condiciones económicas no son las mejores, al menos deben propender a que el niño desee aprender y que lo haga de manera adecuada.

Por esta razón, se señalan como principales efectos de esta dimensión el ausentismo en la escuela, las frecuentes enfermedades, la falta de materiales para leer, la reducción del ánimo del niño y los paradigmas que difieren con los hábitos lectores. Miranda (1995), establece que el nivel socioeconómico de los padres puede determinar el futuro escolar de los niños sólo si los primeros no le dan el valor que la educación requiere. “La participación de los padres y madres de familia en la educación de sus hijos se asocia a una actitud y conducta positiva hacia la escuela, mayores logros en lectura, tareas de mejor calidad y mejor rendimiento académico en general” (Valdés y Urías, 2011, p. 107). Lo que se entiende es que una participación más activa por parte de los padres aumenta la autoconfianza del niño.

La cuarta dimensión, es la académica, y en esta se puede apreciar que los estudiantes muestran poco interés por el área de lengua castellana, la escasa utilización de recursos tecnológicos en el hábito lector, la falta de aplicación de estrategias didácticas y la falta de motivación, los cuales en palabras de Cassany (2005) se constituyen en los elementos que les representen innovación y nuevas formas de aprendizaje, pero que en la institución no se impulsan de manera adecuada, lo que conlleva a efectos negativos tales como el no querer desarrollar las actividades, el bajo rendimiento académico, el desinterés por aprender y el desarrollo de clases monótonas que no le significan a los estudiantes la mayor motivación para leer.

Finalmente, la dimensión institucional, tiene como causas de la deficiencia en la comprensión lectora unas condiciones inadecuadas de la infraestructura escolar, dado que no hay espacios idóneos para desarrollar actividades de lectura. También la falta de preparación de los docentes en el manejo de las TIC, lo que es determinante, dado que este es un proceso que no da marcha atrás y que es necesario enfrentarlo de la mejor manera, para evolucionar ante los cambios constantes que enfrenta la educación (Rodríguez, 2014). Además de ello, los estudiantes asisten a clases en horas de la tarde, donde el calor es insoportable y logra distraerlos y hasta indisponerlos, y estas condiciones ambientales también afectan su desempeño.

Por esta razón, los efectos de esta dimensión también se consideran importantes, puesto que se centran en la indiferencia por aprender, inconformidad para el desarrollo de las actividades, lectura por imposición y desinterés por comprender las lecturas; lo anterior implica la implementación de medidas determinantes en la institución a fin de mejorar tal situación.

1.1.3 Pregunta problema

¿De qué manera, a través de herramientas didácticas como las aplicaciones móviles, se fortalece la comprensión lectora de los estudiantes de grado quinto de la Institución Educativa Ranchería del municipio de Sahagún – Córdoba?

1.2 ALCANCE

El presente proyecto se desarrolló en la Institución Educativa Ranchería del municipio de Sahagún Córdoba, ubicada en zona rural. La población beneficiada fueron los estudiantes del grado quinto, quienes presentaban algunas deficiencias en cuando a los procesos de comprensión lectora; para ello se utilizaron aplicaciones móviles. Con este proyecto se logró mejorar las competencias y habilidades lectoras de los estudiantes, así como la comprensión de lo leído; se da un mayor acercamiento de los estudiantes a la lectura corriente. De la misma forma, a través del uso de las TIC, los estudiantes mejoraron sus competencias digitales, lo que les permitió no sólo trabajar mejor las aplicaciones, sino lograr una transversalidad entre la tecnología y el resto de las áreas.

1.3 JUSTIFICACIÓN

Sin lugar a dudas, la educación ha evolucionado notablemente en las últimas décadas, y la educación tradicional, relacionada con la exposición oral y actividades en el pizarrón, ha quedado en segundo plano, puesto que la época actual se caracteriza por los avances tecnológicos y mientras los docentes no enfoquen una parte de sus esfuerzos hacia el uso de las TIC, difícilmente lograrán captar la atención de los estudiantes (Gómez, 2014) pues a través de estas tecnologías ellos se sienten motivados y logran acercarse más a las actividades escolares.

Lo anterior, puede estar relacionado con la teoría de Prensky (2001), en donde se establece la importancia de relacionar a los jóvenes con herramientas tecnológicas, debido a que estos son nativos digitales y han crecido en la era digital, tal como es el caso de los estudiantes de quinto grado de la Institución Educativa Ranchería, quienes nacieron entre los años 2008 y 2011, donde ya el boom de las TIC era algo latente en la educación. Ante este hecho, es importante señalar que estas tecnologías han sido cuestionadas por muchos autores, justamente por la capacidad que poseen de afectar la personalidad de los jóvenes, hablando directamente de sus valores y su proceso educativo (Schalk, 2010), sin embargo, es determinante que lo docentes acepten su rol en este proceso para que se haga uso adecuado de ellas.

De esta manera, al desarrollar la presente investigación se inició con un diagnóstico de la comprensión lectora de los estudiantes de quinto grado, donde a

través de actividades de lectura se pudo identificar quiénes manejaban una lectura corriente, y quiénes hacían una adecuada lectura, comprendiendo los conceptos expuestos en esta; así mismo se pudo identificar aquellos estudiantes que presentaban debilidades en estos aspectos y que requerían una mayor atención; como ayuda complementaria, se aplicó una entrevista a los estudiantes para identificar su acercamiento a la lectura y al uso de las aplicaciones móviles.

A causa de la aplicación de dicho diagnóstico, se identificaron las fortalezas y debilidades que ayudaron al diseño de las actividades virtuales que, a su vez, sirvieron como estrategia didáctica para el mejoramiento de la comprensión lectora en los estudiantes del grupo analizado. Según lo expuesto por Cordón (2016) “la lectura digital es la que se desarrolla en cualquier tipo de pantalla mediante el uso de un programa que permite visualizar correctamente los contenidos, que pueden ser textuales, iconográficos o audiovisuales” (párr. 1); este tipo de lectura se puede realizar en diversos dispositivos digitales: computadores, celulares, tabletas, entre otros.

Por otro lado, al implementar estas actividades a través del uso de aplicativos móviles, se conjugó no solo la parte teórica, sino que se ejerce una motivación en el estudiante, al trabajar una de sus debilidades, con las fortalezas de su contexto, impulsando así la innovación educativa (Ballester, 2016).

También se puede mencionar, que, al evaluar la implementación de la estrategia diseñada a través de una escala de Likert, se pudo identificar las fortalezas y debilidades que permitieron darle continuidad a la estrategia, puesto que de esta manera se pudo crear un plan de mejora y fortalecimiento ante los hallazgos de la evaluación, permitiendo que la estrategia mejorara cada día más y facilitara a los estudiantes y docentes el proceso lector.

Finalmente hay que resaltar que esta investigación es pertinente, porque aporta una herramienta didáctica basada en aplicaciones móviles que puede ser replicada en otros cursos de la institución, ajustándose a las necesidades de cada uno, siempre que se desarrollen los pasos que en ella se detallan para identificar las necesidades de conocimiento en cada momento. Igualmente es útil, porque beneficia tanto a los docentes como a los estudiantes. A los primeros, porque se podrá gozar de estudiantes motivados y a los segundos porque su rendimiento académico puede mejorar siempre que se saque provecho de las actividades.

1.4 OBJETIVOS

1.4.1 Objetivo general

Implementar el uso de aplicaciones móviles como herramientas didácticas para el fortalecimiento de la comprensión lectora en estudiantes de quinto grado de la Institución Educativa Ranchería de Sahagún, Córdoba.

1.4.2 Objetivos específicos

- Diagnosticar el tipo de lectura y la comprensión lectora de los estudiantes de quinto grado de la Institución Educativa Ranchería de Sahagún, Córdoba, a través de actividades de lectura y la aplicación de una entrevista a los estudiantes.
- Diseñar un repositorio de actividades virtuales apoyadas en el uso de aplicaciones móviles como estrategia didáctica para el mejoramiento de la comprensión lectora en estudiantes de quinto grado de la Institución Educativa Ranchería de Sahagún, Córdoba.
- Implementar el uso de aplicativos móviles para el desarrollo de las actividades virtuales diseñadas.
- Evaluar la implementación de la estrategia diseñada a través de una escala de Likert.

2. BASES TEÓRICAS

2.1 ESTADO DEL ARTE

Inicialmente, se trabajó con investigaciones internacionales, las cuales dan una perspectiva global del tema central de este estudio. Una de esas investigaciones, fue desarrollada en Chile por Cid (2017), quien propuso como objetivo general, “relacionar aplicaciones móviles con los objetivos de aprendizajes propuestos a nivel curricular en la asignatura de Lenguaje y Comunicación en tercer año básico, con el fin de promover su uso” (p. 20). La estructura metodológica se centra en un enfoque cualitativo con diseño descriptivo. La técnica de recolección de información fue la encuesta. En los resultados, se puede apreciar la relación estrecha de los estudiantes con las TIC, dado que los estudiantes reconocen las herramientas tecnológicas y las han utilizado en sus hogares, por lo cual el autor concluye que el uso de las tecnologías es una realidad importante en las prácticas educativas y, por ende, la formación y capacitación de los docentes es imperante.

Una segunda investigación, realizada en Perú, por Mantilla (2017) determinar el uso de las TIC's y su relación con los procesos de la comprensión lectora en los estudiantes. Metodológicamente se trabajó un diseño no experimental transversal, con enfoque descriptivo. El autor expuso en sus conclusiones que las TIC se relacionan ampliamente con los procesos de comprensión lectora, cuando se trabaja con este tipo de herramientas, dado que favorece ampliamente la motivación del estudiante. Además, señala entre los puntos más representativos, la formación continua de los docentes, en el uso de las tecnologías, a fin de ofrecer a los estudiantes una enseñanza integral.

También en Perú, se desarrolló en 2017 la investigación de Orduz, quien propuso como objetivo general determinar la relación entre el uso de las TIC y la comprensión lectora de los estudiantes de tercero; la metodología de este estudio es descriptiva y correlacional con diseño no experimental. Se aplicaron dos cuestionarios que permitieron llegar a los resultados que determinan que el nivel de uso de las TIC en clases es bajo, al igual que la comprensión lectora. Las conclusiones dejan ver que existe una relación moderada entre el uso de las TIC y la comprensión lectora, y la comprensión literal, y esta relación se vuelve considerable ante las TIC y la comprensión inferencial.

Por otro lado, en España, Ballester (2016), desarrolló un estudio, que tuvo como objetivo, analizar la medida en la que la competencia digital se ha incorporado en las aulas de clase, especialmente en el área de Lengua Castellana y Literatura. La metodología de dicho estudio es la investigación acción, y la técnica utilizada es la revisión bibliográfica. Los resultados determinan que no existe una estructura organizativa en los manuales, dado que no hay una cohesión, entre los contenidos, ni un sentido integrador del discurso. En el análisis del profesorado, se aprecian

algunas situaciones complejas como es el poco uso de herramientas tecnológicas en las clases, y las deficiencias en el uso de estas. Se debe agregar que las conclusiones de este estudio establecen que las competencias digitales ocupan un lugar importante en la educación, favorecen la comunicación oral (escucha y habla), el conocimiento de la Lengua, la comunicación escrita, la educación literaria, entre otros elementos relacionados con el manejo de las TIC.

También en 2016, Pulgar desarrolló una investigación cuyo propósito es determinar el efecto de incorporar herramientas TIC, a través del aula virtual en la comprensión lectora de textos narrativos. La metodología es a través de la investigación aplicada, apoyada en la investigación cuantitativa. Los resultados muestran que la frecuencia de lectura de los estudiantes era bastante baja antes de aplicar el programa desarrollado por la autora, y que el nivel crítico de lectura, aumentó notablemente. Se concluye que entre el pretest y postest hay diferencias significativas, siendo favorables los resultados, después de incorporar las TIC en el proceso de intervención.

Seguidamente, el estudio desarrollado en México por Suárez, Pérez, Vergara y Alférez (2015), tuvo como objetivo implementar algunos recursos educativos abiertos (REA) en la práctica de la habilidad lectoescritora por medio de herramientas tecnológicas que llevaran al estudiante a procesar información. Al respecto, los autores utilizaron una metodología de investigación mixta, tomando como técnicas la entrevista y la encuesta. Los resultados de estas demostraron que las TIC contribuyen a desarrollar habilidades de lectoescritura y a su vez contribuyen con la motivación del aprendizaje en los estudiantes. Los autores concluyen que, el uso de los recursos educativos abiertos, permiten dinamizar los ambientes escolares para mejorar las habilidades lectoras. El desarrollo de estrategias basadas en las TIC favorece procesos de innovación educativa que motivan a los estudiantes y aumentan ampliamente sus niveles de interés.

En este mismo año. Castro et al. (2015), desarrollaron una investigación con diseño metodológico ex post facto, cuyo objetivo es caracterizar los efectos de las Nuevas Tecnologías de la Información en la comprensión lectora del español como lengua materna. Los resultados evidencian que no existen diferencias significativas entre ambos grupos en materia de comprensión lectora o de satisfacción manifestada por los estudiantes al final del curso.

Otra investigación hecha en Canadá, por Lysenco y Abrami (2014), tuvo como objetivo, explorar el impacto de dos aplicaciones basadas en la web (un software interactivo de alfabetización multimedia y un portafolio de procesos digitales) en la comprensión de la lectura de los estudiantes elementales tempranos. Durante dos años; se realizaron dos estudios dirigidos a docentes de escuelas primarias y a sus estudiantes, en un total de seis escuelas de Quebec (Canadá). Los análisis de covarianza mostraron que los estudiantes que usaron ambas herramientas obtuvieron resultados significativamente mejores que los controles de lectura y

expresión escrita medidos mediante pruebas estandarizadas. Los autores establecen que se logran resultados positivos con el uso de tecnologías en los procesos de comprensión lectora.

En Argentina, Robles (2014), se trazó como objetivo motivar a los estudiantes en la ejercitación y evaluación de la comprensión lectora por medio de tecnología móvil. La metodología se basó en la investigación experimental, y el instrumento utilizado fue una encuesta. Los resultados muestran una mayor motivación a través del uso de una aplicación móvil llamada *Pista E*. Se concluyó que la sinergia entre dos colectivos (Lenguas e Ingeniería de sistemas) para producir herramientas educativas que contribuyen al desarrollo de la comprensión lectora (Robles, 2014).

También se puede apreciar que investigadores de la Universidad de Connecticut, realizaron una investigación enfocada a determinar las novedades acerca de la comprensión lectora a través de la lectura en línea. Leu et al., (2013) lograron establecer que la falta de teoría e investigación sobre las nuevas alfabetizaciones de la comprensión de la lectura en línea es sorprendente, puesto que la prevalencia de Internet en los hogares es determinante desde principios de este nuevo siglo, y que para poder encajar en él la alfabetización digital juega un papel importante; razón está por la cual, desde las escuelas se debe impulsar la alfabetización digital y la comprensión lectora a través de la lectura digital.

Así mismo, en España, Calderón (2013) propone como objetivo general de su investigación, mejorar la motivación de los alumnos hacia la lectura mediante el uso de las TIC, en una propuesta de intervención para el aula de primaria. La metodología es de tipo cualitativo, y el instrumento de recolección de información es el cuestionario. Los resultados diagnósticos muestran una baja motivación por tanto se diseña una intervención acorde a las necesidades. Las conclusiones dejan ver que, a través de las TIC, es posible mejorar la motivación de los estudiantes hacia el proceso lector.

Los antecedentes internacionales dan especial importancia a la formación docente en cuanto al manejo de las TIC, dado que los estudiantes tienen mayor acercamiento con estas y se requiere un manejo adecuado para lograr una mayor motivación del discente. Cid (2017) explica que los estudiantes manejan desde sus hogares estas tecnologías por lo cual, los docentes deben estar preparados para enfrentar este reto. En el caso de Mantilla (2017), explica que, al manejar adecuadamente las TIC, las clases son más atractivas y se mantiene la motivación; sin embargo, en el caso contrario, se generan deficiencias en el aprendizaje (Ballester, 2016). Las Tic también favorecen la innovación y los niveles de interés del estudiante (Suárez et al., 2015), aun cuando es de gran importancia desarrollar mayores investigaciones que vayan encaminadas a probar la relación de las tecnologías con la comprensión lectora (Lysenko y Abrami, 2014), desde la lectura digital (Leu et al., 2013).

Acerca de los antecedentes nacionales, se encontró una investigación hecha por Silva, Serrano y Medina (2019) cuyo objeto fue establecer una estrategia didáctica basada en el uso de las TIC para fortalecer la lectura crítica en los estudiantes. La metodología utilizada fue cualitativa, apoyada en la investigación Acción. Los autores establecen que “en el proceso educativo, la lectura además de una actividad lingüística, cognitiva y comunicativa, es una práctica social y cultural que debe promoverse, en sus diferentes niveles” (p. 264). Los resultados establecen que las tecnologías son importantes porque permiten una integración entre la adquisición, destreza, reconocimiento y manejo de ellas, con la forma en la que se abordan los contenidos, dado que a través de ellas se rompen los esquemas del tradicionalismo pedagógico. Las conclusiones muestran que a través de la lectura mediada por las TIC se promueven escenarios favorables de interacción y despliegue de formatos que permiten una lectura dinámica por parte del estudiante, desarrollando así habilidades y capacidades enfocadas al análisis, reflexión y opinión.

En esta misma línea, Romero y Cruz (2019) buscaron motivar a los estudiantes mediante talleres de lectura tradicional a través de herramientas tecnológicas. La metodología fue de enfoque cualitativo. Los resultados evidenciaron que generalmente los estudiantes analizados realizan una lectura superficial, dado que no responden adecuadamente los test de comprensión lectora. Las conclusiones revelaron que “El uso adecuado de las TIC, como herramienta de apoyo, permitió en los estudiantes mayor motivación, participación y gusto por el desarrollo de cada una de las actividades propuestas” (p. 455).

Siguiendo con las investigaciones, Cardozo (2018), en su tesis de maestría, se trazó como objetivo, desarrollar una estrategia didáctica, mediada con TIC, para el mejoramiento de habilidades lectoescritoras en los estudiantes. Metodológicamente, se aplicó una investigación cuasiexperimental desde el enfoque mixto. El autor establece que “la innovación educativa es un proceso que involucra la selección, organización y utilización creativa de elementos vinculados a la gestión Institucional, el currículo o la enseñanza” (p. 23), esto, haciendo referencia a las TIC, como herramienta educativa. Las conclusiones establecieron que es pertinente involucrar estrategias didácticas mediadas con las TIC, en la medida que se favorece la calidad de la educación y ayuda a transformar los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Así mismo, se halló una investigación desarrollada en Bogotá por Aldana (2017), cuyo objetivo fue establecer el impacto de los recursos didácticos apoyados en TIC en la comprensión lectora de los estudiantes. En lo que respecta a la metodología, su paradigma es el crítico-social, y su enfoque es la investigación acción. Las técnicas utilizadas fueron la observación, la encuesta, la entrevista y la discusión grupal. En cuanto a los resultados, se manifiesta que existen deficiencias en la lectura antes de la aplicación, sin embargo después de la estrategia se fortaleció la comprensión lectora, y los estudiantes mejoraron en las categorías literal, inferencial

y crítica, respondiendo positivamente en todos los indicadores de logros; las conclusiones dan cuenta de la pertinencia del uso de recursos apoyados en las TIC para el fortalecimiento de la comprensión lectora, dado que al presentarse de forma innovadora e interactiva, el interés de los estudiantes aumenta.

Cambiando de año, en 2016, Sucerquia y López (2016), propusieron como objetivo general de su investigación, diseñar una estrategia pedagógica mediada por TIC, mejorando los procesos de enseñanza aprendizaje de la lectoescritura en el grado segundo de básica primaria. Los resultados muestran que una de las principales causas de la baja comprensión lectora es la falta de motivación. Sin embargo, a pesar de eso, los estudiantes prefieren leer que escribir. Las conclusiones muestran que los docentes están en la obligación de buscar estrategias para que los estudiantes respondan adecuadamente al aprendizaje, y las TIC, son una herramienta determinante en este proceso.

También, se pudo encontrar una tesis desarrollada en Manizales, por Anacona, Duque y González (2016), la cual presenta como objetivo general potenciar el desarrollo inferencial de la comprensión lectora mediante la aplicación móvil “cuentos infantiles” en los estudiantes de grado cuarto. El diseño metodológico, está centrado en la investigación acción educativa, dado que busca potenciar el desarrollo inferencial de la comprensión lectora. Los resultados mostraron que los niños se encontraban en un desempeño básico en el área de lenguaje, pero después de la implementación de la estrategia esta situación cambió, dado que aumentó el interés por la lectura y la concentración, dado que las actividades se implementaron con una secuencia didáctica. Las conclusiones de los autores dejan ver que “la implementación de la aplicación móvil cuentos infantiles se convierte en una herramienta que potencializa y apoya la labor docente, llevando al aula estrategias innovadoras y haciendo uso de las tecnologías de la información y comunicación” (p. 59).

Este mismo año, Montoya, Gómez y García (2016), desarrollaron una intervención que tuvo como finalidad estudiar la eficacia de la modalidad B-learning para contribuir al mejoramiento de los niveles de comprensión lectora en estudiantes de modalidad presencial de grado sexto; La metodología utilizada es cuantitativa. Los resultados mostraron el impacto positivo en el grupo experimental quienes utilizaron el recurso pedagógico.

Por otro lado, en Ibagué, Muñoz (2015), también realizó su investigación acerca de la comprensión lectora a través del uso de las TIC, lo que la hace pertinente para esta investigación. Su objetivo general fue mejorar los niveles de comprensión lectora a través del uso de las Tic en los estudiantes de grado Séptimo; se utiliza en una metodología de enfoque mixto, cuasi experimental. El investigador concluye que los estudiantes prefieren utilizar el internet para actividades de entretenimiento, sin embargo, la aplicación de guías didácticas virtuales aumentó la motivación de estos y fomentó la participación y el trabajo en el aula. Es así que se concluye

también, que la escuela debe impulsar la práctica de estrategias tecnológicas que contribuyan a mejorar no solo la participación sino el aprendizaje de los estudiantes.

Concluyendo hasta aquí, los antecedentes analizados a nivel nacional, guardan estrecha relación con el propósito de este estudio. Se puede evidenciar que al desarrollar estrategias mediadas por las TIC se desarrollan habilidades especiales en los estudiantes que favorecen pródigamente la comprensión lectora (Silva et al., 2019) (Aldana, 2017). Sin embargo, para que esto sea posible el uso de las TIC debe ser el adecuado, para obtener la motivación y los resultados deseados (Romero y Cruz, 2019), teniendo en cuenta que la innovación educativa involucra compromiso por parte de los docentes y de los estudiantes y logra una transformación en la enseñanza – aprendizaje (Cardozo, 2018), potencializando la labor docente (Anacona et al., 2016). Por su parte, la investigación de Muñoz (2015), también resalta el rol de la escuela en el desarrollo de este tipo de estrategias tecnológicas.

Entre los antecedentes regionales, se pueden mencionar algunos estudios recientes, tales como la investigación realizada por Durán, Rozo, Soto, Arias y Palencia (2018), la cual tuvo como objetivo, fortalecer la comprensión lectora mediante la utilización de herramientas tecnológicas, en pro de aumentar el rendimiento académico de los estudiantes. La metodología utilizada es de tipo cualitativo y su alcance es descriptivo. Los resultados diagnósticos muestran deficiencias en la comprensión lectora, mientras que los resultados post aplicación de la estrategia dejan ver que los estudiantes mejoraron a través de las TIC su comprensión. Las conclusiones muestran que gracias a estas herramientas se mejoró el rendimiento académico, no solo en el área de lengua castellana, sino en las otras áreas.

También se encontró el estudio desarrollado por Buelvas, Zabala, Aguilar y Roys (2017) que tuvo como objetivo reconocer que las TIC son una estrategia para el fortalecimiento de la comprensión e interpretación textual. En cuanto a la metodología, tiene un enfoque mixto, y utilizaron como técnica de recolección de datos, el dialogo, la observación, la encuesta y las actividades formativas. Por su parte, los resultados mostraron que el 89.47% de los estudiantes mostraron cambios en la comprensión e interpretación textual. Los investigadores revelan en sus conclusiones que la educación busca generar estrategias de enseñanza aprendizaje innovadoras, y es aquí donde las TIC contribuyen a fortalecer los conocimientos. Afirman que “al aplicar estrategias pedagógicas mediadas por TIC para la comprensión e interpretación textual, se logra adquirir la atención del estudiante para el desarrollo de las diferentes actividades escolares que contribuyen a su proceso de enseñanza-aprendizaje” (p. 187).

También se puede anotar la investigación desarrollada en Barranquilla por Pasella y Polo (2016), la cual tuvo como objetivo general diseñar estrategias didácticas mediadas por las TIC para el fortalecimiento de la comprensión lectora

de los estudiantes; metodológicamente, se utilizó el paradigma socio-crítico, y un enfoque de investigación cualitativa. Las técnicas utilizadas en la investigación fueron la observación y la entrevista. En cuanto a los resultados, se pudo apreciar que el nivel crítico de los estudiantes es bajo, dado que no sustentan sus opiniones y se les dificulta analizar la intención del autor. Las conclusiones de esta investigación establecen que el diseño de estrategias de secuencia didáctica mediada por las TIC, son útiles para los docentes y que este tipo de actividades deben ser constantes, a fin de lograr el mejoramiento en los procesos de aprendizaje.

Seguidamente, la investigación desarrollada por Álvarez (2016), se centra establecer la relación entre las habilidades en el uso de TIC y la comprensión lectora en estudiantes. En lo que se refiere a la metodología, es de tipo cuantitativo, con un diseño de investigación correlacional. Las técnicas utilizadas para la recolección de información son: la encuesta, la prueba de comprensión lectora y la prueba de habilidades TIC. El autor establece que los resultados muestran que, la relación entre las habilidades en el uso de TIC y la comprensión lectora en estudiantes universitarios de la Barranquilla es significativa positiva, mientras y débil entre las competencias TIC y la comprensión lectora, es decir que si hay una relación entre las habilidades de uso de TIC y la comprensión lectora. Se concluye que, al ser nativos digitales los estudiantes desarrollan una especial familiaridad con aquello que se encuentra relacionado con las TIC y por ende mejora su proceso de aprendizaje.

Otro de los estudios encontrados fue desarrollado por Clavijo, Maldonado y Sanjuanelo (2011), el objetivo de este, fue describir la forma cómo se utilizó la Tecnología de la Información y la Comunicación (TIC) para apoyar el desarrollo de la comprensión lectora en los estudiantes del quinto grado de primaria en una institución de educación básica primaria en Barranquilla y a analizar sus resultados. Su enfoque es cuantitativo, con un diseño cuasi experimental. Se logra concluir que parte del éxito de las estrategias consiste en desarrollar un diagnóstico adecuado del nivel de comprensión lectora; así mismo, se estableció que la participación de los estudiantes en las estrategias diseñadas genera una vinculación activa al proceso de aprendizaje.

Finalmente, los antecedentes regionales, muestran que las TIC son un conjunto de herramientas que sirven para desarrollar estrategias que permitan fortalecer los conocimientos de los estudiantes, y así mismo la comprensión lectora (Buelvas et al., 2017); de igual manera se puede apreciar que algunos autores concluyen que el éxito de estas estrategias radica en la constancia en el tiempo, pues de no ser así se interrumpe el proceso (Pasella y Polo, 2016). En el caso particular de Álvarez (2016), se logró establecer una relación entre las habilidades de uso de TIC y la comprensión lectora, debido a la familiaridad de los estudiantes actuales (del ciclo de primaria y bachillerato) con las TIC, al ser nativos digitales.

2.2 MARCO REFERENCIAL

2.2.1 Marco Teórico

2.2.1.1 Acercamiento al concepto de Lectura

La lectura es considerada una habilidad o destreza que usan las personas para adquirir información y registrarla en diversos formatos. El acto de leer es un proceso que abarca múltiples aspectos: el registro de los símbolos gráficos, su estructuración de conceptos, sentencias y formas más elaboradas de organización del lenguaje, constituyen elementos de un complejo proceso de aprendizaje. Según Cuellar y Muñoz (2011) “repetir este proceso es un verdadero entrenamiento mental, que permite aliviar el esfuerzo que realizamos para la adquisición de nuevos conocimientos” (p. 22).

Siguiendo en este razonamiento, el Ministerio de Educación Nacional (MEN, 1997) establece que “el acto de leer se entenderá como un proceso significativo y semiótico cultural e históricamente situado, complejo que va más allá de la búsqueda del significado y que en última instancia configura al sujeto lector”, lo cual es reafirmado por los estándares de la educación, al exponer que “la pedagogía de la literatura obedece a la necesidad de consolidar la tradición lectora en las y los estudiantes a través de la generación de procesos sistemáticos que aporten al desarrollo del gusto por la lectura” (MEN, 2006, p. 25).

La lectura es entendida como una habilidad compleja que se puede segmentar en subhabilidades o habilidades más simples, las cuales deben ser enseñadas – aprendidas de forma descontextualizada y en una secuencia determinada. De estas subhabilidades, la decodificación es considerada como la primera de la secuencia ya que es la que se configura como prerequisite de las demás y ello en base, entre otras a las ideas básicas: leer es decodificar, la identificación de palabras es considerada como la habilidad fundamental. La lectura es un proceso guiado por el conocimiento del código, la decodificación de las palabras garantiza la comprensión lectora. (Castañeda, Chica y Montaña, 2008, p. 10).

Leer no es solo identificar los caracteres que forman parte de una palabra, sino darles sentido a estos para poder entender su inferencia en el contexto general. La lectura es entendida por Doman, (como se citó en Corral, 1997) “como una de las más altas funciones del cerebro humano, cuyo aprendizaje favorece al desarrollo intelectual del niño” (p. 70), precisamente porque le permite asociar la lectura al reconocimiento de una palabra o frase.

