Fortalecimiento de la comprensión lectora en entornos virtuales de aprendizaje.

Strengthening Reading Comprehension in Virtual Learning Environments

Rochel Caballero, Neider
Correo: neiderrochel10@gmail.com
ORCID: 0009-0003-0568-2178
Institución: Universidad tecnológica latinoamericana en línea – UTEL.

Puentes Ramos, Dolis Inés
Correo: diprmame2016@gmail.com
ORCID: 0009-0004-6068-7286
Institución: Universidad tecnológica latinoamericana en línea - UTEL.

Resumen

El presente estudio examinó el fortalecimiento de la comprensión lectora a partir del uso de Entornos Virtuales de Aprendizaje EVA en estudiantes de secundaria. El análisis parte de las dificultades evidenciadas en los distintos niveles de comprensión identificados en los resultados de las pruebas de estado mediante el Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación ICFES, situación que motivó el objetivo central: determinar la incidencia de los EVA en el desarrollo de la comprensión lectora. Se empleó un enfoque mixto con diseño cuasiexperimental pretest–postest, con grupo control no equivalente, aplicado a una muestra de 60 estudiantes, cuyos resultados mostraron avances significativos en el desempeño lector en los niveles literal (20%), inferencial (21%) y crítico (16%), superiores al grupo control, acompañados de un incremento en la participación y la motivación estudiantil. No obstante, también se reconocieron limitaciones asociadas a la conectividad, las distracciones digitales, la disponibilidad de dispositivos y las diferencias en los niveles de alfabetización tecnológica. Aunque los hallazgos fueron favorables, el estudio evidencia la necesidad de continuar profundizando en esta línea de investigación, especialmente en contextos donde los EVA se proyectan como escenarios estratégicos para atender las dificultades de comprensión lectora. Se concluye que los EVA constituyen una mediación pedagógica eficaz, aunque condicionada por factores de conectividad y alfabetización digital.

Palabras clave: Entornos Virtuales de Aprendizaje; Comprensión lectora; Educación secundaria; Alfabetización digital; Desarrollo digital.

Abstract

This study examined the enhancement of reading comprehension through the use of Virtual Learning Environments (VLEs) among secondary school students. The analysis was grounded in the difficulties identified across different levels of comprehension, as evidenced by national assessment results conducted by the Colombian Institute for the Evaluation of Education (ICFES). This context informed the central objective of the study: to determine the impact of VLEs on the development of reading comprehension. A mixed-methods approach was employed, using a quasi-experimental pretest–posttest design with a non-equivalent control group, applied to a sample of 60 students. The results showed significant improvements in reading performance in the experimental group, particularly at the literal (20%), inferential (21%), and critical (16%) levels, outperforming the control group. These gains were accompanied by increased student participation and motivation. However, several limitations were identified, including issues related to connectivity, digital distractions, access

to technological devices, and disparities in digital literacy levels. Although the findings were favorable, the study highlights the need for further research in this area, especially in contexts where VLEs are positioned as strategic environments to address reading comprehension challenges. It is concluded that VLEs constitute an effective pedagogical mediation, although their impact is conditioned by factors such as connectivity and digital literacy.

Keywords: Virtual Learning Environments; reading comprehension; secondary education; digital literacy; Digital development.

Introducción

La educación ha sufrido cambios significativos en las últimas seis décadas. La implementación de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), ha revolucionado los métodos de enseñanza-aprendizaje a tal punto de considerarlos procesos inherentes. Actualmente, múltiples gobiernos se esfuerzan para hacer de la educación un proceso potenciado tecnológicamente, con el fin de convertirse en pioneros en el desarrollo digital de la humanidad.

Sin embargo, "solo el 63% de la población, es decir, alrededor de 4,9 mil millones de personas en el mundo, usa internet". (Unión Internacional de Telecomunicaciones UIT. 2021, sección estadística). En los últimos tiempos se han desarrollado plataformas digitales que transforman los procesos formativos, por ello, Vargas Murillo (2021) afirma que "permiten la interacción bidireccional entre docentes y estudiantes mediados por las tecnologías de información y comunicación". (p.80).

Actualmente, la virtualidad posee diversas necesidades que los EVA pueden abordar de manera pertinente, partiendo de oportunidades pedagógicas para vincular los recursos digitales con diversas metodologías de lectura que contemplan los estándares de competencias del lenguaje en Colombia.

Teniendo en cuenta lo anterior, resulta indispensable recalcar la importancia del rol que desempeñan los docentes y los estudiantes; Chauca y Díaz (2022) sostienen que "las herramientas virtuales otorgan muchos beneficios, pero se puede evidenciar limitaciones si los docentes tienen deficiencias en el conocimiento del uso de las TIC" (p.11). Se espera que el estudiante posea o desarrolle competencias digitales y lectoras que le permitan crear actitudes críticas frente a la comprensión de textos.

Finalmente, esta investigación tiene como propósito el análisis de los entornos virtuales en el fortalecimiento de la comprensión lectora, partiendo de la utilización de recursos digitales. Por lo tanto, se consultan antecedentes teóricos, se aplican metodologías mixtas y se discuten los resultados de la intervención.

Justificación

La temática de investigación está fundamentada en tres aspectos principales: Inicialmente, se aborda el desarrollo tecnológico, debido a que el crecimiento vertiginoso de las TIC ha generado incontables herramientas y recursos que, vinculados con los EVA, mejoran el rendimiento académico y fortalecen las habilidades lectoras. Perea Valero y Cuida Gómez, (2025) afirman que "con la rápida evolución de la tecnología, las TIC se han convertido en un elemento fundamental para mejorar las metodologías educativas" (p. 3).

Por otro lado, la incursión de las TIC en la educación permitió que los entornos educativos se vieran obligados a transitar a los EVA; así lo expresa Alarcón, (2020, como se citó en Moreno, 2021, p. 206) "ante la inminente presencia de la pandemia Covid-19, la educación colombiana tuvo que adaptarse y pasar de ser casi presencial a una educación a distancia y de igual modo virtual".

