



Metodologías apoyadas en TIC que potencializan las Competencias Lecto-Escriturales en las Universidades en Colombia

Methodologies supported by ICTs that enhance Reading and Writing Competencies in Universities in Colombia

Olga Lucia Carreño León¹  

RESUMEN

Introducción: este estudio evalúa el impacto de las actividades pedagógicas con apoyo de las TIC en las competencias de lectoescritura en la educación superior, centrándose en su potencial para mejorar la calidad educativa en Colombia.

Metodología: se implementó un diseño descriptivo de métodos mixtos con 147 estudiantes de primer semestre de una universidad de Bogotá. La recolección de datos incluyó entrevistas estructuradas, cuestionarios y evaluaciones diagnósticas (pre y postintervención), analizando variables como el dominio léxico, la comprensión textual y la producción inferencial.

Resultados: los puntajes promedio de las pruebas aumentaron, lo que demuestra un progreso en la expansión activa del vocabulario, la transición de la comprensión literal a la interpretativa/proposicional (35% de los casos) y el desarrollo de habilidades para jerarquizar ideas, analizar discursos y formular hipótesis basadas en textos.

Discusión: los hallazgos coinciden con investigaciones previas sobre las TIC como facilitadoras de procesos cognitivos complejos en lectoescritura. Sin embargo, la muestra limitada de un solo contexto institucional restringe la generalización de los resultados.

Conclusión: la integración estratégica de las TIC demostró ser eficaz para el avance de las competencias de lectoescritura en la educación superior. Se recomienda replicar el modelo en diversos entornos, priorizando la capacitación docente en el diseño de actividades digitales y el acceso equitativo a los recursos tecnológicos.

Palabras clave: competencias, educación superior, escritura, estrategia de enseñanza, lectura.

Clasificación JEL: I20, I21, I25

Recibido: 31-01-2025

Revisado: 05-05-2025

Aceptado: 16-06-2025

Publicado: 31-07-2025

Editor: Alfredo Javier Pérez Gamboa 

ABSTRACT

Introduction: this study assesses how ICT-supported pedagogical activities impact literacy competencies in higher education, focusing on their potential to enhance educational quality in Colombia.

Methodology: a mixed-methods descriptive design was implemented with 147 first-semester students from a university in Bogotá. Data collection included structured interviews, questionnaires, and diagnostic assessments (pre- and post-intervention), analyzing variables such as lexical mastery, textual comprehension (35% of cases), and inferential production.

Results: average test scores increased, demonstrating progress in active vocabulary expansion, the transition from literal to interpretive/propositional comprehension, and the development of skills to hierarchize ideas, analyze discourses, and formulate text-based hypotheses.

Discussion: the findings align with prior research on ICT as a facilitator of complex cognitive processes in literacy. However, the limited sample from a single institutional context restricts the generalizability of results.

Conclusion: strategic ICT integration proved effective in advancing literacy competencies in higher education. Replicating the model across diverse settings is recommended, prioritizing teacher training in digital activity design and equitable access to technological resources.

Keywords: higher education, reading, skills, teaching methods, writing.

JEL Classification: I20, I21, I25

¹Corporación Universitaria Minuto de Dios, Bogotá, Colombia.



INTRODUCCIÓN

Las competencias lecto-escriturales se consideran esenciales para alcanzar el triunfo académico y se conciben como un vehículo para la expresión personal. Además, estas competencias son fundamentales en los procesos de pensamiento, aprendizaje, generación y difusión de nuevo conocimiento (de-la-Peña & Luque-Rojas, 2021). Mientras que las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) contribuyen activamente a la adquisición de nuevos conocimientos, el profesor-tutor transforma su rol de transmisor de contenido y se afianza progresivamente como un asesor que orienta el proceso y le permite reflexionar sobre las prácticas, espacios y tiempos que emplea en la enseñanza (Adtani et al., 2023; Hernandez-Amoros & Martinez-Ruiz, 2024).

Por otra parte, la necesidad de aumentar y generar conocimiento es uno de los rasgos más positivos del fenómeno de la globalización y las TICs. En este sentido, los nuevos desarrollos tecnológicos juegan un papel relevante, dado que permiten innovar los modos de creación, transmisión y transformación de los saberes, currículos y métodos pedagógicos (Abedi, 2024).

De igual manera, es importante que los docentes de las Instituciones de Educación Superior (IES) estén a la vanguardia del conocimiento de las tecnologías de TIC, pues como se ha evidenciado en la literatura, son herramientas para facilitar el desarrollo de las actividades de aprendizaje y el logro con eficiencia y eficacia de los objetivos planteados. Por ende, los profesores, al ser guías de formación, deben aprovechar las herramientas mediante actividades de aprendizaje, incluyendo las TIC, que potencialicen en los estudiantes en su proceso de enseñanza-aprendizaje. Este proceso de integración debe producirse en función de promover una educación inclusiva, con ambientes de aprendizaje que faciliten el desarrollo de las competencias lecto-escriturales, acceso a la cultura, formación de valores y la construcción colaborativa del conocimiento (Haleem et al., 2022; Hanaysha et al., 2023).

