

# Cocotex: estrategia tecnológica para el fortalecimiento de la producción textual

## Cocotex: Technological Strategy to Strengthen Textual Production

 Yudy Gisela Castañeda Moreno;  Yarleidy Marcela Bonilla Romero  
gisebstm2@gmail.com; yarleidybonilla@gmail.com  
Universidad de Santander, Colombia



### Artículo de reflexión derivado de investigación

Recibido: 2022/10/19 – Aprobado: 2023/07/31

eISSN: 2145-8537

<https://doi.org/10.18273/revdu.v24n2-2023005>

**Resumen:** en este artículo se presenta una experiencia que tiene como objetivo fortalecer la competencia comunicativa textual implementando una secuencia didáctica a través de la aplicación móvil “Cocotex”, con los estudiantes del grado tercero del Centro Educativo Rural La Guamala Sede El Cuchuco del municipio de Betulia Antioquia. Se enfoca en una propuesta de investigación científica y tecnológica que considera el desarrollo de nueve sesiones utilizando una aplicación, la cual se diseña desde el entorno de programación App Inventor y se enfoca en mejorar la comprensión y producción de diferentes tipos de textos, además, de preparar al estudiante para la adquisición de habilidades digitales. La investigación se desarrolla a partir del enfoque metodológico cualitativo, el cual permitió realizar descripciones detalladas de las conductas y manifestaciones observadas en la población, se enmarca en el diseño de investigación acción participativa con un alcance de tipo correlacional. Se concluye que los resultados influyeron significativamente, evidenciando la importancia de diseñar y ejecutar el aplicativo como medio innovador y pedagógico para fortalecer la competencia textual; se espera que la propuesta sea una oportunidad para mejorar los currículos y para replantear las estrategias de enseñanza de los docentes.

**Palabras claves:** competencia comunicativa; aplicación informática; secuencia didáctica; aprendizaje; TIC.

**Abstract:** this article presents an experience that aims to strengthen textual communicative competence by implementing a didactic sequence through the cocotex mobile application, with third grade students of the La Guamala Rural Educational Center, El Cuchuco, in the municipality of Betulia Antioquia. It focuses on a scientific and technological research proposal that considers the development of 9 sessions using an application, which is designed from the app inventor programming environment and focuses on improving the understanding and production of different types of texts, in addition to prepare the student for the acquisition of digital skills. The research is developed from the qualitative methodological approach, which allowed detailed descriptions of the behaviors and manifestations observed in the population, is part of the participatory action research design with a correlational scope. It is concluded that the results had a significant influence, evidencing the importance of designing and executing the application as an innovative and pedagogical means to strengthen textual competence; The proposal is expected to be an opportunity to improve curricula and to rethink teachers' teaching strategies.

**Keywords:** communicative competence; computer application; didactic sequence; learning.

**Forma de referenciar APA:** Castañeda Moreno, Y. G. y Bonilla Moreno, Y. M. (2023). Cocotex: estrategia tecnológica para el fortalecimiento de la producción textual. *Revista Docencia Universitaria*, 24(2), 73-93.

<https://doi.org/10.18273/revdu.v24n2-2023005>

## I. Introducción

El desarrollo de la competencia comunicativa textual es una necesidad en el ámbito educativo colombiano, se caracteriza por ser una competencia que envuelve un conjunto de saberes, conocimientos y destrezas individuales y colaborativas que sin lugar a duda se convierten en una responsabilidad inaplazable en la que siempre se está a la vanguardia para desarrollar prácticas pedagógicas que fomenten el mejoramiento de las habilidades de escritura. En la actualidad se ha visto como un punto de partida para el logro de la calidad en las organizaciones y se presenta en el campo educativo con una mirada más flexible e integradora que supone el alcance de relaciones sociales estables y productivas.

En la búsqueda por mejorar las habilidades básicas de comunicación (escuchar, hablar, leer y escribir), desde diferentes campos de estudio como la ciencia y la tecnología, se ha creado un sinnúmero de estrategias que aportan de manera significativa a su mejoramiento, sin embargo, el desarrollo de dichas competencias es un proceso complejo y aún se pueden evidenciar falencias que ponen en juego saberes teóricos, destrezas, actitudes y motivaciones de los estudiantes (Barrera Vera y Castillo García, 2019). Teniendo en cuenta lo anterior, surge la necesidad de buscar y plantear posibles estrategias pedagógicas que permitan superar en cierto porcentaje estas deficiencias; es por esto que se presenta la investigación “Fortalecimiento de la competencia comunicativa textual a través de una secuencia didáctica empleando la aplicación móvil Cocotex con los estudiantes del grado tercero”.

La propuesta tiene como uno de sus objetivos aportar al desarrollo de algunos de los retos planteados en el Plan Nacional Decenal de Educación, desde el cual se pretende contribuir al alcance de lineamientos estratégicos propuestos en el sexto desafío: “desarrollar las competencias comunicativas de los estudiantes a través del uso y apropiación crítica de las TIC” (Ministerio de Educación Nacional, 2017, p. 54), desde este punto, se quiere aportar a “promover la construcción e implementación de contenidos educativos digitales apropiados y pertinentes, que mediante el uso racional de las TIC favorezcan las prácticas pedagógicas transformativas, que impacten positivamente en el aprendizaje de los estudiantes” (Ministerio de Educación Nacional, 2017, p. 54).

De igual forma, para un país como Colombia que se encuentra en estado de desarrollo, es importante la apropiación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) para el fortalecimiento de los procesos de lectura y escritura desde los establecimientos educativos, puesto que, su capacidad innovadora facilita la adquisición del conocimiento, estimula la curiosidad y la inicia, tal como la expresa Orduz (2012): “Colombia debe convertirse en una sociedad del conocimiento, es decir, en una en la que la principal fuente de creación de prosperidad esté basada, justamente, en el conocimiento. Las TIC juegan, en tal contexto, un rol de primera línea” (p. 5), de esta manera, todos los actores educativos tienen la posibilidad de emprender nuevos caminos hacia la creatividad, el aprendizaje y hacia una educación con calidad.

La importancia de la investigación reside en la necesidad que existe dentro del contexto de replantear las estrategias para mejorar el currículo del Centro Educativo Rural La Guamala y sus siete sedes adscritas, de conocer las necesidades de los estudiantes, las oportunidades que ofrece el ambiente educativo y la influencia de los demás actores, situación que posibilita concebir la competencia textual como un proceso reflexivo y continuo que puede ser apoyado a través del uso de las tecnologías. Las autoras implementaron una secuencia didáctica integrada al uso de una aplicación móvil como fin lúdico, lingüístico y cognitivo que favorece a los estudiantes de tercero en habilidades básicas de producción textual y a la vez fomenta la expresión oral y escrita.

Al motivar un ambiente de aprendizaje mediado por las TIC los actores educativos: “permiten desarrollar habilidades y actitudes colaborativas e incluso investigativas, de escritura, lectura, liderazgo y en medio de todo ello, de alfabetización digital” (Orduz, 2012, p. 41), asimismo, ayuda al docente a generar cambios, emprender la toma de decisiones apropiadas para el logro de aprendizajes significativos.

El presente artículo de investigación científica muestra de manera objetiva la metodología del proyecto, la cual incluye la descripción de la población objeto de estudio, los instrumentos, procedimientos y el funcionamiento básico del aplicativo; asimismo, se muestran los resultados desde cada una de las fases tanto en el momento inicial como en el final y la comparación para observar los resultados obtenidos por parte de los estudiantes; finalmente, se exponen las conclusiones que representan el momento de cierre de la investigación.