Finalmente, en la sociedad del conocimiento se contempla la competencia lectora como una de las habilidades indispensables para asimilar la información y convertirla en aprendizaje significativo. En concordancia con lo anterior, Rojas Espinoza et al. (2025) afirman que, "las estrategias pedagógicas que integran tecnologías de la información y la comunicación (TIC) tienen un impacto positivo en el desarrollo de la comprensión lectora en educación básica" (p.174).

Cabe resaltar que algunas de las ventajas más relevantes de los EVA en la interpretación de textos en estudiantes de secundaria radican principalmente en el acceso a textos interactivos y la flexibilidad de tiempos y horarios de lectura, que favorecen los diferentes niveles de comprensión. Por lo tanto, la selección del presente campo investigativo responde a la necesidad de indagar la manera en la que los EVA pueden mitigar las dificultades de comprensión en los diferentes niveles de entendimiento lector en estudiantes de secundaria de la Institución Educativa Magola Hernández Pardo, de Pueblo Bello.

Planteamiento del problema:

Tomando como base los datos nacionales reportados por el portal de noticias: *Information before anyone else* (Infobae, 2023), se evidencia una problemática significativa en los procesos de comprensión lectora, al señalar que, "El último informe PISA muestra que uno de cada cuatro estudiantes termina su escolaridad sin tener una buena comprensión lectora y la mitad experimenta problemas de aprendizaje por la dificultad para entender e interpretar textos" (Sección Colombia, párrafo 1).

Por otro lado, un estudio publicado por la Agencia de Periodismo Investigativo API (2025) reveló que Colombia, entre cinco países evaluados, ocupó el último lugar en comprensión lectora y ortografía. En promedio se leen en Colombia 2,7 libros anuales. Bogotá supera la cifra con 4,6. En México y Argentina se leen 5 libros anuales. Según los resultados del Estudio Regional Comparativo y Explicativo ERCE (2019), Colombia no mostró avances frente a los resultados del 2013; de 8.625 estudiantes evaluados, el porcentaje ubicado en el nivel más bajo aumentó un 5,8%, (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO], 2019).

A nivel local, en la Institución Educativa Técnica Magola Hernández Pardo, más del 50% de los estudiantes de educación básica presentan bajos niveles de interpretación textual. Los resultados de la prueba desarrollada por el Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación (ICFES), demuestran que, en 2024, el colegio quedó en el puesto 51 del ranking en el departamento del Cesar, según la publicación del grupo experto en evaluación Milton Ochoa (2024).

Por ello, surge la necesidad de indagar la manera en la que los entornos virtuales de aprendizaje pueden incidir en el fortalecimiento de la comprensión lectora en estudiantes de secundaria de la Institución Educativa Técnica Magola Hernández Pardo.

Pregunta de investigación:

¿Cómo se manifiesta el uso de los Entornos Virtuales de Aprendizaje EVA en el fortalecimiento de las habilidades de comprensión lectora (literal, inferencial y crítica) en los estudiantes de secundaria de la Institución Educativa Técnica Magola Hernández Pardo, del municipio de [1]Pueblo Bello?

Objetivos

Objetivo general

Analizar la relación entre el uso de los EVA y el desarrollo de los niveles de comprensión lectora (literal, inferencial y crítica) en estudiantes de secundaria de la Institución Educativa Técnica Magola Hernández Pardo, de Pueblo Bello y su contribución al fortalecimiento del proceso pedagógico lector.

Objetivos específicos

1. Identificar las técnicas de lectura utilizadas en los EVA para el fortalecimiento de las habilidades de comprensión lectora.

[1] **Declaración de apoyo tecnológico:**
Se empleó la inteligencia artificial en la elaboración de este documento como herramienta de soporte académico en la revisión ortográfica, lingüística, estilística y de coherencia. Todas las ideas conceptuales de interpretación y críticas corresponden a los autores.

2. Caracterizar los rasgos tecnológicos y pedagógicos de los EVA más usados en Colombia para comprender cómo se integran las técnicas de enseñanza de la lectura.

3. Evaluar la percepción de docentes y estudiantes sobre el uso de los EVA como medio pedagógico para el fortalecimiento de la comprensión lectora.

Hipótesis

El uso de los EVA se relaciona significativamente con mejoras en los niveles de comprensión lectora (literal inferencial y crítica) en estudiantes de secundaria de la Institución Educativa Técnica Magola Hernández Pardo de Pueblo Bello – Cesar.

Variables

En el presente estudio, se contempla como variable independiente el uso de Entornos Virtuales de Aprendizaje EVA y como variable dependiente el nivel de comprensión lectora de los estudiantes de secundaria. Estas se integran bajo el análisis de la hipótesis sobre la incidencia positiva de los EVA en el fortalecimiento de las competencias y habilidades lectoras al desarrollar procesos significativos de autonomía e interactividad.

Marco teórico

1. Contexto

En la era de la globalización digital, producto de la rápida difusión de herramientas tecnológicas y la interconexión, resulta pertinente replantear la manera como se abordan los retos, dificultades y necesidades de los estudiantes en los procesos formativos, pues la manera como se construye el conocimiento ha evolucionado. Instituciones como la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura – UNESCO, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico – OCDE, han promovido la integración de las TIC en la educación para mejorar la calidad educativa, garantizando una educación con inclusión y equidad.

En este contexto, la investigación examina la relación entre el uso de los EVA y el desarrollo de la comprensión lectora, en el marco de una intervención pedagógica mediada por la tecnología en estudiantes de secundaria.

2. Entornos Virtuales de Aprendizaje EVA.

Se entienden los EVA como un espacio digital pertinente para el desarrollo de procesos educativos, partiendo del uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, que funcionan como plataformas en donde docentes y estudiantes intercambian recursos, ejecutan actividades, realizan seguimientos al aprendizaje e interactúan de múltiples maneras, sin estar limitados por el contexto físico o la presencialidad. No son exactamente una plataforma tecnológica, sino todo un entarimado pedagógico que permite el aprendizaje activo, colaborativo, individual y autónomo. (Sánchez, J. 2009; Rodríguez y López, 2013, como se citó en Vargas Murillo, 2021, p.80).