Es por esto que en el presente artículo se busca responder el siguiente interrogante: ¿En qué medida el desarrollo de las actividades de aprendizaje, implementando las TIC como apoyo, contribuye a mejorar las competencias lecto-escriturales en los estudiantes de una Institución de Educación Superior en Bogotá, Colombia? Asimismo, se buscó identificar algunas de las pautas necesarias para la utilización y aceptación de las herramientas TIC en las aulas de clase. El propósito ulterior de esta experiencia fue ayudar a mejorar las competencias lecto-escriturales de los estudiantes de primer semestre en la universidad a partir de la triangulación de experiencias precedentes en la literatura (Sayaf et al., 2021).

Estado del arte y revisión de literatura

Para la elaboración del marco teórico se tomó como referente el desarrollo de las competencias en la educación superior en Colombia. De igual forma, se observaron los conceptos de competencias de lectura y escritura, según la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (en adelante OCDE) y el Ministerio de Educación Nacional (en adelante MEN). Esta decisión se adoptó en tanto el desempeño académico de los estudiantes colombianos en competencias lecto-escriturales se mide según los criterios establecidos por estos dos organismos, las diversas estrategias y estudios que ha realizado el Gobierno colombiano en busca de la calidad académica en el país.

Por último, las actividades de aprendizaje se diseñaron con la pretensión de describir y documentar una experiencia de enseñanza-aprendizaje, como lo menciona la literatura especializada (Becerra et al., 2022; Murcia Rodríguez, 2025), para facilitar el desarrollo de las actividades de aprendizaje se debe lograr con eficiencia y eficacia los objetivos planteados. Por tanto, los profesores fueron representados como líderes del proceso formativo y gestores de la mediación tecnológica en un contexto de desarrollo personal, grupal y axiológico.

Fortalecimiento de las competencias en lectura y escritura implementando estrategias apoyadas en las TIC en la educación formal

Dado los bajos resultados en competencias lecto-escriturales en los alumnos colombianos en las pruebas internacionales Pisa y las pruebas de Estado Saber, el Gobierno colombiano ha buscado estructurar una enseñanza educativa eficaz que pueda cubrir las falencias e inexactitudes que presenta el sistema pedagógico-educativo en Colombia (Sáenz-Castro et al., 2021). En esa dirección, se han implementado estrategias, reformas y lineamientos curriculares para desarrollar y mejorar los niveles de lectura y escritura en los estudiantes de los procesos de formación formal (Salazar Rua, 2023), siendo estos recursos promulgados dentro de la autonomía que tienen los entes educativos.

Sin embargo, es necesario destacar que, aunque el Gobierno Nacional ha realizado diferentes acciones combinadas con varias campañas, los resultados señalan que un porcentaje significativo de los estudiantes de las diferentes Instituciones de Educación Superior (IES) presentan dificultades para comprender textos (Bolaños et al., 2020; Estrada Arango & Afanador Ortiz, 2021). De acuerdo con estos datos, el nivel de lectura se queda en un nivel literal, lo que apunta a que no se han alcanzado los niveles de lectura crítica que se espera dominen los estudiantes que están a punto de convertirse en profesionales.

De igual forma, el desarrollo de las competencias de lectoescritura permite observar y monitorear el aprendizaje necesario para evaluar el rendimiento académico, por lo que su importancia es cardinal en la formación universitaria. De manera similar sucede con la producción de textos escritos, donde una gran parte de los estudiantes tienen dificultad de comunicar ideas mediante esta vía, desconocen los géneros y convenciones de la escritura académica y presentan falencias de coherencia y cohesión en la exposición de las ideas.

En esta misma línea, se observa una marcada tendencia hacia una escritura que se limita a la presentación textual de los textos que leen sin proponer una valoración crítica de los mismos (Grieve et al., 2021). Como resultado del impacto de estas falencias, las competencias lecto-escriturales se consideran básicas para el perfeccionamiento de los procesos cognitivos, y es cuando se ingresa a la universidad cuando se evidencia su necesidad.

La adquisición y progreso de estas competencias permite la ventaja y perfeccionamiento de otras competencias más complejas, como es el desarrollo de pensamiento crítico. La lecto-escritura es un eje transversal a todas las áreas del conocimiento. La no comprensión y elaboración de contenidos académicos en muchas ocasiones deriva en la postergación de los estudios y en la deserción estudiantil, dado que muchas de las actividades universitarias incluyen la elaboración de informes y ensayos, lo cual implica la comprensión lectora y escritural (Molnár & Kocsis, 2024).

Según la OCDE, la competencia lectora puede ser entendida como la habilidad que tienen los individuos para interesarse por los escritos, lo que les permite comprender, utilizar el contenido y reflexionar sobre este (Rojas-Torres et al., 2021). Asimismo, a través de esta competencia las personas pueden conseguir sus objetivos, contribuir a su desarrollo potencial personal y vincularse de manera productiva a la sociedad. Otro enfoque asume la comprensión lectora como una habilidad compleja que está integrada por disímiles procesos de pensamiento como la decodificación, la extracción, la interpretación y la evaluación de los referentes previos para dar forma y sentido a la información (Bruggink et al., 2022). Por su parte, la competencia escritural es comprendida como la habilidad de manifestar ideas a través de símbolos escritos. Además, este proceso se asume como supeditado a los cánones de ortografía, las reglas de unidad y cohesión, el uso adecuado de los signos de puntuación y el propósito de cumplir una función específica y comunicativa (Teng et al., 2022; Woods et al., 2023).