2.2.1.2 Comprensión de Lectura

Cuando se inicia el proceso de lectura, es importante llevar a los niños a que logren una comprensión de lo que leen. Sobre este concepto, Castañeda, Chica y Montaña (2008) afirman que la comprensión lectora es el “saber dialogar con los conocimientos que aporta el escritor, que de antemano debe considerar que dichos conocimientos son expuestos para determinados lectores... no todos los lectores tienen exactamente los mismos conocimientos” (p. 12). Hecho que permite señalar los factores determinantes dentro del proceso de comprensión de lectura, en la medida que, si todos los estudiantes interpretan de manera diferente los textos leídos, se podrán enriquecer las socializaciones desde las diferentes perspectivas de los estudiantes (Olson, 2009). Por este hecho, se hace aún más importante que el docente genere estrategias para incentivar la comprensión lectora en los discentes.

En las últimas décadas, Daniel Cassany se ha caracterizado por realizar diversos estudios relacionados con el proceso lector y la literacidad crítica. En el caso de la comprensión Cassany (2008) expone que los estudios realizados sobre comprensión lectora, muestran lo que se encuentra en la mente del lector al momento de realizar la lectura, en la medida que los conocimientos previos del lector aportan datos importantes para el análisis del discurso que este leyendo en este momento. Cassany (2008) establece que, en el proceso de lectura, “cada lector aporta su conocimiento cultural y elabora un significado particular del texto que se está leyendo, construyendo significados diferentes para un mismo texto”, constituyéndose éste, en la reflexión o comprensión lectora de cada individuo. Otro de los factores que relaciona Cassany en cuanto a la comprensión lectora, es el contexto o la época en la cual se desarrolla la lectura, en la medida que, dependiendo de la situación cronológica mencionada, el lector este podrá hacer una reflexión que contenga matices diferentes a la época en la que se realizó el documento.

Desde la perspectiva de Ferreiro (2012), los niños son el futuro del aprendizaje y estos no necesitan ser motivados para que aprenda en la medida que aprender es tu oficio. Sin embargo, está autora manifiesta qué para los niños es importante ver en los adultos actuaciones positivas en cuanto a la lectura y el aprendizaje, pues lo que ellos consideran importante para los adultos igual será importante para ellos, y ante esto, si el niño, nota que, “letras son importantes para los adultos (sin importar por qué y para qué son importantes) van a tratar de apropiarse de ellas”. Asimismo, Ferreiro (2012) afirma que “si el niño ha estado en contacto con lectores antes de entrar a la escuela, aprenderá más fácilmente a escribir y leer que aquellos niños que no han tenido contacto con lectores”.

En concordancia con lo anterior, Machado (2007) establece que el papel del adulto en cuanto al estímulo de la lectura en los niños es fundamental, debido a que, en la educación en las nuevas generaciones, el ejemplo es uno de los medios más

poderosos de los que la humanidad dispone para aprender, más aún cuando este ejemplo proviene de los seres a los cuales el niño ama y admira, como es el caso de sus padres, hermanos, o profesores. Es importante también, tener en cuenta, que los niños hacen el papel de esponjas, que reciben del ambiente todos esos conocimientos que ellos consideran que les permitirán crecer de manera adecuada, a fin de ser iguales a las personas que los rodean. Por esta razón se hace necesario que en la etapa inicial de aprendizaje los niños reciban ejemplos positivos de aprendizaje por parte de las personas que están a su lado.

2.2.1.3 Aprendizaje Significativo

El psicólogo estadounidense David Ausubel criticaba la enseñanza tradicional pues le parecía poco eficaz, y afirmaba que el aprendizaje solo era posible si el estudiante utilizaba los conocimientos que ya tenía estructurados, y los relaciona con el nuevo aprendizaje. Según Ausubel el aprendizaje del estudiante estriba en la estructura cognitiva previa, que se relaciona con la nueva información, entendiéndose por estructura cognitiva, al conjunto de conceptos e ideas que un individuo posee en un determinado campo del conocimiento. En sus teorías hacen especial énfasis en el hecho de que, el papel del aprendizaje receptivo y de la enseñanza expositiva no es eficaz, considerando que el aprendizaje memorístico y significativo y el aprendizaje receptivo y de descubrimiento son dimensiones distintas, y que el hecho de considerar equivalentes el aprendizaje receptivo con el aprendizaje memorístico es una consideración errada.

A consideración de este autor, “aprender es sinónimo de comprender. Por ello, lo que se comprenderá será lo que se aprenderá y recordará mejor porque quedará integrado en las estructuras de conocimientos de cada quien” (Ausubel, Novak y Hanesian, 1983, p. 43).

Además, Dávila, también, reconoce entre las ventajas del aprendizaje significativo sobre el memorístico (Dávila, 2010).

Ejemplo:

- Produce una retención más duradera de la información. Modificando la estructura cognitiva del alumno mediante reacomodos de la misma para integrar a la nueva información.
- Facilita el adquirir nuevos conocimientos relacionados con los ya aprendidos en forma significativa, dado que al estar clara mente presentes en la estructura cognitiva se facilita su relación con los nuevos contenidos.
- La nueva información, al relacionarse con la anterior, es depositada en la llamada memoria a largo plazo, en la que se conserva más allá del olvido de detalles secundarios concretos.

- Es activo, pues depende de la asimilación deliberada de las actividades de aprendizaje por parte del alumno.
- Es personal, pues la significación de los aprendizajes depende de los recursos cognitivos del alumno (conocimientos previos y la forma como éstos se organizan en la estructura cognitiva).

Esta teoría se toma por la necesidad de identificar la importancia de los conocimientos previos en los procesos educativos, la forma de generar un aprendizaje significativo y las ventajas de este para los estudiantes. Se considera que este referente es valioso para la investigación en la medida que señala la enseñanza tradicional como poco eficaz, dando así, un respaldo al uso de estrategias didácticas, tal como se plantean en esta investigación.

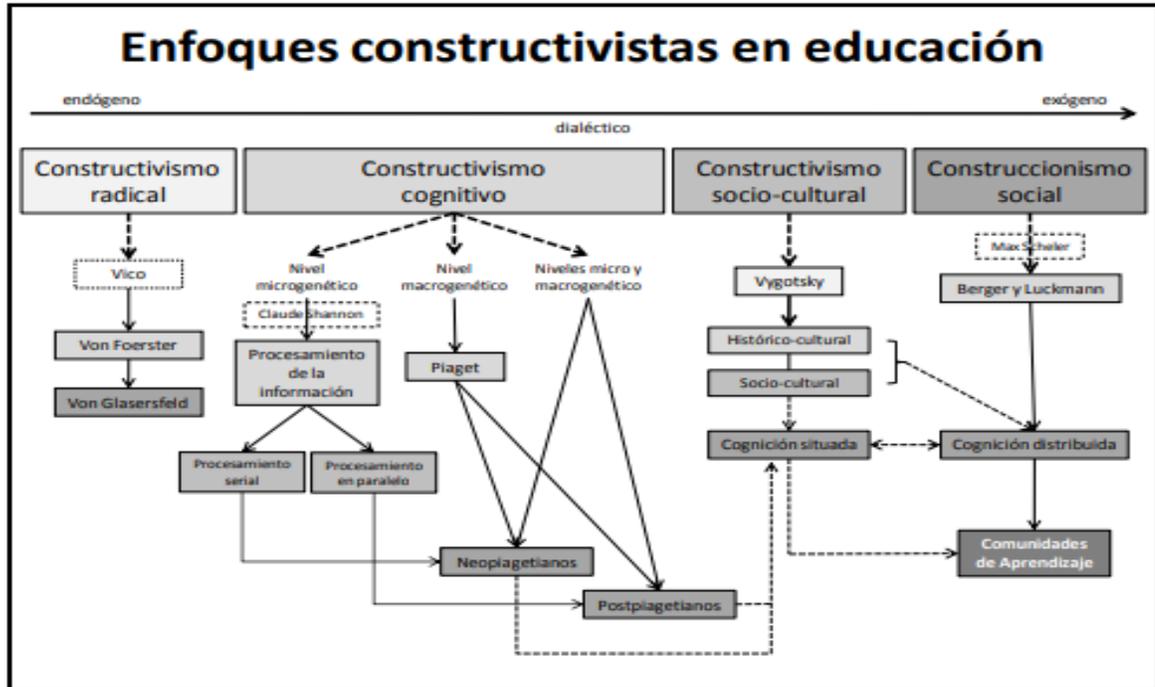
2.2.1.4 Modelo de Aprendizaje Constructivista

El modelo constructivista enfoca su mirada en entender el aprendizaje como el producto resultante de un proceso de construcción personal-colectiva de nuevos conocimientos, partiendo de aquellos conocimientos previos que el individuo ha adquirido a través del tiempo; para ello se presupone la colaboración de los docentes y demás compañeros. A diferencia de lo que diversas corrientes constructivistas opinan construir no es crear algo nuevo, sino generar aprendizaje partiendo del conocimiento adquirido y mezclado con categorías universales (Serrano y Pons, 2011).

Además de lo anterior, es importante señalar que hay enfoques constructivistas de educación que varían según diversos autores; en el caso de Serrano y Pons (2011) existen cuatro enfoques, tal como se aprecia en la figura 2; en el extremo izquierdo se puede apreciar el constructivismo radical, en donde prima la individualidad y deja de lado el elemento social. Los enfoques intermedios tales como el cognitivo, consideran que el elemento social sirve de apoyo en la adquisición de conocimiento, mas no es necesario del todo. Y en cuanto al constructivismo sociocultural, el elemento social es una condición necesaria, pero no es considerada suficiente en el proceso de construcción de conocimiento.

Por otro lado, en el extremo derecho Serrano y Pons (2011) ubican el constructivismo social en donde el elemento social tal como lo indica su nombre es una condición fundamental para la construcción de conocimientos, y es justamente el tipo de constructivismo que se vuelve determinante en la presente investigación.

Figura 4. Enfoques constructivistas en educación



Fuente: Serrano y Pons (2011)

La teoría constructivista tiene como sus representantes más destacados a Jean Piaget, David Ausubel y David Jonassen, para quienes el constructivismo es una teoría que busca explicar la naturaleza del conocimiento humano. Esta teoría asume que nada proviene de la nada y que el conocimiento previo permite que surja el nuevo conocimiento. En esta teoría el aprendizaje es subjetivo dado que cada persona lo va modificando a la luz de sus experiencias.

Tabla 1. Constructivismo según sus representantes

Autor	Teoría
Jean Piaget	El aprendizaje no es una manifestación espontánea de forma aislada, es una actividad indivisible conformada por los procesos de asimilación y acomodación, el equilibrio resultante le permite a la persona adaptarse activamente a la realidad, lo cual constituye el fin último del aprendizaje
David Ausubel	Distingue entre aprendizaje receptivo, repetitivo, memorístico (no significativo) y aprendizaje significativo receptivo, ambos pueden producirse en situación escolarizada, a partir de la clase magistral y

la metodología expositiva, con material audiovisual o con recursos informáticos. Distingue tres tipos de aprendizaje significativo: el aprendizaje de representaciones, el aprendizaje de conceptos y el aprendizaje de proposiciones

David Jonnasen

Plantea tres modalidades: aprender sobre la computadora, donde el objetivo es lograr una cultura y alfabetización informática; aprender desde la computadora, en este caso se caracteriza por una “enseñanza programada”, es decir una instrucción autónoma como es el caso de enciclopedias; en el último caso comenta el aprender con la computadora, en donde la computadora se percibe como un recurso más en el proceso de aprendizaje, por lo tanto será una herramienta de apoyo para los alumnos y para el profesor.

Fuente: Elaboración propia con base en Campo (201).

2.2.1.5 Aprendizaje Multimedial de Mayer

La expresión alfabetización digital se utiliza para referirse a la capacidad de leer y entender textos en multimedia. Gilster (1997) es considerado el máximo exponente de la alfabetización digital, y define la alfabetización digital como “la capacidad de comprender y utilizar la información en múltiples formatos, y de fuentes varias cuando se presentan a través de ordenador” (p. 82). Ante este hecho, se puede inferir que el aprendizaje multimedial es de gran utilidad en la actualidad, dada la era digital en la que se vive actualmente.

En virtud de lo anterior es importante señalar que para Mayer (2005), “El aprendizaje Multimedial es aquel que en un sujeto logra la construcción de representaciones mentales ante una presentación multimedia, es decir, logra construir conocimiento”. Para Mayer existen dos canales de procesamiento de información y dos maneras de acercarse a ellos: Como primer canal, está el modo de la presentación que se concentra en cómo es presentado al estímulo de quien va a aprender; el segundo son las modalidades sensoriales que están más enfocadas en la manera en la que quien aprende procesa inicialmente los materiales presentados. El análisis del texto se realiza primeramente en el canal visual, mientras que, en el segundo, las palabras impresas son procesadas en el canal visual primeramente y luego los sonidos se asimilan en el canal auditivo.

Ahora bien, es de señalarse que la teoría multimedial del aprendizaje implica dos canales para procesar la información: uno verbal y uno visual, para este autor, cada canal tiene una capacidad limitada de procesamiento. Asimismo, esta teoría implica la existencia de tres tipos de almacenaje en la memoria: memoria sensorial, memoria de trabajo y memoria de largo plazo. Por último y no menos importante, implica cinco tipos de procesos cognitivos: la selección de palabras, la selección de imágenes, la organización de palabras, la organización de imágenes, y la integración.

2.2.1.6 Didáctica

El concepto de didáctica ha sido abordado por diversos autores; en el caso de Jiménez (2011), explica que la didáctica es una “disciplina científico-pedagógica que tiene como objeto de estudio los procesos y elementos existentes en la materia en sí y el aprendizaje” (Jiménez, 2011); para esta autora, la didáctica tiene entre sus objetivos, ocuparse de métodos prácticos de enseñanza que permiten materializar las directrices de las teorías pedagógicas; señala además que, la didáctica es una ciencia, que influye de manera positiva en el proceso de enseñanza-aprendizaje con el fin de conseguir la formación intelectual del estudiante.

Para Navarro y Piñero (2012), la didáctica es la disciplina que estudia técnicas, procedimientos, estrategias y métodos para mejorar el proceso de enseñanza para que los estudiantes aborden de manera amplia, profunda y significativa el conocimiento en los diferentes procesos de aprendizaje.

También se puede señalar que, la didáctica permite influir en el proceso de aprendizaje, porque se saca a los estudiantes de la metodología de enseñanza tradicional, para ofrecerles nuevas estrategias para asimilar el conocimiento. A su vez, retoma la importancia del proceso de enseñanza, pero en ella, son los docentes los que abandonan el lugar central y dejan de ser fuente de conocimiento y pasan a ser guías y facilitadores para el uso de los recursos y las herramientas necesarias para el desarrollo de las destrezas (De la Torre y Domínguez, 2012).

A continuación, la tabla 2 muestra algunos factores que contribuyeron en el desarrollo de la didáctica en la década del 80 en el siglo XX.

Tabla 2. Factores facilitadores de la Didáctica en el siglo XX

Contextos	Factores	Manifestaciones
Científico epistemológico	y Aparecen y se desarrollan nuevas formas de entender y construir el conocimiento científico, fruto de la experiencia práctica y de	Aparecen nuevas formas metodológicas para la obtención del conocimiento científico, cuyo centro es la esencia de los problemas que los

	investigación científica. Un cuestionamiento al positivismo como paradigma lineal y objetivista y único método del conocimiento científico	generan. La interpretación y la crítica alcanzan un protagonismo importante	La
Social	La incursión en la postmodernidad es más frecuente e intensa y el desarrollo de la sociedad del conocimiento más acelerado, exigente y necesario.	Las instituciones educativas enfrentan nuevas exigencias, sobre la base del surgimiento de otras formas de pensamiento, de percibir e interpretar la realidad, de relaciones humanas, de enseñar y aprender y de actuar en la práctica.	
Profesional	Cambio de roles	Se introducen nuevas formas organizativas en las instituciones educativas y aparecen otros contextos para la formación, lo que genera cambios en el rol profesional del docente en concordancia con el nuevo contexto	

Fuente: Abreu, Gallegos, Jácome, & Martínez (2017, p. 87)

Por otro lado, según lo expuesto por Buitrago (2008) la didáctica es entendida como la técnica que facilita la transmisión de saberes de forma coherente y lúcida, para que permanezcan en los estudiantes. En este proceso la enseñanza se centra en el discente y por ende toda la fuerza se pone en este como constructor y posibilitador del saber.

2.2.1.7 Estrategias didácticas

Para Medina y Mata (2009), las estrategias didácticas, son procedimientos que favorecen el aprendizaje del estudiante, a través de técnicas las cuales tienen como objetivo común procurar que la formación impartida, llegue al estudiante de forma placentera pero que cumple con las exigencias que la modernidad exige: una enseñanza basada en competencias, donde el educando aprenda haciendo, pero sin dejar su formación actitudinal.

Otra definición que puede tenerse en cuenta es la de Bravo (2008) quien establece que una estrategia didáctica “constituye los escenarios curriculares de organización de las actividades formativas” (p.34). Para Delors (1996), la escuela debe enseñar a ser, conocer y aprender a vivir juntos, de acuerdo con esto, se busca formar determinadas estrategias en los estudiantes y al mismo tiempo, construir y afianzar competencias teniendo como guía la formación humana integral, la transversalidad, la apertura mental, la flexibilidad, las demandas sociales del saber mediante la continua reflexión sobre la práctica.

Ahora bien, al respecto es importante mencionar que, “a diferencia de la docencia tradicional, las estrategias didácticas basadas en competencias, implica una estrategia para la construcción, deconstrucción y reconstrucción continua de la práctica pedagógica a partir de la reflexión que hace el mismo docente sobre su proceder” (Tobón, 2005, p. 197), por ende, el maestro y maestra debe buscar en el estudiante la reflexión sobre sus experiencias escolares y cotidianas

2.2.1.8 La Tecnología

Durante los últimos años, se han experimentado notables acercamientos a la tecnología, y en términos generales se estima que la humanidad vive en una era tecnológica desde hace más de dos décadas; sin embargo, es imperante la necesidad de aclarar algunos conceptos tales como el de Tecnología. Cegarra (2012) establece que la tecnología es más antigua incluso que la ciencia, y tan antigua como la humanidad, en la medida que se considera tecnología al “conjunto de conocimientos propios de un arte industrial que permite la creación de artefactos o procesos para producirlos” (p. 19). Ante esto, la invención de la rueda, y demás útiles de piedra, es considerada por este autor como tecnología.

Por otra parte, Ceballos (1998) señala la tecnología como la actividad humana que tiene como finalidad resolver problemas y satisfacer necesidades a través de la transformación del entorno y la naturaleza a través del uso de recursos y conocimientos específicos. Esta actividad ha ido evolucionando con el pasar de los años de la mano con la necesidad de información que prima en el hombre. Un sinnúmero de autores ha descrito el origen de las tecnologías y su inminente evolución acelerada, lo que es representativo para esta investigación y permite abordar el tema con mayor claridad. Uno de ellos es el sociólogo español Manuel Castells, quien habla de un paradigma tecnológico y señala cinco elementos que lo definen:

- La información es fundamental en el desarrollo de las tecnologías existentes y este componente se define como el eje central de las mismas.
- La capacidad de penetración de los efectos de las nuevas tecnologías, en la medida que dicha información es fundamental para todas las actividades que desarrolla el ser humano.

- La lógica de interconexión de todo sistema que hace uso de las tecnologías, dado que solo de esta forma es posible que se generen nuevas innovaciones en el desarrollo de estas, partiendo de las necesidades de las personas.
- La flexibilidad que permite modificar los componentes de las tecnologías, a fin de lograr una evolución considerable de cada nueva tecnología, para que esta supere verdaderamente a la anterior.
- La revolución tecnológica como convergencia de las tecnologías en un sistema integrado que permite integrar las antiguas tecnologías a las actuales, haciendo indistinguibles las fallas iniciales. (Castells, 1999, pp. 29-33).

Ahora bien, la tecnología es un elemento fundamental en el desarrollo y evolución del pensamiento humano, por esta razón no debe ser un elemento aislado de los procesos educativos y menos aún de las actividades que significan desarrollo de las competencias intelectuales, personales y laborales de las personas.

2.2.1.9 Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la educación.

Las TIC se han constituido como una herramienta que favorece la interacción de los individuos con la tecnología y desde una perspectiva positiva de su uso se distinguen varios beneficios. Entre las principales ventajas de las TIC para los estudiantes se encuentran las siguientes:

- Permite a los estudiantes acceder a múltiples recursos educativos para estudiar y hacer sus tareas
- Los estudiantes aprenden en menos tiempo en comparación con el aprendizaje tradicional.
- El trabajo con tecnología es muy motivador.
- Hay una mayor cercanía con el profesor a través de cuentas Skype o Messenger.
- Acceso a materiales en cualquier tiempo y lugar, permitiendo la flexibilidad en los estudios.
- Desarrolla la habilidad de búsqueda. (Díaz, 2016).

En general se puede decir que en relación con el ámbito educativo las TIC favorecen el aprendizaje y la obtención de información necesaria para el desarrollo de las actividades curriculares “eliminando las barreras de tiempo y espacio en el desarrollo de las enseñanzas (...) ofrece la posibilidad de desarrollar habilidades de expresión escrita, gráfica y audiovisual” (Díaz, 2016, p. 48).

Las ventajas mencionadas anteriormente muestran la forma en la que el uso de las TIC puede llegar a favorecer la educación, a través del acceso a múltiples

recursos educativos, internet, software y hardware, multimedia, etc. Así como la motivación que estas ejercen en los estudiantes al salir de la educación tradicional; la interacción estudiante- docente y estudiante- estudiante, que favorece el trabajo en equipo; sin dejar de lado las habilidades y competencias que se adquieren a raíz de la manipulación permanente de las TIC. Estas ventajas de igual forma se vuelven parte de la justificación de la investigación al mostrar la pertinencia de vincularlas al proceso educativo.

Sin duda alguna, la incorporación de las TIC en el proceso educativo posee dos lados, uno positivo en el que los docentes se apoyan en herramientas tecnológicas que en gran medida favorecen la didáctica de las clases (Cabero, 1998) y otro en el que la exterioridad de las TIC distrae a los estudiantes de su rol de aprendiz y el hecho de que no surgieron en el ámbito educativo, sino como un complemento de este (Schalk, 2010). Primero es importante analizar que al integrar las TIC en la Educación se asume una situación compleja que implica la participación de los docentes, estudiantes, apoderados, los directores y administrativos (Schalk, 2010), para lo cual es indispensable un proceso de formación docente a fin de alcanzar un óptimo uso de estas tecnologías.

Ahora bien, el papel de las TIC es facilitador, puesto que sirve de puente para acceder al conocimiento, y lograr que el estudiante aprenda desde la práctica, creando así nuevos canales de comunicación y participación, que generan competencias y habilidades apropiadas para el aprendizaje de las ciencias (Herrera, 2014).

Es así, que desde el punto de vista positivo hay que mencionar que “la integración de las tecnologías de la información en las escuelas es un proceso que requiere de actores con las competencias tecnológicas necesarias para efectuar tal emprendimiento” (Filippi, 2009), dado que no solo se trata de aparatos tecnológicos, sino en el desarrollo de competencias para el uso adecuado de estos aparatos. Filippi (2009) plantea que el cambio tecnológico es posible siempre y cuando los recursos humanos que intervienen en el proceso de aprendizaje estén preparados para ese cambio, y a su vez se promueven las estrategias pedagógicas que estimulan la autonomía y creación de los estudiantes en el aprendizaje y en los laboratorios de informática (Schalk, 2010, p.13).

2.2.1.10 Aplicaciones

Una aplicación informática sirve para ahorrar tiempo y dinero al usuario y, por eso, constantemente nuevas aplicaciones son desarrolladas ya sea por usuarios básicos, avanzados o programadores, a los efectos de simplificar el uso de un ordenador lo más posible (Bembibre, 2009).

Para la informática, una aplicación es uno de diversos tipos de programas de computación diseñados especialmente para cumplimentar una función o

actuar como herramienta para acciones puntuales del usuario. A diferencia de otros programas como los sistemas operativos, los lenguajes de programación y otros, la aplicación tiene el único y principal fin de realizar una tarea específica, a menudo básica y de rápido y fácil uso para el usuario común no avanzado (Bembibre, 2009).

2.2.1.11 Aplicaciones móviles

Una aplicación móvil es un programa que usted puede descargar y al que puede acceder directamente desde su teléfono o desde algún otro aparato móvil (Comisión Federal de Comercio, 2018). Son aplicaciones diseñadas para cumplir una función específica que se acerque a las necesidades del usuario, en cuanto a rapidez y efectividad, razón por la cual están diseñadas para hacer parte de los dispositivos móviles.

2.2.2 Marco Conceptual

El primero de los conceptos importantes en esta investigación es el de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), entendidas estas como un conjunto de herramientas que han llegado a la Educación de manera espontánea, en áreas de cultivar en los estudiantes competencias tecnológicas que les ayuden no solo en lo personal sino en lo profesional, por esta razón diversos autores han tratado de vincularlas a las estrategias propuestas como parte de la innovación educativa, uno de ellos es Schalk (2010), quien a través de diversas conferencias a docentes ha mostrado las ventajas que poseen las TIC en la educación a pesar de haber surgido fuera del currículo.

En el caso particular de la presente investigación, esas tecnologías se ven representadas por las aplicaciones móviles, o en singular aplicativo móvil, que viene siendo el segundo concepto a abordar. Desde los conceptos desarrollados por los diferentes autores se puede entender que un aplicativo móvil hace parte de las herramientas TIC, en la medida que se considera que este es una aplicación informática diseñada para ser ejecutada en teléfonos inteligentes, tabletas y otros dispositivos móviles (Gómez, 2019). La abreviación conocida para referirse al termino Aplicativo móvil es APP.

Al interconectar estos conceptos, la principal relación que tienen en este estudio es la búsqueda de aprendizaje, que no es otra cosa que el proceso mediante el cual se modifican o adquieren destrezas, habilidades o conocimientos (Ausubel, et al., 1983). Por esta razón es importante desarrollar estrategias que permitan optimizar los procesos de aprendizaje, porque es una forma de garantizar a los estudiantes la adquisición de dichos conocimientos.

Existen diversos tipos de aprendizaje, de los cuales se pueden señalar en esta investigación como relevantes los siguientes:

- Aprendizaje multimedial: es el aprendizaje que implica un canal visual y verbal por medio de los cuales se logra la construcción de conocimiento a través de representaciones mentales con apoyo de presentaciones multimedia (Mayer, como se citó en Latapie, 2007),
- Aprendizaje significativo: es el aprendizaje que surge al mezclar los conocimientos previos con la experiencia propia del individuo, en la medida que este aprendizaje genera un nuevo conocimiento que surge del mismo individuo (Ausubel, et al., 1983).
- Aprendizaje constructivista: este tipo de aprendizaje se centra esencialmente en la persona que aprende (Santiuste, 2005).

Partiendo entonces de los conceptos emitidos sobre los tipos de aprendizaje es necesario señalar otros conceptos derivados de ellos, como lo son las competencias, y el constructivismo.

Las competencias son el conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes que poseen o adquieren las personas, las cuales les ayudan a comprender y transformar el mundo en el que viven (Ministerio de Educación Nacional, 2006). Por lo general se habla de competencias desde diferentes contextos, el laboral, el personal y el educativo son algunos de ellos, en este caso, conciernen las competencias educativas.

Para el óptimo desarrollo del aprendizaje se hace necesario que los estudiantes desarrollen competencias educativas que vayan desde la comunicación, hasta el manejo de las tecnologías, por esta razón, en el presente documento se promueven competencias comunicativas, científicas, ciudadanas, de explicación de fenómenos, de indagación y digitales.

Sobre el concepto de constructivismo, es importante señalar que es la visión del aprendizaje en el cual se da importancia a los conocimientos previos, a fin de construir significados partiendo de las capacidades propias del individuo (Santiuste, 2005). El constructivismo fomenta el desarrollo de las habilidades propias de las personas, ubica como eje central al estudiante y sale del esquema tradicional donde el docente es el núcleo del proceso educativo.

El constructivismo es la corriente pedagógica basada en la teoría del conocimiento constructivista que postula la necesidad de entregar a los discentes las herramientas que les permitan construir su propio conocimiento. Sus principales autores representantes son Jean Piaget y Lev Vygotski.

No se puede dejar de lado la motivación que puede ejercer el uso de estas tecnologías en los estudiantes, y ante esto se incluye como un concepto más,

entendido por Santrock (2002) como las razones que determinan el comportamiento de las personas y hacen que el comportamiento de los individuos sea motivado, vigoroso, dirigido y sostenido. Y entonces, se considere la motivación es el impulso que le permite a los estudiantes desarrollar un aprendizaje significativo, que realmente permanezca en su memoria de forma permanente.

Finalmente, la didáctica es entendida como la disciplina que influye positivamente en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los individuos (Jiménez, 2011). Esta ciencia es una de las diferentes ramas de la pedagogía, y se encarga de buscar estrategias, metodologías y técnicas que contribuyan al mejoramiento del aprendizaje. Esta ciencia se basa en los conocimientos previos de la pedagogía y los concreta integrando a ellos el uso de recursos didácticos, siempre evaluando los resultados de las estrategias desarrolladas (Pinto, 2013).

3. DISEÑO METODOLÓGICO

3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

El tipo de investigación es cualitativa, la cual “proporciona profundidad a los datos, dispersión, riqueza interpretativa, contextualización del ambiente o entorno, detalles y experiencias únicas. También aporta un punto de vista “fresco, natural y holístico” de los fenómenos, así como flexibilidad” (Hernández, Fernández y Baptista, 2015, p. 17), tal como es el caso de la presente investigación que requirió analizar el uso de las aplicaciones móviles para mejorar la comprensión lectora en estudiantes de la Institución Educativa Ranchería.