## 2. Metodología

La investigación se llevó a cabo considerando el enfoque metodológico cualitativo el cual permitió realizar descripciones detalladas de las conductas y manifestaciones observadas en la población, y facilitó sensibilizarse con el entorno para identificar la información que guiara el desarrollo del estudio, en este caso la problemática relacionada con el fortalecimiento de la competencia escrita. El proceso de investigación seleccionado facilitó que el investigador se integrara profundamente en el ambiente a estudiar, con el fin de entender las necesidades, la problemática general y específica, asimismo, revisar la información y analizar adecuadamente los datos a través de diferentes herramientas dispuestas para tal fin (Hernández Sampieri y Mendoza Torres, 2018).

El alcance de la investigación es de tipo correlacional que dentro del enfoque cualitativo propone “estudios con análisis del contenido lingüístico, como es el análisis de codificación selectiva, en donde se plantean las relaciones que se pueden generar entre las categorías que surgen en los discursos de los participantes” (Ramos Galarza, 2020, p. 3). Lo anterior, implicó entender y evaluar la relación entre tres variables presentadas en la propuesta (ver tabla I), de las cuales se recopilaron datos a través de observación directa, investigación documental y aplicación de instrumentos físicos y digitales; lo que llevó a definir la influencia de las tecnologías en la adquisición de competencias escritas y la motivación hacia el aprendizaje. De acuerdo a lo anterior se describe la interrelación de las categorías a ejecutar en la propuesta:

**Tabla I**  
Variables

Variables	Nombre de la variable
<b>Independiente</b>	Secuencia didáctica y la aplicación móvil.
<b>Dependiente</b>	La competencia comunicativa textual.
<b>Interviniente</b>	La motivación al aprendizaje.

**Nota.** Se presentan las categorías planteadas en la propuesta de investigación con enfoque cualitativo y alcance correlacional. Elaboración propia.

Para el desarrollo de la propuesta se presentaron algunos principios y teorías que se encuentran relacionadas con los diferentes elementos temáticos de la investigación teniendo como referente el modelo pedagógico del Centro Educativo Rural La Guamala, enmarcadas en las teorías activas y participativas de la metodología Escuela Nueva, elemento que favoreció el aprendizaje activo y cooperativo desarrollando habilidades de pensamiento, creatividad e investigación. Desde este punto, dicha metodología enfoca el aprendizaje en la adquisición de competencias orales y escritas, las cuales transversalizan todas las áreas del conocimiento, y pretenden que el estudiante se desenvuelva adecuadamente en un entorno social utilizando de manera precisa los códigos lingüísticos de acuerdo al contexto o a su realidad (Centro Educativo Rural La Guamala, 2018).

En tal sentido y para implementar una estrategia de índole innovador las autoras permitieron a los estudiantes reflexionar a través del diálogo y potenciar el conocimiento de manera constructivista, vinculando la teoría sociocultural con su mayor exponente Lev Vygotsky (1983), autor que enfatiza en la necesidad de interactuar con el contexto cultural y sobre todo con otros seres humanos, asimismo, sugiere que el aprendizaje se promueve en ambientes colaborativos, en este sentido, la adquisición de buenos procesos de lectura y escritura debe enfocarse a través de prácticas que privilegien la interacción y la flexibilidad mental, que permita permear en conocimientos y actitudes, todo esto a través de la comunicación lingüística (Guerra García, 2020).

De igual manera, es importante mencionar la teoría del aprendizaje significativo de Ausubel (1983), quien expone que: “un aprendizaje es significativo cuando la información se relaciona de manera no arbitraria y sustantiva” (Moreira, 1997), por lo tanto, expresa la importancia de estimular para aprender, lo que lleva a relacionar nuevos conocimientos con aquellos que se tienen previamente, en este sentido, el estudiante se conecta con un concepto ya existente en su estructura mental anclando las nuevas ideas para que puedan ser aprendidos significativamente.

Dentro de la propuesta de investigación, la teoría del constructivismo social y el aprendizaje significativo, fueron parte fundamental, dado que, la mayoría de los procesos planteados dentro del trabajo se desarrollaron de manera colaborativa, desde el momento en que se toman en cuenta los saberes previos de los estudiantes, se identifica el nivel de lectura, escritura y el conocimiento que tienen de los aspectos lingüísticos de un texto, por consiguiente, al momento de desarrollar las diversas actividades para fortalecer la producción escrita se favorecen las prácticas sociales de lenguaje al interpretar y producir algunos de ellos.

### **Participantes**

El universo o población fueron estudiantes del grado tercero del C.E.R. La Guamala del municipio de Betulia, Antioquia. Corresponde a 45 estudiantes integrando todas las sedes del Centro Educativo. Se toma una muestra no probabilística de tipo por conveniencia, lo que permitió acceder de manera oportuna a los participantes y aplicar los instrumentos necesarios con facilidad, también, identificar tendencias y los posibles resultados que se obtengan dentro del proceso de investigación, además, facilitó la creación y visualización de futuras intervenciones relacionadas con el fortalecimiento de la producción textual en el área de Lenguaje. La investigación se implementó con los estudiantes del grado tercero de la sede El Cuchuco, donde cursan sus estudios 13 estudiantes, de los cuales nueve son mujeres y cuatro son hombres, con edades que oscilan entre los ocho y diez años.

## **Instrumentos**

Dentro del enfoque cualitativo, la recolección de datos resulta primordial, puesto que, proporciona la información, los conceptos o percepciones para ser analizados y dar respuesta a la pregunta de investigación; en consecuencia, se utilizó como principal instrumento de recolección la prueba escrita (diagnóstica y final) la cual se elaboró teniendo en cuenta las características de la población; tuvo como propósito diagnosticar el nivel de competencia que tienen los estudiantes de grado tercero para detectar fortalezas y aspectos por mejorar; se diseñó partiendo de los niveles de competencia establecidos desde el Ministerio de Educación Nacional (1998) y las planteadas en las Mallas Curriculares de Lenguaje para la educación básica primaria y que han sido actualizadas desde el Centro Educativo Rural La Guamala, los cuales se plantearon como dimensiones dentro de la investigación: cohesión, coherencia y adecuación. Para definir los saberes previos de los participantes, tanto de estudiantes como de padres de familia y docentes, se implementaron tres encuestas, se efectuaron dentro de una sesión de aprendizaje en el aula y algunas a través de correo electrónico, se utilizó como medio de desarrollo un cuestionario formado por preguntas cerradas y otras utilizando el escalamiento de frecuencia Likert; se enfocó en identificar las posibilidades que tiene la población muestra para acceder, usar herramientas tecnológicas, aplicaciones móviles y redes de conectividad dentro y fuera del hogar, del Centro Educativo Rural y en los procesos de enseñanza. La observación como otro de los instrumentos de recolección de la información facilitó comprender el proceso de aprendizaje, las experiencias, el entorno y las acciones individuales y grupales que mostraron los participantes durante la implementación de la secuencia didáctica.