Ahora bien, las TIC en el contorno educativo se presentan como apoyo a las técnicas de enseñanza-aprendizaje, no sólo como medio de acceso a la información, sino también como cómo, a través de esa información a la que se accede, se puede construir conocimiento (De Oliveira et al., 2022). Es por ello que el MEN, a través del Plan Decenal Nacional de Educación (PNDE), se propuso una ruta para el desarrollo educativo del país, siendo una de las metas propuestas que todos los entes educativos cuenten con currículos académicos flexibles que privilegien el uso y apropiación de las TIC, contribuyendo al desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje (Jiménez-Benavides, 2023; Plazas Motta, 2023).

En ese sentido, las TIC permiten la difusión de información y la incorporación de nuevos procesos metodológicos en la enseñanza y se han convertido en una herramienta vital didáctica como recurso para el trabajo en clase (König et al., 2024). Igualmente, ofrecen un sinnúmero de posibilidades para el fortalecimiento de las estrategias didácticas, lo que permite a los docentes mejorar sus prácticas educativas en entornos novedosos, dinámicos e interactivos que redundan en el proceso de adquisición de conocimientos y desarrollo de habilidades por parte de los educandos (Jiménez-Becerra & Segovia-Cifuentes, 2020).

Una vez valorados estos referentes teóricos y los referentes ofrecidos por los lineamientos propuestos por los organismos gubernamentales en busca de una educación de calidad basada en la apropiación de las herramientas TIC, se certificó la necesidad de que los Departamentos de Humanidades mejoren los niveles de desempeño de los estudiantes de la institución educativa. A partir de esta finalidad, se diseñó un sistema de estrategias y actividades, dentro de las que se contempló la propuesta de investigación sobre cómo implementar metodologías apoyadas en TIC para el desarrollo de las competencias lecto-escriturales de la población estudiantil, estudio del que se deriva este artículo.

La propuesta se enfocó en el uso de herramientas TIC como apoyo a las estrategias planteadas a los docentes para el desarrollo de las competencias lecto-escriturales de los estudiantes de primer semestre en la clase de expresión oral y escrita. Por último, es pertinente aclarar que en este artículo se entiende por aplicación de las TIC en el aprendizaje el uso que le dan tanto profesores como alumnos a los recursos tecnológicos con los que cuenta cada universidad.

METODOLOGÍA

El estudio adoptó un enfoque mixto, cuyo diseño buscó obtener conocimientos generales mediante la aplicación de instrumentos a un número pequeño de participantes. Esto, con la finalidad de conocer la percepción de los profesores, al utilizar como apoyo las herramientas TIC, para mejorar las competencias lecto-escriturales (Bacon, 2020). Este enfoque se seleccionó por tratarse de una investigación del área de las ciencias humanas que, además de comprender fenómenos de la educación superior, se encamina directamente hacia el complejo escenario del aprendizaje relacionado con el lenguaje (Bacon, 2020).

En cuanto al contexto, se indagó sobre la integración de las TIC al desarrollo de la lectoescritura en cuatro aulas de una universidad ubicada en Bogotá, Colombia. Sin pretender la reproducción de otras realidades de manera acrítica, se buscó profundidad en los datos y su contextualización (Lim, 2024).

En cuanto a la muestra, participaron cuatro profesores, cada uno con dos grupos de la clase de expresión oral y escrita. Con una confianza del 95%, se tomó una muestra representativa de 147 estudiantes matriculados en el primer semestre de la asignatura, tal y como lo muestran las tablas 1 y 2.

Tabla 1.
Alumnos participantes en la investigación

Pofesor	Grupo 1	Grupo 2	Cantidad
A	18	15	33
B	17	19	36
C	19	18	37
D	20	21	41
Total, alumnos participantes			147

Fuente: elaboración propia

Tabla 2.
Características de los profesores participantes

Profesores	Distribución	Experiencia	Estudios de especialización en el área	Tiempo de vinculación con la institución
Profesor A	Pedagogía y Literatura	10 años	Profesional, Magister, Especialista	6 años
Profesor B	Pedagogía y Literatura	12 años	Doctor, Magister, profesional	4 años
Profesor C	Pedagogía y Filosofía	13 años	Profesional, Magister, especialista	5 años
Profesor D	Comunicación Social	14 años	Profesional, Magister, especialista	6 años

Fuente: elaboración propia

El interés de esta investigación fue documentar los resultados obtenidos con las actividades de aprendizaje propuestas, utilizadas por los docentes en clase como apoyo a mejorar las competencias lecto-escriturales. Para ello, se analizaron los resultados de la Prueba Diagnóstica al finalizar el semestre, así como la percepción de profesores y estudiantes en el curso de Expresión Oral y Escrita sobre el desarrollo de las competencias lecto-escriturales. Por tanto, las técnicas empleadas fueron la prueba diagnóstica, la entrevista estructurada y los cuestionarios para obtener los datos.