El enfoque de la Investigación es la Investigación Acción Participativa entendida como “un proceso dialéctico continuo en el que se analizan los hechos, se conceptualizan los problemas, se planifican y se ejecutan las acciones en procura de una transformación de los contextos, así como a los sujetos que hacen parte de estos” (Calderón y López, 2011, p. 3). Este tipo de investigación facilita el proceso de análisis en la población objeto de estudio en la medida que permitió interactuar en el contexto de la comunidad educativa (docentes y estudiantes) para poder hacer un diagnóstico apropiado.

3.2 HIPÓTESIS

La implementación de aplicaciones móviles como parte de la didáctica del docente, permite coadyuvar al fortalecimiento de la comprensión lectora de los estudiantes de grado quinto de la Institución Educativa Ranchería.

3.3 VARIABLES O CATEGORÍAS

Las variables de la presente investigación son:

Variable dependiente:

- Comprensión lectora: es la capacidad para entender lo que se lee, tanto en referencia al significado de las palabras que forman un texto, como con respecto a la comprensión global del texto mismo (Cassany, 2005).

Variable independiente:

- Aplicaciones móviles: son aquellos programas o aplicaciones que nos permiten tener acceso a la información a través de dispositivos móviles, y

están a disposición de todas las personas, en la mayoría de los casos, de manera gratuita. El uso y aplicación que se le da a estas herramientas, va a depender de las necesidades y características de cada usuario (Cabero, 1998).

3.4 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES O DESCRIPCIÓN DE CATEGORÍAS

Tabla 2. Operacionalización de variables

Tipo y nombre de la variable	Descripción	Dimensiones	Indicadores	Técnicas e Instrumentos
Variable dependiente: Comprensión Lectora Tipo de variable: Cualitativa	Es la capacidad para entender lo que se lee, tanto en referencia al significado de las palabras que forman un texto, como con respecto a la comprensión global del texto mismo (Cassany, 2005).	Comprensión Literal	Identifica ideas principales	Técnicas: Entrevista Encuesta evaluativa
			Relaciona el título y el texto	
			Formula relaciones y comparaciones	
		Comprensión Inferencial	Elabora esquemas de transformación	
			Emite juicios de lo leído	
			Decodifica información	
Comprensión Crítica	Identifica las falacias de razonamiento	Instrumento: Guion de entrevista Cuestionario		
	Analiza la información novedosa			
	Establece analogías			
			Establece premisas	
			Establece relaciones analógicas	

Fuente: elaboración propia

Tabla 3. Operacionalización de variables

Tipo y nombre de la variable	Descripción	Dimensiones	Indicadores	Técnicas e Instrumentos
Variable independiente: Aplicaciones móviles	Son aquellos programas o aplicaciones que nos permiten tener acceso a la información a través de dispositivos móviles, y están a disposición de todas las personas, en la mayoría de los casos, de manera gratuita. El uso y aplicación que se le da a estas herramientas, va a depender de las necesidades y características de cada usuario (Cabero, 1998).	Conocimiento	Reconoce los conceptos de aplicaciones móviles Identifica las diferentes aplicaciones móviles que fomentan la lectura	Técnicas: Entrevista Encuesta evaluativa
		Uso	Reconoce las rutas para acceder a las aplicaciones móviles Utiliza adecuadamente las aplicaciones móviles Desarrolla las actividades propuestas Analiza la información contenida en las aplicaciones	
Tipo de Variable Cualitativa				Instrumento: Guion de entrevista Cuestionario

Fuente: elaboración propia

3.5 POBLACIÓN Y MUESTRA

La población objeto de estudio, correspondió a los estudiantes de quinto grado de la Institución Educativa Ranchería, los cuales suman en total, 50 estudiantes. Sus edades oscilan entre los 9 y 12 años. De los 50 estudiantes, 28 son niños y 22 son niñas, predominando así el sexo masculino. Se seleccionó esta población en la medida que los estudiantes desde cuarto de primaria empiezan a leer textos digitales y otros tipos de textos, pero en algunos casos se les dificulta la lectura o la comprensión lectora.

El tipo de muestreo utilizado es el no probabilístico por conveniencia. “En las muestras no probabilísticas, la elección de los elementos no depende de la probabilidad, sino de causas relacionadas con las características de la investigación o de quien hace la muestra” (Hernández, Fernández y Baptista, 2015, p. 176); este tipo de muestreo se consideró apropiado, para la investigación al ser esta cualitativa. La muestra seleccionada fue por conveniencia, de 15 estudiantes y 3 docentes.

En cuanto a los criterios de inclusión para los estudiantes se encuentran relacionados con la disponibilidad para la participación en la investigación, en la

medida que, por la interrupción de las clases, la intervención planteada, se realizó sólo con los estudiantes que además de tener la intención de participar, cuenten en sus casas con los dispositivos móviles y la conectividad para desarrollar las actividades.

En este punto es necesario aclarar que por la pandemia derivada del Covid 19, las clases presenciales fueron suspendidas y en los colegios oficiales, las clases se han seguido a través de guías físicas. Sin embargo, existe un modelo de educación virtual disponible para aquellos estudiantes que cuenten con los dispositivos y conexión. Para el grado quinto, el número de estudiantes es de 15.

En cuanto a los docentes, el criterio es que estén relacionados con el área de Lengua Castellana y/o Tecnología, a fin de realizar una evaluación objetiva de la herramienta utilizada.

3.6 PROCEDIMIENTO

El desarrollo de esta investigación se llevó a cabo en cuatro fases: caracterización, diseño, implementación y evaluación, las cuales se presentan en la Tabla 3.

Tabla 3. Fases metodológicas

Fase	Objetivo	Actividades
Fase 1 Caracterización	Diagnosticar la comprensión lectora de los estudiantes de quinto grado de la Institución Educativa Ranchería de Sahagún, Córdoba	<ul style="list-style-type: none"> • Revisión bibliográfica de las teorías relacionadas. • Análisis de las pruebas externas (Saber). • Diseño de la prueba diagnóstica. • Aplicación de la prueba. • Análisis de los resultados de la prueba. • Construcción del diagnóstico.
Fase 2 Diseño	Diseñar un repositorio de actividades virtuales apoyadas en el uso de aplicaciones móviles, como estrategia didáctica para el mejoramiento de la comprensión lectora en estudiantes de quinto grado	<ul style="list-style-type: none"> • Identificación de las debilidades encontradas en el diagnóstico. • Revisión documental relacionada con las aplicaciones móviles y la comprensión lectora. • Selección de las actividades virtuales que se desarrollaran. • Diseño de las actividades

Fase 3 Implementación	Implementar el uso de aplicativos móviles para el desarrollo de las actividades virtuales diseñadas.	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitación de los estudiantes en el manejo de la aplicación móvil a través de una cita a través de zoom. • Presentación de las actividades contenidas en la aplicación. • Implementación de la aplicación en los estudiantes.
Fase 4 Evaluación	Evaluar la implementación de la estrategia diseñada.	<ul style="list-style-type: none"> • Construcción de la prueba evaluativa a través de una escala de Likert. • Aplicación de la prueba. • Análisis de los resultados de la evaluación.

Fuente: Elaboración propia

3.7 INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

Tabla 4 Diagnóstico de estudiantes

Variable	Pregunta	Cumplimiento de objetivo (lo que se espera)
Aplicaciones móviles	¿Con que frecuencia hace uso de los dispositivos móviles? ¿Conoce el concepto de aplicaciones móviles? ¿Ha utilizado alguna aplicación a través de un celular o tableta? ¿En la escuela, ha utilizado estas aplicaciones? Si las ha utilizado, ¿Se le facilita el uso de estas aplicaciones? ¿Le gustaría utilizar aplicaciones móviles para aprender?	Conocer el acercamiento que los estudiantes han tenido con las Aplicaciones móviles en términos generales y en la escuela
Comprensión Lectora	¿Qué tan frecuente es la lectura que usted practica? ¿Le gusta leer? Explique su respuesta ¿En la escuela lee con frecuencia? ¿Comprende fácilmente lo que lee? ¿Le gustaría leer con ayuda de dispositivos móviles?	Conocer desde la perspectiva de los estudiantes su acercamiento a la lectura

Fuente: Elaboración propia

La estructura del guion de entrevista se puede ver en el Anexo D, así como la respectiva validación a través de un juicio de dos expertos.

En lo que respecta a la prueba evaluativa se desarrolló una escala Likert en donde los docentes mostraron su satisfacción con la estrategia a través de cinco categorías de respuestas para las preguntas (afirmaciones) que se evidencian en la tabla 5. Las categorías son.

Muy de acuerdo	5
De acuerdo	4
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	3
En desacuerdo	2
Muy en desacuerdo	1

Tabla 5 *Evaluación de los docentes*

Variable	Pregunta	Cumplimiento de objetivo (lo que se espera)
Aplicaciones móviles	-La aplicación resulta sencilla y llamativa para el uso de los estudiantes -Los contenidos son acordes a lo que se espera -Los estudiantes se familiarizaron con la aplicación -La aplicación es útil -La aplicación favorece la motivación de los estudiantes	Motivar a los estudiantes a leer y comprender, a través del uso de aplicaciones móviles
Comprensión Lectora	-Los estudiantes se acercaron más a la lectura -Los estudiantes comprendieron lo leído -Los estudiantes lograron identificar los elementos de la lectura -La comprensión lectora de los estudiantes mejoró en relación al inicio de la estrategia -Se evidenció interés de los estudiantes por la lectura	Optimizar los procesos de comprensión lectora en los estudiantes

Fuente: Elaboración propia

La encuesta se puede apreciar en el anexo E. Su validación se desarrolló a través de la técnica del Alfa de Cronbach, el cual es un modelo de consistencia interna, basado en el promedio de las correlaciones entre los ítems.

- Cronbach

Estadísticos de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,799	10

Mostrando que el coeficiente de confiabilidad es aproximadamente del 80%, y según la literatura se considera bueno, en la medida que entre más se acerque el alfa a 1, mayor será su aceptabilidad (Hernández, Fernández y Baptista, 2015).

3.8 TÉCNICAS DE ANÁLISIS DE DATOS

Para el análisis de las respuestas obtenidas en el diagnóstico de los estudiantes, través de la entrevista, se utilizó el Software Atlas.ti; este software permite segmentar datos en unidades de significado y codificarlos (Hernández et al., 2015), de esta manera es más fácil su análisis y la interpretación de los datos.

Así mismo, se analizaron las respuestas de la prueba evaluativa, pero esta al ser una escala, requiere que su análisis se realice a través de un procedimiento estadístico, por tal razón se seleccionó el uso del Software R, la cual es una herramienta estadística estable, confiable y a la vanguardia, ya que está sometida a una actualización permanente.

4. CONSIDERACIONES ÉTICAS

Las consideraciones éticas y legales de esta investigación se fundamentan en la Ley 115 de 1994 o Ley General de la Educación, la cual establece en su artículo primero que “La educación es un proceso de formación permanente, personal, cultural y social que se fundamenta en una concepción integral de la persona humana, de su dignidad, de sus derechos y de sus deberes”, y es justamente en busca de esa integralidad que el presente documento se fundamenta en el desarrollo de competencias para mejorar la comprensión lectora a través del uso de aplicaciones móviles.

Según la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), las competencias son fundamentales en el desarrollo del curriculum, en la medida que permiten desarrollar capacidades complejas que ayudan a los estudiantes a pensar y actuar en diversos ámbitos garantizando que el conocimiento de obtenga a través de la acción, este hecho, fundamenta aún más la necesidad de fomentar el desarrollo de competencias en los estudiantes desde los primeros años, puesto que se forman estudiantes críticos y competentes ante las necesidades educativas.

El Ministerio de Educación Nacional (MEN), también propuso el enfoque por competencias estableciendo que estas son un conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes que desarrollan los estudiantes, a fin de comprender, interactuar y transformar el entorno en el que se desenvuelven. Según los documentos formales expuestos por el MEN “se enfatiza en cuatro tipos de aprendizaje imprescindibles en el presente: aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a convivir, y aprender a ser” (Ministerio de Educación Nacional, 2011).

En correspondencia a los aspectos éticos propios de la investigación educativa, se presenta además en el **Anexo G** la carta de permiso institucional, donde se solicita al rector de la Institución Educativa Ranchería, su visto bueno y posterior permiso para desarrollar el proyecto de investigación dentro de la institución, y específicamente con los estudiantes del grado quinto. Para ello, inicialmente se entabló una reunión con este, donde se le detallaron de manera pormenorizada los elementos a tener en cuenta. Posteriormente, al surgir la pandemia por COVID 19, nuevamente se sostuvo una reunión con el rector, para informarle el cambio de metodología a desarrollar. Finalmente, en el **Anexo H**, se evidencia la carta de aval de la institución para el desarrollo del trabajo de grado.

Posterior a obtener el aval del docente, se seleccionó la muestra de los estudiantes y se citó a una reunión virtual a los padres de familia para explicarles el proyecto y así saber quienes de ellos aceptaban la participación de sus hijos y el uso de imágenes de estos en las evidencias de la investigación, para lo cual se pidió

firmar el documento de autorización para el uso de imágenes que se puede ver en el Anexo I, donde se da autorización a los investigadores para que la imagen del menor pueda ser utilizada en formato o soporte material en ediciones impresas, y así mismo, que el padre de familia ha sido informado acerca de la finalidad y alcance de la investigación. Para tal firma se tiene como testigos a los docentes Armando Almanza y Osler Padilla, identificados al pie de su firma.

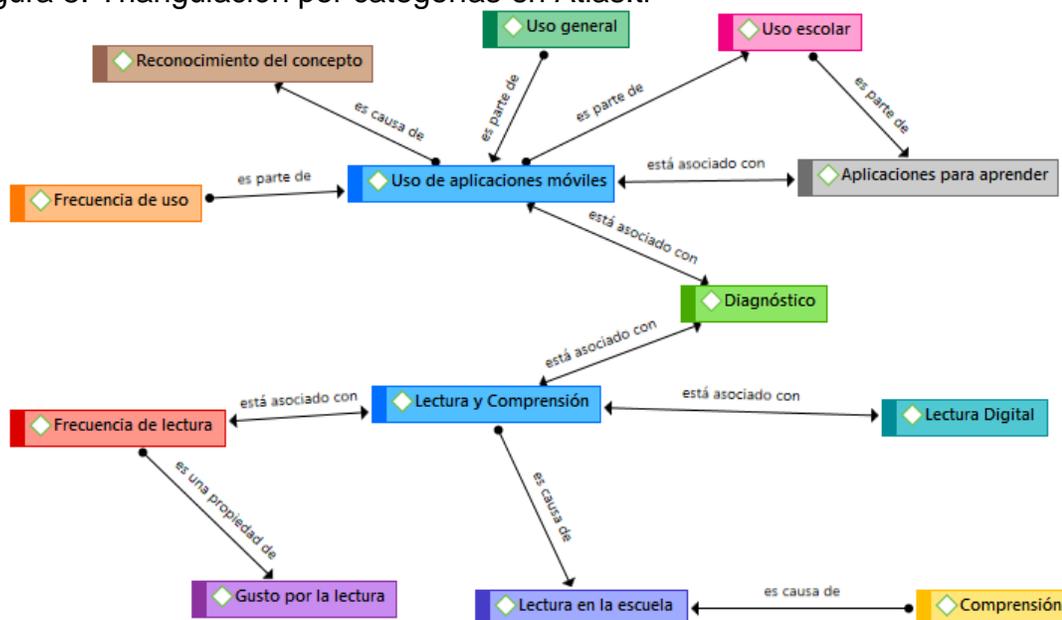
5. DIAGNÓSTICO INICIAL

Para el desarrollo del diagnóstico inicial contemplado en el primero objetivo específico de esta investigación, los estudiantes desarrollaron dos actividades; la primera de ellas, fue una prueba escrita que se puede ver en el anexo F. En donde se pudo identificar que el 73% de los estudiantes tienen dificultades para identificar el tipo de texto; el 33% no logra identificar adecuadamente los personajes que intervienen en el relato. El 87% de ellos no logra realizar inferencias adecuadas acerca de los tipos de texto o el mensaje que deja la historia.

A través de la actividad de lectura planteada, también se identificó que los estudiantes son de un tipo lector silábico en un 80%, mientras que el 20% es vacilante. En relación con los demás criterios se puede observar lo siguiente el 100% de ellos muestra omisión de palabras y de sílabas, 73% de los estudiantes muestra omisión de letras al leer. El 73% de los estudiantes presenta en su lectura adición de palabras, mientras que el 100% de ellos adiciona sílabas. En cuanto a las repeticiones, el 87% repite palabras, y el 100% de ellos repite sílabas. En el 87% de los estudiantes hay alteración de palabras. El 100% de los estudiantes maneja una puntuación deficiente al leer. El 87% de ellos tiene problemas con la acentuación. Este diagnóstico se puede apreciar en el anexo F.

Posteriormente, se analizaron los resultados de la entrevista a los estudiantes, teniendo en cuenta dos categorías principales y once subcategorías que se pueden apreciar en la figura 5.

Figura 5. Triangulación por categorías en Atlas.ti

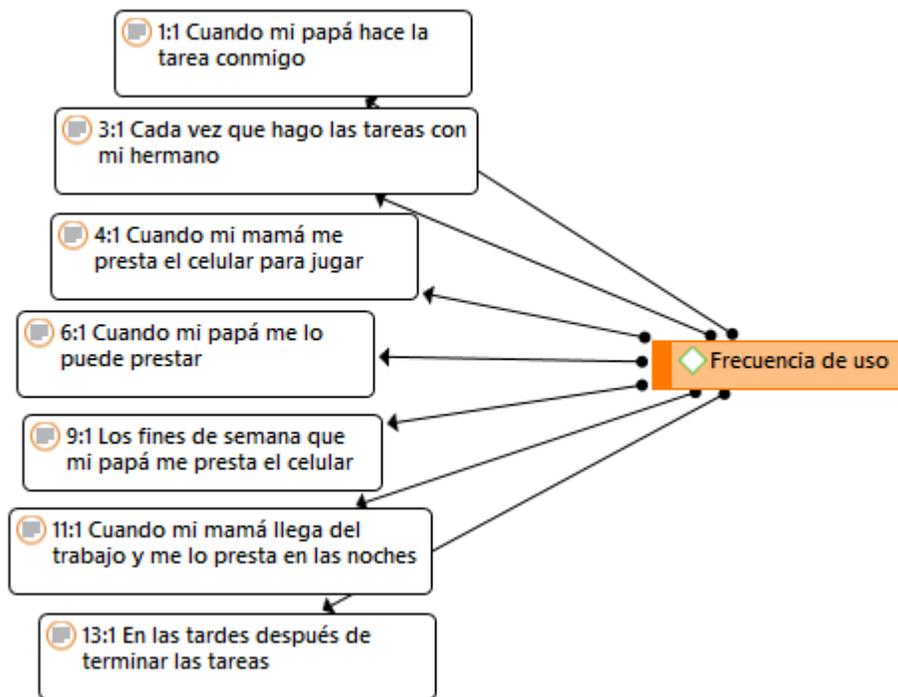


Fuente: Elaboración propia

Inicialmente, se desarrollaron las preguntas relacionadas con el uso de aplicaciones móviles, y se indagó con los estudiantes acerca de la frecuencia con la que hace uso de esto, a lo cual respondieron que efectivamente hacen uso de estos dependiendo de la disponibilidad, dado que los dispositivos disponibles son de sus padres, hermanos o familiares; algunos de ellos respondieron que los usan al hacer tareas, para jugar, para ver videos y divertirse. Lo hacen cuando sus padres se lo prestan, los fines de semana o al llegar sus padres del trabajo.

Es importante señalar que lo que se evidencia en la figura 6 guarda relación con lo expuesto por el MEN (2000) al establecer que, el aprovechamiento de las TIC en diferentes ámbitos favorecer los procesos de pensamiento y aprendizaje significativo, hecho que es constructivo en la enseñanza de la tecnología.

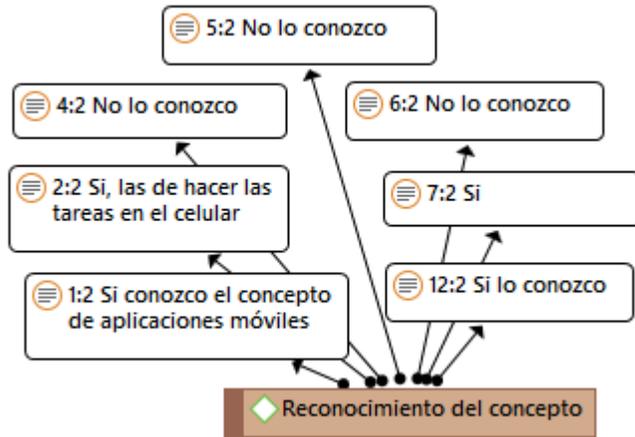
Figura 6. Frecuencia de uso de dispositivos móviles



Fuente: Elaboración propia

En lo que tiene que ver con el reconocimiento del concepto de aplicaciones móviles, se puede apreciar en la figura 7 que las respuestas son variadas, predominando las respuestas positivas. Los estudiantes expresaron que, en las clases, había escuchado que sus profesores hablaban de estas aplicaciones y que pueden servir para varias asignaturas y no solo para tecnología. Al respecto hay que señalar, que la Comisión Federal de Comercio (2018) explica que las aplicaciones móviles están diseñadas para cumplir una función específica que se acerque a las necesidades del usuario, en cuanto a rapidez y efectividad, razón por la cual están diseñadas para hacer parte de los dispositivos móviles.

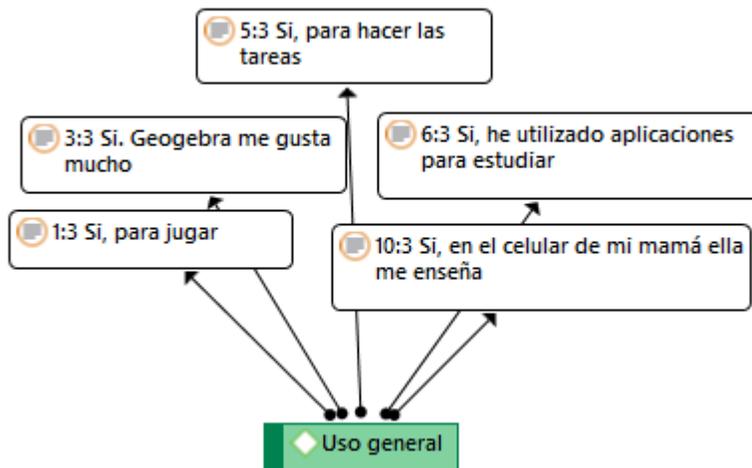
Figura 7. Reconocimiento del concepto



Fuente: Elaboración propia

En este punto, es fundamental establecer que tal como lo plantea Ausubel et al. (1983) el aprendizaje del estudiante estriba en la estructura cognitiva previa, que se relaciona con la nueva información, lo que hace muy importante que el estudiante reconozca previamente los conceptos relacionados con las aplicaciones móviles antes de interactuar con ellas. Para Glistler (1997), la alfabetización digital es muy importante en la actualidad.

Figura 8 Uso general de las aplicaciones



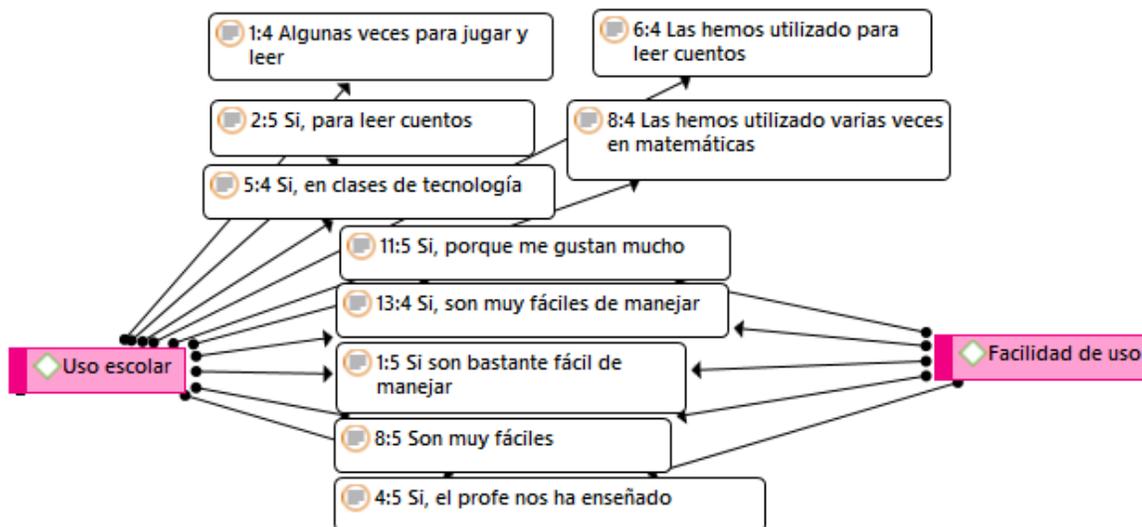
Fuente: Elaboración propia

Al indagar si los estudiantes han utilizado alguna aplicación a través de tableas o celulares, se puede apreciar en la Figura 8, que ellos manifiestan en su totalidad

haberlo hecho, unos para jugar, para estudiar, para hacer tareas. Mencionan el uso de GeoGebra en la institución educativa, y la ayuda de sus padres en el uso de estas aplicaciones.

Ahora bien, el papel de las TIC es facilitador, puesto que sirve de puente para acceder al conocimiento, y lograr que el estudiante aprenda desde la práctica, creando así nuevos canales de comunicación y participación, que generan competencias y habilidades apropiadas para el aprendizaje de las ciencias (Herrera, 2014). Al respecto, en la figura 9 se puede ver que en la institución los estudiantes han hecho uso de estas aplicaciones, para jugar, leer cuentos, en las clases de tecnología, matemáticas y castellano. En cuanto a la facilidad de uso, explican que sí se les facilita su uso, las razones que expresan son el gusto hacia ellas, la facilidad para manejarlas y la ayuda de los docentes al respecto.

Figura 9 Uso escolar y facilidad de uso

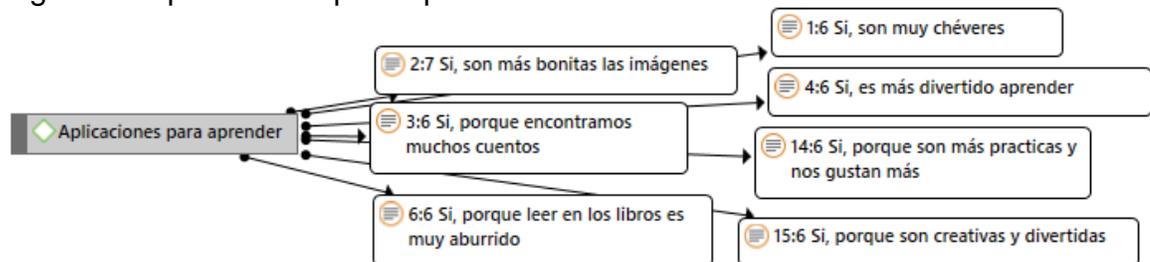


Fuente: Elaboración propia

Para cerrar esta categoría se les preguntó si les gustaría utilizar aplicaciones móviles para aprender, a lo cual los estudiantes respondieron que sí, en su totalidad, explican que estas aplicaciones cuentan con imágenes bonitas, diversidad de contenidos, practicidad y diversión; resaltan también su creatividad y exponen que para algunos de ellos leer en libros es aburrido. Sobre este punto entra la idea de didáctica en el aprendizaje, ante lo cual De la Torre y Domínguez (2012) plantea que la didáctica permite influir en el proceso de aprendizaje, porque se saca a los estudiantes de la metodología de enseñanza tradicional, para ofrecerles nuevas estrategias para asimilar el conocimiento.

Para Cabero (1998) la incorporación de las TIC en el proceso educativo posee dos lados, uno positivo y uno negativo, por tal razón la orientación docente es fundamental ante esto, dado que al integrar las TIC en la Educación se asume una situación compleja que implica su participación (Schalk, 2010), para lo cual es indispensable un proceso de formación docente a fin de alcanzar un óptimo uso de estas tecnologías.

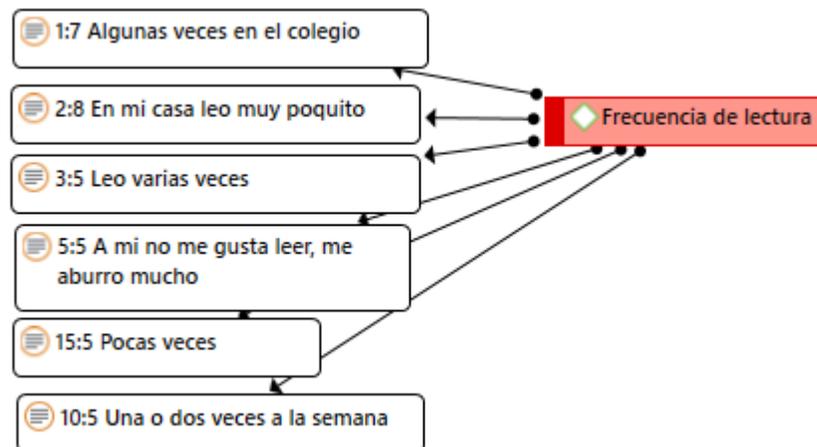
Figura 10 Aplicaciones para aprender



Fuente: Elaboración propia

Siguiendo con la categoría de la lectura y comprensión lectora, se encuentra en la figura 11 que los estudiantes analizados tienen prácticas diferentes, sólo dos de los estudiantes manifestaron leer frecuentemente, sin embargo, el número restante de estudiantes respondió que lo hace pocas veces, y que esta práctica es baja en sus hogares. Para Cuellar y Muñoz (2011) el proceso lector debe repetirse a fin de obtener un verdadero entrenamiento mental, que permite aliviar el esfuerzo que realizamos para la adquisición de nuevos conocimientos.