Desde un enfoque constructivista y sociocultural, los EVA fomentan el aprendizaje activo, en el que se edifica el propio saber por medio de la interacción con otros (Vygotsky, 1978; Bruner, 1990). Por otra parte, el conectivismo (Siemens, 2005) brinda un enfoque contemporáneo al plantear que el aprendizaje se produce entre nodos por medio de una red de conexiones que se actualizan constantemente. Esta teoría es importante para entender el rol de los EVA dentro del aprendizaje autónomo y colaborativo.

2.1. Antecedentes:

Palomeque y Guevara (2021) resaltan la vinculación de los EVA en contextos educativos con enfoques pedagógicos, haciendo énfasis en su expansión exponencial y su relevancia tanto para docentes como para estudiantes, con resultados positivos en el proceso de enseñanza – aprendizaje. Velasquez Lecca, (2023), da lugar a la idea de que las escuelas que no transiten desde las prácticas tradicionales al componente tecnológico mediado por los EVA quedarán relegadas y perderán eficiencia y efectividad en sus procesos frente a un mundo cada vez más digitalizado y globalizado. Mientras que Muñoz Benavides (2025) enfatiza la necesidad de crear metodologías inclusivas que se adapten a diversos estilos de aprendizaje.

Sin embargo, aunque son muchos los estudios que respaldan la vinculación positiva de los EVA en los procesos de enseñanza – aprendizaje, aún existen desafíos ligados a la desigualdad digital, la alfabetización digital docente y la infraestructura tecnológica, especialmente en contextos rurales de difícil acceso o golpeados por la violencia, producto del conflicto interno colombiano.

3. Comprensión lectora.

La comprensión lectora es una actividad indispensable para el desarrollo autónomo de las personas en un mundo que aumenta sus exigencias diariamente, Armijos Uzho et al. (2023) constituye un proceso complejo mediante el cual el lector interactúa con diversos tipos de textos para moldear y modelar la información que luego se convertirá en aprendizaje significativo. El ejercicio implica no

sólo decodificar, sino vincular inferencias y conocimientos previos para crear juicios críticos y valorativos.

Desde la perspectiva interactiva, propuesto por Goodman (1985), la lectura es un proceso de construcción de significados y sentidos en el que convergen el lector, el texto y el contexto para establecer conexiones entre la información implícita, explícita y los saberes previos con la finalidad de generar nuevas interpretaciones.

Las etapas de comprensión (literal, inferencial y crítica), representan el nivel de desarrollo del lector a medida que este crece y adapta sus habilidades y competencias en el ejercicio de comprensión, debido a que el primer nivel se limita a reconocer ideas que están plasmadas claramente en el texto, el segundo, es la deducción de información implícita y el tercero, es la adopción de una postura crítica y valorativa frente al texto presentado

3.1. Precedentes:

Chávez Fernández et al. (2025) plantean la idea de vincular la comprensión lectora con el rol y las dinámicas sociales de los individuos para potenciar el desarrollo integral. Londoño Pérez, (2025), aborda la variable desde un enfoque crítico y advierte que las deficiencias en la didáctica de la lectura persisten debido a la escasa mediación de herramientas TIC; de igual manera, López Talero (2023) afirma que los estudiantes tienen dificultades para comprender el propósito del texto, asumir posturas frente al tema, reflexionar y argumentar de forma escrita, lo que conduce a la necesidad de vincular estrategias soportadas por entornos digitales.

Partiendo de lo anterior, la comprensión lectora no debe concebirse como una competencia aislada debido a que representa un proceso transversal e interdisciplinario que puede ser fortalecido y enriquecido por medio de su vinculación con la tecnología.

4. Integración entre EVA y comprensión lectora.

La incorporación de los EVA en el proceso de enseñanza – aprendizaje, ha venido transmutando la forma en la que los estudiantes interaccionan con los textos y la construcción de significados, dejando de lado la lectura tradicional en formato impreso para re configurarse en una actividad que articula recursos audiovisuales, interactivos, hipertextos y textos colaborativos, en donde los estudiantes se convierten en protagonistas y autónomos de su propio proceso formativo. Neva Ocasión, (2021) afirma que esta multimodalidad cambia la naturaleza de la lectura y reclama nuevas formas y dinámicas de alfabetización digital.

Los EVA facilitan que el estudiante autogestione su formación y aprenda a buscar, analizar y evaluar críticamente la información, Duarte Martinez y Suárez Caragollla, (2025) evidencian que el uso de plataformas y recursos de gamificación mejoran el compromiso, el rendimiento académico y la participación de los estudiantes.

Asimismo, Orozco Ospino (2024) plantea que la lectura reflexiva facilita la construcción de un pensamiento crítico al promover el juicio argumentativo. Sin embargo, la articulación entre EVA y lectura depende en gran medida de factores como el contexto, la conectividad, el direccionamiento docente, las competencias y habilidades digitales de docentes y estudiantes y estrategias evaluativas acordes a las nuevas dinámicas de lectura. En Colombia, estas condiciones cambian regularmente dependiendo del territorio y suponen desafíos considerables.

5. Comparativa de los LMS más usados en Colombia.

Los sistemas de gestión del aprendizaje más usados actualmente en Colombia son: Moodle, Google Classroom y Blackboard Learn; la tabla a continuación compila sus principales características técnicas y pedagógicas, con la finalidad de determinar su idoneidad y pertinencia partiendo del contexto.

- **Tabla 1: Comparativa de LMS.**

Características técnicas	Moodle	Google Classroom	Blackboard Learn
Tipo de licencia	Libre.	Gratuito con cuenta de Google.	Licencia Comercial
Idioma	Multilingüe.	Multilingüe.	Multilingüe.
Sistema operativo	Basado en web y accesible desde cualquier dispositivo	Basado en web y accesible desde cualquier dispositivo, con App móvil.	Basado en web, con App móvil.
Manuales de uso	Amplia información basada en foros y tutoriales.	Manual de Google y tutoriales de docentes.	Manual formal con soporte técnico para instituciones.