La prueba diagnóstica fue diseñada por la coordinadora del Departamento de Humanidades con el objetivo de

medir el desempeño de los estudiantes en las competencias lecto-escriturales y trabajar en el mejoramiento de los resultados de las pruebas de estado SABER PRO. Esta prueba se realizó al inicio del semestre para identificar las competencias lecto-escriturales base con las que ingresan los estudiantes a la institución. Al finalizar el semestre, la prueba se replica para medir los logros obtenidos con las actividades de aprendizaje aplicadas por los profesores, propuestas por el Departamento de Humanidades. La prueba consta de seis (6) partes correspondientes a los siguientes criterios, tal como se muestra en la tabla 3:

Tabla 3.
Criterios evaluativos Prueba Diagnóstica del Departamento Humanidades

No. ejercicios	Puntaje de cada ejercicio	Puntaje máximo	Nivel de dificultad	Carácter del ítem
20	0.5	10	Bajo	Gramática
10	1.0	10	Bajo-medio	Sintaxis
10	2.0	20	Medio	Coherencia y cohesión, estructura de párrafos
20	3.0	60	Medio	Comprensión lectora
5	6.0	30	Medio-alto	Lectura argumentativa y propositiva
10				

Fuente: elaboración propia

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Uso e implementación de las TIC en el aula de clase para desarrollar las competencias de lecto-escriturales

El análisis de la estrategia arrojó un amplio conjunto de recursos, matizado por el uso de diferentes procesos del pensamiento en función de diversas actividades. Además, se pudo constatar el carácter progresivo de las metodologías, su variedad de objetivos y el potencial para la integración de las TIC como mediadoras. Cada uno de los docentes participantes en el proyecto empleó las siguientes metodologías dentro de sus planes de clase (tabla 4).

Tabla 4.
Metodologías utilizadas por los docentes en el proyecto

Metodología	Actividades realizadas por los alumnos		
Comprensión lectora	Síntesis	Análisis	Subrayar
Informe de investigación	Ensayo	Diagrama	Comprensión lectora
Comprensión, reconocimiento de la información, léxico y capacidad crítica.	Mapa conceptual	Análisis	Cuadro sinóptico
Lectura y análisis para construir un ensayo.	Mapa mental	Comprensión y lectura	Redacción
Libro.	Reporte de lectura	Escrito	Ensayo

Fuente: elaboración propia

De esta manera, cada docente participante estableció dentro de sus planes de clase diferentes actividades como las siguientes: el uso de textos narrativos y expositivos, el reconocimiento de la información, léxico y capacidad crítica, lectura y análisis para construir un ensayo, lectura y la comprensión lectora, y concurso de poesía. Por último, es vital señalar que se trabajó en el reconocimiento de los tipos de género (narrativo, epistolar, lírico, expositivo) en convergencia con las directrices del Departamento de humanidades para incentivar el gusto por la lectura y estimular la imaginación. Así, el diseño e implementación de las clases buscó fomentar de manera activa las competencias de lectura, escritura y el desarrollo del pensamiento crítico-reflexivo de los alumnos como vía hacia la autorrealización humana (tabla 5).

Tabla 5.*Metodologías utilizadas por los docentes en el proyecto*

Actividad	Pregunta	Objetivos	Desarrollo de competencias y logros	Resultado
Lectura de uno de los libros propuestos	¿Cuál era el objetivo del texto seleccionado?	Aumentar vocabulario y potenciar el gusto por la lectura.	Desarrollar la capacidad analítica. Mejorar las habilidades argumentativas y orales. Desarrollar la capacidad de escucha.	Fomentar el compromiso con el aprendizaje autorregulado y mediante nuevas herramientas.
	¿Qué competencias desarrollaron con la lectura del texto?	Acercar al estudiante a la literatura como medio para generar pensamiento crítico.	Potenciar la capacidad escritural. Generar ambientes de discusión, reconocer y validar el punto de vista del otro.	Ampliar los conocimientos individuales, en conformidad con los itinerarios propios y con auxilio de orientación o no.

Fuente: elaboración propia

En cuanto al producto de la actividad y su evaluación, los resultados obtenidos por los estudiantes fueron analizados por los docentes a partir de la construcción de resúmenes y la elaboración de mapas conceptuales. De igual forma, se utilizaron actividades con textos impresos, tales como escribir, tachar y resaltar puntos claves de la lectura. Durante estos espacios se valoró la capacidad de interpretación y análisis de lectura, cuyos resultados a continuación se exponen.

Docente A

Se observó la clase, cuyo plan establecía el abordaje del uso de textos narrativos. Esta actividad se desarrolló en el aula, donde a los alumnos se les explicó la actividad y las habilidades para la comprensión lectora siguiendo la propuesta seminal de Henao Álvarez (2002). Para ello se emplearon dos textos, uno narrativo y otro expositivo.

Los resultados obtenidos por los alumnos fueron analizados por el docente A a partir de la construcción de resúmenes y el mapa conceptual en la misma sesión de la clase de expresión oral y escrita. Al respecto, el docente aseguró que los alumnos mostraron una comprensión adecuada de la lectura y que el análisis realizado por estos fue estructurado, lo que les ayudó a extraer las palabras más relevantes y realizar el ejercicio planteado. Por otro lado, los estudiantes se mostraron interesados por el tipo de lectura, y los logros se reflejaron en las calificaciones obtenidas en la actividad.