Figura 11 Frecuencia de la lectura

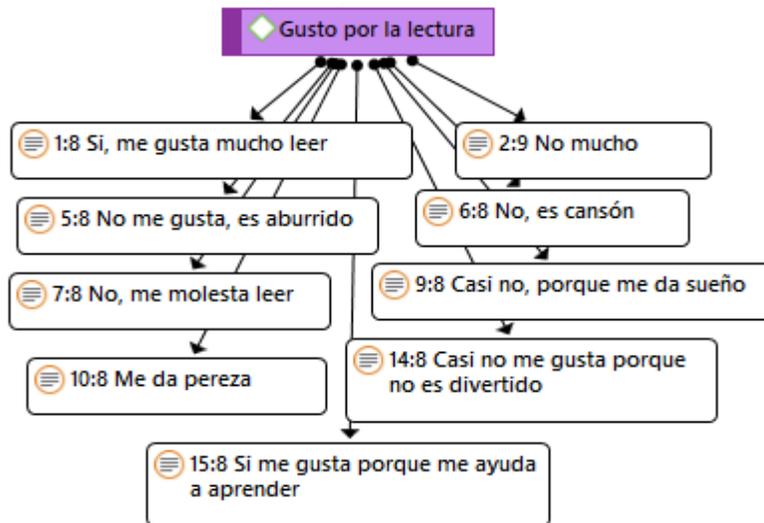


Fuente: Elaboración propia

Como se plantea en la descripción del problema, las clases de Lengua Castellana se desarrollan de manera tradicional y con pocos recursos didácticos

diferentes a las fotocopias, hecho que causa desmotivación en los estudiantes, (Cassany, 2005), y puede ser el factor desencadenante de la poca frecuencia de lectura y del poco gusto por la lectura. Como se puede apreciar en la figura 12, solo dos de los estudiantes manifiestan gusto por la lectura, los trece restantes responden de manera negativa a esta pregunta exponiendo que leer es aburrido, es cansón, da sueño, no es divertido, les da pereza, o les molesta.

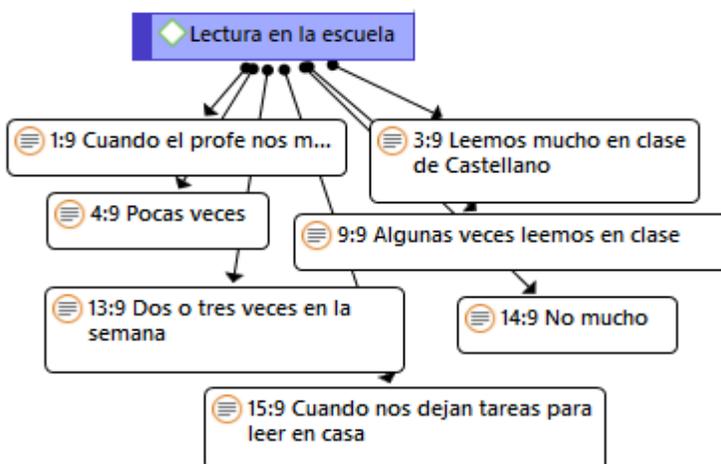
Figura 12 Gusto por la lectura



Fuente: Elaboración propia

Al respecto de estos hallazgos, se cita lo expuesto por Ferreiro (2012) quien establece que, si el menor no está en contacto con personas que tengan hábitos lectores antes de entrar al colegio, será más difícil su gusto hacia la lectura y posterior comprensión de la misma.

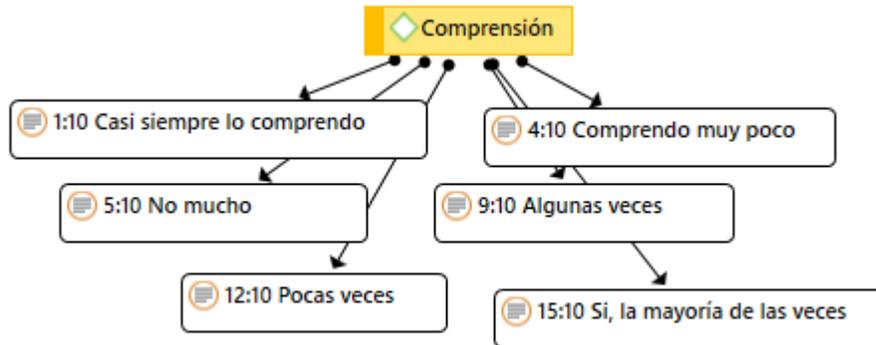
Figura 13 Lectura en la escuela



Fuente: Elaboración propia

Ante esta pregunta es un poco preocupante ver que los estudiantes no reflejan un fomento de la lectura por parte de sus docentes. Algunos de ellos respondieron que no leen mucho, que solo lo hacen cuando les dejan tareas, que lo hacen pocas veces o cuando el docente los manda. Señala que, salvo la clase de castellano, la lectura en otras áreas es baja. Para Doman, leer no es solo identificar los caracteres que forman parte de una palabra, sino darles sentido a estos para poder entender su inferencia en el contexto general.

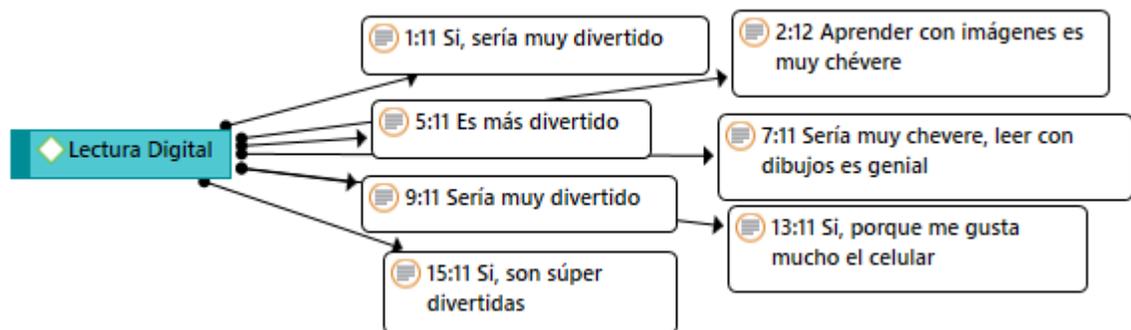
Figura 14. Comprensión



Fuente: Elaboración propia

Al preguntarle a los estudiantes si comprenden fácilmente lo que leen, se puede apreciar en la figura 14 que estos responden con negativas o respuestas vacilantes, como “casi siempre lo comprendo” o “Sí, la mayoría de las veces”, esta situación es mejor descrita por Castañeda et al (2008) al exponer que la lectura es un proceso guiado por el conocimiento del código, en la medida que a través de la decodificación de las palabras se puede garantizar la comprensión lectora. En muchas oportunidades los estudiantes no comprenden lo que leen porque realizan una lectura inadecuada como es el caso de los estudiantes en mención que poseen características de una lectura vacilante y silábica, además de cometer errores como la adición u omisión de palabras, letras o sílabas.

Figura 15. Lectura digital



Fuente: Elaboración propia

Finalmente, al indagar con los estudiantes si les gustaría leer con ayuda de dispositivos móviles, estos respondieron que si, de manera unánime, exponen que sería divertido dado que les gusta mucho trabajar en los dispositivos móviles. Según lo expuesto por Córdón (2016) “la lectura digital es la que se desarrolla en cualquier tipo de pantalla mediante el uso de un programa que permite visualizar correctamente los contenidos, que pueden ser textuales, iconográficos o audiovisuales” (párr. 1); este tipo de lectura se puede realizar en diversos dispositivos digitales: computadores, celulares, tabletas, entre otros

Ante lo anterior se evidencian fortalezas como el acceso a las tecnologías por parte de los estudiantes, la colaboración de los padres para prestarle los dispositivos a sus hijos, las características didácticas de las TIC, la buena relación de los estudiantes con las TIC y su preferencia hacia el uso de estas. En lo que respecta a las debilidades, estas se relacionan con los malos hábitos lectores, la poca frecuencia de lectura, la falta de comprensión y la las ideas preconcebidas relacionadas con experiencias desafortunadas (sueño, aburrimiento, disgusto).

6. ESTRUCTURA DE LA PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

En este capítulo se presenta la propuesta implementada, tanto en sus aspectos didácticos como tecnológicos, de acuerdo con las características del trabajo de grado.

6.1 PROPUESTA PEDAGÓGICA

La presente propuesta se desarrolló en tres fases las cuales se presentan a continuación:

6.1.1 Fase de diseño

Teniendo en cuenta las necesidades presentes en el diagnóstico desarrollado y la percepción de los autores analizados, se establecieron los principales intereses procedimentales y motivacionales que tiene la población objeto de estudio con relación a la lectura, el actual modelo de enseñanza y la aceptación del uso de aplicaciones móviles para potenciar la comprensión lectora en ellos. Partiendo de lo expuesto por autores como Mantilla (2017), Silva, Serrano y Medina (2019), Cardozo (2018) y Aldana (2017), el uso de estrategias didácticas mediadas por las TIC, fortalecen el aprendizaje de los estudiantes y especialmente, la comprensión lectora se ve favorecida en gran medida. Por tal razón se diseñó una propuesta pedagógica de mejoramiento basada en el uso de tres aplicaciones: Reader Pro, Cuentos con juegos y Galexia.

- **Reader Pro:**
Esta app permite a los pequeños de la casa desarrollar habilidades a la hora de realizar lecturas rápidas. Fomenta dinámicas y aprendizajes que también pueden usar los adultos. Es gratuita y se emplea en dispositivos Android.
- **Cuentos con juegos:**
Se trata de una aplicación móvil que contiene una colección de Cuentos Infantiles para leer, aprender y jugar con ellos. Todas las semanas estrena nuevos cuentos y juegos educativos. Solo está disponible para Android y también presenta una variedad de dinámicas en forma de trivial, fichas, juegos tradicionales y más. Permite mejorar el aprendizaje y la comprensión.
- **Galexia:**
Es una app para mejorar la comprensión lectora en niños que se basa en juegos educativos para combatir la dislexia, para mejorar la fluidez al leer y que también corrige problemas del habla con la ayuda de un simpático personaje de otro planeta. Es gratuita, está disponible para Android.

6.1.2 Fase de desarrollo

Tabla 6 Fase de desarrollo

ACTIVIDAD	OBJETIVO	METODOLOGIA	RESPONSABLES	TIEMPO	RECURSOS	LOGRO ALCANZADO
Recolección y tabulación de datos	Recopilar información que permita determinar las necesidades e intereses de la población en estudio	Se realiza prueba diagnóstica, se aplica encuesta a estudiantes y entrevista al docente titular del área.	Equipo Investigador	3 semanas	Prueba Instrumentos Análisis de los resultados	Análisis de las necesidades, debilidades y fortalezas
Diseño de la propuesta de mejoramiento	Identificar aplicaciones móviles dinámicas, sencillas y de fácil navegación para los estudiantes	Indagación web, selección de recursos y análisis de los contenidos	Equipo Investigador	2 semanas	Conexión a Internet Celular	Identificación de las tres aplicaciones: Reader Pro, Cuentos y juegos y Galexia.
Capacitación a los estudiantes para el manejo de las aplicaciones	Instruir a los estudiantes en el manejo de las aplicaciones seleccionadas	Programar una sesión por Zoom con los quince estudiantes y sus padres de familia para socializar la estrategia e ir mostrándoles la manera correcta en la cual	Equipo investigador Estudiantes Padres de familia	1 semana	Computador Celulares Conexión a internet	Conocimiento didáctico del contenido de la estrategia y las aplicaciones móviles seleccionadas

		funcionan las aplicaciones				
Desarrollo de la estrategia, actividades propuestas en las aplicaciones a través de sesiones de trabajo	Fortalecer la comprensión lectora de los estudiantes a través del uso de aplicaciones móviles.	Definir y preparar las sesiones de trabajo, seleccionando la aplicación a utilizar y las actividades a desarrollar. Ejecutar las actividades interactivas, propuestas en las aplicaciones. Realimentación a los estudiantes acerca de sus logros. Evaluación y seguimiento de la herramienta.	Equipo Investigador Estudiantes	2 semanas	Celulares Conexión a internet	Obtención de las Evidencias de aprendizaje. Mejoramiento de los estudiantes los procesos de comprensión lectora.

Fuente: Elaboración propia.

6.1.3 Fase de validación

En esta fase se establecen los criterios de verificación que permitirán establecer si las metas y objetivos señalados en la propuesta pedagógica son alcanzados, y con ello determinar el grado de aceptación, el alcance y el impacto que generó el uso de aplicaciones móviles para la educación, en el mejoramiento de la comprensión lectora de los estudiantes.

Para Cuellar y Muñoz (2011) el acto de leer es un proceso que abarca múltiples aspectos, y entre ellos el registro de estructuras y conceptos, lo que implica además de concentración, la motivación y disposición propia para alcanzar los objetivos propuestos. Es así que asimilando la importancia que el Ministerio de Educación Nacional (1997) otorga a la lectura, entendiéndola como un proceso significativo en la educación, se toman algunos elementos del aprendizaje significativo de Ausubel quien determina la importancia de integrar los saberes previos, es decir, el uso de estructuras de lectura conocidas como el silabeo y la respuesta a preguntas sencillas, para mezclarlas con el nuevo conocimiento que generará la estrategia propuesta.

De la misma manera, se busca integrar la teoría de aprendizaje constructivista mencionada por Serrano y Pons (2011) quienes establecen desde la perspectiva de Piaget, la necesidad de que los estudiantes se adapten activamente a la realidad, en este caso particular, a una nueva metodología de enseñanza y aprendizaje centrada en las TIC. Por tal razón no se puede dejar de lado la teoría del aprendizaje multimedial de Mayer que defiende que, a través de la construcción de representaciones mentales ante una presentación multimedia, se logra construir conocimiento.

Por tal razón, al hacer uso de la tecnología en la actividad educativa, puede darse por sentada la teoría de Ceballos (1998), quien la entiende como la actividad humana que tiene como finalidad resolver problemas y satisfacer necesidades a través de la transformación del entorno, en este caso de la transformación del aula, a nuevos ambientes de aprendizajes a través de la virtualidad, con ayuda de aplicaciones móviles que favorecen el aprendizaje y muy particularmente en este caso, los procesos de lectura y comprensión lectora.

Es así que los investigadores validarán el desarrollo de esta propuesta teniendo en cuenta los siguientes criterios.

- Cumplimiento del tiempo establecido para la implementación.
- Apropiación de las aplicaciones móviles seleccionadas (Reader Pro, Cuentos y juegos y Galexia).
- Resultados de las actividades desarrolladas.

- Grado de motivación, participación e interés de los estudiantes para el desarrollo de las actividades.

PROPUESTA

Presentación General

Nombre de la Estrategia	Enamorándonos de la lectura
Intensidad horaria semanal	6 horas semanales
Objetivos de aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> • Reconocer la importancia de la lectura en el desarrollo de todas las actividades académicas. • Identificar los elementos más representativos de un texto. • Conocer el manejo de las aplicaciones móviles como herramienta de aprendizaje. • Aplicar los conocimientos adquiridos en la solución de actividades de comprensión lectora.

Estándar	Comprendo diversos tipos de textos utilizando estrategias de búsqueda organización y almacenamiento de la información.
DBA	Identifica la intención comunicativa de diferentes tipos de textos, con los que interactúa a partir de análisis de contenido y estructura.
Objetivo General	Leer diversos tipos de textos que permitan dar respuestas claras a interrogantes planeados del contenido de los mismos.
Recomendaciones	<ul style="list-style-type: none"> • Tener a la mano un diccionario para buscar las palabras desconocidas. • Determinar palabras clave durante la lectura. • Tomar apuntes mientras se lee. • En caso de no entender algún fragmento de la lectura, debe volver a leer o releer. • Hacerse una idea mental, de lo que quiere decir el autor del texto.

	<ul style="list-style-type: none"> • Leer con la intención de disfrutar el contenido del mismo, hacerlo por diversión, compenetrándose con la historia que se lee.
--	---

Actividades

Actividad 1	Refuerza la lectura con Galexia			
Evidencias de la actividad	Participación en los encuentros, desarrollo de las actividades, fotografías.			
Tipo de evidencia	Desempeño	X	Conocimiento	Producto
Descripción	El estudiante deberá descargar la aplicación Galexia y seguir los pasos para su registro, estar atentos a los temas tratados en el encuentro sincrónico. Ingresar a la aplicación y desarrollar el número de retos propuestos. En el segundo encuentro sincrónico, el estudiante deberá participar activamente exponiendo sus dudas o inquietudes, y contando su experiencia.			
Fecha de inicio	Agosto 10 de 2020	Fecha de finalización	Agosto 17 de 2020	
Criterios de evaluación	Debido a la situación actual, la valoración será cualitativa y se tendrán en cuenta como criterios de evaluación: la puntualidad en la hora de las reuniones virtuales, la participación en los encuentros y el cumplimiento de las tareas.			
Porcentaje de evaluación	20%			

Actividad 2	Leyendo con Reader Pro			
Evidencias de la actividad	Participación en los encuentros, desarrollo de las actividades, fotografías.			
Tipo de evidencia	Desempeño	X	Conocimiento	X
Descripción	El estudiante deberá descargar la aplicación Reader Pro y leer los contenidos programados en el encuentro sincrónico, posteriormente deberá realizar la selección de las ideas principales y secundarias, de los textos leídos y tomar apuntes en su cuaderno. Para el segundo encuentro deberá formular tres preguntas con sus respuestas para preguntar a sus compañeros acerca de las lecturas. También deberá responder las preguntas que se le hagan.			

	En el tercer encuentro sincrónico, el estudiante deberá participar activamente exponiendo sus dudas o inquietudes, y señalando los hallazgos de las lecturas y comentando su experiencia.		
Fecha de inicio	Agosto 18 de 2020	Fecha de finalización	Agosto 25 de 2020
Criterios de evaluación	Debido a la situación actual, la valoración será cualitativa y se tendrán en cuenta como criterios de evaluación: la puntualidad en la hora de las reuniones virtuales, la participación en los encuentros, el contenido solicitado y el cumplimiento de las tareas.		
Porcentaje de evaluación	40%		

Actividad 3	Cuentos con juegos y comprensión lectora			
Evidencias de la actividad	Participación en los encuentros, desarrollo de las actividades, fotografías.			
Tipo de evidencia	Desempeño	X	Conocimiento	Producto
Descripción	<p>El estudiante deberá descargar la aplicación Cuentos con juego y leer los contenidos programados en el encuentro sincrónico, posteriormente, deberá realizar la selección de dos cuentos (para que no se repitan con los de los compañeros) y de estos debe sacar las ideas principales y secundarias, identificará los personajes, tipo de texto, tiempo y espacio.</p> <p>En el segundo encuentro sincrónico, el estudiante deberá participar activamente explicando los resultados de la comprensión lectora.</p> <p>En el encuentro final deberán evaluarse y evaluar a sus compañeros en cuanto al rendimiento y comprensión lectora.</p>			
Fecha de inicio	Agosto 28 de 2020	Fecha de finalización	Septiembre 2 de 2020	
Criterios de evaluación	Debido a la situación actual, la valoración será cualitativa y se tendrán en cuenta como criterios de evaluación: la puntualidad en la hora de las reuniones virtuales, la participación en los encuentros, el contenido solicitado y el cumplimiento de las tareas.			
Porcentaje de evaluación	40%			

6.2 COMPONENTE TECNOLÓGICO

Describe los diferentes aspectos del dispositivo tecnológico planteado, si aplica, incluyendo capturas de pantallas y las diferentes actividades propuestas. Es preciso relacionar personas y procesos y su forma de interacción con esta.

6.2.1 Presentación de la Aplicación Galexia

Figura 16. App. Galexia



Fuente: Play Store

Como se puede apreciar en la Figura 16, la App. Galexia es completamente gratuita, y se define como una aplicación que mejora la fluidez lectora de los estudiantes. La razón de esto es porque a través de diversos juegos enseña a los estudiantes ortografía y manejo de las sílabas, palabras y oraciones. Lo que es de gran utilidad con los estudiantes de grado quinto de la Institución Educativa Ranchería, quienes presentan debilidades en la fluidez lectora.

Interfaz Gráfica de Galexia

Conocimientos generales de la app

¿Qué es Galexia?

Es una App Educativa en Android la cual busca mejorar la fluidez de la lectura, basado en evidencia y validado científicamente (Serrano y Cols, 2012), disponible de forma gratuita en Google Play.

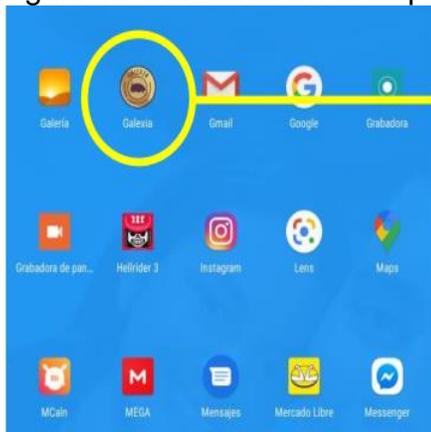
¿Cómo usar Galexia?

Galexia está diseñado para que el participante lo realice junto con un lector más avanzado (entrenador), que sirva como modelo lector. Es necesario que un entrenador acompañe al participante durante toda la sesión. El participante no debe realizar solo las actividades.

El entrenador puede ser un adulto (maestro, profesional de la educación o de la intervención en el lenguaje, padre/madre) o un compañero de clase más avanzado en las habilidades de lectura. (Recomendaciones basadas en suministradas por los creadores de la app)

¿Qué hacer una vez se descarga de la Google Play?

Figura 17 Ubicación en el dispositivo



Dentro del cajón de aplicaciones de tu teléfono encontraras un icono igual a este con el respectivo nombre de la app en el cual deberás ingresar para poder comenzar a utilizarla.

Fuente: Elaboración propia

Figura 18 Menú de inicio



Fuente: App Galexia

Este es el menú inicio de la APP, en ella se puede encontrar todas sus funciones, las cuales se describen a continuación

Figura 19 Descripción del menú de inicio



Fuente: Elaboración propia, con base en App Galexia

Figura 20 Desarrolladores

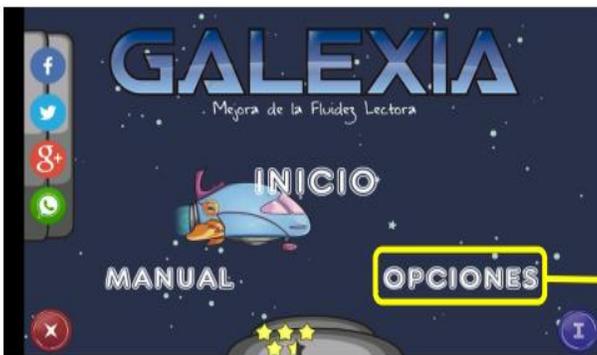


Estos son los desarrolladores oficiales de la aplicación y sus redes sociales oficiales.

Para salir de esta pantalla solo basta con presionar en la palabra "volver" o nuevamente en el botón que se presionó para ingresar.

Fuente: Elaboración propia, con base en App Galexia

Figura 21 Opciones de Galexia



Aquí podrás configurar a tu gusto algunas opciones de la aplicación como la música dentro de las actividades que desarrollaremos como se muestra en la siguiente imagen.

Fuente: Elaboración propia, con base en App Galexia

Figura 22 Menú opciones



Aquí podrás activar o desactivar las opciones de música dentro de las actividades a desarrollar en la aplicación

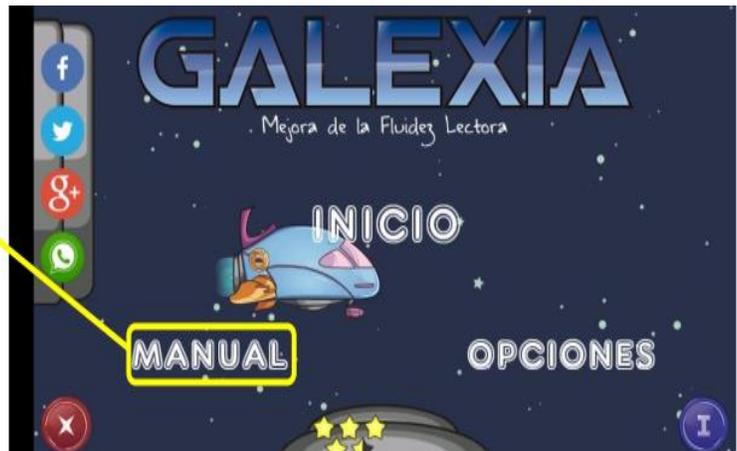
Desde esta opción podrás borrar o modificar las partidas que llevas avanzadas

Al presionar este botón regresarás al menú anterior

Fuente: Elaboración propia, con base en App Galexia

Figura 23 Manual

Al presionar esta opción te llevara al manual de la aplicación el cual es muy importante leer antes de comenzar a realizar las actividades, como se muestra a continuación.



Fuente: Elaboración propia, con base en App Galexia

Figura 24 Manual interactivo

Aquí encontraras todo lo relacionado con la aplicación sin salir de ella, además podrás descargar un manual de uso suministrado por el desarrollador de esta.



Desde aquí puede volver a la pantalla anterior.

Desde aquí puede descargar el manual oficial de la aplicación.

Fuente: Elaboración propia, con base en App Galexia

Figura 25 Inicio



Desde aquí podrás ingresar a todas las actividades para mejorar la lectura que ofrece la aplicación como se muestra en la imagen siguiente

Fuente: Elaboración propia, con base en App Galexia

Figura 26 Rango de edad



Aquí podrás elegir tu nivel educativo o rango de edad para realizar las actividades de acuerdo a la que elijas, tendrás un mayor o menor grado de dificultad, los niveles que puedes elegir son 2º a 4º Primaria, 5º a 6º Primaria y ESO y adultos.

Al presionar este boton volverás al menú anterior

Fuente: Elaboración propia, con base en App Galexia

Figura 27 Selección de la aventura

Al escoger cualquiera de los niveles saldrá esta pantalla en la cual deberá ingresar en la opción de Nueva partida para comenzar su proceso de aprendizaje.



Aquí puedes comenzar una nueva partida

Desde aquí puede volver al menú anterior

Fuente: Elaboración propia, con base en App Galexia

Figura 28 Registro

Desde esta pantalla crea su perfil en el que desarrollara sus actividades de mejoramiento según su capacidad educativa o edad, para ello debe crear un nombre de usuario.



Al presionar esta opción se desplegará un teclado en el que usted podrá ingresar un nombre de usuario con el que se sienta cómodo, para desarrollar las actividades como se muestra en la imagen siguiente.

Desde aquí puede volver a la pantalla anterior.

Desde aquí podrás confirmar el nombre de usuario una vez lo hayas ingresado y además te llevará a la página siguiente

Fuente: Elaboración propia, con base en App Galexia

Figura 29 Pantalla de registro

Ingresa tu nombre, apodo o usuario con el cual te sientas más cómodo será el mismo que encontraras una vez crees el perfil y salgas de la aplicación y desees retomar tus actividades.



Una vez ingreses tu nombre solo debes confirmar presionando el botón que lleva el mismo nombre e igualmente en la pantalla anterior en la opción que se mostró en página pasada.

Fuente: Elaboración propia, con base en App Galexia

Figura 30 Selección de compañero

En este punto la aplicación te mostrara a tu compañero y guía de actividades el cual te facilitara las cosas y podrás navegar por las actividades de una manera más sencilla y rápida sin tener confusiones.



Aquí tendrás la opción de seleccionar el compañero que más te guste

Desde aquí puede volver a la pantalla anterior.

Desde aquí podrás confirmar el compañero que elegiste y además te llevara a la siguiente pantalla

Fuente: Elaboración propia, con base en App Galexia

Figura 31 Nombre del compañero

Ahora podrás elegir un nombre para tu compañero la aplicación te sugiere uno por defecto.



Solo ingresa el nombre y luego da en confirmar para avanzar a la siguiente pantalla

Fuente: Elaboración propia, con base en App Galexia

Figura 32 Instrucciones de inicio

Una vez ingresado el nombre saldrá la siguiente pantalla solo debes dar en el botón verde que hasta ahora hemos venido manejando para confirmar y continuar a la siguiente pantalla.



Desde aquí puede volver a la pantalla anterior.

Desde aquí podrás confirmar el nombre que elegiste y además te llevara a la siguiente pantalla

Fuente: Elaboración propia, con base en App Galexia

Figura 33 Inicio de las actividades

En este punto comienza tu aventura de aprendizaje y tu compañero se encargara de contarte la historia por la cual te embarcaras en un viaje de conocimiento.



Iras leyendo la historia que nos cuenta nuestro personaje hasta llegar al planeta donde veremos el interior de nuestra nave, en la pantalla siguiente.

Fuente: Elaboración propia, con base en App Galexia

Figura 34 Pantalla de inicio de las actividades

Ahora podrás comenzar a desarrollar las actividades propuestas de acuerdo al nivel educativo que escogiste, para ello tu compañero te guiará en cada una de ellas y tu progreso se guardará automáticamente, además tendrás las siguientes opciones en pantalla.



Desde aquí puede salir de las actividades y volver al menú inicio de la aplicación.

Desde aquí comenzarás a desarrollar tus actividades, tu compañero te guiará para que sepas que hacer en cada una de ellas.