Comunidades de usuarios	Principalmente universidades.	Principalmente colegios	Comunidad académica, universidades y convenios internacionales.
Características pedagógicas	Enfoque constructivista	Orientado a la gestión de tareas	Diseño estructurado, seguimiento del aprendizaje.
Herramientas para las tareas de gestión y administración	Gestión de cursos y roles.	Gestión de tareas, notificaciones y calificaciones.	Gestión completa de usuarios con reportes institucionales.
Herramientas de comunicación	Foros, mensajes, chats, videoconferencias.	Foros, mensajes, chats, videoconferencias.	Foros, mensajes, chats, videoconferencias.
Tipos de contenidos soportados	Enlaces, videos, PDF, cuestionarios.	Enlaces, videos, PDF, cuestionarios.	Evaluaciones y contenido multimedia avanzados
Herramientas para diseño de actividades	Foros, cuestionarios, glosarios, lecciones interactivas, wikis.	Cuestionarios, formularios, asignaciones.	Diseñador de cursos, rutas adaptables, módulos condicionales.
Herramientas de colaboración	Trabajos colaborativos, foros y wikis.	Trabajos colaborativos, foros.	Espacios colaborativos, trabajo de grupos, foros, proyectos.

Fuente: elaboración propia.

Una vez realizada la comparación, se analiza que Moodle ofrece mayor flexibilidad pedagógica, Google Classroom resalta por su accesibilidad y compatibilidad con la mayoría de los celulares y dispositivos móviles y Blackboard Learn, es más avanzada y robusta. Partiendo del contexto de la Institución Educativa Técnica Magola Hernández Pardo, en donde existen dificultades de acceso a internet y equipamiento tecnológico, Google Classroom resalta como la opción con mayor viabilidad para la implementar estrategias que fortalezcan la comprensión lectora mediante EVA, beneficiando la continuidad e inclusión pedagógica.

6. Síntesis teórica y cierre

El análisis permite concluir que los EVA representan una valiosa mediación digital y tecnológica en el ámbito pedagógico para desarrollar competencias y habilidades lectoras en el contexto de la educación actual. Su eficacia y eficiencia está ligada a las teorías del aprendizaje (conectivismo, constructivismo y aprendizaje significativo) y a las prácticas de alfabetización digital entendidas como la capacidad de analizar, producir e interpretar información en entornos virtuales.

Sin embargo, aun con las evidencias que demuestran empíricamente su impacto positivo, persisten vacíos sobre cómo los EVA inciden en los procesos cognoscitivos ligados a la lectura, lo cual respalda la conveniencia de la presente investigación.

Desde el rol investigativo se asume que, al vincular los EVA como mediadores en la comprensión lectora, no solo se habla de innovación tecnológica, sino de la evolución en las dinámicas de enseñanza, aprendizaje y construcción de conocimientos en la era digital.

Metodología

La presente investigación se ejecutó bajo un enfoque mixto, integrando aspectos cuantitativos y cualitativos, con la finalidad de analizar la asociación entre el uso de los EVA y el desarrollo de los niveles de comprensión lectora en estudiantes de secundaria. El componente cuantitativo permitió evaluar los cambios en el desempeño lector, mientras que el cualitativo facilitó la interpretación de las percepciones de docentes y estudiantes frente al uso de los EVA.

Con referencia al tipo de estudio, la investigación adoptó un diseño cuasiexperimental con pretest-postest y grupo control no equivalente. Este diseño implicó la implementación de una intervención pedagógica mediada por EVA en un grupo experimental, mientras que un grupo control continuó con estrategias tradicionales de enseñanza de la lectura. La medición de la variable dependiente —los niveles de comprensión lectora (literal, inferencial y crítica)— se realizó antes y después de la intervención, lo que permitió comparar los cambios en ambos grupos en un contexto educativo natural, sin asignación aleatoria de los participantes.

La población estuvo integrada por estudiantes de los grados sexto, séptimo y octavo de la Institución Educativa Técnica Magola Hernández Pardo, en el municipio de Pueblo Bello – Cesar, a partir de esta población accesible, se seleccionó una muestra intencional no probabilística de 60 estudiantes, teniendo en cuenta su participación en el entorno virtual escolar (Google Classroom) y su disposición para participar en la intervención del estudio.

El tamaño de la muestra estuvo definido por criterios de accesibilidad, organización institucional y variables del diseño cuasiexperimental, lo que facilitó la conformación de dos grupos comparables (experimental y de control) de 30 estudiantes cada uno. Adicionalmente, participaron tres docentes del área de Lengua Castellana, cuya información cualitativa permitió complementar la interpretación de los resultados obtenidos a partir de los estudiantes.

En cuanto a la recolección de la información se emplearon instrumentos mixtos para fortalecer la comprensión del fenómeno estudiado. El primer instrumento consistió en una encuesta estructurada tipo Likert aplicada a docentes y estudiantes, orientada a identificar la percepción sobre el uso de los EVA y su pertinencia en las dinámicas de lectura. La anterior se estructuró en tres componentes: tecnológico (dominio de EVA, acceso a la navegación y conectividad), pedagógico (estrategia, claridad de las indicaciones y conveniencia de las actividades) y motivacional (participación e interés, compromiso y autonomía).

La encuesta utilizó cinco niveles de respuesta: totalmente en desacuerdo, en desacuerdo, ni de acuerdo ni en desacuerdo, de acuerdo y totalmente de acuerdo, en donde la afirmación puede ajustarse o no a la experiencia del participante o simplemente plantear una posición intermedia o neutra. La escala permitió caracterizar las percepciones de los participantes frente al uso de los EVA.

El segundo instrumento fue una entrevista semiestructurada dirigida a los docentes de Lengua Castellana para indagar el impacto de los EVA y las estrategias implementadas para el fortalecimiento de la comprensión de lectura. A través de este instrumento se exploraron las estrategias pedagógicas, los cambios en el desempeño de los estudiantes, las limitaciones en el proceso de enseñanza y el rol docente como mediador en ambientes digitales.