En cuanto a la observación de la clase, se logró confirmar que la lectura presentó una importancia crítica para que los alumnos comprendiesen mejor el tema y pudieran analizar y alcanzar el conocimiento previsto en los objetivos. Adicionalmente, la actividad les ayudó a lograr una mejor participación y trabajo en equipo. Debe anotarse que el objetivo principal de la actividad fue establecer y caracterizar los modelos de organización estructural de textos hipertextuales y multimediales, el cual se elaboró en función de las recomendaciones identificadas en la literatura (Bourina & Dunaeva, 2021; Garito, 2025).

Docente B

Se observó la clase, cuyo plan establecía como propósito el reconocimiento de la información, léxico y capacidad crítica. Esta actividad se desarrolló en el aula, a los alumnos se les explicó la actividad y las habilidades para el reconocimiento de la información, tras lo cual se llevó a cabo la lectura de un texto hipertextual y multimedial. En la actividad se trabajó en el análisis que cada estudiante había realizado de la lectura, lo que generó un debate académico para llegar conclusiones colectivas. El docente motivó a los estudiantes a realizar los análisis con ayuda de herramientas digitales para una comprensión fortalecida.

Los resultados de los alumnos fueron retroalimentados por el docente “B” en la misma sesión, encontrando diferencias entre la capacidad crítica entre los grupos creados en clase. En cuanto a su valoración del proceso, el docente manifestó que la diferencia entre un grupo y otro en la redacción de los escritos estuvo mediada por el uso de textos hipertextuales y multimediales en comparación con los textos impresos. En lo concerniente a la valoración de la clase, los estudiantes se encontraron muy animados porque esta actividad generó una competencia con el otro grupo. Además, los resultados fueron excelentes en cuanto a los indicadores de comprensión, análisis y capacidad crítica, hecho que se reflejó en las calificaciones reportadas por el docente.

De acuerdo con los resultados expresados por la totalidad de los docentes, en particular por el docente B, quien concibió una actividad de comprensión de texto hipertextual-multimedial y de textos impresos, se pudo concluir que las herramientas en formato impreso son empleadas con mayor frecuencia porque motivan a los estudiantes a la lectura y les permiten resaltar mejor los puntos principales y secundarios en el texto.

En consecuencia, se asumió que en las actividades examinadas el formato impreso condujo a un análisis más profundo y fomentó la capacidad para realizar críticas sustentadas frente a la lectura. Los alumnos manifestaron lo siguiente:

- Que el texto impreso es mejor porque se puede tachar, resaltar y buscar las ideas principales.
- Que leer en un texto impreso es mucho mejor porque se puede analizar y entender mejor la lectura, lo que permite entender mejor y realizar mejor los trabajos académicos.

Como conclusión a esta actividad se puede decir que se logró el objetivo. En tal sentido, se buscó caracterizar la capacidad crítica de los estudiantes al leer textos en formato hipertextual y multimedial, lo cual fue debidamente contrastado en la literatura precedente (Van Der Weel & Mangen, 2022).

Docente C

Se observó la clase, en la que se establecía la lectura y el análisis para construir un ensayo. La sesión se desarrolló en la sala de sistemas y consistió en evaluar la capacidad de interpretación y análisis de lectura argumentativa, en busca de favorecer las competencias lecto-escriturales. Para ello se diseñó una propuesta pedagógica apoyada en el uso del computador bajo la plataforma Moodle en la participación en el foro; para leer, analizar la lectura y realizar un ensayo, siguiendo las claves ofrecidas por estudios clave (Chang & Lan, 2021; Romero, 2002).

A nivel procedimental, el docente les comentó a sus estudiantes que solo se necesita estar concentrados, analizar y resaltar puntos importantes para lograr resultados positivos. Además, les recalcó que la lectura es importante para seguir desarrollando otras habilidades fundamentales para sus carreras. De igual manera, los resultados obtenidos por los estudiantes mostraron que comprendieron y analizaron la lectura, puesto que dejaron plasmado en sus ensayos lo que habían entendido y analizado de esta. En tal sentido, los estudiantes se sintieron realizados al poner en evidencia la capacidad de interpretación y análisis de lectura propuesta por el docente, lo que puede constatarse en los siguientes comentarios:

“Si hago uso de las herramientas virtuales que nos ofrece la universidad, logro entender mejor y analizar.”
“Me quedo más fácil entender la lectura usando el computador y logré hacer mejor mi trabajo.”

Lo anterior evidenció que el uso del computador fue una herramienta apropiada y contribuyó a mejorar los vínculos entre los estudiantes y el conocimiento, a la vez que despertó en ellos el interés por aprender a leer, entender y analizar. Asimismo, se pudo observar un avance en los alumnos en cuanto a la habilidad para escribir, con relación a las dificultades lecto-escriturales que se evidenciaron en la prueba diagnóstica que hace el Departamento de Humanidades a los estudiantes que ingresan a la Institución. En términos relativos, la mayoría de los estudiantes logró ajustar la escritura; incluso, fue evidente el dominio de las herramientas por parte del grupo participante.

Comprensión lectora I

Se observaron las clases de los docentes “D” y “A”, quienes establecieron en su plan de clase la lectura y la comprensión lectora como procesos a trabajar. Estas clases se desarrollaron con uno de los grupos del docente “D” y otro del docente “A”, en la sala de sistemas. A los alumnos se les explicó la actividad y las habilidades para la comprensión lectora de acuerdo a las orientaciones de Henao Álvarez (2002). Para ello, se llevó a cabo la lectura de un texto narrativo y un texto expositivo en formato hipertextual-multimedial e impreso. El objetivo de la actividad explicada por el docente “D” consistió en evidenciar qué nivel de comprensión lectora tenían estos estudiantes y qué tipo de lectura preferían.