Fuente: Elaboración propia, con base en App Galexia

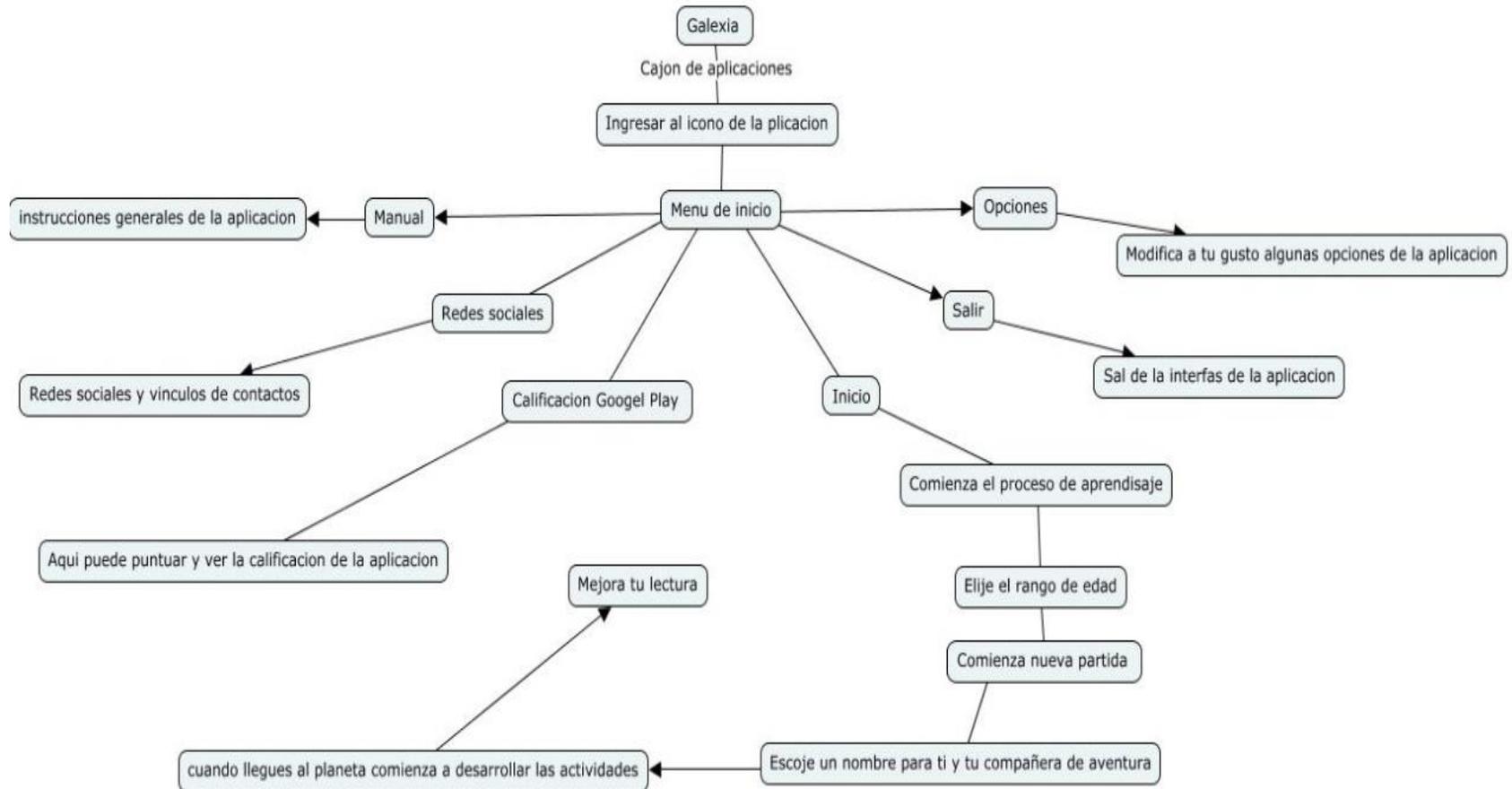
Figura 35. Final de la interfaz

Ahora sabes cómo navegar dentro de la aplicación y que encontraras en cada una de sus opciones y pantallas, recuerda si tienes dificultad en alguna actividad de la aplicación desde el menú de inicio puedes ir al manual y encontrar una explicación detallada de cómo resolver estas.



Fuente: Elaboración propia, con base en App Galexia

Figura 36 Mapa de navegación Galexia



Fuente: Elaboración propia

6.2.2 Presentación de la Aplicación ReaderPro

Figura 37 App. ReaderPro



Fuente: Play Store

En la figura 26 se muestra la presentación de la aplicación ReaderPro en la Play Store, y se describe como una aplicación de lectura rápida que permite mejorar la velocidad de lectura de las personas, en este caso de los estudiantes. Ya en la aplicación, lo primero que se debe hacer es el registro del perfil, como se aprecia en la figura 27; con este registro cada uno de los usuarios dispone de un plan personalizado de entrenamiento y puede tener acceso a sus datos estadísticos individuales.

Interfaz gráfica de ReaderPro

Conocimientos generales de la app

¿Qué es ReaderPro?

Es una aplicación (App) Educativa compatible con los sistemas operativos de Android y iOS. La aplicación "ReaderPro -Lectura rápida" reúne los ejercicios y entrenamientos avanzados que son más eficaces para dominar la técnica de lectura rápida, disponible de forma gratuita en Google Play y App store.

¿Cómo usar ReaderPro?

ReaderPro está diseñada para que un participante lo realice una serie de ejercicios de manera individual. Esta aplicación NO necesita que el participante tenga a una persona mayor que lo ayude o acompañe, ya que cuenta con un espacio de entrenamiento previo al inicio del juego. Sin embargo, no deja de ser importante el acompañamiento de un adulto responsable por tratarse de un aplicativo móvil.

¿Qué hacer una vez se descarga de la Google Play?

Figura 38 Ubicación en el dispositivo



Dentro del cajón de aplicaciones de tu teléfono encontraras un icono igual a este (en el círculo amarillo) con el respectivo nombre de la app en el cual deberás ingresar para poder comenzar a utilizarla.

Fuente: Elaboración propia

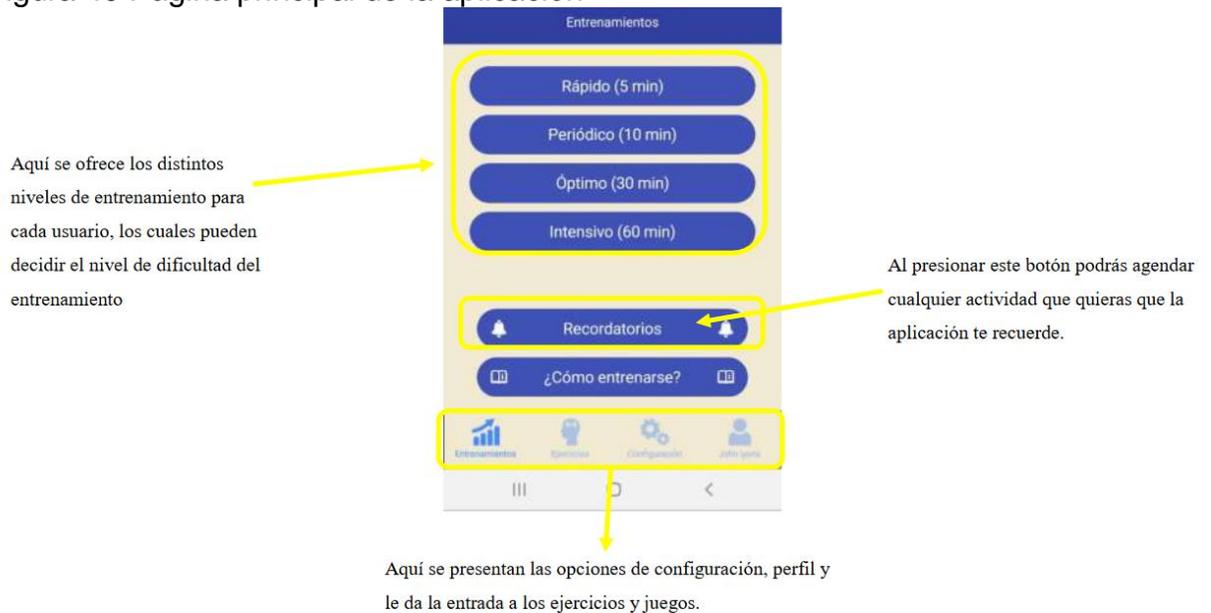
Es necesario crear tu usuario para acceder al menú. Ya registrado, la aplicación va llevando un control de los ejercicios desarrollados para ir formando un perfil del estudiante, en donde se pueden ver, los ejercicios realizados, la duración del aprendizaje, la efectividad del entrenamiento, entre otros atributos.

Figura 39 Registro de usuario

Fuente: App. Reader Pro

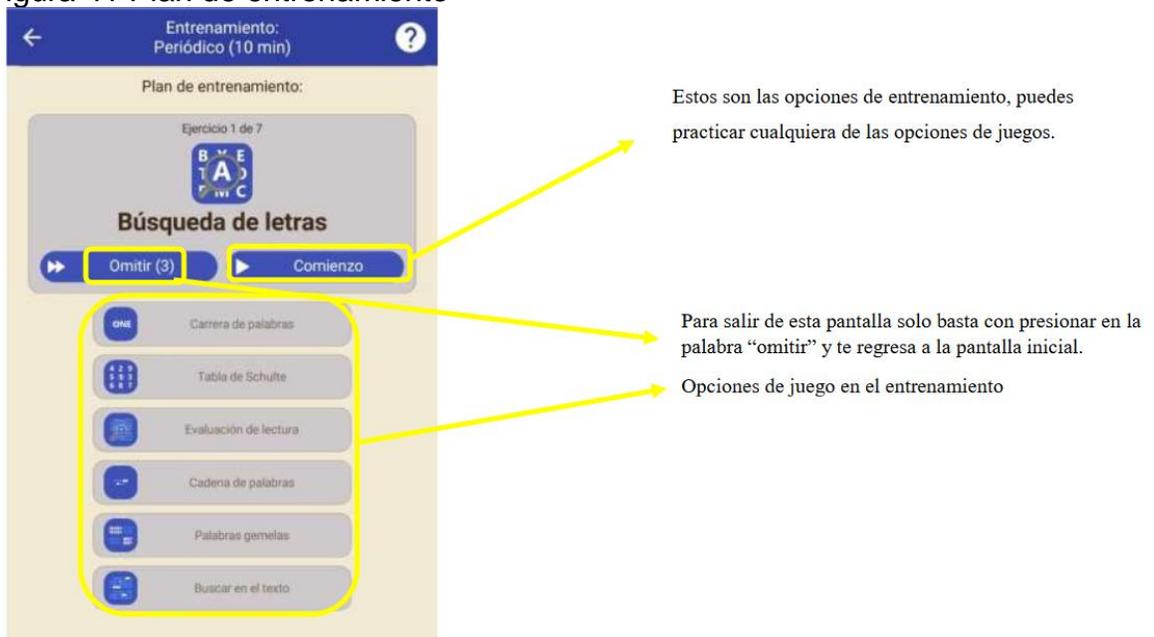
En esta aplicación, se pueden escoger entrenamientos que varían entre cinco y sesenta minutos. Permite seleccionar el tipo de entrenamiento que se desea realizar e irlo graduando según los avances. Te permite contar con avisos de recordatorio para el desarrollo de las actividades, y te ofrece consejos de cómo entrenarse, siendo estos prácticos para el desarrollo de los variados ejercicios.

Figura 40 Página principal de la aplicación



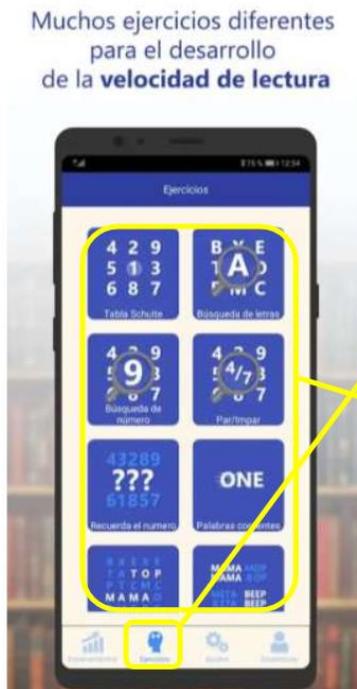
Fuente: App. Reader Pro

Figura 41 Plan de entrenamiento



Fuente: Elaboración propia, con base en App. Reader Pro

Figura 42 Opciones de juegos de la aplicación



Con este botón “ejercicios” puedes acceder a los juegos y ejercicios. Allí mismo puedes ingresar nuevamente a entrenamientos si así lo deseas.

La aplicación ReaderPro ofrece 14 distintos tipos de ejercicios para distintos objetivos, entre estos están:

Tabla de Schedule

Búsqueda de letras

Encuentre el número

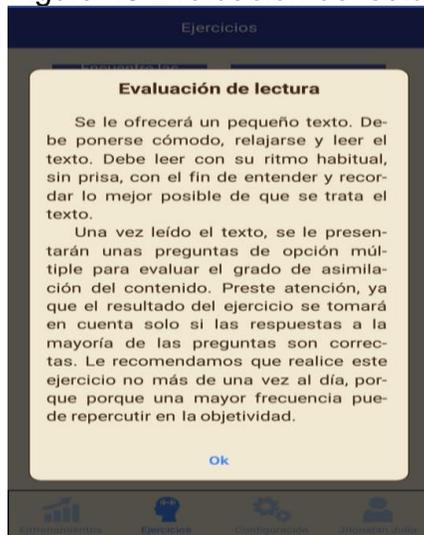
Encuentre el número, entre otras.

Cada usuario decide el ejercicio de su preferencia o según su necesidad solo debe dar clic sobre cada opción.

Fuente: Elaboración propia, con base en App. Reader Pro

Como se puede apreciar en la figura 41, esta aplicación cuenta con ejercicios diferentes, a través de los cuales se busca optimizar el proceso de lectura a través del aumento de la velocidad lectora. Cada uno de los ejercicios es descrito al momento de seleccionarlo, tal como se muestra en la figura 42, donde se describe el ejercicio relacionado con la evaluación de lectura.

Figura 43 Evaluación de lectura



Fuente: App. Reader Pro

Este ejercicio permite evaluar el desempeño del estudiante y su proceso de comprensión, en la medida que se le presenta un texto que debe ser leído cuidadosamente, dado que una vez iniciada la evaluación este no puede devolverse a buscar las respuestas. En la figura 43 se muestra un ejemplo de un texto seleccionado, mientras que en la figura 44 se presentan las preguntas de evaluación de lectura, las cuales en este caso son cinco.

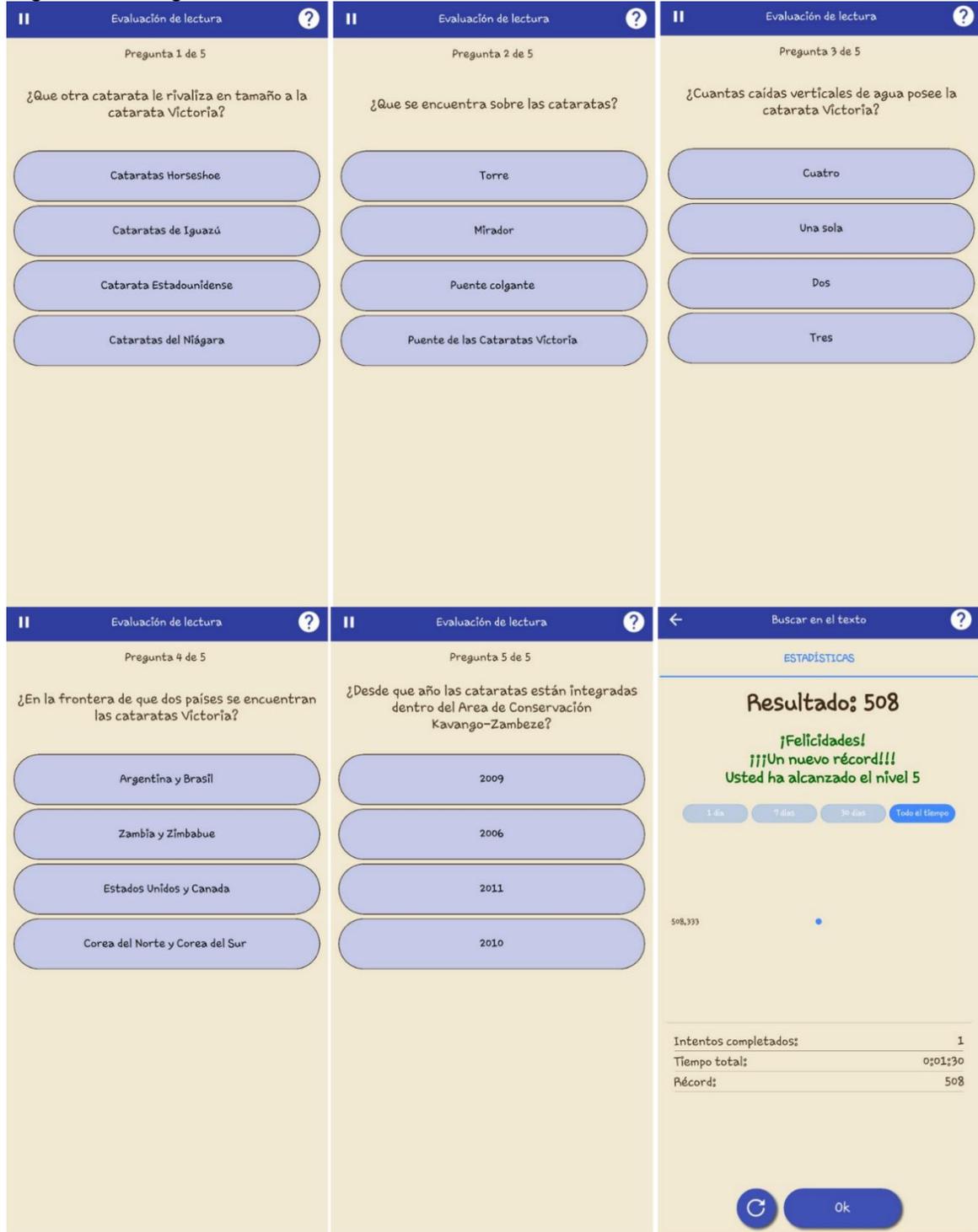
Figura 44 Texto de Evaluación de lectura

The image displays two side-by-side screenshots of a mobile application interface for reading evaluation. Both screens have a dark blue header with a white question mark icon and the text 'Evaluación de lectura'. The left screen features a text passage about Victoria Falls, starting with 'Cataratas Victoria' and ending with 'La cascada forma parte de dos parques nacionales...'. At the bottom of this screen is a blue button labeled 'Continuar'. The right screen continues the text passage, starting with 'puede llegar a quedarse seca...' and ending with 'Sólo le rivalizan en tamaño las cataratas del Iguazú...'. At the bottom of this screen is a blue button labeled 'Terminar'.

Fuente: App. Reader Pro

Como se puede ver en la parte inferior derecha de la figura 44, la aplicación registra el resultado, y exalta la labor del estudiante cuando cumple un reto y establece un nuevo récord. Este hecho favorece la motivación, e impulsa al estudiante a seguir mejorando en el desarrollo de las actividades.

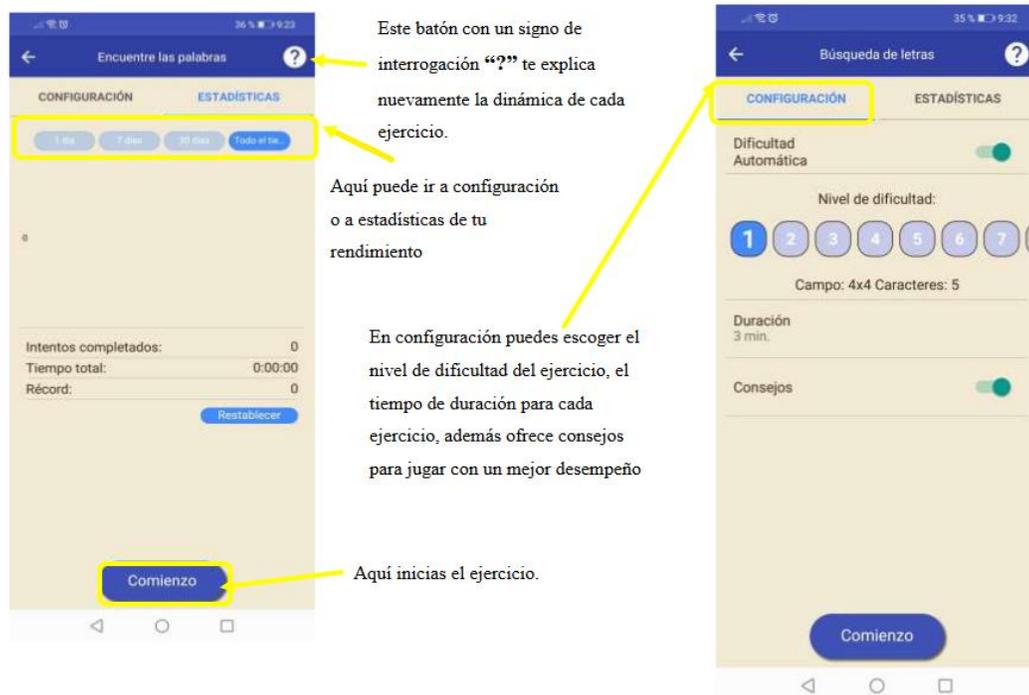
Figura 45 Preguntas de evaluación de lectura



Fuente: App. Reader Pro

Figura 46 Inicio de ejercicios

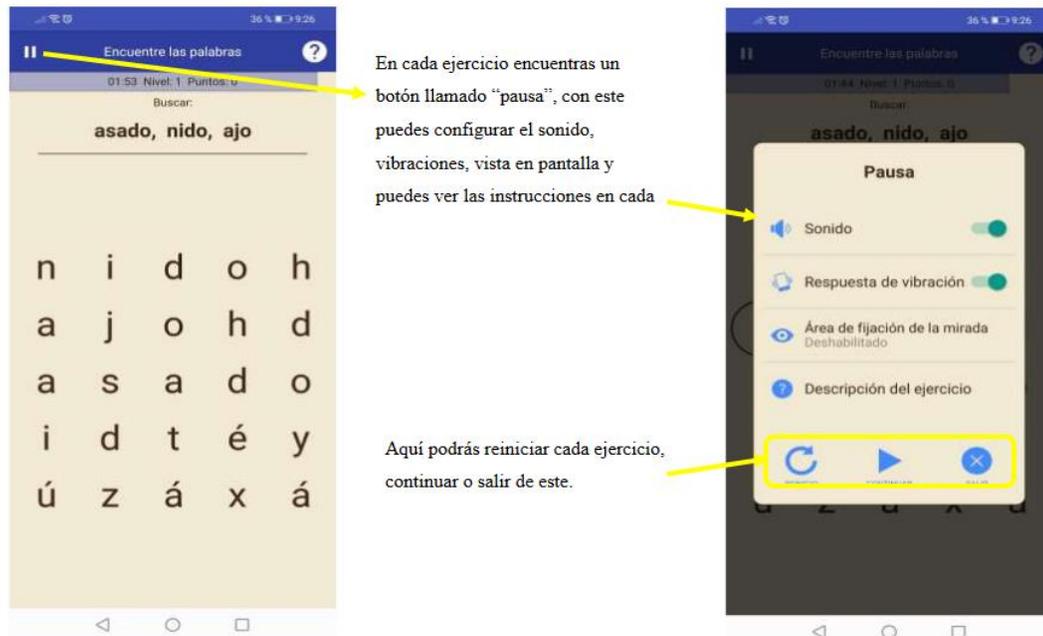
Al escoger cualquiera de los ejercicios saldrá esta pantalla en la cual encuentras el botón "Comienzo", este da inicio al ejercicio.



Fuente: Elaboración propia, con base en App. Reader Pro

Figura 47 Descripción de íconos

Al dar clic al botón "Comenzar" inicia tu participación en cada uno de los ejercicios que te ofrece la aplicación.



Fuente: Elaboración propia, con base en App. Reader Pro

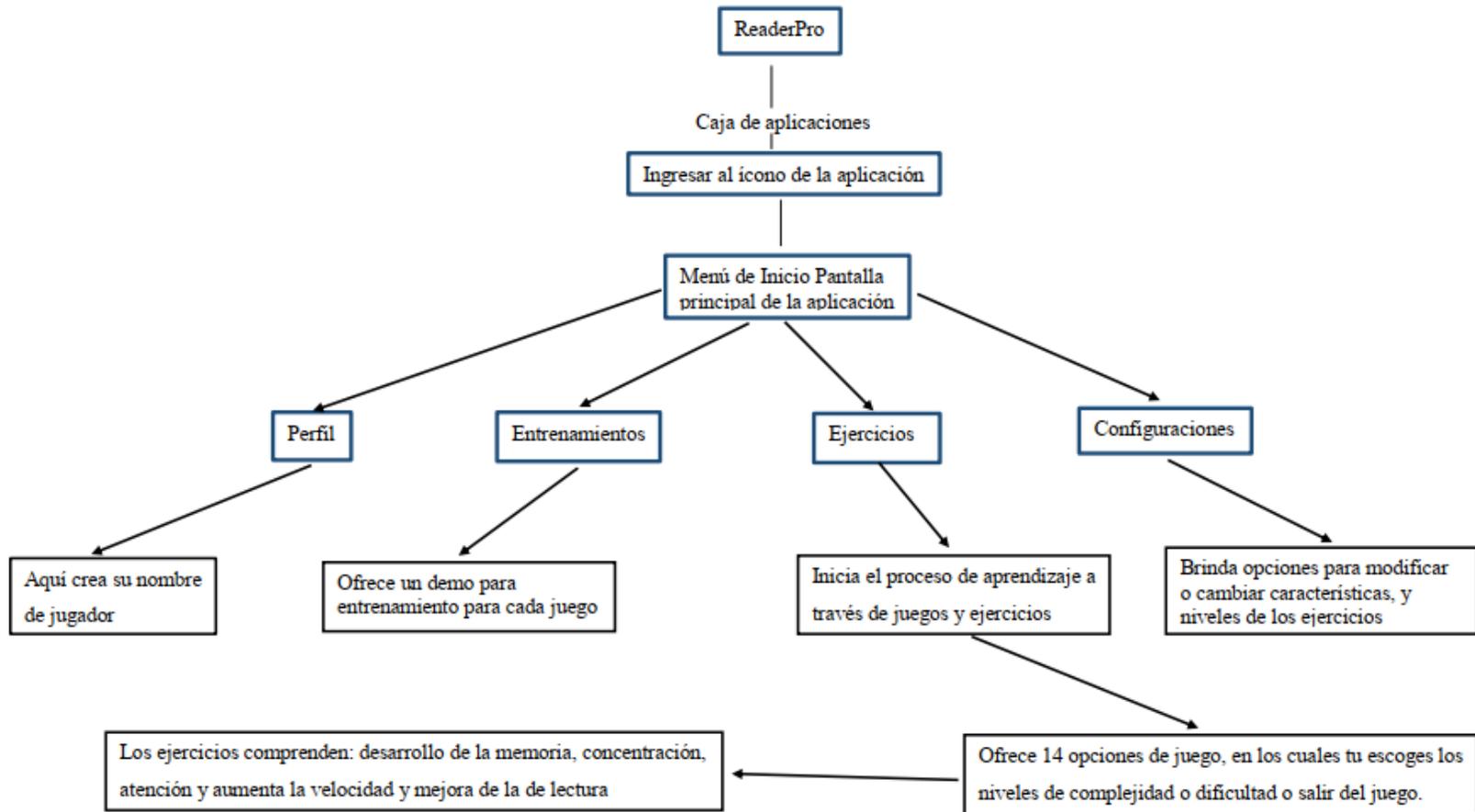
Figura 48 Final Interfaz ReaderPro

Ahora sabes cómo navegar dentro de la aplicación y que encontrarás en cada una de sus opciones y pantallas, recuerda si tienes dificultad en alguna actividad de la aplicación desde el botón de inicio puedes ir al manual y encontrar una explicación detallada de cómo resolver estas.



Fuente: Elaboración propia, con base en App. Reader Pro

Figura 49 Mapa de Navegación Reader Pro



Fuente: Elaboración Propia

6.2.3 Presentación de la Aplicación Cuentos con juegos

Figura 50 App. Cuentos con Juegos



Fuente: Play Store

En la figura 50 se puede ver la presentación de esta aplicación en Play Store. Tal como su nombre lo indica permite la lectura de cuentos y su posterior evaluación de comprensión a través de juegos.

Interfaz Gráfica de Cuentos con juegos

Conocimientos generales de la app

¿Qué es Cuentos con juegos?

Es una App Educativa en Android la cual busca mejorar la comprensión lectora de los niños. Es una App que se encuentra disponible de forma gratuita en Google Play. Se caracteriza por tener diversos cuentos que sirven de gran entretenimiento para los niños e incluye cuentos clásicos y cuentos no tradicionales. Es una aplicación que se caracteriza por su colorido, por las imágenes llamativas e ilustrativas de las historias, lo que hace que los estudiantes se sientan atraídos por la lectura, porque su imaginación puede desbordarse a través de cada cuento leído.

¿Cómo usar Cuentos con juegos?