En la intervención, los 60 estudiantes seleccionados (20 en cada grado), se organizaron en subgrupos, conformando dos grupos equivalentes. La mitad de la muestra (30 estudiantes: 10 de sexto, 10 de séptimo y 10 de octavo), participó en la experiencia mediada por EVA, desarrollando una secuencia didáctica en Google Classroom que incluyó análisis de textos multimodales, foros virtuales, actividades gamificadas y estrategias de lectura activa. La otra mitad desarrolló estrategias tradicionales de lectura, tales como lectura en voz alta, identificación de ideas y palabras clave y ejercicios de repetición. La intervención se desarrolló durante veinte sesiones.

Para el análisis de la información, en una primera fase se realizó el tratamiento cuantitativo mediante estadística descriptiva, a partir de la comparación de los resultados obtenidos en las mediciones pretest y postest, así como el análisis de frecuencias y porcentajes derivados de la escala tipo Likert aplicada a estudiantes y docentes.

En una segunda fase, se desarrolló el análisis cualitativo mediante un proceso de codificación temática. Inicialmente, se realizó una codificación abierta sin categorías predefinidas, de la cual emergieron unidades de sentido relacionadas con prácticas pedagógicas, ejercicio lector, desempeño digital, características de los estudiantes y dificultades tecnológicas.

Posteriormente, en una segunda etapa, los códigos fueron agrupados en categorías y subcategorías, identificando sus relaciones. La primera categoría fue la mediación pedagógica de los EVA, entendida como las prácticas que articulan el ejercicio lector con los recursos digitales; sus subcategorías incluyen la selección de herramientas multimodales, el acompañamiento docente en línea y las estrategias lectoras.

La segunda categoría correspondió al desarrollo de la habilidad lectora, en la que se evidenciaron avances en los niveles literal, inferencial y crítico. La tercera categoría abordó la alfabetización digital de docentes y estudiantes, incluyendo el uso de plataformas, la realización de actividades y la autonomía tecnológica. La cuarta categoría contempló las limitaciones del contexto, relacionadas con la conectividad, las distracciones digitales y la disponibilidad de dispositivos. Finalmente, la quinta categoría correspondió al impacto educativo, integrando percepciones docentes sobre las mejoras, desafíos y recomendaciones en el uso de los EVA.

Para garantizar la consistencia del análisis cualitativo, se realizaron procesos de codificación con revisiones independientes, seguidos de la comparación y consenso de los códigos asignados. Se estableció un nivel mínimo de concordancia de 0,80 mediante el coeficiente de Cohen 's Kappa como criterio de confiabilidad en la categorización de la información. Asimismo, se tomaron notas analíticas y se llevó un registro de decisiones y ajustes en el proceso de categorización.

Finalmente, se tuvieron en cuenta las consideraciones éticas propias de la investigación educativa. La participación de estudiantes y docentes fue voluntaria y anónima, y se solicitaron consentimientos informados para garantizar la confidencialidad y el uso exclusivo de los datos con fines académicos.

Resultados.

Al aplicar la prueba diagnóstico inicial para determinar los niveles de desempeño en la muestra seleccionada, se evidenció que los dos grupos (el que se iba someter a la utilización de EVA y el que utilizaría estrategias tradicionales de lectura), poseían un rendimiento similar. Luego de desarrollar las veinte sesiones, se observaron diferencias y variaciones en los porcentajes de comprensión de lectura, como se muestra en la siguiente tabla:

- **Tabla 2: Resultados en el mejoramiento de la comprensión lectora.**

Nivel de comprensión	**Literal**	**Inferencial**	**Crítico**
EVA – inicial	62%	48%	35%
EVA – final	82%	69%	51%
Tradicional - inicial	61%	49%	36%
Tradicional – final	68%	58%	41%

Fuente: elaboración propia.

Tal como se muestra, partiendo de los datos iniciales y luego del desarrollo de las actividades, el grupo EVA mostró incrementos significativos en los diferentes niveles, frente al grupo que utilizó estrategias tradicionales de comprensión de lectura.

El grupo que usó las estrategias mediadas por EVA, en el diagnóstico referente al nivel de comprensión literal, obtuvo un desempeño de 62%, luego, en la etapa de intervención, obtuvo un 82%, lo cual indica un incremento del 20% en el desempeño de comprensión lectora, lo que representa una diferencia de 13 puntos porcentuales frente al grupo tradicional, cuyo incremento fue del 7%.

En cuanto al nivel inferencial, el aumento del grupo EVA fue del 21%, 12% más que el grupo tradicional que mejoró en un 9%. Finalmente, en el nivel de lectura crítico, el grupo EVA mejoró un 16% en comparación con el 5% del grupo tradicional, en este nivel la diferencia fue del 11%.

En la encuesta estructurada tipo Likert, los resultados permitieron comprender las tendencias principales en la percepción de la muestra frente a los EVA, tal como se muestra en la siguiente tabla:

- **Tabla 3: Resultados de la escala Likert aplicada a estudiantes.**

Componente	**Ítem**	**%**
Tecnológico	Acceso y uso de EVA	76,6%
	Dominio de plataformas	66,6%
Pedagógico	Claridad de instrucciones	83,3%
	Actividades adecuadas	88,3%
Motivacional	Interés	73,3%
	Autonomía	65%

Fuente: elaboración propia.

En términos generales, los resultados muestran una aceptación favorable de los estudiantes frente a los EVA en los tres componentes. En los aspectos de acceso y utilización (76,6%) y dominio

básico de plataformas (66,6%), los porcentajes son aceptables, lo que indica que existe buena alfabetización digital, pero un gran margen para reforzar las competencias tecnológicas.

El componente pedagógico obtuvo los mayores porcentajes en sus aspectos de claridad de las instrucciones (83,3%) y actividades adecuadas o pertinentes (88,3%), lo que indica que el diseño pedagógico del EVA facilita la comprensión y la consecución de las metas de aprendizaje.