## **Procedimiento**

El proceso de análisis que se llevó a cabo en el estudio, facilitó realizar inferencias sobre la información obtenida, además de sistematizar y triangular los datos con el fin de dar respuesta a la pregunta problémica. En este sentido, la investigación se ha desarrollado desde cuatro fases:

**Tabla 2**  
*Procedimiento*

<b>FASE</b>	<b>OBJETIVO</b>	<b>ACTIVIDADES</b>
<b>Fase I Diagnóstico</b>	Diagnosticar el nivel de competencia comunicativa textual que tienen los estudiantes de grado tercero para identificar las fortalezas y aspectos por mejorar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diseño de la prueba escrita por parte de los agentes investigadores.</li> <li>- Aplicación de las encuestas a los estudiantes del grado Tercero de la sede El Cuchuco.</li> <li>- Tabulación de las encuestas teniendo en cuenta los resultados obtenidos.</li> <li>- Análisis de los resultados de las encuestas realizadas a la población muestra.</li> <li>- Diagnóstico del nivel de competencia comunicativa textual de acuerdo al análisis de resultados.</li> </ul>

<b>Fase 2 Diseño</b>	Diseñar una secuencia didáctica integrada a una aplicación móvil para el fortalecimiento de la competencia textual en estudiantes del grado tercero.	<p><b>Etapa 1</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Diseño de las actividades a desarrollar para intervenir la problemática que se aborda en la propuesta.</li> <li>- Organización de la secuencia didáctica que comprende la aplicación “Cocotex”.</li> <li>- Construcción de las actividades didácticas e interactivas, incorporando los recursos tecnológicos que faciliten el fortalecimiento de la competencia comunicativa textual.</li> </ul> <p><b>Etapa 2</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Diseño de la aplicación móvil en el software App inventor.</li> <li>- Integración de las actividades y recursos multimedia a través del Software AppInventor diseñando la interfaz de la aplicación.</li> </ul>
<b>Fase 3 Aplicación</b>	Aplicar la secuencia didáctica a través de la aplicación móvil como herramienta para mejorar la competencia comunicativa textual en los estudiantes del grado tercero.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Instalación de Software en los celulares de los estudiantes y tablets de la sede educativa.</li> <li>- Implementación de la Aplicación móvil “Cocotex” en el proceso de enseñanza y aprendizaje.</li> <li>- Realización de actividad lúdico-pedagógica para valoración de aprendizajes.</li> </ul>
<b>Fase 4 Evaluación</b>	Valorar la efectividad de la secuencia didáctica en el fortalecimiento de la competencia comunicativa textual a través de una prueba evaluativa aplicada a los estudiantes del grado tercero.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diseño de la prueba final por parte de los agentes investigadores.</li> <li>- Aplicación de la prueba final a los estudiantes del grado Tercero de la sede El Cuchuco.</li> <li>- Tabulación de pruebas finales teniendo en cuenta los resultados obtenidos.</li> <li>- Análisis de los resultados de las encuestas realizadas a la población muestra.</li> <li>- Valorar el nivel de competencia comunicativa textual de acuerdo al análisis de resultados.</li> </ul>

**Nota.** Fases para la elaboración de la propuesta de investigación, con sus respectivos objetivos y actividades. Elaboración propia.

### **Estructura de la propuesta de intervención y componente tecnológico**

La propuesta que se implementa se fundamenta en el modelo del hexágono diseñado por el psicólogo Miguel de Zubiria Sampier, el cual plantea orientaciones sobre la planeación de los procesos metodológicos y didácticos basada en la metodología constructivista que facilita el trabajo cooperativo, la construcción del propio conocimiento y alcance de objetivos formativos y el aprendizaje significativo. El actual método de formación, se orienta desde seis componentes: 1) propósitos, 2) enseñanzas, 3) secuencia, 4) metodología 5) recursos y 6) evaluación. Dichos elementos se estructuran en la propuesta presentada y da respuesta a las preguntas ¿Para qué?, ¿Qué?, ¿Cuándo? (Vega García y Guerra Tibocho, s.f.).

Las sesiones de aprendizaje que se proponen se basan en la identificación y reconocimiento de los textos narrativos los cuales se caracterizan por ser “un valioso instrumento transformador; que nos permiten comprender el mundo de nuevas maneras y nos ayudan a comunicar nuevas ideas a los demás” (McEwan y Egan, 1998, p. 13), por tal razón se parte de la enseñanza de la estructura básica de los textos incorporando elementos semánticos que permitan fortalecer los saberes previos y proporcionar un acercamiento significativo a las tecnologías y a una gran variedad de recursos digitales.

Las actividades se muestran desde lo general a lo particular, cada una de las sesiones desarrolla ejercicios de un tipo de texto narrativo y dentro de la secuencia se aborda un concepto que se considera necesario para el logro de procesos adecuados en escritura, es así como en cada texto se estudia y fortalece el elemento semántico trabajado. Cada ambiente de aprendizaje tiene una duración aproximada de 2 horas y se orientan 3 sesiones en cada semana escolar.

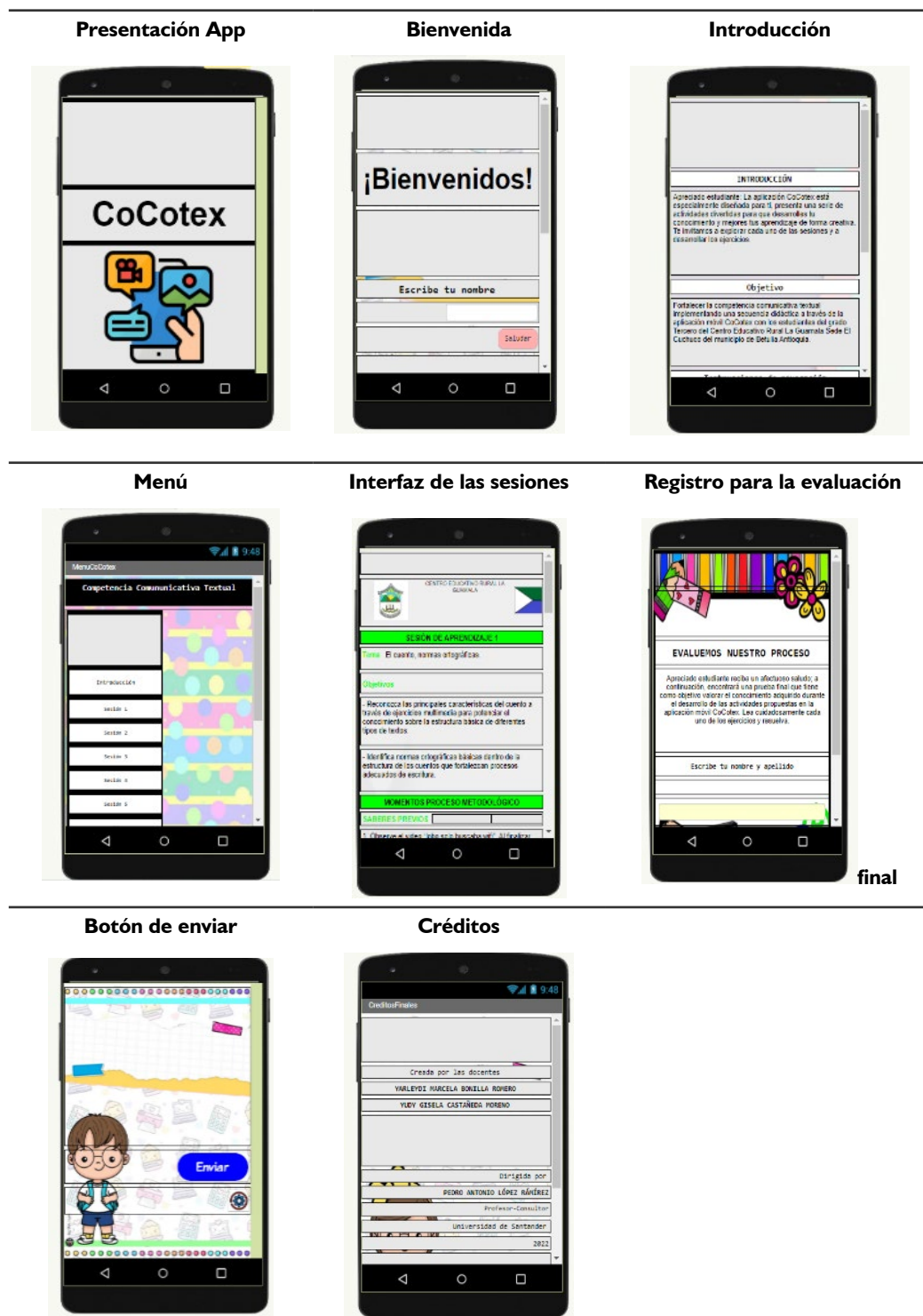
Se toma como referencia la metodología utilizada en el Modelo Educativo Flexible “Escuela Nueva”, que implementa tres momentos importantes dentro de los ambientes de formación: actividades básicas, de práctica y de aplicación. Estos elementos facilitan la identificación de los saberes previos de los estudiantes, fortalecer los procesos a través del trabajo en equipo y aplicar los conocimientos en el ambiente escolar y familiar. Asimismo, se toma en consideración el formato de planeación propuesto desde el Centro Educativo Rural en donde se implementará la propuesta.