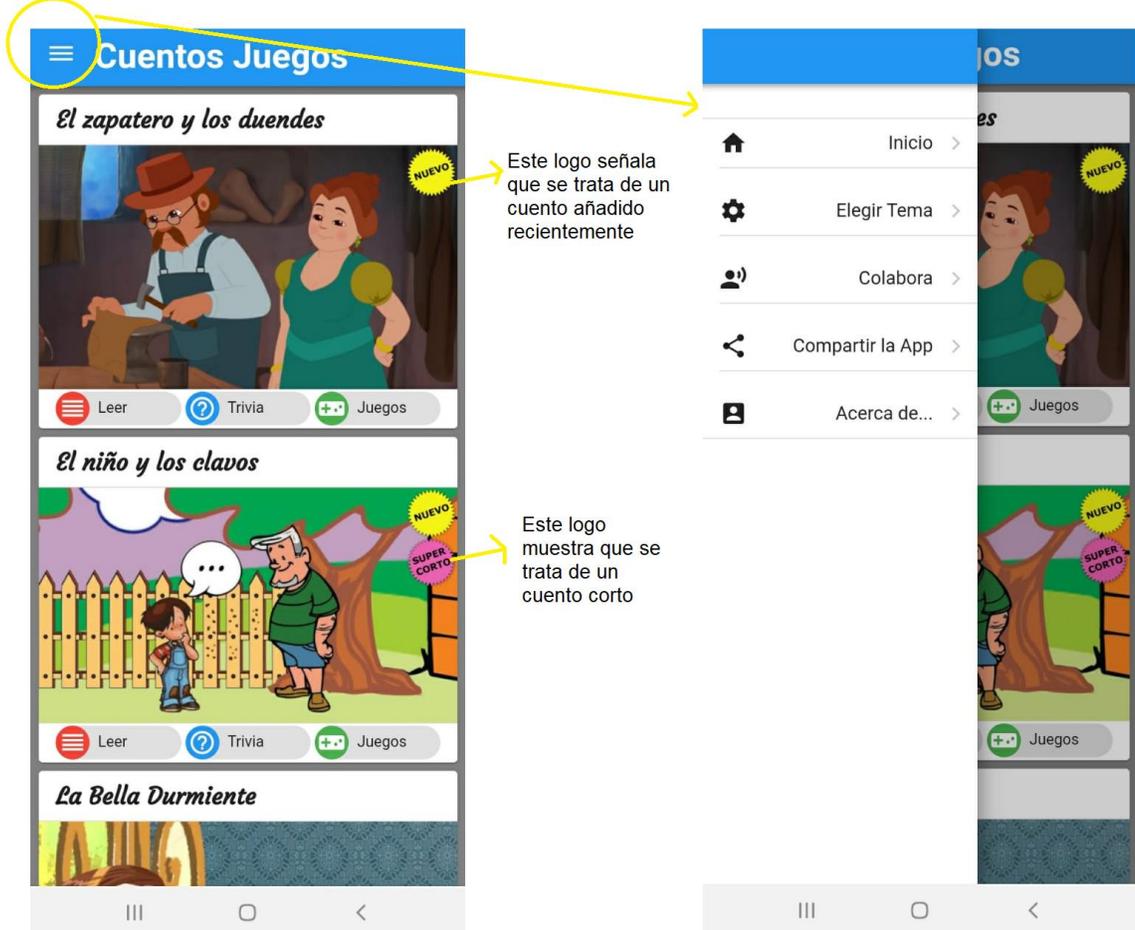
Cuentos con juegos está diseñado para que el participante desarrolle las actividades sólo o de la mano con un lector más avanzado. Una de las principales

características es la facilidad de uso de la App. La página de inicio, despliega la posibilidad de seleccionar el cuento de su preferencia, y la actividad que desea realizar, si leer el cuento, realizar la trivía, o pasar directamente al juego. Así mismo, le va mostrando al usuario cuales son los cuentos que se han añadido recientemente para que pueda tener conocimiento de aquellos que aún no ha leído.

¿Qué hacer una vez se descarga de la Google Play?

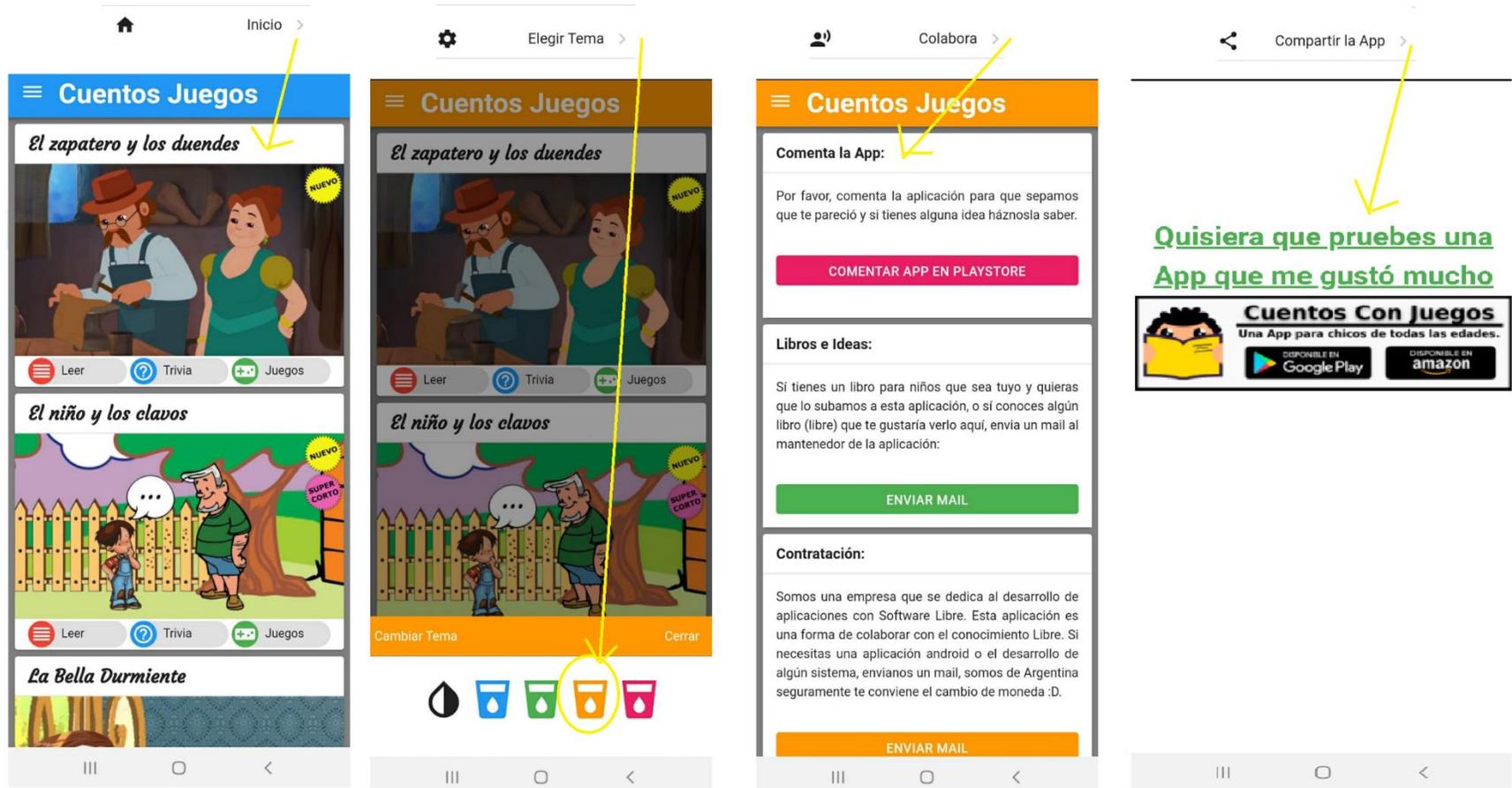
Figura 51 Página de inicio

El ícono que se aprecia en la parte superior izquierda de la pantalla, despliega un menú de opciones



Fuente: App. Cuentos con Juegos

Figura 52 Menú de opciones



Te lleva a la página principal

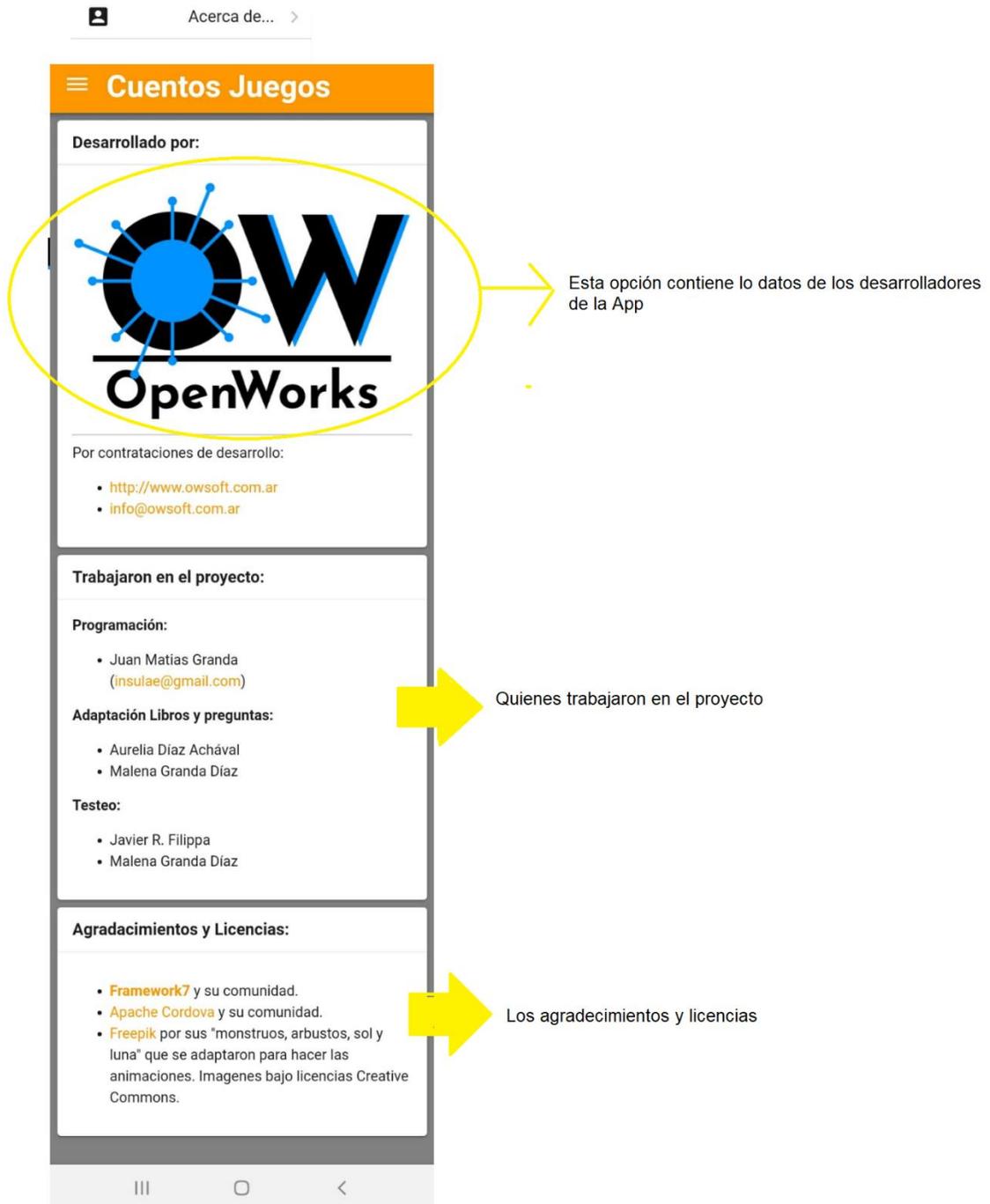
Te permite escoger el color de fondo, a través de las opciones que se aprecian en el menú

Colaborar con la App es una manera de agradecer su gratuidad, lo puedes hacer a través de las opciones que se presentan

Esta opción te permite compartir la App para que más personas disfruten de ella.

Fuente: Elaboración propia, con base en App. Cuentos con Juegos

Figura 53 Desarrolladores de la App



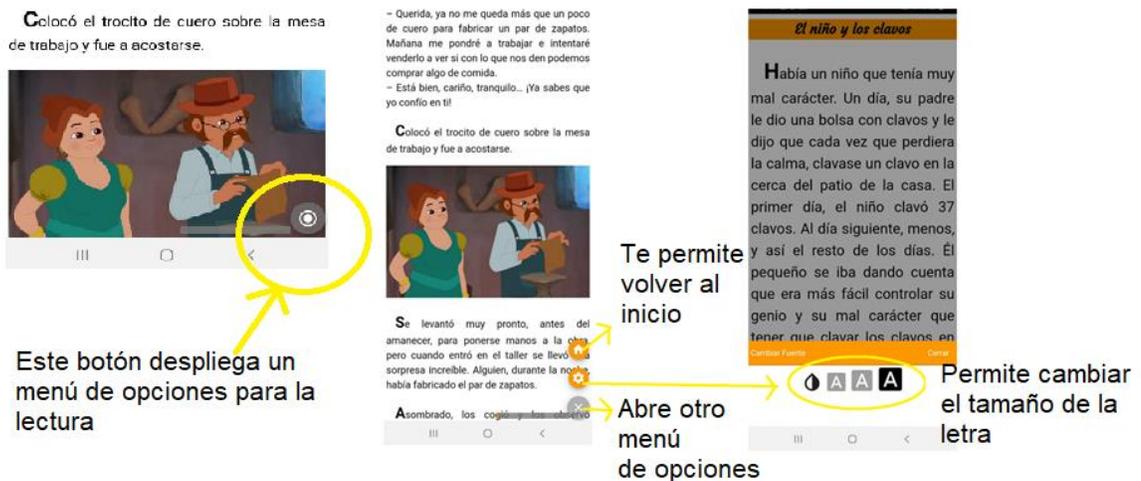
Fuente: Elaboración propia, con base en App. Cuentos con Juegos

Figura 54 Presentación de los cuentos



Fuente: Elaboración propia, con base en App. Cuentos con Juegos

Figura 55 Menú de opciones



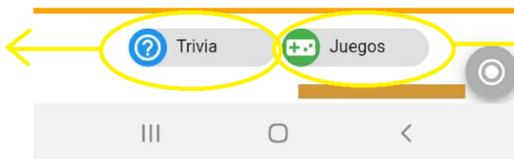
Fuente: Elaboración propia, con base en App. Cuentos con Juegos

Figura 56 Opciones de actividades

El zapatero y su mujer fueron muy felices el resto de su vida pero jamás olvidaron que todo se lo debían a dos duendecillos fisgones que un día decidieron colarse en su taller para fabricar un par de hermosos zapatos.

~FIN~

Te permite desarrollar la trivía de preguntas relacionadas con el cuento leído



Te permite escoger entre diferentes juegos que contienen tematicas relacionadas con la lectura

Fuente: App. Cuentos con Juegos

Figura 57 Trivia

The image displays six screenshots of trivia questions from the app. Each screen has a blue background with a sun icon and a cartoon character at the bottom. The questions are related to the story 'El zapatero y los duendes'. The first three screens show questions with multiple-choice answers. The fourth and fifth screens show questions with single correct answers. The sixth screen shows a score of 5 correct answers.

Annotations and callouts:

- Top-left:** A red oval highlights the first answer option '1) Un par de zapatos.' with the text: 'Muestra las respuestas incorrectas resaltadas en rojo y el avatar a través de un Oh No!! muestra el error'.
- Top-right:** A green oval highlights the first answer option '1) Perfectos, dignos de un ministro o caballero.' with the text: 'Muestra las respuestas correctas resaltadas en verde y el avatar a través de un Genial! señala el acierto'.
- Bottom-right:** A yellow circle highlights the score '5' with the text: 'Muestra el número de aciertos'.

Fuente: App. Cuentos con Juegos

Figura 58 Diversidad de juegos

Fichas

El zapatero y los duendes

El zapatero y su mujer fueron muy felices el resto de su vida pero jamás olvidaron que todo se lo debían a dos duendecillos fisgones que un día decidieron colarse en su taller para fabricar un par de hermosos zapatos.

Fichas
El Ahorcado
Simón

El Ahorcado

El zapatero y los duendes

P _____

A	B	C	D	E	F	G	H	I
J	K	L	M	N	Ñ	O	P	Q
R	S	T	U	V	W	X	Y	Z

Puntaje: 0

SIGUIENTE

7

Simón

El zapatero y los duendes

INICIAR

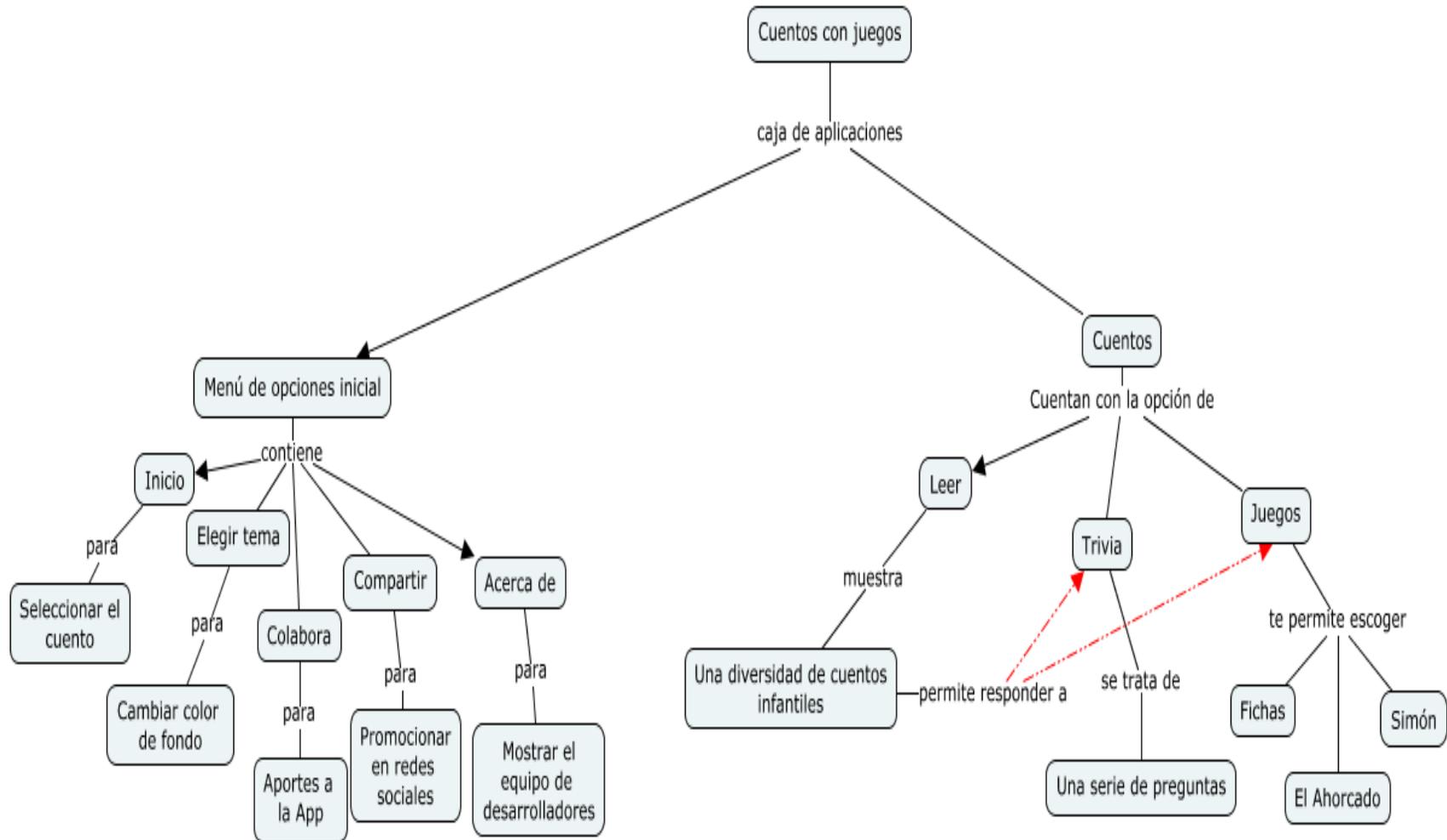
Fichas (voltea las fichas y encuentra los personajes del cuento)

El ahorcado (descubre las palabras del cuento y logra tu récord)

Simón (Mira las teclas y escucha el sonido, repite la secuencia)

Fuente: App. Cuentos con Juegos

Figura 59 Mapa de Navegación Reader Pro



Fuente: Elaboración propia

6.3 IMPLEMENTACIÓN

La propuesta de implementación proyecta el uso de tres aplicaciones móviles que son: Galexia, Reader Pro y Cuentos con juegos, las cuales permiten la optimización de diversas competencias relacionadas con la lectura de los estudiantes. Una de ellas es la identificación de letras, sílabas y palabras, otra es la velocidad lectora, y finalmente también está la comprensión lectora.

En la Institución Educativa Ranchería se identificó un serio problema de comprensión lectora en los estudiantes, el cual se refleja en las pruebas realizadas, tanto internas como externas, las cuales revelaron poca concentración, análisis bajo y problemas con la lectura. Los recursos utilizados para la implementación de esta propuesta fueron varios, pero principalmente, la conexión a internet y los dispositivos móviles, a través de los cuales se desarrollaron los ejercicios.

La puesta en ejecución de la propuesta se basó en la fase de desarrollo que se plantea en la Propuesta pedagógica que se encuentra en el ítem 6.1, la cual se lleva a cabo a través de una serie de actividades enfocadas hacia el logro de los objetivos específicos.

- Recolección de información

La prueba diagnóstica fue realizada a través de una entrevista que fue enviada de forma física a los estudiantes a sus hogares, dado que, por la situación actual, la interacción directa con los estudiantes no es posible y ante este hecho, se hizo necesario contar con la colaboración de los padres de familia para su aplicación. Esta fue devuelta a la Institución y partiendo de las respuestas de los estudiantes se realizó un análisis por categorías que fue posteriormente diagramado a través del software Atlas.ti.

- Selección de las aplicaciones

Teniendo en cuenta las principales debilidades: problemas con la lectura (lectura silábica y vacilante), omisión o agregación de letras, sílabas y palabras, falta de comprensión lectora y desmotivación, se seleccionaron tres aplicaciones: Galexia, Reader Pro y Cuentos con juegos, las cuales son descritas en el componente tecnológico que se encuentra en el ítem 6.2.

- Instrucción a los estudiantes

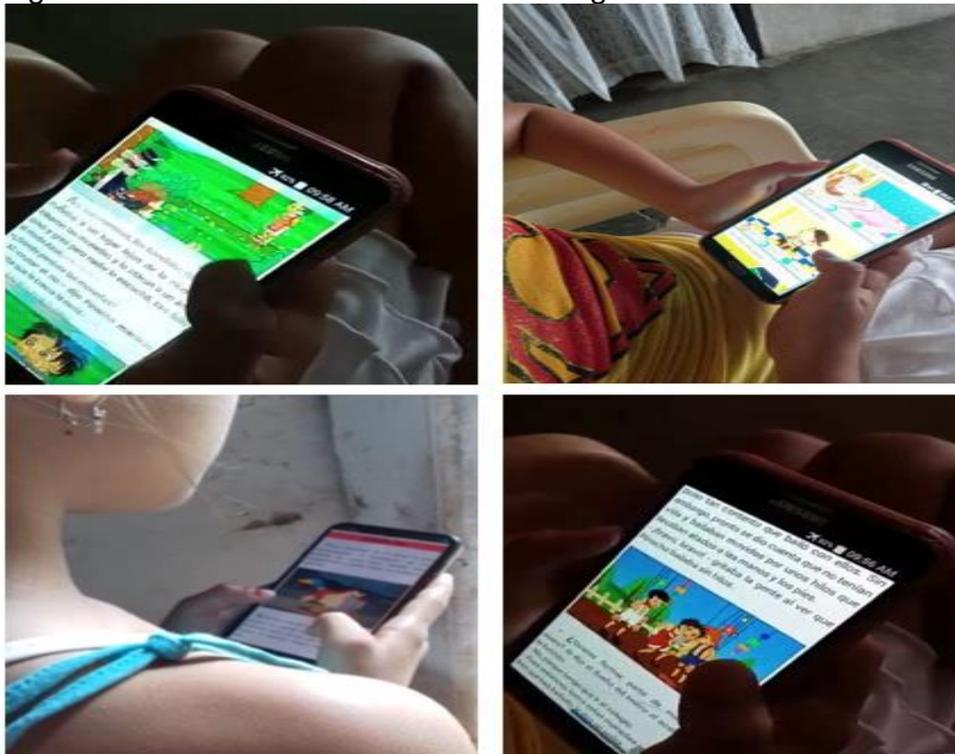
Debido a la actual contingencia a causa del coronavirus o COVID 19, las escuelas han cerrado sus puertas y un porcentaje amplio de las clases en el país se han terminado a través de la virtualidad. Sin embargo, la posibilidad de esta implementación en colegios oficiales es difícil, puesto que se habla de estudiantes

en su gran mayoría, de estratos socioeconómicos muy bajos. Por tal motivo, se seleccionaron para este trabajo aquellos estudiantes que tienen la posibilidad de acceder a dispositivos móviles que les permitan hacer parte de las asesorías e interactuar con las aplicaciones.

Las instrucciones se llevaron a cabo a través de la plataforma Zoom, donde se programaron encuentros sincrónicos con los estudiantes, a fin de darles las instrucciones necesarias para llevar a cabo las actividades. Estas reuniones se desarrollaron tres veces a la semana durante tres semanas, cada sesión de dos horas.

- Implementación

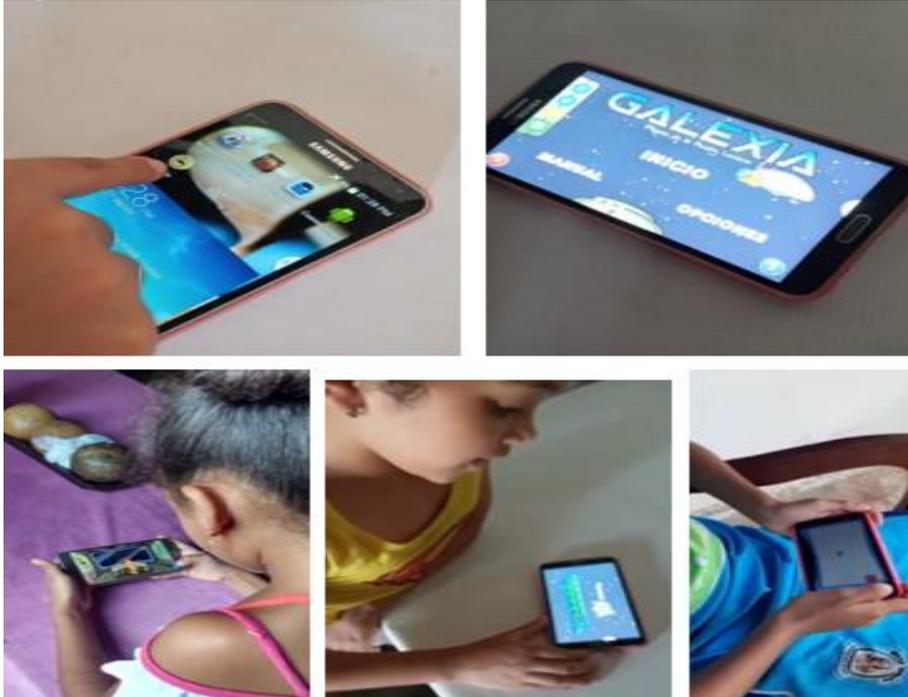
Figura 60 Evidencias de Cuentos con Juegos



Fuente: Estudiantes

Como se puede ver en las figuras 60, 61 y 62, los estudiantes desarrollaron las diversas actividades en sus hogares relacionadas con las tres aplicaciones utilizadas. La participación de estos en los encuentros fue representativa y se pudo notar el compromiso en el desarrollo de las actividades.

Figura 61 Evidencias de Galexia



Fuente: Estudiantes

En este punto, se hace necesario resaltar la colaboración de los padres de familia en el desarrollo de las actividades, dado que ellos eran los encargados de acompañar a los estudiantes en el proceso y de orientarlos acerca de las dudas que se les presentaban, siempre en contacto con el grupo investigador, y atentos a colaborarle a sus hijos.

Figura 62 Evidencias de Reader Pro



Fuente: Estudiantes

7. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS

7.1 EVALUACIÓN DE LOS RESULTADOS DE LOS ESTUDIANTES

Para establecer los resultados de los estudiantes después de la aplicación de la propuesta, se desarrollaron dos actividades; la primera de ellas, fue la repetición de la prueba escrita desarrollada al principio (Anexo F), por medio de la cual se aplicó la matriz de análisis de lectura oral (Anexo C). En esta actividad se pudo apreciar una mejora considerable de los estudiantes, en la medida que el 93% de los estudiantes logra identificar el tipo de texto (antes lo hacía sólo el 27%); el 93% logra identificar adecuadamente los personajes que intervienen en el relato (antes sólo el 67% lo hacía). El 80% de ellos logra realizar inferencias adecuadas acerca de los tipos de texto o el mensaje que deja la historia (antes sólo el 13% lo infería). Para Buelvas et al. (2017) al aplicar estrategias pedagógicas mediadas por las TIC se logra adquirir mejoras en los desempeños de los estudiantes, e incluso se pueden corregir problemas diagnosticados como la dislalia, disgrafía, dislexia y discalculia.

A través de esta actividad, también se identificó que los estudiantes pasaron de un tipo de lectura silábico y vacilante (100% de ellos), a un 80% corriente, 7% silábico, y 13% vacilante. En relación con los demás criterios se puede observar lo siguiente:

- La omisión de palabras y silabas disminuyó de 100% a 33%.
- La omisión de letras al leer pasó del 73% al 7%.
- La adición de palabras pasó del 73% al 13%.
- La adición de silabas pasó de un 100% a un 47%.
- La repetición de palabras pasó del 87% al 13%.
- La repetición de silabas pasó del 100% al 7%.
- La alteración de palabras pasó del 87% al 27%.
- La puntuación y acentuación mejoraron llegando al 13% de fallas.