Por último, el componente motivacional, mediante los aspectos de interés en las actividades (73,3%) y desarrollo autónomo (65%), evidencian que existe la necesidad de implementar estrategias para fortalecer la autogestión y el compromiso individual de los estudiantes en la realización de actividades mediadas por los EVA.

- **Tabla 4: Resultados de la escala Likert aplicada a docentes.**

Componente	**Tecnológico**	**Pedagógico**	**Motivacional**
Ítem Evaluado	Funcionamiento del aula virtual	Pertinencia del EVA en el fortalecimiento de la lectura.	Mejoramiento del compromiso de los estudiantes
% de acuerdo	91%	93%	77%

Fuente: elaboración propia.

El resultado evidencia que los docentes valoran ampliamente y de manera positiva el EVA en los tres componentes, siendo los más altos el tecnológico (91%) y el pedagógico (93%), lo que indica que el aula virtual funciona adecuadamente y que se adecúa a las necesidades estudiantiles, permitiendo, en gran medida, fortalecer los procesos de comprensión lectora.

Sin embargo, la motivación obtuvo el porcentaje más bajo (77%); aunque es el valor más bajo entre los componentes, sigue indicando una percepción favorable, aunque con margen de mejora; esto implica la necesidad de vincular otras estrategias que potencien la participación activa y, por lo tanto, la motivación estudiantil dentro del contexto virtual.

Por otro lado, la entrevista semiestructurada aplicada a la muestra de docentes de lengua castellana para determinar el impacto del EVA y de las estrategias implementadas en la interpretación de textos, permitió la identificación de categorías y subcategorías producto de la codificación temática, tal como se muestra en la siguiente tabla:

- **Tabla 5: Tabulación de datos cualitativos.**

N°	**Categoría**	**Subcategoría**	**Hallazgo**

1	Mediación/ Pedagogía	Herramientas multimodales.	Uso constante de herramientas multimodales.
		Acompañamiento en línea.	Retroalimentación y acompañamiento docente (comentarios y foros).
		Lectura digital.	Uso de textos digitales, gamificación y elementos audiovisuales.
2	Desarrollo lector	Nivel literal.	Mejoras visibles en las primeras sesiones de lectura literal.
		Nivel Inferencial.	Avances en las inferencias a partir de textos multimodales.
		Nivel crítico.	Mayor número de respuestas explicativas en el grupo EVA frente al tradicional.
3	Alfabetización digital	Uso de plataformas.	Mejoras en la utilización de Google Classroom y entrega de actividades.
		Cumplimiento de actividades.	Aumento de la autonomía tecnológica.
		Autonomía.	Mayor seguimiento en las actividades desarrolladas en el EVA.
4	Limitaciones	Conectividad.	Se encontró que el acceso a internet es la dificultad principal.
		Distracciones digitales.	Uso reiterativo de celulares y apertura de otras ventanas durante las sesiones.
		Dispositivos disponibles.	Insuficiencia de dispositivos respecto al número de estudiantes.
5	Impacto	Mejoras.	Mejoras en la realización de actividades y la participación. Indicadas por los docentes.
		Desafíos.	Surgieron desafíos referentes a variaciones en los niveles de alfabetización digital y gestión del tiempo.

		Recomendaciones.	Se recomendó ampliar el número de dispositivos disponibles por estudiantes y vincular la gamificación en mayor medida.

Fuente: elaboración propia.

La entrevista evidenció un panorama prometedor frente a la vinculación de los EVA en la ejecución de actividades pedagógicas, sin embargo, las limitaciones de la planta física, la dotación tecnológica y la conectividad, dificultan de manera significativa que la estrategia EVA se desarrolle a cabalidad.

Aunque esta situación es común en zonas rurales y sectores geográficos con características particulares, no deja de ser un reto para el estado colombiano y sus políticas TIC.

Discusión

Los resultados de la presente investigación deben interpretarse considerando limitaciones asociadas al acceso tecnológico, el tamaño de la muestra y las condiciones contextuales de la institución para permitir la realización de un análisis crítico a partir de los fundamentos teóricos que respaldan este estudio, especialmente aquellos estudios que manifiestan la relación positiva entre las dimensiones evaluadas en la escala Likert, enfatizando la vinculación de los entornos virtuales de aprendizaje EVA y los procesos escolares de comprensión lectora.

En primera instancia, los hallazgos concuerdan con la afirmación de Duarte Martínez y Suárez Caragollla (2025), sobre el uso de plataformas y herramientas gamificadas y su impacto en la participación, compromiso y rendimiento escolar de los educandos.

El aumento en los niveles de lectura literal, inferencial y crítico del grupo que usó el EVA como elemento mediador, refuerza la premisa de que los entornos digitales fomentan el aprendizaje activo en el que se edifica el propio saber para vincular inferencias y conocimientos previos, lo que permite que a medida que el lector desarrolla sus competencias y habilidades, se propicie la creación de juicios críticos y posturas valorativas. Orozco Ospino (2024) lo interpreta como la construcción del pensamiento crítico al promover juicios argumentativos mediante la lectura reflexiva.

El hecho de que el grupo que usó estrategias tradicionales mostró limitaciones en su avance, concuerda con la afirmación de Velásquez Lecca (2023), pues los establecimientos educativos que no transiten desde lo tradicional a entornos digitales, en sus procesos perderán eficiencia y efectividad frente a un mundo cada vez más globalizado.

En efecto, los recursos interactivos, audiovisuales, los textos colaborativos, multimodales y los hipertextos usados en la etapa de intervención en el entorno de aprendizaje virtual ayudaron al desarrollo de estrategias de lectura con mayor profundidad; lo cual se evidencia en el aumento del 20% en el nivel literal, 21% en el inferencial y 16% en el crítico; estos datos indican que los EVA sugieren una mejora en los procesos cognoscitivos asociados a la comprensión lectora.