Los principales recursos didácticos se incorporan de manera significativa en la aplicación móvil Cocotex; se utilizan diversas plataformas educativas como Educaplay y Hot Potatoes y otras aplicaciones como Kahoot, YouTube. También, se realiza la exploración de varios repositorios que contienen bibliotecas digitales, actividades y fichas interactivas.

Para concluir, se presenta el proceso evaluativo en donde se valoran los aprendizajes a través de la autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación que se caracterizan por ser estrategias de retroalimentación que facilitan la formación continua y la valoración de los aprendizajes; para ello, se incorpora dentro de la aplicación Cocotex una sesión que contiene 8 actividades de lectura y escritura y una encuesta para valorar el trabajo en clase y el trabajo con la docente.

La aplicación móvil Cocotex está diseñada por las autoras teniendo en cuenta el Software App Inventor; esta contiene el diseño instruccional de una serie de ventanas que inician en la presentación, un mensaje de bienvenida y el menú que muestra las nueve sesiones de aprendizaje y una evaluación (ver tabla 3). Las sesiones incorporan una variedad de páginas web y plataformas educativas que las hacen más llamativas y dinámicas ante la mirada del estudiante. Los estudiantes pueden descargar el archivo APK desde el correo electrónico (drive) o a través de WhatsApp. El usuario concede los permisos necesarios para su instalación y posteriormente la ejecuta accediendo fácilmente a su contenido.

**Tabla 3**  
Bocetos de alta de la aplicación Cocotex



*Nota.* Imágenes diseñadas desde la aplicación App Inventor que muestran la interfaz de la aplicación Cocotex. Elaboración propia.



### 3. Resultados

#### **Prueba diagnóstica**

Para valorar la efectividad de la secuencia didáctica en el fortalecimiento de la competencia escrita, se organizó inicialmente un diagnóstico para verificar los saberes previos de la población objeto de estudio; los datos arrojados durante la aplicación de los instrumentos se codificaron y categorizaron con el apoyo del software ATLAS.ti (Murh, 1989), el cual es definido como un conjunto de herramientas que posibilitan analizar datos, ya sean gráficos, textuales o videos, asimismo, posibilita gestionar el material de trabajo, agrupar la información y sistematizar; también, se utilizó el software IBM SPSS (Norman *et al.*, 1968) como apoyo para el análisis estadístico y el diseño de gráficas cuantitativas.

Cuenca (2010), en su libro *Gramática del Texto*, expresa la importancia de tres propiedades textuales para lograr la eficiencia dentro de las producciones escritas: “la adecuación da cuenta de la relación del texto y su contexto; la coherencia, del significado global del texto; y la cohesión, de los mecanismos formales que explicitan las relaciones existentes entre las diferentes partes del texto” (Cuenca, 2010, p. 3). Por consiguiente, con los diferentes instrumentos que se aplicaron, se pudo determinar los factores que han influido en el desarrollo de la competencia en los estudiantes del grado Tercero.

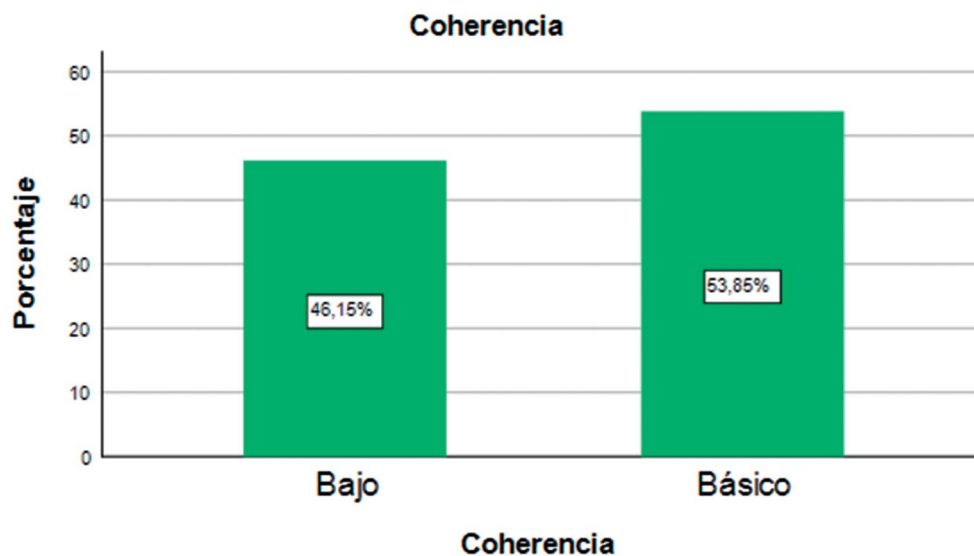
Dentro de la rúbrica establecida para evaluar el proceso, se plantearon las tres propiedades mencionadas utilizando la Escala de Valoración Nacional, arrojando los siguientes resultados:

**Tabla 4**  
*Resultados de coherencia*

	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>Bajo</b>	6	46,2%
<b>Básico</b>	7	53,8%
<b>Alto</b>	0	0%
<b>Superior</b>	0	0%