Estos resultados se encuentran asociados al uso de la Tecnología de la Información y la Comunicación (TIC) para apoyar el desarrollo de nuevas competencias (Clavijo et al., 2011), sin embargo, es importante aclarar que el éxito de estas estrategias radica en la constancia en el tiempo, pues de no ser así se interrumpe el proceso (Pasella y Polo, 2016), por esta razón, al retomar el instrumento diagnóstico, se encontró que los estudiantes pasaron de utilizar esporádicamente los dispositivos móviles, a hacerlo con una mayor frecuencia para el desarrollo de actividades, tareas, y ejercicios de fortalecimiento; esto con ayuda de sus padres, quienes les facilitan los dispositivos.

Los estudiantes inicialmente reconocían el concepto de aplicaciones móviles, sin embargo, su apropiación de ellas no era la más adecuada, puesto que la mayor

parte de ellos las utilizaban generalmente para jugar, mientras que algunos de ellos estudiaban o hacían tareas con ayuda de estas. Después de la aplicación de la propuesta, tanto los estudiantes como sus padres manifiestan la utilidad de las aplicaciones móviles para llenar algunos vacíos en los procesos educativos. Díaz (2016) explica que estas aplicaciones al ser herramientas tecnológicas, motivan al estudiante y les permiten desarrollar ciertas competencias que favorecen el aprendizaje; así mismo, Schalk (2010) explica que estas aplicaciones contribuyen a integrar las tecnologías a la educación de manera didáctica.

Al iniciar este proyecto y realizar el diagnóstico inicial, los estudiantes manifestaron que, sí les gustaría utilizar aplicaciones móviles para aprender, haciendo énfasis en que estas serían de gran ayuda para no aburrirse. Esto, quedó demostrado después de la aplicación de la propuesta, dado que, en los estudiantes se evidenció una mayor motivación y un aumento significativo en la participación. Al respecto, Filippi (2009) expresa que la implementación de tecnologías en la educación es posible siempre y cuando los recursos humanos que intervienen en el proceso de aprendizaje estén preparados para ese cambio, y se muestren participativos y motivados.

Otra de las situaciones que se plantea al inicio es el poco gusto por la lectura, situación que Ferreiro (2012) argumenta desde el poco contacto con personas que tengan hábitos lectores. Esta problemática se vio minimizada debido a las prácticas lectoras de los estudiantes, quienes manifestaron divertirse en las actividades. Así mismo, la comprensión lectora mejoró ampliamente, puesto que los estudiantes pasaron de una lectura literal, a un nivel de comprensión más profundo, y aunque generalmente sus opiniones eran distintas, se lograba encontrar hilaridad con lo leído. Al respecto, Olson (2009) señala que, si todos los estudiantes interpretan de manera diferente los textos leídos, se podrán enriquecer las socializaciones desde las diferentes perspectivas de los estudiantes.

Por tanto, es significativo señalar que la propuesta implementada con los estudiantes es de gran valor porque permitió mejorar su actividad de lectura y su proceso de comprensión lectora, con ayuda de aplicaciones móviles que son sencillas de utilizar y con gran valor académico para los estudiantes.

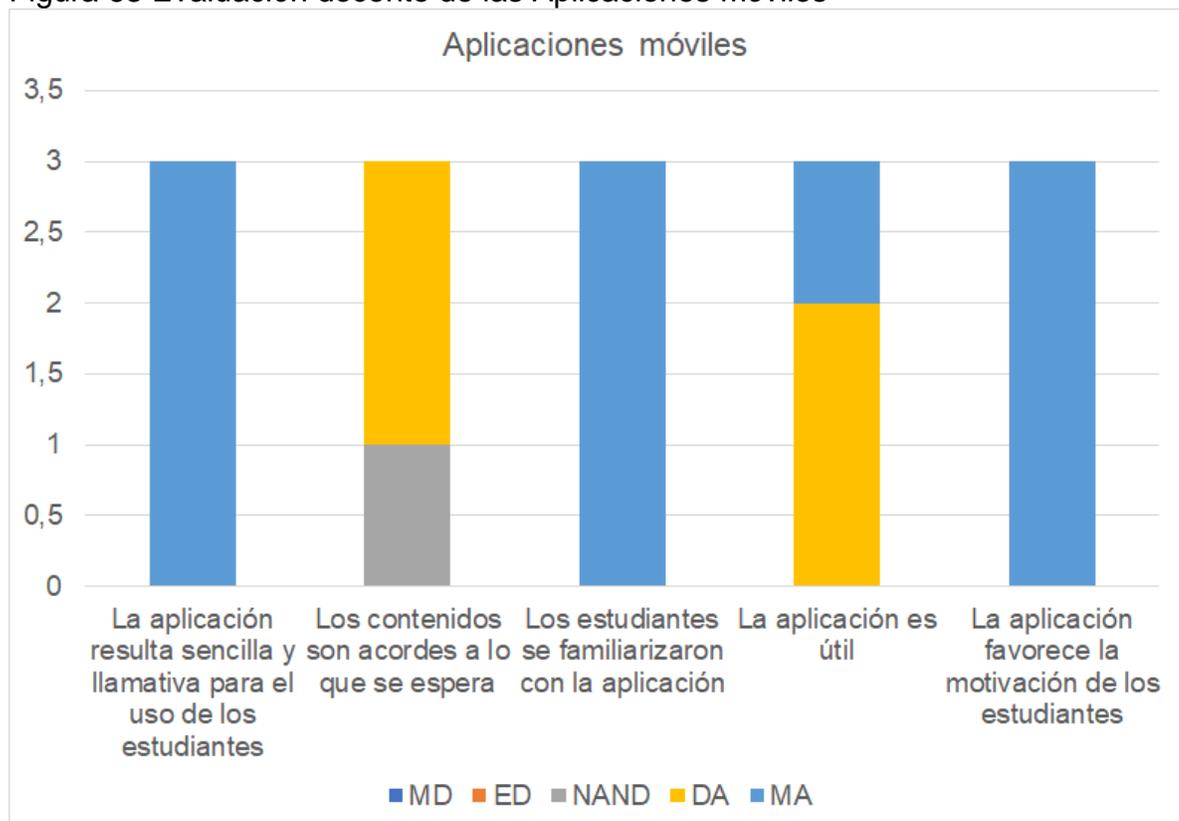
7.2 EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA

La segunda actividad se trata de la evaluación de la propuesta realizada por los docentes (Anexo E), quienes estuvieron presentes en la sesión final donde se realizaron las pruebas de lectura y se socializaron algunas de las actividades realizadas en las aplicaciones. Como se puede apreciar en la figura 63, el 100% de los docentes establecen que la aplicación resulta sencilla y llamativa para el uso de los estudiantes, quienes se familiarizaron con la aplicación en su totalidad. Al respecto Bembibre (2009) plantea que las aplicaciones tienen la finalidad de hacer

que una tarea específica resulte sencilla, por lo cual se utiliza un lenguaje de programación que la hace accesible a los usuarios.

De la misma forma, los docentes afirman que la aplicación favorece a la motivación de los estudiantes, ante lo cual Sucerquia y López (2016) afirman que una de las principales causas de la baja comprensión lectora es la falta de motivación, y este hecho implica una argumentación ante los resultados obtenidos, puesto que los estudiantes además de interés, mostraron un alto nivel de motivación.

Figura 63 Evaluación docente de las Aplicaciones móviles



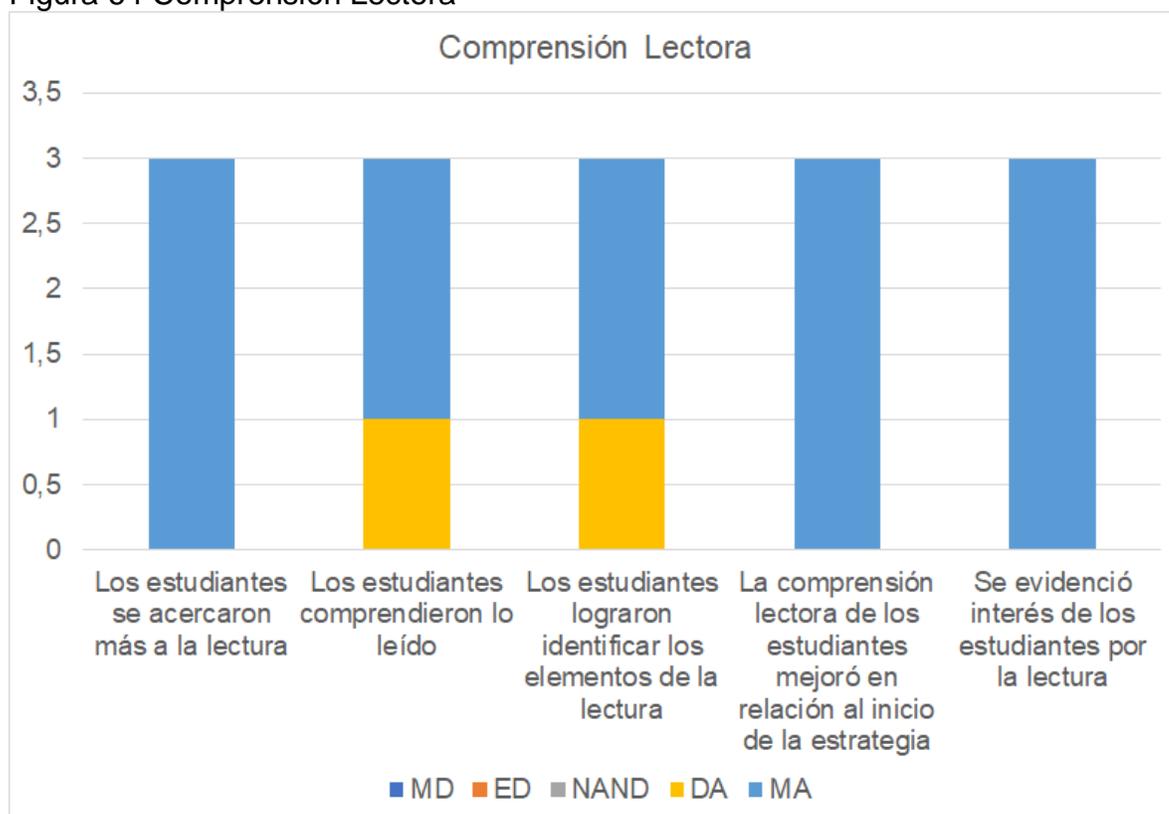
Fuente: Elaboración propia

Como se puede apreciar, los docentes no se encuentran del todo de acuerdo con los contenidos de las aplicaciones, e incluso, hubo sugerencias relacionadas con utilizar otro tipo de contenidos; sin embargo, ante esto, se les informó que dichas aplicaciones traen los contenidos preestablecidos, y que la intencionalidad de las aplicaciones y de la presente propuesta, está enfocada directamente en mejorar la comprensión lectora de los estudiantes. Ante esto, Álvarez (2016), se centra en la importancia de establecer la relación entre las habilidades en el uso de TIC y la comprensión lectora en estudiantes, en la medida que el estudiante al ser

competitivo por naturaleza, procuraría mejorar la lectura, a fin de obtener puntajes positivos en los retos, trivias, juegos y actividades.

Ante la pregunta de la utilidad de la aplicación, el 67% de los docentes está muy de acuerdo en que las aplicaciones son útiles, mientras que el 33% se encuentra muy de acuerdo con esto. Es importante recordar que el uso de las TIC debe ser el adecuado, para obtener la motivación y los resultados deseados (Romero y Cruz, 2019), debe ser innovadora, para lograr una verdadera transformación en la enseñanza – aprendizaje (Cardozo, 2018), y para ello, el compromiso de docentes y estudiantes debe ser total.

Figura 64 Comprensión Lectora



Fuente: Elaboración propia

Al evaluar los aspectos relacionados con la comprensión lectora, los docentes muestran mayor aceptación y explican la importancia de este tipo de actividades en el desarrollo de las clases de lengua castellana y en términos generales en el desarrollo de todas las áreas, puesto que la transversalidad de las TIC es una ventaja que debe ser aprovechada al máximo por los docentes. Se puede apreciar que los docentes están muy de acuerdo con que los estudiantes se acercaron más a la lectura, que la comprensión lectora de los estudiantes mejoró en relación al inicio de la estrategia y en que se evidenció interés de los estudiantes por la lectura.

Por otra parte, se evidencia acuerdo ante el hecho de que los estudiantes comprendieron lo leído y que lograron identificar los elementos de la lectura, sin embargo, uno de los docentes aclara que aun cuando la herramienta es oportuna y favorece el aprendizaje constructivista, muchos de los estudiantes no estaban al mismo nivel y sus conocimientos previos no eran iguales, por ende, los resultados no son uniformes, pero se evidencia una notable mejora en el desempeño.

Es necesario señalar que, ante lo expuesto, la analogía del docente guarda mucho sentido, dado que el modelo constructivista enfoca su mirada en entender el aprendizaje como el producto resultante de un proceso de construcción personal-colectiva de nuevos conocimientos, partiendo de aquellos conocimientos previos que el individuo ha adquirido a través del tiempo (Serrano y Pons, 2011); así mismo la comprensión lectora desde la perspectiva de Cassany (2008) muestra lo que existe en la mente del lector al momento de realizar la lectura, en la medida que los conocimientos previos de este, aportan datos importantes para el análisis del discurso que este leyendo en este momento.

8. CONCLUSIONES

Con las presentes conclusiones se culmina la investigación enfocada a implementar el uso de aplicaciones móviles como herramientas didácticas para el fortalecimiento de la comprensión lectora en estudiantes de quinto grado de la Institución Educativa Ranchería de Sahagún, Córdoba. En el transcurso del proceso investigativo se presentaron varios hallazgos representativos, que se presentan desde cada uno de los objetivos planteados.

En primer lugar, al diagnosticar el tipo de lectura y la comprensión lectora de los estudiantes de quinto grado de la Institución Educativa Ranchería de Sahagún, Córdoba, a través de actividades de lectura y la aplicación de una entrevista a los estudiantes, se pudo encontrar que los estudiantes presentaban deficiencias en la lectura, siendo esta silábica y/o vacilante, con omisión o adición de letras, sílabas y palabras. En lo que respecta a la comprensión lectora, las pruebas internas reflejan deficiencias en los estudiantes, quienes tienen problemas al inferir los textos e identificar algunos de sus elementos. Al respecto, Ballester (2016), afirma que el uso de estrategias tradicionales, tiende a desmotivar al estudiante y que, por el contrario, el uso de las TIC además de favorecer el desarrollo de competencias digitales, ayudan con la motivación del estudiante.

En lo que respecta al segundo objetivo, de diseñar un repositorio de actividades virtuales como estrategia didáctica para el mejoramiento de la comprensión lectora en los estudiantes, hay que señalar que se escogieron tres aplicaciones educativas para apoyar la propuesta, las cuales fueron Reader Pro, Cuentos con juegos y Galexia. En lo que respecta a las actividades estas fueron cuatro: Enamorándonos de la lectura, Refuerza la lectura con Galexia, Leyendo con Reader Pro y Cuentos con juegos y comprensión lectora. En estas actividades, además del uso de las aplicaciones, se plantearon encuentros sincrónicos de los cuales se puede concluir que los estudiantes fueron participativos y desarrollaron las actividades motivados y con interés, lo que facilitó todo el proceso.

Ante lo anterior, es importante tener en cuenta lo expuesto por Mantilla (2017), quien explica que, cuando los estudiantes manejan adecuadamente las TIC, las clases se hacen más atractivas y se mantiene la motivación; pero, contrario a esto, si el estudiante desconoce el manejo de estas aplicaciones, se generan deficiencias en el aprendizaje (Ballester, 2016). Por tal razón, al momento de diseñar las actividades, no solo se buscaba que el estudiante desarrollara las tareas propuestas en las aplicaciones, sino que a través de los encuentros sincrónicos realizara inferencias acerca de estas y de las lecturas propuestas.

En cuanto la implementación de aplicativos móviles para el desarrollo de las actividades virtuales diseñadas que plantea el tercer objetivo, se evidencia un total dominio de los estudiantes, quienes, al ser nativos digitales, cuentan con mayor

facilidad para el dominio de estos (Prensky, 2010). Así mismo, Lysenco y Abrami (2014), plantean que se logran resultados positivos con el uso de tecnologías en los procesos de comprensión lectora siempre que las aplicaciones seleccionadas estén enfocadas a la lúdica y los juegos, para que el estudiante asuma como un reto su desempeño, estando siempre presente el componente competitivo.

Ante lo anterior, es innegable resaltar la importancia del apoyo de los padres de familia y/o acudientes de los estudiantes, quienes contribuyeron facilitando a sus hijos los dispositivos, confirmando así lo expuesto por Miranda (1995) al afirmar que la participación de los padres en la educación de los hijos es determinante para el éxito de estos en las actividades escolares.

También es necesario resaltar que después de la aplicación de la propuesta, los estudiantes lograron mejorar la comprensión lectora en relación al inicio de esta investigación, la participación fue activa, generaron temas de discusión y lograron un debate argumentado de sus ideas; se evidenció el análisis detallado de las aplicaciones y de la manera en la cual se desarrollaban las preguntas y/o juegos, ante lo cual, plantearon la necesidad de que sus clases fueran más lúdicas y orientadas al uso de las herramientas tecnológicas.

Finalmente, en el cuarto objetivo, enfocado a evaluar la implementación de la estrategia diseñada a través de una escala de Likert, se pidió a tres docentes de la instrucción educativa que evaluaran la propuesta desde dos categorías, la comprensión lectora y el uso de aplicaciones móviles y se concluyó que el uso de las aplicaciones móviles en la educación, favorece la motivación de los estudiantes y los acerca más al aprendizaje significativo, donde ellos van creando conocimiento a partir de la experiencia. Así mismo, en lo que respecta al uso de las aplicaciones para la comprensión lectora, encuentran importante que las aplicaciones se enfoquen en temas relacionados con el grado escolar (contenidos del currículo).

Además, los docentes resaltan la participación activa de los estudiantes, su acercamiento a la lectura, y la comprensión de los textos leídos. Explican que la comprensión lectora de los estudiantes mejoró en relación a inicio y que se evidencia un notable interés de los estudiantes por la lectura.

9. LIMITACIONES

El desarrollo de la investigación, encontró algunos limitantes externos, que afectaron el cumplimiento del cronograma propuesto al iniciar el estudio. El primero de estos, se trató de la llegada a Colombia de un virus mundial que obligó al Gobierno Nacional, a tomar la decisión unilateral de declarar un Estado de Cuarentena a través del Decreto 457 de 2020. La llegada del coronavirus al país, más conocido como COVID 19, hizo que desde el día 16 de marzo del presente año, estudiantes y docentes abandonaran las aulas de clase, en espera de una alternativa de solución, posteriormente la ya mencionada cuarentena que se extendió por más de cinco meses, obligando al Ministerio de Educación a tomar medidas. Una de ellas fue la educación virtual, pero las instituciones oficiales no estaban preparadas para ello, y por tal razón se siguió el cumplimiento del currículo a través de guías de aprendizaje.

A diferencia de los colegios privados, que, si cuentan con la posibilidad de implementar la virtualidad, los docentes de los colegios oficiales, tuvieron que ingeniarse la manera de llegar a sus estudiantes, a través de los dispositivos de algunos de sus padres, que también estaban saturados por el trabajo virtual, y este hecho genera dos limitantes más. La primera es la alteración de la muestra inicial, dado que no todos los estudiantes contaban con acceso a dispositivos, y hubo la necesidad de limitar la muestra a 15 estudiantes. La segunda limitante, fue el tiempo de uso de los dispositivos, debido al trabajo de los padres, de quien vale la pena resaltar su colaboración y presencia en algunas de las sesiones.

Finalmente, el limitante más amplio de esta investigación, fueron los problemas de conectividad, dado que la mayor necesidad de internet en las empresas y en los hogares colapsó las redes, generando una gran dificultad en la conexión de los estudiantes, por lo cual en algunas oportunidades hubo que trabajar con las cámaras apagadas para mantener en línea a los estudiantes.

10. IMPACTO / RECOMENDACIONES / TRABAJOS FUTUROS

El impacto inmediato de este proyecto se encuentra en la pedagogía de la educación, dentro de la Institución Educativa Ranchería del municipio de Sahagún Córdoba, puesto que se pasa de una enseñanza basada en estrategias tradicionales, a un modelo pedagógico basado en las TIC. Los directivos de la institución se encuentran satisfechos con los resultados y plantean la posibilidad de implementar estas estrategias a futuro en todas las áreas y en todos los cursos, sin embargo, surge una limitante y es la formación docente en TIC. Frente a lo cual, la directiva de la institución ha propuesto plantear un proyecto ante la Secretaría de Educación para mejorar las competencias digitales de los docentes, siendo esto de gran beneficio para la institución.

Otro de los beneficios, que generó un impacto positivo en los estudiantes fue el acompañamiento permanente de sus padres en el desarrollo de las actividades, lo que también se constituyó en un elemento motivador para los niños, quienes mostraron un alto interés en el desarrollo de las actividades. Esta participación activa de los estudiantes, sin duda alguna les permitió mejorar sus competencias y habilidades lectoras, alcanzando una mejor comprensión de lo leído y un mayor acercamiento a la lectura corriente.

Por otro lado, aun cuando los estudiantes mostraron competencias digitales favorables, que le permitieron trabajar mejor las aplicaciones, y lograr una transversalidad entre la tecnología y el área de lengua castellana, se espera que, a futuro, la institución logre implementar estas estrategias en todas las áreas para así optimizar los procesos de enseñanza-aprendizaje.

A lo anterior se le puede sumar que los estudiantes mejoraron su lectura oral, lo que impacta positivamente su rendimiento académico en la medida que una mejor lectura y comprensión lectora pueden ayudar al estudio y a entender las temáticas trabajadas.

Por tal razón, la recomendación es integrar al cuerpo docente de la Institución Educativa Ranchería al uso de las TIC, a fin de mejorar sus estrategias de enseñanza, porque es una manera adecuada e innovadora de acercarse a los estudiantes. Este tipo de estrategias favorece el aprendizaje y contribuye a facilitar la enseñanza de los temas, pero es necesario identificar los recursos óptimos par cada una de las áreas.

En lo que respecta a la articulación con nuevos proyectos, se espera medir el impacto de estas estrategias en el rendimiento académico de los estudiantes, lo que es posible sólo si se replica esta propuesta en varios estudiantes y en períodos de tiempo más largos.

11. BIBLIOGRAFÍA

- Abreu, O., Gallegos, M., Jácome, J., y Martínez, R. (2017). La Didáctica: Epistemología y Definición en la Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas de la Universidad Técnica del Norte del Ecuador. *Formación Universitaria*, 10 (3), 81-92.
- Aldana, A. (2017). *La comprensión lectora fortalecida mediante recursos didácticos apoyados en TIC*. (Tesis de grado). Bogotá: Universidad Pedagógica Nacional.
- Álvarez, N. (2016). *Habilidades en el uso de las TIC y la comprensión lectora en estudiantes universitarios de Barranquilla*. (Tesis de Maestría). Barranquilla: Universidad del Norte.
- Anacona, I., Duque, G. y González, Y. (2016). *Desarrollo de la Competencia Inferencial de la Comprensión Lectora, mediante el uso de la aplicación móvil "Cuentos Infantiles" en la Básica Primaria*. (Tesis de grado). Manizales: Universidad Católica de Manizales.
- Ausubel, D. Novak, J. y Hanesian, H. (1983). *Psicología Educativa: Un punto de vista cognoscitivo*. Ed. TRILLAS
- Ballester, P. (2016). *Las TIC como herramienta de innovación en Lengua y Literatura*.
http://repositori.uji.es/xmlui/bitstream/handle/10234/166148/TFM_2016_BallesterMuratPaula.pdf?sequence=1
- Bembibre, V. (2009). *Definición de aplicación*.
<https://www.definicionabc.com/tecnologia/aplicacion.php>
- Berrocoso, V., Sánchez, R. y Arroyo, D. (2015). El pensamiento computacional y las nuevas ecologías del aprendizaje. *Revista de Educación a Distancia* (46).
- Bravo, H. (2008). *Estrategias pedagógicas*. Córdoba: Universidad del Sinú.
- Buelvas, L., Zabala, C., Aguilar, H. y Roys, N. (2017). Las TIC: estrategia para el fortalecimiento de la comprensión e interpretación textual. *Encuentros*, 15(2),175-188.
- Buitrago E., (2008). La didáctica: acontecimiento vivo en el aula. *Revista Científica Guillermo de Ockham*, 6 (2), 55-67.
- Cabero, J. (1998). *Impacto de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en las organizaciones educativas*. En Lorenzo, M. y otros (coord.): Enfoques en la organización y dirección de instituciones educativas formales y no formales. Grupo Editorial Universitario. 197-206.
- Calderón, (2013). *Las TIC: motivación en la comprensión lectora. Propuesta de intervención*. (Tesis de maestría). España: Universidad de La Rioja.
- Calderón, J. y López, D. (2011). *Orlando Fals Borda y la investigación acción participativa: aportes en el proceso de formación para la transformación*.
<http://www.javeriana.edu.co/blogs/boviedo/files/pedagogc3adas-emanlc3b3pez-cardona-y-calderc3b3n.pdf>

- Campo, R. (2019). *Estrategias de participación en entornos colaborativos para usuarios de Bibliotecas universitarias*. (Tesis de Maestría). España: Universidad Internacional de la Rioja.
- Cárdenas, M. (2019). *Pensamiento Computacional*. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/417818/Marco_de_Referencia_-_Pensamiento_Computacional.pdf
- Cardozo, R. (2018). *Estrategia didáctica mediada con TIC para el mejoramiento de habilidades lectoescritoras en estudiantes de grado primero de primaria*. (Tesis de Maestría). Duitama: Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia.
- Cassany, D. (2005). Los significados de la comprensión crítica. *Lectura y Vida: Revista Latinoamericana de Lectura*, 26, (3); 32-45.
- Cassany, D. (2008) *Explorando las necesidades actuales de comprensión aproximaciones a la comprensión crítica*. http://www.lecturayvida.fahce.unlp.edu.ar/numeros/a25n2/25_02_Cassany.pdf
- Castañeda, D., Chica, L., y Montaña, N. (2008). *Leer y Escribir en la Escuela*. (Tesis de Grado). Pereira: Universidad Tecnológica de Pereira.
- Castellanos, J., Martín, E., Pérez, D., Santacruz, L., y Serrano, L. (2011). *Las TIC en la Educación*. Anaya Multimedia.
- Castells, M. (1999). *La era de la información: economía, sociedad y cultura*. Ed. Siglo XXI.
- Castro, A., Díaz, D., Robles, H., Rodríguez, R. Cantillo, M. Carbonó, V., Álvarez, S. y Guerra, D. (2015). El efecto del uso de las TIC en la comprensión lectora de español como lengua materna (L1). *Revista de Investigación Educativa de la Escuela de Graduados en Educación*, 5, (10); 43-50.
- Ceballos, H. (1.998). *Educación en Tecnología*. Pereira: Gobernación de Risaralda.
- Cegarra, J. (2012). *La Tecnología*. Ed. Díaz de Santos.
- Cid, C. (2017). *Aplicaciones móviles para apoyar los objetivos de aprendizaje de lenguaje y comunicación en tercer año básico*. (Tesis de maestría). Santiago: Pontificia Universidad Católica de Chile.
- Clavijo, J., Maldonado, A. y Sanjuanelo, M. (2011). Potenciar la comprensión lectora desde la tecnología de la información. *Escenarios* 9, (2); 26-36.
- Comisión Federal de comercio. (2018). Aplicaciones móviles: Qué son y cómo funcionan. <https://www.consumidor.ftc.gov/articulos/s0018-aplicaciones-moviles-que-son-y-como-funcionan>
- Cordón, J. (2016). *Lectura Digital*. <http://dinle.usal.es/searchword.php?valor=Lectura%20digital>
- Corral, A. (1997). El aprendizaje de la lectura y escritura en la escuela infantil. *Revista Didáctica*; 67-94. http://www.oei.es/fomentolectura/aprendizaje_lectura_escuela_infantil_corral.pdf
- Cuellar, R. y Muñoz, J. (2011). *La enseñanza interactiva de la lectura en alumnos de grado 1º del colegio Chairá José María Córdoba, sede Marulanda del*

- municipio de Cartagena del Chairá, y la I.E. Las Lajas de San José del Fragua.* (Tesis de grado). Caquetá: Universidad de la Amazonía.
- De la Torre, L., y Domínguez, J. (2012). Las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje a través de los objetos de aprendizaje. *Revista Cubana de Informática Médica*, 4 (1), 83-92.
- Delors, J. (1996). *La educación encierra un tesoro*. Unesco
- Díaz, D. (2016). *TIC en Educación Superior: Ventajas y desventajas*. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5072156> (Consultado 1 - febrero 2018).
- Duarte, R. (2012). *La enseñanza de la lectura y su repercusión en el desarrollo del comportamiento lector*. (Tesis de Grado). Universidad de Alcalá. <https://dspace.uah.es/dspace/bitstream/handle/10017/15281/Tesis%20Doctoral.%20Rosemary%20Duarte%20CunhaB.pdf;jsessionid=A3060796ABD9D1C67DA926BBD2CBE48A?sequence=1>
- Durán, G., Rozo, Y., Soto, A., Arias, L. y Palencia, E. (2018). Fortalecimiento de la comprensión lectora a través del uso de las TIC en estudiantes de educación primaria. *Cultura. Educación y Sociedad* 9, (3); 401-406
- Espitia, R. y Montes, M. (2009). La influencia de la familia en el proceso educativo de los menores del barrio Costa Azul de Sincelejo (Colombia). *Investigación y Desarrollo*, 7 (1); 84-105.
- Ferreiro, E. (2012). *Leer y escribir en un mundo cambiante*. www.oei.es/fomentolectura/leer_escribir_mundo_cambiante_ferreiro.pdf
- Filippi, J. (2009). *Método para la integración de Tics*. La Plata.
- Flores, R. (2000). *Factores que influyen en el desinterés por la lectura*. (Tesis de grado). Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala.
- Gómez, M. (2014). El material didáctico expuesto en clase como instrumento de Educación para la paz. *Revista de Paz y Conflictos*, (7), 155-174.
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2015). *Metodología de la Investigación*. McGraw Hill.
- Herrera, C. (2014). *Las TIC en la educación: transformaciones y oportunidades*. <https://colombiadigital.net/actualidad/articulos-informativos/item/6957-las-tic-en-la-educacion-transformaciones-y-oportunidades.html>
- ICFES. (2020). *Informe Nacional de Resultados para Colombia - PISA 2018*. ICFES: https://www.icfes.gov.co/documents/20143/1529295/Informe_nacional_de_resultados_PISA_2018.pdf
- Institución Educativa Ranchería. (2019). *Informe General de Gestión Académica*. Sahagún – Córdoba.
- Institución Educativa Ranchería. (2019). *Resultados Pruebas Saber*. Sahagún – Córdoba.
- Jiménez, H. (2011). *La didáctica como disciplina científico-pedagógica*. <http://didacticaciencias-jmv-hilda.blogspot.com.co/2011/09/unidad-ila-didactica-como-disciplina.html>
- Latapie, I. (2007). Acercamiento al aprendizaje multimedia. *Revista Investigación Universitaria* (6). 7-14.