A su vez, Armijos Uzho et al. (2023) conciben la interpretación de textos como un proceso complejo en el que el lector se relaciona con diversos tipos de textos para estructurar información que luego convertirá en aprendizaje significativo, pues allí se construyen significados y sentidos que surgen de la interrelación entre el lector, el contexto y el texto.

Mirado desde otra perspectiva, específicamente desde las respuestas cualitativas de los docentes, el EVA facilitó prácticas reflexivas, pues se destaca la mejora en los diferentes niveles de comprensión lectora frente al grupo tradicional. En la escala Likert, el componente pedagógico tanto en docentes como estudiantes, obtuvo altos niveles en la categoría: de acuerdo, por ello, Muñoz Benavides (2025) hace énfasis en la necesidad de vincular metodologías claras, coherentes y pertinentes, que se adapten a diversos tipos de aprendizaje; de ahí la eficacia de los EVA.

Las valoraciones positivas en la pertinencia de las actividades y la claridad de las instrucciones indican que la secuencia didáctica favoreció la efectividad de los procesos de lectura. En la dimensión motivacional, los datos demuestran una tensión importante que se vincula a lo expresado por López Talero (2023) referente a las dificultades de los estudiantes para reflexionar, argumentar y comprender el propósito del texto, en este sentido, la motivación extrínseca mejora, pero la intrínseca, vinculada estrechamente al interés y la voluntad, necesita condiciones de participación específicas y profundas.

Los porcentajes del componente motivacional: percepción de mejoramiento del compromiso e interés, indican que los estudiantes se interesan en el desarrollo de las actividades, no obstante, en el desarrollo autónomo se evidencia que preexisten dificultades de autorregulación en ambientes virtuales, por ello, Neva Ocasión (2021) menciona que la multimodalidad y su naturaleza distinta requiere nuevas formas y dinámicas que integren gradualidad, acompañamiento y metacognición.

Los resultados del componente tecnológico abren paso al diálogo con lo planteado por Londoño Pérez (2025), quien advierte que la desigualdad digital, la escasa mediación TIC y las deficiencias didácticas, tienden a condicionar las estrategias mediadas por la tecnología. Los datos cualitativos de la entrevista semiestructurada aplicada a los docentes identifican dificultades en el acceso a internet, poca disponibilidad de dispositivos electrónicos respecto al número de estudiantes y vulnerabilidad ante

distracciones digitales recurrentes, situación que condiciona el impacto de los EVA en los ambientes escolares.

Ahora bien, Palomeque y Guevara (2021) hacen hincapié en la relevancia de la vinculación de los EVA en contextos educativos, enfatizando efectos positivos para docentes y estudiantes en el proceso de enseñanza aprendizaje; argumento acorde a los resultados de la escala Likert para docentes y estudiantes en los aspectos de acceso y utilización EVA y dominio de plataformas, lo que evidencia una alfabetización digital con practicidad, pero en consolidación.

Chávez Fernández et al. (2025) interpretan el proceso como transversal e interdisciplinario, que puede ser fortalecido o enriquecido mediante dinámicas sociales para potenciar el desarrollo integral de los individuos.

Finalmente, los maestros indicaron mejoras en la participación y entrega de actividades, factor determinante para comprender que el EVA estimuló las dinámicas del grupo, así como lo expresan Sánchez (2009) y Rodríguez y López (2013), como se citó en Vargas Murillo (2021) quienes plantean que los EVA representan todo un entarimado pedagógico que favorece el aprendizaje colaborativo, autónomo, activo e individual.

En síntesis, la articulación entre los antecedentes teóricos y los resultados empíricos permite sostener que los EVA constituyen una mediación pedagógica pertinente para generar un impacto positivo en la comprensión lectora en educación secundaria. No obstante, su efectividad se encuentra condicionada por factores estructurales de orden tecnológico, pedagógico y contextual, lo que implica la necesidad de diseñar estrategias integrales que trasciendan la mera incorporación de herramientas digitales. En este sentido, aunque los hallazgos respaldan la hipótesis planteada, se requiere profundizar en estudios que analicen con mayor detalle las dinámicas cognitivas y motivacionales implicadas, particularmente en contextos con brechas de acceso y desigualdad tecnológica como los presentes en Colombia.

Conclusión

La presente investigación permitió analizar la incidencia de los Entornos Virtuales de Aprendizaje EVA en el fortalecimiento de la comprensión lectora en estudiantes de educación secundaria, evidenciando resultados favorables tanto en el ámbito cuantitativo como cualitativo.

En primer lugar, los hallazgos demuestran que la implementación de estrategias pedagógicas mediadas por EVA genera un impacto significativo en los niveles de comprensión lectora (literal,

inferencial y crítico), superando los avances obtenidos mediante metodologías tradicionales. Estos resultados confirman la hipótesis planteada y reafirman el potencial de los entornos digitales como mediadores efectivos del aprendizaje.

En segundo lugar, se evidenció que los EVA favorecen la participación, la motivación y el desarrollo de la autonomía en los estudiantes, aspectos fundamentales para la consolidación de procesos lectores significativos. Asimismo, desde la percepción docente, se reconoce su pertinencia pedagógica y funcionalidad en el fortalecimiento de competencias lectoras.

No obstante, el estudio también permitió identificar limitaciones estructurales que condicionan el impacto de los EVA, particularmente en contextos rurales, tales como problemas de conectividad, insuficiencia de dispositivos tecnológicos, distracciones digitales y desigualdades en los niveles de alfabetización digital. Estos factores inciden directamente en la sostenibilidad y alcance de las estrategias implementadas.

En consecuencia, se concluye que los EVA constituyen una alternativa pedagógica eficaz para el fortalecimiento de la comprensión lectora, siempre que su implementación esté acompañada de condiciones tecnológicas adecuadas, formación docente continua y estrategias didácticas contextualizadas.

Finalmente, se recomienda profundizar en futuras investigaciones sobre el impacto de los EVA en procesos cognitivos específicos de la lectura, así como ampliar el alcance de los estudios a diferentes contextos educativos, con el fin de consolidar evidencia empírica que contribuya al mejoramiento de la calidad educativa en entornos mediados por tecnología.