**Nota.** Resultados de la prueba diagnóstica, específicamente de la propiedad textual de coherencia. Elaboración propia

**Figura 1**  
Resultados de coherencia



**Nota.** Resultados de la prueba diagnóstica, específicamente de la propiedad textual de coherencia. Elaboración propia

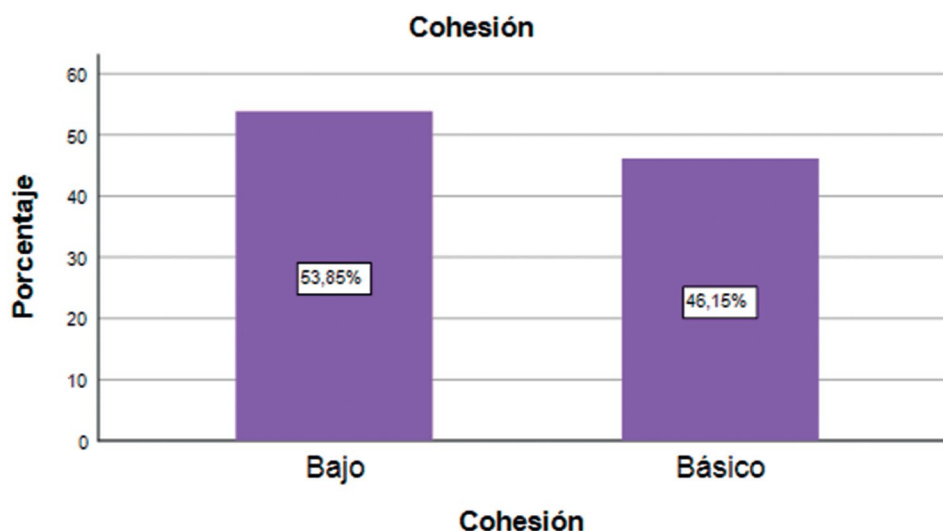
De manera detallada según las dimensiones de la producción escrita, se determina que los estudiantes tienen conocimientos de nivel básico acertando a los ítems asociados en el componente coherencia, dejando entrever que hay estudiantes con dificultades para inferir información en el texto, evaluar la puntualidad y claridad de las ideas, estructurar y ordenar ideas siguiendo un plan de contenido, seleccionar ideas que permitan dar continuidad o cerrar un escrito.

**Tabla 5**  
Resultados de cohesión

	N	%
<b>Bajo</b>	7	53,8%
<b>Básico</b>	6	46,2%
<b>Alto</b>	0	0%
<b>Superior</b>	0	0%

**Nota.** Resultados de la prueba diagnóstica, específicamente de la propiedad textual de cohesión. Elaboración propia

**Figura 2**  
Resultados de cohesión



**Nota.** Resultados de la prueba diagnóstica, específicamente de la propiedad textual de cohesión. Elaboración propia

Se puede evidenciar que los estudiantes del grado tercero no alcanzaron un desempeño alto o superior en este componente, puesto que, luego de revisados los textos de tipo narrativo y argumentativo, la población presenta dificultades en la utilización de signos de puntuación y en uso de mayúsculas, de igual forma, los escritos presentan un uso limitado de conectores, sinónimos y antónimos, por lo tanto, existen muchas repeticiones en palabras y oraciones, lo que hace que los textos sean confusos y la idea central se pierda.

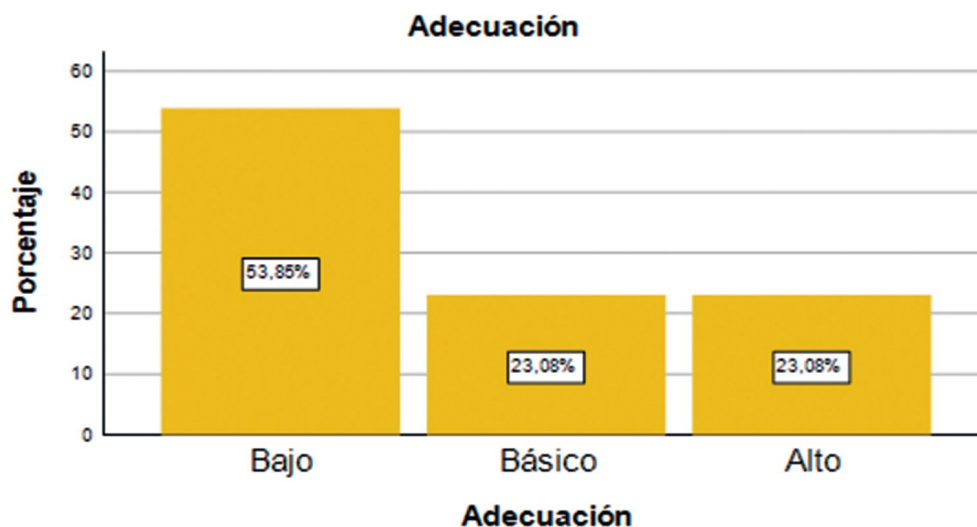
Dentro de las sesiones de aprendizaje que se disponen en el aplicativo móvil se presentan actividades sobre el uso de los principales signos de puntuación, que serán estudiados y practicados dentro de los tipos de textos, cada sesión desarrolla una actividad enfocada en algunas unidades lingüísticas gramaticales (marcadores, conectores u operadores discursivos, sinónimos, antónimos), lo que permitirá fortalecer el conocimiento y les permitirá identificar las cualidades principales de los textos.

**Tabla 6**  
Resultados de adecuación

	N	%
<b>Bajo</b>	7	53,8%
<b>Básico</b>	3	23,1%
<b>Alto</b>	3	23,1%
<b>Superior</b>	0	0%

**Nota.** Resultados de la prueba diagnóstica, específicamente de la propiedad textual de adecuación. Elaboración propia

**Figura 3**  
Resultados de adecuación

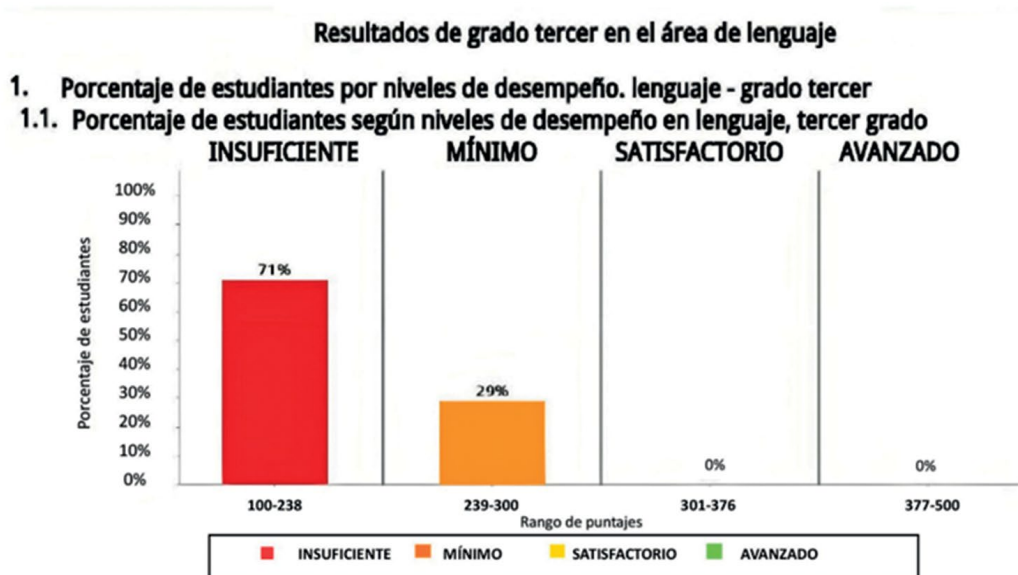


**Nota.** Resultados de la prueba diagnóstica, específicamente de la propiedad textual de adecuación. Elaboración propia

Dentro de los escritos evaluados, se pudo observar la dificultad que presentan los estudiantes para adaptar un texto a la unidad temática o intencionalidad comunicativa orientada. Por lo tanto, se evidencia desconocimiento en la estructura básica de ciertos tipos de textos (narrativos y argumentativos). En cuanto a las normas ortográficas se observan graves errores que cambian el significado de las palabras y las oraciones; para su verificación se presentaron tres actividades en donde los estudiantes muestran problemas de comprensión y esta situación no permite que las demás variables estudiadas (cohesión y coherencia) se desarrollen adecuadamente.