El estudio se organizó en dos grupos. El primero leyó un texto narrativo en formato impreso y uno expositivo en formato hipertextual-multimedial, mientras que el segundo invirtió esta distribución: abordó el material expositivo en físico y el narrativo en digital. Ambos colectivos interactuaron inicialmente con el soporte impreso y posteriormente con el multimodal, siguiendo una secuencia diseñada para contrastar la adaptabilidad cognitiva entre formatos.

La evaluación de la comprensión lectora se basó en dos instrumentos de preguntas cerradas, complementados con protocolos de verbalización en tiempo real, grabaciones audiovisuales y registros fotográficos de las sesiones. Este enfoque multimodal permitió triangular datos cuantitativos (calificaciones) con observaciones cualitativas (interacciones y respuestas espontáneas).

Los resultados evidenciaron un rendimiento académico homogéneo: en la clase de expresión oral y escrita, el 90% de los estudiantes obtuvo calificaciones entre 4.2 y 4.4 en ambas modalidades. Esta similitud sugiere que, bajo las condiciones metodológicas implementadas, el formato no determinó variaciones significativas en el desempeño.

Al analizar estos hallazgos, se mantiene vigente la discusión sobre si la multimodalidad afecta procesos cognitivos específicos (memoria de trabajo, inferencia) o si su impacto se está influenciado por variables como el dominio previo de competencias lectoescrituras. La ausencia de brechas pronunciadas sugirió la importancia de profundizar en factores contextuales, como el diseño instruccional o la familiaridad tecnológica de los participantes, aspectos que requieren mayor contraste empírico en futuras réplicas.

Comprensión lectora II

Para este estudio fue seleccionado el grupo de clase del docente “D” con estudiantes del Programa de Derecho. Durante la actividad, el proceso se dividió en dos partes. En la primera se ejecutaron ejercicios de familiarización con las herramientas informáticas y se llevaron a cabo actividades de reconocimiento de textos narrativos, epistolares, líricos y expositivos. En la segunda, se desarrollaron ejercicios donde cada uno de los estudiantes hizo uso de su correo electrónico, recursos de multimedia e impresos y una página web. Esta aproximación les permitió realizar actividades de análisis, escritura, lectura y producir textos a través de trabajo colaborativo e individual.

Dentro de los resultados que se obtuvieron al finalizar la actividad, los estudiantes tuvieron la oportunidad de conocer y familiarizarse con los diferentes géneros literarios; escribir poesías, cuentos y narrar anécdotas de su proceso educativo. El uso de las herramientas TIC permitió dinamizar los procesos de enseñanza y estimuló la participación en el aula virtual. El resultado de la actividad se reflejó en la plataforma virtual Moodle y en la matriz representada en la tabla 6.

Tabla 6.
Habilidades identificadas por los docentes en los alumnos

Habilidades cognitivas	Habilidades actitudinales	Habilidades motrices
Pensamiento Crítico.	Interés en el cumplimiento de actividades.	Capacidad para escribir textos cortos.
Conocimiento básico sobre elaboración de textos.	Responsabilidad en la entrega de trabajos.	Vocalización de palabras y oraciones.
Niveles literales e inferencial de lectura.	Capacidad de trabajo en equipo.	Manejo del computador.

Fuente: elaboración propia

CONCLUSIONES

El análisis integral de los datos recopilados —que incluyó diagnósticos iniciales y finales, cuestionarios aplicados a docentes y estudiantes, junto con registros de interacción pedagógica— permitió validar la hipótesis central del estudio. Los resultados confirman que las estrategias basadas en TIC para fortalecer las competencias lectoescrituras operan como catalizadores en los procesos de enseñanza-aprendizaje, tanto en las prácticas docentes como en el desempeño estudiantil.

Tanto docentes como estudiantes coincidieron en reconocer que las TIC funcionan como herramientas útiles para dinamizar y facilitar los procesos de enseñanza-aprendizaje en lectoescritura. Destacaron su capacidad para integrar recursos didácticos innovadores y ofrecer alternativas metodológicas en las prácticas académicas.

No obstante, se identificó una divergencia en la implementación concreta. Parte del profesorado involucrado en el estudio optó por utilizar materiales de creación propia en lugar de emplear las herramientas TIC disponibles. Entre quienes sí hicieron uso de estas tecnologías proporcionadas por la institución, se observó una subutilización de sus potencialidades, aplicándolas de modo parcial o sin explotar sus funciones interactivas clave.

De igual manera, se evidenció que existe un alto grado de motivación y compromiso por parte de los docentes de seguir incorporando las herramientas TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje. Esta disposición se justificó en que los docentes encontraron en estas herramientas potencial para la innovación y el apoyo para el desarrollo de las competencias de lecto-escritura. Además, se recalcó que las mismas generan interés y fortalecen la motivación estudiantil, lo que se traduce en múltiples beneficios durante el proceso de formación.