Referencias:

API. (2025). *Colombia ocupó el último lugar en comprensión lectora y ortografía*. Agencia de Periodismo Investigativo. https://www.agenciapi.co/noticia/academia/colombia-ocupo-el-ultimo-lugar-en-comprension-lectora-y-ortografia

Armijos Uzho, A. P., Paucar Guayara, C. V., & Quintero Barberi, J. A. (2023). Estrategias para la comprensión lectora: Una revisión de estudios en Latinoamérica. *Revista Andina de Educación, 6(2),* 1–6. http://scielo.senescyt.gob.ec/pdf/rae/v6n2/2631-2816-rae-6-02-e205.pdf

Chauca, M. D., & Díaz, E. M. (2022). Relevancia de la educación virtual en la lectura y escritura: Una revisión sistémica. *Educación, 28(2).* https://revistas.unife.edu.pe/index.php/educacion/article/view/2659/2986

Chávez Fernández, J., López Luján, R. S., Rodríguez Barboza, J. R., & Carreño Flores, O. D. (2025). Lectura crítica como herramienta para la formación ciudadana: Una revisión desde el contexto peruano. *Encuentros: Revista de Ciencias Humanas, Teoría Social y Pensamiento Crítico, 24,* 146–155. https://encuentros.unermb.web.ve/index.php/encuentros/article/view/1091

Duarte Martínez, K. B., & Suárez Caragollla, L. D. (2025). Incidencia de la gamificación en el proceso de lectoescritura de estudiantes de segundo grado EGB: Una revisión sistemática. *RECIMUNDO, 9(2),* 812–825. https://www.recimundo.com/~recimund/index.php/es/article/view/2699

Infobae. (2023). *Este es el ranking de educación en el que Colombia ocupa el último lugar según el propio presidente Gustavo Petro*. https://www.infobae.com/colombia/2023/04/03/este-es-el-ranking-de-educacion-en-el-que-colombia-ocupa-el-ultimo-lugar-segun-el-propio-presidente-gustavo-petro/

Londoño Pérez, M. D. (2025). Lectura crítica en educación secundaria: Una revisión sistemática de prácticas educativas transdisciplinares. *Revista Latinoamericana de Calidad Educativa*, 273–281. https://alumnieditora.com/index.php/ojs/article/view/115

López Talero, K. S. (2023). *Desarrollo de las habilidades comunicativas por medio de secuencias didácticas basadas en la lectura crítica en estudiantes del noveno grado del Colegio Parroquial El Carmelo de la ciudad de Valledupar, Cesar* [Trabajo de grado, Universidad Mariana]. Repositorio Universidad Mariana. https://repositorio.umariana.edu.co/items/e402361d-eaca-4ea1-a27e-50ce4f050eab

Milton Ochoa. (2024). *Ranking prueba saber 11: calendario A y B – departamento del Cesar*. https://miltonochoa.com.co/web/Ranking/Ranking%20Calendario%20AB%20(2024)/A/dpto/Ponderado%20Cesar.pdf

Moreno Garay, F. O., Ochoa Tataje, F. A., Mutter Cuellar, K. J., & Vargas de Olgado, E. C. (2021). Estrategias pedagógicas en entornos virtuales de aprendizaje en tiempos de pandemia por COVID-19. *Revista de Ciencias Sociales*, 202–213. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8229887

Muñoz Benavides, L. A. (2025). Factores que inciden en el rendimiento académico: Diagnóstico y prospectiva. *Praxis. 21(2),* 497–517. https://umapp002.unimagdalena.edu.co/index.php/praxis/article/view/6271

Neva Ocasión, O. A. (2021). Textos digitales y comprensión lectora en primaria: Una revisión de literatura. *Educación y Ciencia*, *25,* 1–15. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7983731

Orozco Ospino, S. M. (2024). *Fortalecimiento de la comprensión lectora a través de la gamificación como parte del aprendizaje significativo en los estudiantes del grado 3° del Colegio Chicos Ingeniosos, Valledupar* [Trabajo de grado, Universidad de Cartagena]. https://repositorio.unicartagena.edu.co/server/api/core/bitstreams/749f43e7-3de4-412d-b736-46039d43e1f3/content

Palomeque Serrano, D. P., & Guevara Vizcaíno, C. (2021). Entornos virtuales de aprendizaje y práctica docente: Retos y perspectivas de los docentes del Ecuador. *CIENCIAMATRIA*, 296–321. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8312669

Perea Valero, Y., & Cuida Gómez, M. A. (2025). Tendencias en la integración de las TIC en la educación matemática iberoamericana: Un análisis bibliométrico. *Matemáticas, Educación y Sociedad*, 1–14. https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/77684/Tendencias_integraci%C3%B3n_TICs_MES_2025.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Rojas Espinoza, B. I., Salas Flores, L. O., Ramos Huacho, M. E., & Ramírez Ríos, A. (2025). Análisis de la comprensión lectora en la educación básica: Una revisión sistemática. *Revista Tribunal*, 162–177. http://www.scielo.org.bo/pdf/rt/v5n12/2959-6513-rt-5-12-162.pdf

UNESCO. (2019). *Comprensión lectora en Colombia: Resultados del estudio ERCE*. Voca Editorial. https://www.vocaeditorial.com/blog/comprension-lectora-en-colombia/

Unión Internacional de Telecomunicaciones. (2021). *Conectando el mundo y más allá*. https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/stat/default.aspx

Vargas Murillo, G. (2021). Diseño y gestión de entornos virtuales de aprendizaje. *Cuadernos Hospital de Clínicas, 62(1),* 80–87. http://www.scielo.org.bo/pdf/chc/v62n1/v62n1_a12.pdf

Velásquez Lecca, S. (2023). Gamificación para la enseñanza en entornos virtuales de aprendizaje: Una revisión de literatura. *Etic@net: Revista científica electrónica de Educación y Comunicación en la Sociedad del Conocimiento*, 395–418. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9265267