Con la aplicación de la prueba se confirma la problemática más acentuada en los resultados observados en las pruebas de Evaluar para Avanzar implementados por el Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación (ICFES), situación que se observa en la figura 4, ya que, se puede considerar datos preliminares de las dimensiones de la producción escrita que apoyan la construcción de herramientas de medición y una comprensión importante de la población a impactar con la estrategia planteada.

**Figura 4**  
Resultados pruebas Evaluar para Avanzar 2017.



**Nota.** Muestra los resultados correspondientes al grado tercero en el área de lenguaje. Recuperado de Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación (ICFES) 2018, en la sección reporte de las instituciones; puede visualizarse en [https://drive.google.com/file/d/1ZQ1JdCddO\\_gZnVcPjci4Fu\\_np3rXlSrC/view?usp=sharing](https://drive.google.com/file/d/1ZQ1JdCddO_gZnVcPjci4Fu_np3rXlSrC/view?usp=sharing)

Los estudiantes de la muestra evidencian falencias frente a los aprendizajes de coherencia, cohesión y adecuación que les permitan atender a requerimientos como: responder a necesidades comunicativas, es decir, exponer argumentos frente a estudios de casos, ordenar y jerarquizar las ideas en párrafos, usar mayúsculas y signos de puntuación, así como mantener un punto de vista frente a la intención comunicativa del texto.

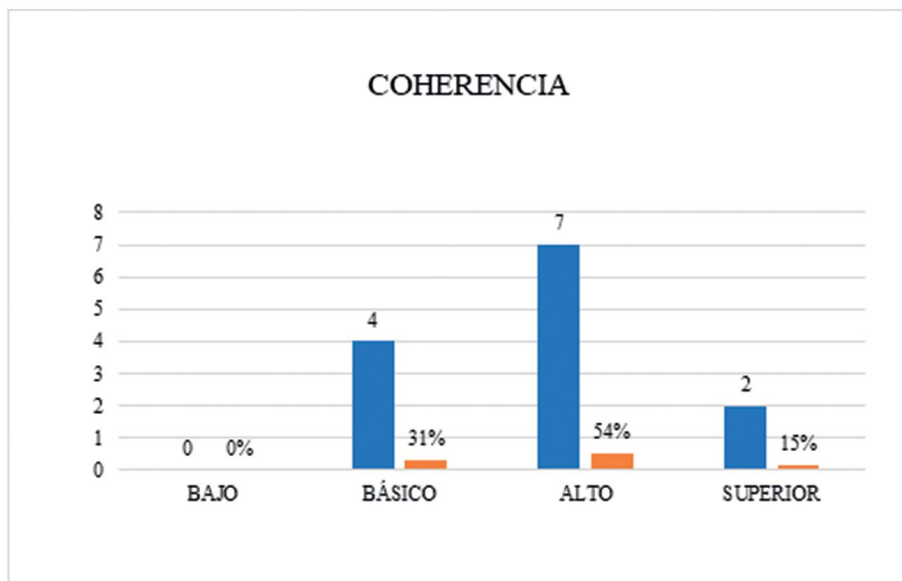
### **Diagnóstico sobre el acceso y uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación**

En la población objeto de estudio se aplicó un cuestionario de preguntas abiertas y cerradas enfocadas a diagnosticar el acceso y uso de las TIC en el contexto familiar y educativo, resultados que determinaron que en gran parte de los hogares de la población manifestaron tener acceso a un celular o a un dispositivo portátil (Figura 5) como principal herramienta de comunicación, en aquellos hogares donde hubo ausencia de estos dispositivos la institución colocó a disposición los recursos necesarios dando luz verde para implementar la estrategia innovadora que involucró recursos de la web 2.0.





**Figura 7**  
Resultados coherencia



**Nota.** Resultados de la prueba final, específicamente de la propiedad textual de coherencia. Elaboración propia

En estas actividades se evidenció que los estudiantes tienen un progreso significativo frente a la relevancia con sentido unitario y carácter completo de la información, puesto que exponen las ideas principales y secundarias con afines de forma paulatina y en orden, lo que permite identificar el sentido global del texto, actividades similares que fueron ejecutadas en la aplicación y que sirvieron para fortalecer esta dimensión, quedando la satisfacción de que se va encaminando al estudiante a producir textos de manera coherente en los diferentes ámbitos cotidianos. No es de omitir que los actuales resultados muestran un avance significativo, en donde se tiene un promedio de estudiantes en nivel alto y ninguno en bajo, como se había evidenciado en la prueba diagnóstica.

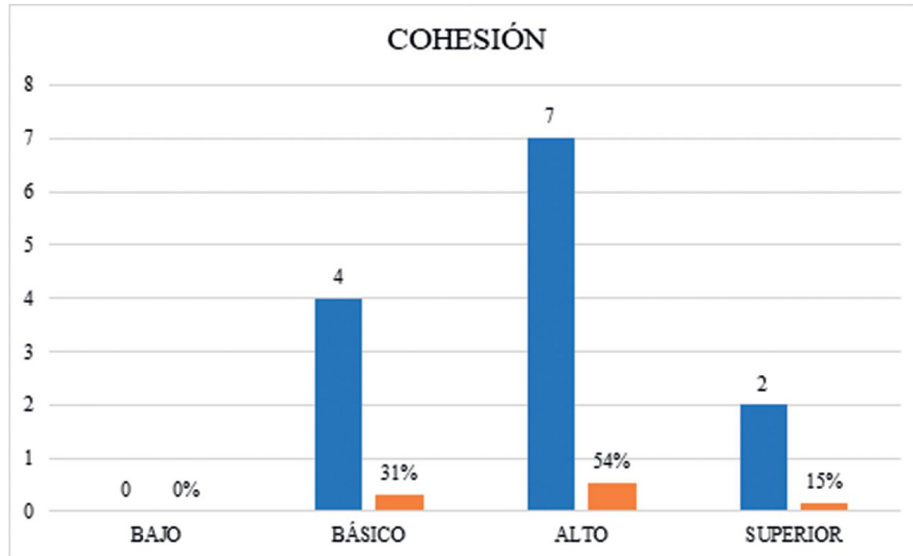
**Tabla 8**  
Resultados cohesión

	N	%
<b>Bajo</b>	0	0%
<b>Básico</b>	4	31,0%
<b>Alto</b>	7	54,0%
<b>Superior</b>	2	15,0%