La investigación demostró que los efectos de esta intervención tecnopedagógica se consolidan progresivamente, lo que refuerza la necesidad de mantener interacciones sostenidas entre estudiantes, docentes y herramientas digitales para incrementar su eficacia. Estos hallazgos derivan de una experiencia acotada a un contexto específico: una universidad bogotana donde se implementó el modelo.

Cabe precisar que los resultados obtenidos no pretenden erigirse como referente generalizable para el desarrollo de competencias lectoescriturales mediante TIC. La particularidad del entorno institucional, las características del grupo participante y las condiciones tecnológicas locales exigen validar el modelo con otras comunidades educativas antes de extrapolar sus dinámicas.

REFERENCIAS

- Abedi, E. A. (2024). Tensions between technology integration practices of teachers and ICT in education policy expectations: Implications for change in teacher knowledge, beliefs and teaching practices. *Journal of Computers in Education*, 11(4), 1215–1234. <https://doi.org/10.1007/s40692-023-00296-6>
- Adtani, R., Neelam, N., Raut, R., Deshpande, A., & Mittal, A. (2023). Embracing ICT in academia: Adopting and adapting to the new normal pedagogy. *Global Knowledge, Memory and Communication*. <https://doi.org/10.1108/GKMC-03-2023-0089>
- Bacon, C. K. (2020). “It’s Not Really My Job”: A Mixed Methods Framework for Language Ideologies, Monolingualism, and Teaching Emergent Bilingual Learners. *Journal of Teacher Education*, 71(2), 172–187. <https://doi.org/10.1177/0022487118783188>
- Becerra, I., Ghotme, K. A., Romeiro, A. E., & Parra Bernal, L. R. (2022). Evaluación del proceso de gestión educativa para la integración de modelos didácticos mediados por TIC: Un estudio de caso múltiple. *Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação*, 30(116), 788–812. <https://doi.org/10.1590/s0104-403620210002902889>
- Bolaños, A., Chacón, M. J., & Muñoz Pulido, Y. (2020). El desarrollo de las competencias lectoras en el ámbito virtual. *Inclusión y Desarrollo*, 8(1), 28–37. <https://doi.org/10.26620/uniminuto.inclusion.8.1.2021.28-37>
- Bourina, H. V., & Dunaeva, L. A. (2021). Formation of student’s hypertext competence using hypertext technologies. *E-Learning and Digital Media*, 18(1), 39–54. <https://doi.org/10.1177/2042753020950877>
- Bruggink, M., Swart, N., Van Der Lee, A., & Segers, E. (2022). Theories of Reading Comprehension: The Current State of Affairs on Reading Comprehension Research. En M. Bruggink, N. Swart, A. Van Der Lee, & E. Segers, *Putting PIRLS to Use in Classrooms Across the Globe* (Vol. 1, pp. 3–19). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-95266-2_1
- Chang, M.-M., & Lan, S.-W. (2021). Exploring undergraduate EFL students’ perceptions and experiences of a Moodle-based reciprocal teaching application. *Open Learning: The Journal of Open, Distance and e-Learning*, 36(1), 29–44. <https://doi.org/10.1080/02680513.2019.1708298>
- De Oliveira, L. C., Guerino, G. C., De Oliveira, L. C., & Pimentel, A. R. (2022). Information and Communication Technologies in Education 4.0 Paradigm: A Systematic Mapping Study. *Informatics in Education*. <https://doi.org/10.15388/infedu.2023.03>
- de-la-Peña, C., & Luque-Rojas, M. J. (2021). Levels of Reading Comprehension in Higher Education: Systematic Review and Meta-Analysis. *Frontiers in Psychology*, 12, 712901. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.712901>
- Estrada Arango, M. P., & Afanador Ortiz, O. A. (2021). Desarrollo de las competencias de lectoescritura en estudiantes universitarios a través del uso de herramientas de la web 2.0. *Cubun*, 2(1), 60–74. <https://doi.org/10.24267/cubun.530>