- Leu, D., Zawilinski, L., Castek, J., Banerjee, M., Housand, B., Liu, Y., and O'Neil, M. (2013). *What Is New About The New Literacies of Online Reading Comprehension?* University of Connecticut https://geoc.uconn.edu/wp-content/uploads/sites/161/2013/08/NewLiteracies_article.pdf
- Lysenko, L. and Abrami, P. (2014). Promoting reading comprehension with the use of technology. *Computers & Education*, 75; 162-172
- Llanos, S. (2006). *Dificultades de aprendizaje*. https://www.cesip.org.pe/sites/default/files/27dificultades_de_aprendizaje.pdf
- López, K., Carmona, G., Estrada, A. y Espinoza, A. (2012). *La Falta de hábito lector: causa principal de la deficiente comprensión lectora en jóvenes de secundaria*. (Tesis de grado). Mexicali: Universidad Autónoma de Baja California.
- Macías, M. (2014). *Adicción al móvil y su repercusión en la población juvenil de Navarra*. (Tesis de grado). Pamplona: Universidad Pública de Navarra.
- Mantilla, M. (2017). *El uso de las TIC S y los procesos de la comprensión lectora de los estudiantes del quinto grado de primaria de la I.E N° 3077 "El Álamo" Comas; Lima, 2016*. (Tesis de Maestría). Lima: Universidad Cesar Vallejo.
- Mayer, R. E. (2005). *Cognitive Theory of Multimedia Learning*. New York, NY, US: Cambridge University Press.
- Medina, A., y Mata, F. (2009). *Didáctica General* (2da Ed.). Pearson Educación, S. A.
- Ministerio de Educación Nacional. (1997). *Serie de Lineamientos Curriculares*. http://www.mineduacion.gov.co/1759/articles-339975_recurso_6.pdf
- Ministerio de Educación Nacional. (2000). *Lineamientos Curriculares para el área de Tecnología e Informática*. Bogotá
- Ministerio de Educación Nacional. (2006). *Estándares básicos de competencias en lenguaje, matemáticas, ciencias y ciudadanas*. http://www.mineduacion.gov.co/1621/articles-116042_archivo_pdf.pdf
- Miranda, R. (1995). Expectativas sobre la escuela: la percepción de la familia del escolar. *Perfiles Educativos*, 6; 20-30.
- Montoya, O., Gómez, M., García, J. (2016). Estrategias para mejorar la comprensión lectora a través de las TIC. *Edmetíc*, 5 (2); 71-93.
- Muñoz, D. (2015). *La comprensión lectora a través del uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación*. (Tesis de Maestría). Ibagué: Universidad del Tolima.
- Navarro, D. y Piñero, M. (2012). Didactic strategies for teaching english as a foreign language in seventh and eight grades in secondary schools in Costa Rica. *Kañina, Rev. Artes y Letras, Univ. Costa Rica* 36 (2); 233-251.
- Olson, D. (2009). Language, Literacy and Mind: The Literacy Hypothesis. *PSYKHE*, 18, (1); 3-9.
- Orduz, M. (2017). *Uso de las TIC y comprensión lectora de los estudiantes de tercer grado de primaria I.E. Fabio Riveros-Villanueva Colombia, año 2016*. (Tesis de Maestría). Universidad Norbert Wiener. <http://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/123456789/1345/MAEST>

RO%20-
%20Orduz%20Torres%2c%20Mar%c3%ada%20Nicasia.pdf?sequence=1&isAllowed=y

- Pasella, M. y Polo, B. (2016). *Fortalecimiento de la comprensión lectora a través del uso de estrategias didácticas mediadas por las TIC*. (Tesis de maestría). Barranquilla: Universidad de la Costa.
- Pinto, A. (2013). *Una mirada crítica a los modelos pedagógicos*. <http://educacionucuenca.webnode.es/news/una-mirada-critica-a-los-modelos-pedagogicos/>
- Prensky, M. (2001). Digital natives, digital immigrants. *On the Horizon*, 9(5), 1-6.
- Pulgar, M. (2016). *Incorporación de las Herramientas TICS para incrementar la comprensión lectora de textos narrativos en los estudiantes de primer ciclo de la facultad de derecho de una universidad privada de Lima*. (Tesis de maestría). Lima (Perú).
- Robles, H. (2014). *Tecnología para evaluar la comprensión lectora*. Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología, Innovación y Educación. Buenos Aires (Argentina).
- Rodríguez, H. (2014). *Importancia de la formación de los docentes en las instituciones educativas*. (Tesis de grado). México: Universidad Autónoma del estado de Hidalgo.
- Rodríguez, G., Gil, J., García, E. (1996). *Metodología de la investigación cualitativa*. Ed Aljibe
- Rodríguez, R. (2000). La Informática Educativa en el Contexto Actual. *Revista Tecnológica Educativa*, (13). 2-12
- Romero, C., y Cruz, E. (2019). Lectura comprensiva y producción textual: literatura tradicional con apoyo de las TIC. *Educación y Ciencia*, (23), 443-456.
- Ruíz, G. y Zorrilla, M. (2007). Validación y Optimización de un Modelo de Mejora de la Eficacia Escolar para Iberoamérica. *Revista electrónica iberoamericana sobre calidad, eficacia y cambio en Educación REICE*, 56; 200-204.
- Santiuste, V. (2005). Aproximación al concepto de aprendizaje constructivista. *Cuadernos de educación*, 1. https://www.educantabria.es/docs/recursos/plan_de_refuerzo/acompanantes/aproximacionaprendizaje.pdf?phpMyAdmin=DxoCAdblc%2CANuNlkvc-WZcMiFvc
- Schalk, A. (2010). *El impacto de las TICS en la educación. Conferencia Internacional de Brasilia, 26-29 de abril de 2010* (págs. 10-17). Brasilia: Orealc.
- Serrano, J., y Pons, R. (2011). El Constructivismo hoy: enfoques constructivistas en educación. *REDIE. Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 13 (1), 1-27.
- Silva, J. y Maturana, D. (2017). Una propuesta de modelo para introducir metodologías activas en educación superior. *Innovación educativa*, 17 (73); 117-131
- Silva, Y., Serrano, F., Medina, N. (2019). La Lectura crítica mediada por las TIC en el contexto educativo. *Educación y ciencia*, (22); 263-277.

- Suárez, A. Pérez, C., Vergara, M. y Alférez, V. (2015). Desarrollo de la lectoescritura mediante TIC y recursos educativos abiertos. *Apertura*, 7, (1); 1-13.
- Sucerquia, M. y López, L. (2016). *Proceso de comprensión lectora mediada por TIC, en los estudiantes del grado segundo del nivel de básica primaria de la Institución Educativa Antonio Roldan Betancur, del municipio de Briceño*. (Tesis de maestría). Medellín: Universidad Pontificia Bolivariana.
- Tobón, S. (2da ed.) (2005). *Formación Basada en Competencias, pensamiento complejo, diseño curricular y didáctica*. Bogotá: ECOE Ediciones.
- UNESCO. (2017). *Más de la mitad de los niños y adolescentes en el mundo no está aprendiendo*. Unesco: uis.unesco.org/sites/default/files/documents/fs46-more-than-half-children-not-learning-2017-sp.pdf
- Valdés, Á. y Urías, M. (2011). Creencias de padres y madres acerca de la participación en la educación de sus hijos. *Perfiles educativos*, 33, (134); p. 99-114

12. ANEXOS

ANEXO A

Anexo A Cronograma

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES																	
DIAGRAMA DE GANTT																	
Fases	Actividades	Semanas															
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Caracterización	Revisión bibliográfica	■															
	Análisis de las pruebas externas		■														
	Diseño de la prueba diagnóstica			■													
	Aplicación de la prueba				■	■											
	Análisis de resultados diagnósticos					■	■										
	Construcción del diagnóstico					■	■										
Diseño	Identificación de las debilidades						■										
	Revisión bibliográfica							■									
	Selección de actividades								■								
	Diseño de las actividades									■							
Implementación	Capacitación de los estudiantes										■						
	Presentación de las actividades											■					
	Implementación de la aplicación móvil												■				
Evaluación	Construcción de la prueba evaluativa													■			
	Aplicación de la prueba evaluativa														■		
	Análisis de los resultados															■	
	Presentar el impacto de la propuesta																■
	Informe final																

Fuente: Elaboración propia

ANEXO B

Anexo B Presupuesto

CONCEPTO	VALOR CONCEPTO	TOTALES
Equipos:		
Tabletas	\$0	\$0
Proyector	\$440.000	\$440.000
Total, equipos:		\$440.000
Materiales:		
Internet	\$60.000	\$60.000
Total, materiales:		\$60.000
Talento Humano:		
Docente de Lengua Castellana	\$2.000.000	\$ 2.000.000
Docente de Informática	\$2.000.000	\$ 2.000.000
Total, talento humano:		\$ 4.000.000
Imprevistos 10%		\$ 450.000
Total, presupuesto:		\$4.950.000

Fuente: Elaboración propia

ANEXO C

Anexo C Diagnóstico de lectura oral

NOMBRE DEL DOCENTE: _____ **GRADO: QUINTO PERÍODO: SEGUNDO AÑO:**
2020

NOMBRE	Tipo lector	Omisión de palabras	Omisión de Silabas	Omisión de letras	Adición de palabras	Adición de Silabas	Repetición de palabras	Repetición de silabas	Alteración de palabras	Puntuación deficiente	Acentuación deficiente
Est. 1	Vacilante										
Est. 2	Silábico										
Est. 3	Silábico										
Est. 4	Silábico										
Est. 5	Silábico										
Est. 6	Vacilante										
Est. 7	Silábico										
Est. 8	Silábico										
Est. 9	Silábico										
Est. 10	Vacilante										
Est. 11	Silábico										
Est. 12	Silábico										
Est. 13	Silábico										
Est. 14	Silábico										
Est. 15	Silábico										

ANEXO D

Anexo D Guion de Entrevista

A través de esta entrevista, los docentes Especialistas Samir Antonio Guerra Márquez y John Jairo Lyons Arias, pretenden diagnosticar el estado de la lectura, comprensión lectora y uso de TIC, en los estudiantes de quinto grado de la Institución Educativa Ranchería de Sahagún, Córdoba. Diagnostico acompañado de actividades de lectura posteriores a la entrevista.

- **Preguntas relacionadas con el uso de aplicaciones móviles**

- ¿Con que frecuencia hace uso de los dispositivos móviles?
- ¿Conoce el concepto de aplicaciones móviles?
- ¿Ha utilizado alguna aplicación a través de un celular o tableta?
- ¿En la escuela, ha utilizado estas aplicaciones?
- Si las ha utilizado, ¿Se le facilita el uso de estas aplicaciones?
- ¿Le gustaría utilizar aplicaciones móviles para aprender?

- **Preguntas relacionadas con la lectura y comprensión lectora**

- ¿Qué tan frecuente es la lectura que usted practica?
- ¿Le gusta leer? Explique su respuesta
- ¿En la escuela lee con frecuencia?
- ¿Comprende fácilmente lo que lee?
- ¿Le gustaría leer con ayuda de dispositivos móviles?

Validación a través de Juicio de Expertos

JUICIO DEL EXPERTO PARA EL INSTRUMENTO

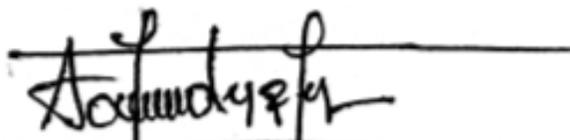
1. Considera usted que las preguntas de la entrevista a los estudiantes de la Institución Educativa Ranchería, miden los indicadores de manera:

SUFICIENTE X MODERADAMENTE INSUFICIENTE

Observaciones: Es determinante que, al realizar la entrevista, las respuestas de los estudiantes no sean monosilábicas, es decir, si o no, mal o bien, estas deben ser argumentadas por ellos para que puedan enriquecer la investigación y los verbatines puedan servir de insumo a la investigación.

2. Según su opinión, como experto en el área, el instrumento diseñado es:

Válido X No Válido



ROBERTH ADAME MORALES
LICENCIADO EN EDUCACION BASICA CON ÉNFASIS EN
HUMANIDADES E INGLÉS
MÁSTER EN EDUCACION

JUICIO DEL EXPERTO PARA EL INSTRUMENTO

1. Considera usted que las preguntas de la entrevista a los clientes internos miden los indicadores de manera:

SUFICIENTE _____ X _____ MODERADAMENTE _____ INSUFICIENTE _____

Observaciones: La entrevista propuesta por los investigadores, para desarrollar el estudio titulado "Aplicaciones móviles como herramientas didácticas para el fortalecimiento de la comprensión lectora en estudiantes de quinto grado de la Institución Educativa Ranchería de Sahagún, Córdoba" se considera viable y en correlación con los objetivos planteados, sin embargo, es importante que ellos como investigadores, consigan la mayor cantidad de datos posibles y de ser necesario utilice nuevas preguntas que surjan en el desarrollo de la entrevista. Se sugiere el programa Atlas.ti, para realizar el análisis de las respuestas.

2. Según su opinión, como experto en el área, el instrumento diseñado es:

Válido _____ X _____ No Válido _____


LORENA PATRICIA CATANO MAYA
LICENCIADA EN LENGUAS MODERNAS
MÁSTER EN DISEÑO, GESTIÓN Y DIRECCIÓN DE PROYECTOS

ANEXO E

Anexo E. Encuesta

A continuación, encontrará una serie de afirmaciones las cuales usted deberá calificar de acuerdo a su percepción marcando con una x la que más se aproxime a la realidad observada por usted. Esta encuesta se realiza a fin de

CATEGORIAS

Categoría	Abreviatura	Puntos asignados
Muy de acuerdo	MA	5
De acuerdo	DA	4
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	NAND	3
En desacuerdo	ED	2
Muy en desacuerdo	MD	1

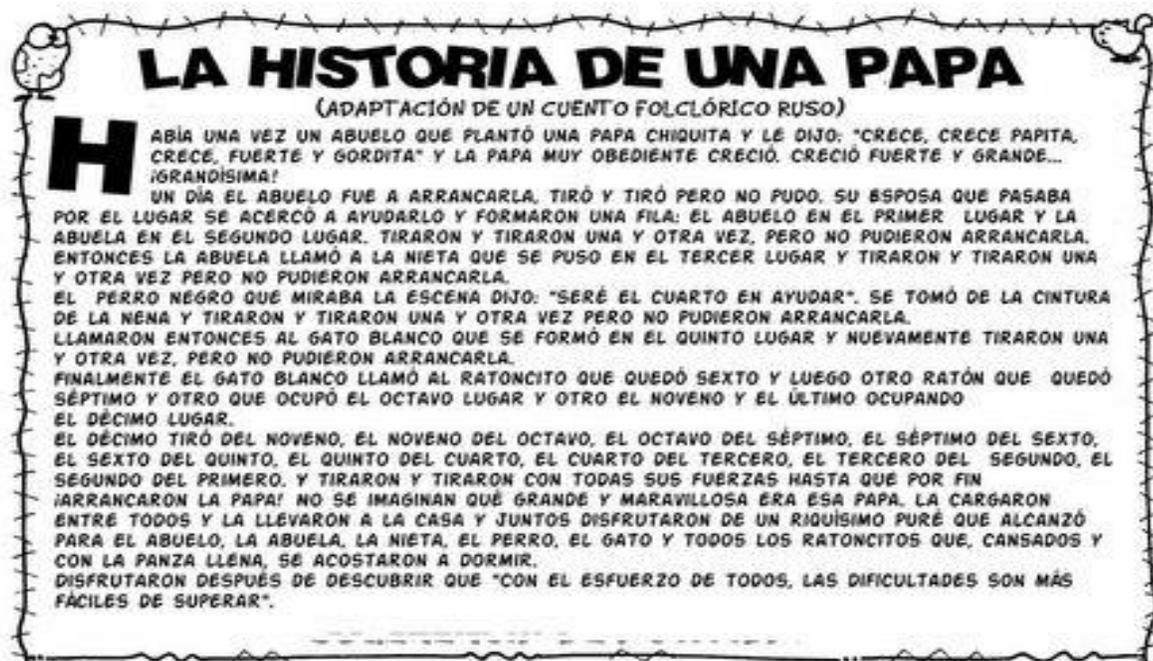
	Aplicaciones móviles	MD	ED	NAND	DA	MA
	La aplicación resulta sencilla y llamativa para el uso de los estudiantes					
	Los contenidos son acordes a lo que se espera					
	Los estudiantes se familiarizaron con la aplicación					
	La aplicación es útil					
	La aplicación favorece la motivación de los estudiantes					
	Comprensión Lectora	MD	ED	NAND	DA	MA
	Los estudiantes se acercaron más a la lectura					
	Los estudiantes comprendieron lo leído					
	Los estudiantes lograron identificar los elementos de la lectura					
	La comprensión lectora de los estudiantes mejoró en relación al inicio de la estrategia					
	Se evidenció interés de los estudiantes por la lectura					

ANEXO F

Anexo F. Prueba de diagnóstico inicial

ACTIVIDAD DE COMPRENSION LECTORA BASICA

Lee el siguiente texto.



De acuerdo al texto anterior responde las siguientes preguntas (en la hoja de respuestas que está al final de la guía

1. El anterior texto por sus características es:

- a. Narrativo
- b. Descriptivo
- c. Instructivo
- d. Poético

2. En la historia intervienen unos personajes, que le dan vida al relato, estos son:

- a. Los ratones
- b. El abuelo, la abuela y su nieta
- c. Los animales y las personas de la casa
- d. El perro, el gato y los ratones

3. Podemos decir que el texto no es descriptivo porque:

- a. No describe a los personajes, solo el lugar de los hechos
- b. Solo narra los acontecimientos
- c. Describe en forma superficial a los personajes
- e. Si es descriptivo

4. Podemos decir que el texto es narrativo, porque:

- a. Comienza diciendo "Había una vez" ...
- b. Es una sucesión de hechos contados por alguien
- c. Intervienen unos personajes que actúan en la historia
- d. Todas las anteriores

5. El mensaje que deja la historia es:

- a. La fuerza nos ayuda en el trabajo
- b. Hay que colaborar con los demás
- c. La unión hace la fuerza
- d. Entre personas y animales se pueden hacer cosas

ANEXO G

Anexo G. Carta de permiso institucional

Sahagún, 02 de marzo del 2020

ESPECIALISTA. ALBERTO ANTONIO BULA BITAR

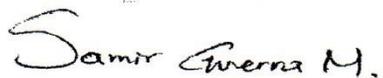
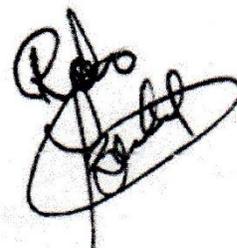
Rector de la Institución Educativa Ranchería.

SOLICITUD: Permiso para realizar Proyecto de Investigación.

Nosotros, SAMIR ANTONIO GUERRA MARQUEZ, identificado con cedula de ciudadanía 1069473153 y JOHN JAIRO LYONS ARIAS, identificado con cedula de ciudadanía 78760788, solicitamos ante usted muy respetuosamente permiso para realizar el proyecto de Investigación en la Institución Educativa que usted dirige sobre "APLICACIONES MÓVILES COMO HERRAMIENTAS DIDÁCTICAS PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA COMPRENSIÓN LECTORA EN ESTUDIANTES DE QUINTO GRADO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA RANCHERÍA DE SAHAGÚN, CÓRDOBA" para optar el grado de Magister.

Esperamos contar con su permiso.

Muchas gracias.



Samir Guerra Márquez
C.C. N° 1069473153



John Lyons Arias
C.C. N° 78760788

ANEXO H

Anexo H. Carta de aval de la institución donde se desarrolló la investigación



REPUBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL
INSTITUCIÓN EDUCATIVA RANCHERIA
SAHAGÚN – CORDOBA

Aprobada por la Secretaría de Educación y Cultura del Departamento
Mediante Resolución 006484 de Diciembre 28 del 2000 y 3058 de 2015 de la SEM

Sahagún, 10 de marzo de 2020

Señores
COORDINACIÓN INVESTIGACIONES
Centro de Educación Virtual
UNIVERSIDAD DE SANTANDER
Bucaramanga

Asunto: carta de aval institucional

En mi calidad de representante de Institución Educativa Ranchería, con NIT No. 900074425 de manera atenta informo que:

1. Nuestra entidad tiene conocimiento y avala el desarrollo del trabajo de grado titulado "Aplicaciones móviles como herramientas didácticas para el fortalecimiento de la comprensión lectora en estudiantes de quinto grado de la Institución Educativa Ranchería de Sahagún, Córdoba", que adelantan los señores **John Jairo Lyons Arias** identificado con cedula de ciudadanía N° 78.760.788 de Sahagún y **Samir Antonio Guerra Márquez** identificado con cedula de ciudadanía N° 1.069.473.153 de Sahagún en calidad de estudiante del programa académico de **Maestría** en **Tecnologías Digitales Aplicadas a la Educación** de la **UNIVERSIDAD DE SANTANDER**.
2. Nuestra entidad conoce el perfil del trabajo de grado formulado que será desarrollado en nuestra institución y que se encuentra articulado al proyecto de investigación Aplicaciones móviles para el proceso de enseñanza y aprendizaje, aprobado por la **UNIVERSIDAD DE SANTANDER**.
3. Los autores del trabajo de grado deberán formular y gestionar la participación de la población objeto de investigación acorde con los lineamientos exigidos por la **UNIVERSIDAD DE SANTANDER**, manejando correctamente la información y documentos suministrados y guardando la debida reserva sin excepción alguna.

Cordialmente,

Alberto Antonio Bula Bitar
Rector
Institución Educativa Ranchería

ANEXO I

Anexo I Autorización uso de imagen

DOCUMENTO DE AUTORIZACIÓN PARA EL USO DE IMÁGENES Y FIJACIONES AUDIOVISUALES (VIDEOS) OTORGADO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA RANCHERÍA Y A LA UNIVERSIDAD DE SANTANDER

Institución Educativa: Ranchería

Municipio: Sahagún – Córdoba

Docente(s) directamente responsable(s) del tratamiento de datos personales (Art. 3 ley 1581 de 2012):

John Jairo Lyons Arias CC: 78.760.788

Samir Antonio Guerra Márquez CC: 1.069.473.153

Los abajo firmantes, mayores de edad, madre, padre o representante legal del estudiante menor de edad relacionado(s) en la lista de abajo, por medio del presente documento otorgamos autorización expresa para el uso de la imagen del menor, bajo los parámetros permitidos por la Constitución, la Ley y la Jurisprudencia, en favor de la Institución Educativa Ranchería de la ciudad de Sahagún y de la Universidad de Santander. La autorización se registrará en particular por las siguientes

CLÁUSULAS

PRIMERA: Autorización y objeto. Mediante el presente instrumento autorizo(amos) a la Institución Educativa Ranchería de la ciudad de Sahagún ubicada en el barrio Ranchería, con correo-e Inerasa@hotmail.com y teléfono 8982455 y a la Universidad de Santander ubicada en Calle 70 N° 55-210, Bucaramanga, Santander, para que hagan uso y tratamiento de la imagen del menor abajo referido, para incluirla en fotografías, procedimientos análogos a la fotografía, así como en producciones audiovisuales (videos) exclusivamente relacionadas con actividades académicas y de investigación formalmente avaladas por estas instituciones.

SEGUNDA: Alcance de la Autorización. La presente autorización se otorga para que la imagen del menor pueda ser utilizada en formato o soporte material en ediciones impresas, y se extiende a la utilización en medio electrónico, óptico, magnético (intranet e internet), mensajes de datos o similares y en general para cualquier medio o soporte conocido o por conocer en el futuro. La publicación podrá efectuarse de manera directa o a través de un tercero que se le designe para tal fin.

TERCERA: Territorio y Exclusividad. La autorización aquí realizada se da sin limitación geográfica o territorial alguna. De igual forma la autorización de uso aquí establecida no implicará exclusividad por lo que se reserva el derecho de otorgar autorizaciones de uso similares y en los mismos términos en favor de terceros.

CUARTA: Divulgación de información. He(hechos) sido informado(a)(s) acerca de la grabación del video y/o registro fotográfico que utilizará el(los) docente(s) para efectos de la realización de su trabajo de investigación requerido para optar al título de Magister en Tecnologías Digitales Aplicadas a la Educación en la Universidad de Santander.

Luego de haber sido informado(s) sobre las condiciones de la participación de mi(nuestro) hijo(a) o representado(a) en la grabación y/o registro fotográfico y resuelto todas las inquietudes, he(hechos) comprendido en su totalidad la información sobre esta actividad y entiendo(entendemos) que:

- La participación del menor en este video y/o registro fotográfico y los resultados obtenidos por el(los) docente(s) en la presentación y sustentación de su trabajo de grado, no tendrán repercusiones o consecuencias en sus actividades escolares, evaluaciones o calificaciones en el curso.
- La participación del menor en el video y/o registro fotográfico no generará ningún gasto, ni recibiremos remuneración alguna por su participación.
- No habrá ninguna sanción para el menor en caso de que no autoricemos su participación.

La identidad del menor no será publicada y las imágenes y sonidos registrados durante la grabación se utilizarán únicamente para los propósitos de la investigación y como evidencia del desarrollo del trabajo de grado para optar al título de Magister en Tecnologías Digitales Aplicadas a la Educación en la Universidad de Santander.

- La Universidad de Santander y el(los) docente(s) investigadores garantizarán la protección de las imágenes del menor y el uso de las mismas, de acuerdo con la normatividad vigente, durante y posteriormente al proceso de evaluación del(los) docente(s) como estudiante(s) de la Maestría.

Atendiendo a la normatividad vigente sobre consentimientos informados y de forma consciente y voluntaria firmo(amos) como prueba de que doy(damos) o no doy(damos) el consentimiento para la participación del menor en la grabación del video y/o registros fotográficos para efectos de realización del referido trabajo de grado.

En constancia, se adhieren los abajo firmantes:

N° documento del estudiante	Nombre completo del estudiante	N° documento del padre, madre o representante	Nombre del padre, madre o representante legal	Consentimiento		Firma
				Si	No	
1069490411	Lisan Fernanda Acosta Mendoza	1133840092	Denis Mendoza	X		Denis Mend
1069486100	Herberto Acosta Mendez	1133840092	Denis Mendoza	X		Denis Mend.
1069490721	Fraidy Almanza Gausson	30579694	Medys Guerra	X		Medys Guerra
1033104982	Valentina Amaya Martinez	1020769046	Gina Martinez	X		Gina Martinez
1169213329	Vivianey Ardila Cascel	72132236	Sergio Ardila	X		Sergio A
1069489722	Jesús David Contreras Martinez	1007418910	Marcela Lopez C.	X		Marcela López
1069490837	Ivan Andres Flores Vega	1069468805	Deniceth Vega	X		DENICETH VEGA
1069490935	Maria Angel Herrera Polo	1003501133	Elena polo	X		Elena polo
1069489026	Johanatan David Jairo Gomez Jimena Moreno	30582754	Larissa Gómez	X		Larissa Gomez
1069213443	Villegas	30584031	Lina Villegas	X		Lina Villegas
1169213527	Joliana Polo Castro	1028093611	Elizabeth Castro	X		Elizabeth Castro
1069490239	Charlene Quintana Gonzalez	10820061	Luis Quintana	X		Luis Quintana
1132024528	Shella Ramos Guerra	1069468753	Dina Guerra	X		Dina Guerra
102881309	Santiago Vilalba Faría	1012394369	Yanis Faría	X		Yanis Faría
1069489505	Juan Diego Vilalba Jimenez	1069491863	Eliana Jimenez	X		Eliana Jiménez

Lugar y Fecha: _____

Testigo 1 (persona natural mayor de edad, diferente a los firmantes en el cuadro anterior y a los docentes en el rol de investigadores):

Nombre: Armando Almanza H. CC/CE: 15.039.029

Firma: _____

Testigo 2 (persona natural mayor de edad, diferente a los firmantes en el cuadro anterior y a los docentes en el rol de investigadores):

Nombre: Osler Padilla Flórez : CC/CE: 78.761.254

Firma: _____