**Nota.** Resultados de la prueba final, específicamente de la propiedad textual de cohesión. Elaboración propia



**Figura 8**  
Resultados cohesión



**Nota.** Resultados de la prueba final, específicamente de la propiedad textual de cohesión. Elaboración propia

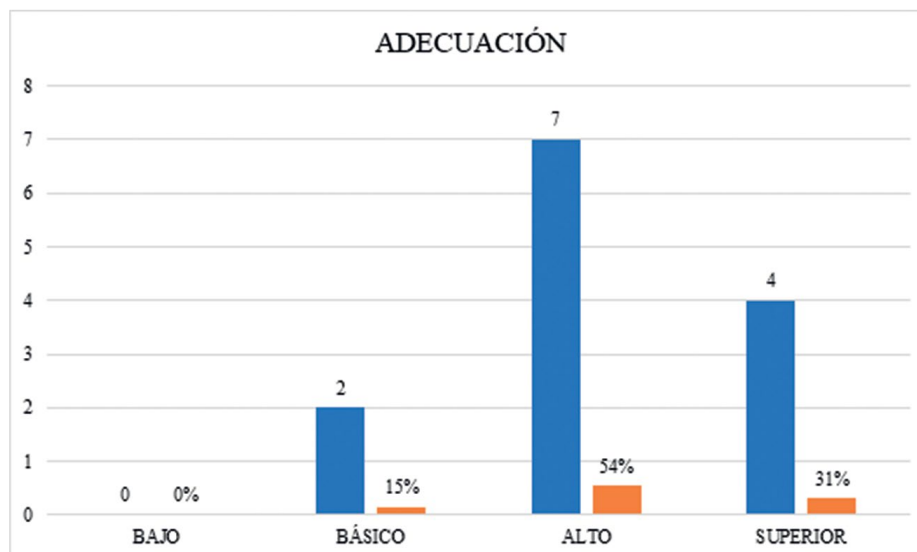
En esta dimensión se puede evidenciar que los estudiantes aprecian la estructura de un texto, organizando sus ideas en párrafos teniendo en cuenta el uso de mayúsculas, conectores, antónimos y sinónimos, la conexión entre fragmentos y oraciones dándole fluidez a la información que se quiere transmitir, resultados que reflejan que las experiencias vividas con la interacción del aplicativo móvil han sido el puente para enriquecer y fortalecer los procesos de aprendizaje e intereses de la población estudiantil.

**Tabla 9**  
Resultados de adecuación

	N	%
<b>Bajo</b>	0	0%
<b>Básico</b>	2	15,0%
<b>Alto</b>	7	54,0%
<b>Superior</b>	4	31,0%

**Nota.** Resultados de la prueba final, específicamente de la propiedad textual de adecuación. Elaboración propia

Figura 9  
Resultados de adecuación



**Nota.** Resultados de la prueba final, específicamente de la propiedad textual de adecuación. Elaboración propia

Dentro de las generalidades de esta dimensión se puede evidenciar que los estudiantes cometieron pocas faltas de ortografía, así mismo, tuvieron en cuenta el uso correcto de los signos de puntuación, emplearon léxico adecuado al grado lo que ha provocado un alcance progresivo de buenos desempeños, ya que los ejercicios planteados en la aplicación móvil Cocotex apoyados de diversas herramientas tecnológicas y las vivencias del contexto, han privilegiado la imaginación y creatividad del estudiante a la hora de plasmar sus ideas. En los resultados se observa que más de la mitad de la población obtuvo desempeños altos y superiores, por lo tanto 7 de los estudiantes que en la prueba diagnóstica estaban en nivel bajo, lograron avanzar en la escala de valoración.

#### 4. Conclusiones

Para el fortalecimiento de la competencia comunicativa fue oportuno diseñar una secuencia didáctica teniendo en cuenta los resultados de la evaluación diagnóstica pues de esta manera se permitió priorizar aquellos aprendizajes con desempeños bajos e incorporarla a la aplicación móvil Cocotex diseñada y creada por las autoras de la investigación; al implementar las actividades y ejercicios evaluativos, se confirma la importancia que autores como Guzmán Ayala y Bermúdez Cotrina (2018) le dan a la propiedad textual, considerándose un proceso básico para evaluar el conocimiento y en el cual es necesario definir aspectos gramaticales y unidades básicas que flexibilicen el proceso. Por su parte, autores como Castro Brown y Pérez Padrón (2017), apoyan la presente tesis al reafirmar que los libros de textos y guías no son el único medio para dinamizar el currículo en la enseñanza, de igual forma, se menciona la necesidad de usar software educativos para generar motivación, la cual parte desde la actitud del docente y su disposición para diseñar actividades variadas.

Con la implementación de la propuesta, se generó una nueva perspectiva sobre la competencia comunicativa textual en donde se desarrollan una variedad de procesos metacognitivos que parten del contexto y otros ámbitos de la vida humana, tal como lo expresa Ulloa Saceda y Tesch, (2017)

y otros investigadores como Zabala Vargas, Parra Valencia, Lizcano Reyes, Lizcano Dallos y Zabala Vargas (2019), Urán Iriarte (2019), cuyos trabajos recalcan la importancia de integrar las estrategias de los Modelos Educativos Flexibles en las secuencias didácticas, en donde el trabajo colaborativo y el aprendizaje significativo son la base del conocimiento, por lo tanto, dichas propuestas fueron de gran utilidad para el desarrollo y ejecución de la tesis.

Asimismo, diversas observaciones, diagnósticos y análisis acerca del fortalecimiento de la competencia comunicativa textual generaron una variedad de propuestas de intervención pedagógicas y su evaluación, partiendo de los efectos generados desde diferentes ambientes sociales; propuestas como la planteada por Márquez Galviz (2020) en: “Desarrollo de Competencias Comunicativas de Producción y Comprensión Textual”, La cual expone la importancia de despertar el interés en el estudiante a través de estrategias que involucren la tecnología, el juego y la recreación.

En este orden de ideas, el trabajo reflexivo que se ha desarrollado en la actual investigación direccionó sus acciones no solo al fortalecimiento de contenidos académicos, de igual forma, propició el aprendizaje activo, el trabajo colaborativo, la participación de los estudiantes por medio de una estrategia tecnológica innovadora, lo anterior se apoya en lo mencionado por Mendoza Rubio, Huamán Suárez y Cruzado Albarrán (2020) en su trabajo de grado *Importancia de la motivación en el aprendizaje de los estudiantes*, en el cual expone que las TIC:

Contribuyen en aumentar el interés por las cosas nuevas, por los nuevos conocimientos, el poder desarrollar actividades interactivas entre sus pares, ayuda a realizar trabajos cooperativos en la cual todos participan, colaboran, ayudan, aportan para poder lograr sus metas y crecerán en cualidades o principios como la responsabilidad, la autonomía (p. 15).

Con lo expuesto, se define la importancia de impartir una educación con calidad que transversalice factores culturales, socioeconómicos, religiosos, entre otros, desarrollando habilidades comunicativas enfocadas a una educación que mire hacia el futuro, preparando a las nuevas generaciones para que adquieran capacidad de adaptación y de trabajar colectivamente, así se muestra en el artículo “las competencias comunicativas y lingüísticas, clave para la calidad educativa”, en donde Reyzábal (2012), alude al aprendizaje para la vida y a la adquisición de múltiples competencias para manejarse dentro de la sociedad, las cuales incluyen habilidades para el uso de lenguaje, de la tecnología, habilidades para cooperar, formar proyectos personales y de resolución de conflictos.

Con lo anterior, de acuerdo a los resultados reflejados, se logró fortalecer la competencia escrita desde la motivación e innovación facilitando así el trabajo colaborativo, la construcción del conocimiento y adquisición de las competencias básicas en el uso de las TIC en estudiantes del grado Tercero.