- Garito, M. A. (2025). New Models of University for the Digital Society. En *Advanced Technologies and the University of the Future* (Vol. 1140, pp. 259–280). Springer Nature Switzerland. https://doi.org/10.1007/978-3-031-71530-3_17
- Grieve, R., Woodley, J., Hunt, S. E., & McKay, A. (2021). Student fears of oral presentations and public speaking in higher education: A qualitative survey. *Journal of Further and Higher Education*, 45(9), 1281–1293. <https://doi.org/10.1080/0309877X.2021.1948509>
- Haleem, A., Javaid, M., Qadri, M. A., & Suman, R. (2022). Understanding the role of digital technologies in education: A review. *Sustainable Operations and Computers*, 3, 275–285. <https://doi.org/10.1016/j.susoc.2022.05.004>
- Hanaysha, J. R., Shriedeh, F. B., & In'airat, M. (2023). Impact of classroom environment, teacher competency, information and communication technology resources, and university facilities on student engagement and academic performance. *International Journal of Information Management Data Insights*, 3(2), 100188. <https://doi.org/10.1016/j.ijime.2023.100188>
- Henao Álvarez, O. (2002). La construcción de mapas semánticos en un texto hipermedial e impreso. *Revista Educación y Pedagogía*, 33, 243–254. <https://revistas.udea.edu.co/index.php/revistaeyp/article/view/24804>
- Hernandez-Amoros, M. J., & Martinez-Ruiz, M. A. (2024). Exploring how tutors in higher education perceive their work and what direction they think it should take in the future: A case study. *Journal of University Teaching and Learning Practice*, 24(7), 163–195. <https://search.informit.org/doi/10.3316/informit.T2024091600002091615284311>
- Jiménez-Becerra, I., & Segovia-Cifuentes, Y.-M. (2020). Models of didactic integration with ICT mediation: Some innovation challenges in teaching practices (Modelos de integración didáctica con mediación TIC: algunos retos de innovación en las prácticas de enseñanza). *Culture and Education*, 32(3), 399–440. <https://doi.org/10.1080/11356405.2020.1785140>
- Jiménez-Benavides, A. V. (2023). El aprendizaje integrado de contenido con el lenguaje en el aprendizaje de inglés. Reflexiones docentes. *Revista de Investigaciones de la Universidad Le Cordon Bleu*, 10(1), 23–25. <https://doi.org/10.36955/RIULCB.2023v10n1.003>
- König, J., Heine, S., Jäger-Biela, D., & Rothland, M. (2024). ICT integration in teachers' lesson plans: A scoping review of empirical studies. *European Journal of Teacher Education*, 47(4), 821–849. <https://doi.org/10.1080/02619768.2022.2138323>
- Lim, W. M. (2024). What Is Qualitative Research? An Overview and Guidelines. *Australasian Marketing Journal*, 14413582241264619. <https://doi.org/10.1177/14413582241264619>
- Molnár, G., & Kocsis, Á. (2024). Cognitive and non-cognitive predictors of academic success in higher education: A large-scale longitudinal study. *Studies in Higher Education*, 49(9), 1610–1624. <https://doi.org/10.1080/03075079.2023.2271513>
- Murcia Rodríguez, J. C. (2025). Aprendizaje de las competencias mediáticas e informacionales mediado por realidad aumentada. *European Public & Social Innovation Review*, 10, 1–16. <https://doi.org/10.31637/epsir-2025-1512>
- Plazas Motta, E. (2023). Crisis de la educación rural y su política pública en Colombia. *Revista Boletín Redipe*, 12(9), 41–55. <https://doi.org/10.36260/rbr.v12i9.2000>
- Rojas-Torres, L., Ordóñez, G., & Calvo, K. (2021). Teacher and Student Practices Associated with Performance in the PISA Reading Literacy Evaluation. *Frontiers in Education*, 6, 658973. <https://doi.org/10.3389/feduc.2021.658973>
- Romero, S. (2002). La computadora como recurso alfabetizador. *Lectura y vida*, 23(1), 30–30. <https://link.gale.com/apps/doc/A86044865/AONE?u=anon~bfdb40d2&sid=googleScholar&xid=2fa35f0d>

- Sáenz-Castro, P., Vlachopoulos, D., & Fàbregues, S. (2021). Exploring the Relationship between Saber Pro Test Outcomes and Student Teacher Characteristics in Colombia: Recommendations for Improving Bachelor's Degree Education. *Education Sciences*, 11(9), 507. <https://doi.org/10.3390/educsci11090507>
- Salazar Rua, R. (2023). Implementing Performance Measurement Systems to Hold Public Schools Accountable for Educational Quality. En *Improving Consistency in Performance Measurement System Design* (Vol. 7, pp. 19–47). Springer Nature Switzerland. https://doi.org/10.1007/978-3-031-24699-9_2
- Sayaf, A. M., Alamri, M. M., Alqahtani, M. A., & Al-Rahmi, W. M. (2021). Information and Communications Technology Used in Higher Education: An Empirical Study on Digital Learning as Sustainability. *Sustainability*, 13(13), 7074. <https://doi.org/10.3390/su13137074>
- Teng, M. F., Qin, C., & Wang, C. (2022). Validation of metacognitive academic writing strategies and the predictive effects on academic writing performance in a foreign language context. *Metacognition and Learning*, 17(1), 167–190. <https://doi.org/10.1007/s11409-021-09278-4>
- Van Der Weel, A., & Mangen, A. (2022). Textual reading in digitised classrooms: Reflections on reading beyond the internet. *International Journal of Educational Research*, 115, 102036. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2022.102036>
- Woods, K., Hashimoto, B., & Brown, E. K. (2023). A multi-measure approach for lexical diversity in writing assessments: Considerations in measurement and timing. *Assessing Writing*, 55, 100688. <https://doi.org/10.1016/j.asw.2022.100688>

FINANCIACIÓN

Ninguna.

DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERÉS

Declaro que para el autor no existe conflicto de intereses.

AGRADECIMIENTOS

No se considera.

CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

Conceptualización: Olga Lucia Carreño León.

Curación de datos: Olga Lucia Carreño León.

Análisis formal: Olga Lucia Carreño León.

Investigación: Olga Lucia Carreño León.

Metodología: Olga Lucia Carreño León.

Administración del proyecto: Olga Lucia Carreño León.

Software: Olga Lucia Carreño León.

Supervisión: Olga Lucia Carreño León.

Validación: Olga Lucia Carreño León.

Visualización: Olga Lucia Carreño León.

Redacción – borrador original: Olga Lucia Carreño León.

Redacción – revisión y edición: Olga Lucia Carreño León.