En cuanto a la implementación de la secuencia didáctica a través de la aplicación móvil, se evidenció la participación activa por parte de la población objeto de estudio en cada una de las actividades indexadas y propuestas, demostrando entusiasmo y buena actitud por querer aprender, así como despertar el gusto por querer escribir de manera creativa. Es importante resaltar la motivación que tuvieron los estudiantes por la posibilidad de debutar como escritores de acuerdo a sus intereses de la mano articulada de recursos tecnológicos, documentos digitales, sitios web y plataformas digitales, entre otras, ya que dinamizaron los procesos de producción textual.

En cuanto a la usabilidad de la aplicación móvil tiene una interacción de fácil uso, rápida, atractiva lo cual logró incentivar la investigación, puesto que, proporcionó la información de manera detallada brindando la posibilidad de lograr los objetivos propuestos en la formación académica del estudiante en el fortalecimiento de la competencia textual. La facilidad de uso de la aplicación móvil fue definida a partir de los componentes de calidad que permiten potencializar el aprendizaje significativo como lo son la eficiencia, portabilidad, satisfacción, eficacia, pertinencia de estrategias didácticas que aporten al conocimiento; factores que influyeron y permitieron llevarse a cabo en el escenario educativo bajo el modelo Flexible Escuela Nueva.

## Referencias

- Ausubel, D. (1983). Teoría del aprendizaje significativo. *Fascículo de CEIF*, 1(1-10), 1-10.
- Barrera Vera, J. y Castillo García, M. (2019). La competencia escrita, oral y gráfica en el currículo educativo. *Avances en Supervisión Educativa. Revista de la Asociación de Inspectores de Educación en España*, (31), 1-22. <https://doi.org/10.23824/ase.v0i31.648>
- Castro Brown, Y. y Pérez Padrón, M. C. (2017). La construcción de textos escritos en la escuela cubana. *Revista conrado*, 13(62), 7-11.
- Centro Educativo Rural La Guamala (2018). *Proyecto Educativo Institucional y Plan de Mejoramiento*. Betulia, Antioquia.
- Cuenca M. J. (2010). Gramática del texto. Cuadernos de Lengua Española (V. 108). Arco Libros ISBN 978-84-7635-788-0. Madrid.
- Guerra García, J. (2020). El constructivismo en la educación y el aporte de la teoría sociocultural de Vygotsky para comprender la construcción del conocimiento en el ser humano. *Revista dilemas contemporáneos, Educación, Política y Valores.*, 7(2), 1-17. <https://doi.org/10.46377/dilemas.v32i1.2033>
- Guzmán Ayala, B. Y., & Bermúdez Cotrina, J. P. (2018). Escritura creativa en la escuela. *Infancias imágenes*, 18(1), 80-94. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6992022>
- Hernández Sampieri, R., & Mendoza Torres, C. P. (2018). *Metodología de la investigación, Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw-Hill Interamericana. <https://www.ebooks7-24.com:443/?il=6443>
- López Mora, S. (17 de mayo de 2020). *Firestore: qué es, para qué sirve, funcionalidades y ventajas*. <https://www.digital55.com/desarrollo-tecnologia/que-es-firebase-funcionalidades-ventajas-conclusiones/>
- Márquez Galvis, L. M. (2020). Desarrollo de Competencias Comunicativas de Producción y Comprensión Textual. *Revista Docentes 2.0*, 9(2), 158-163. <https://doi.org/10.37843/rted.v9i2.159>
- McEwan, H., & Egan, k. (mayo de 1998). La narrativa en la enseñanza, el aprendizaje y la investigación. Provincia de Buenos Aires: Amorrortu editores. <https://docplayer.es/28159464-La-narrativa-en-la-ensenanza-el-aprendizaje-y-la-investigacion.html>

- Mendoza Rubio, A. M., Huamán Suárez, S. G., & Cruzado Albarrán, A. (2020). *Importancia de la motivación en el aprendizaje de los estudiantes*. Obtenido de Repositorio Institucional Universidad Católica Trujillo Benedicto XVI: <http://repositorio.uct.edu.pe/handle/123456789/676>
- Ministerio de Educación Nacional (Noviembre de 2017). Plan Nacional Decenal de Educación 2016-2026. *El camino hacia la calidad y la equidad*. Colombia: AF&M PRODUCCION GRÁFICA S.A.S. [https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-392871\\_recurso\\_1.pdf](https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-392871_recurso_1.pdf)
- Moreira, M.A., Caballero, M.C. (1997). Aprendizaje significativo: un concepto subyacente *Actas del Encuentro Internacional sobre el Aprendizaje Significativo*. Burgos, España. pp. 19-44. Traducción de M<sup>a</sup> Luz Rodríguez Palmero. <https://www.if.ufrgs.br/~moreira/apsigsubesp.pdf>
- Norman H. Nie, C. Hadlai (Tex) Hull y Dale H. Bent. (1968). *SPSS (acrónimo en inglés de Statistical Package for the Social Sciences [Paquete Estadístico para las Ciencias Sociales]) Versión BM SPSS Statistics 26.0 – 2019*. <https://es.wikipedia.org/wiki/SPSS>
- Orduz, R. (2012). *Aprender y educar con las tecnologías del siglo XXI*. Bogotá: Corporación Colombia Digital. Obtenido de <http://libros.metabiblioteca.org/handle/001/502>
- Ramos Galarza, C. (2020). Los alcances de una investigación. *CienciAmérica: Revista de divulgación científica de la Universidad Tecnológica Indoamérica*, ISSN-e 1390-9592, Vol. 9, N<sup>o</sup>. 3, Quito-Ecuador. <http://dx.doi.org/10.33210/ca.v9i3.336>
- Reyzábal, M. V. (2012). Las competencias comunicativas y lingüísticas, claves para la calidad educativa. *Revista Iberoamericana sobre la calidad, la eficiencia y cambio en la educación*, 10(4). <http://www.rinace.net/reice/numeros/arts/vol10num4/art5.pdf>
- Ulloa Saceda, M., & Tesch, B. (2017). La Competencia textual y mediática en el ELE. *Foro de profesores de E/LE*, 301-311. <http://hdl.handle.net/10550/64745>
- Urán Iriarte, I. (2019). La producción escrita y el léxico en niños de primero de Primaria. [Tesis de Maestría, Universidad Internacional de La Roja]. *Repositorio unir*. Santiago de Cali, Colombia. <https://reunir.unir.net/handle/123456789/9449>
- Vega García, P., & Guerra Tibocho, D. (s.f.). Pedagogía conceptual. Un modelo pedagógico para formar seres humanos afectivamente competentes y creativamente talentosos. *Fundación Internacional de Pedagogía Conceptual Alberto Merani* -, 1-10. Recuperado el 3 de enero de 2022, de <http://www.albertomerani.org/wp-content/uploads/2020/03/PEDAGOGIA-CONCEPTUAL.pdf>
- Zabala Vargas, S., Parra Valencia, J. A., Lizcano Reyes, R. N., Lizcano Dallos, A. R., & Zabala Vargas, J. (2019). Effect of information and communication technologies in the development of reading and writing skills. Experiences in basic and secondary education in Colombia. *XI Congreso Internacional de Educación y Nuevas Tecnologías de Aprendizaje* (págs. 7704-7712). España: IATED. doi:10.21125 / edulearn.2019