

Tipo de artículo: Investigación

Estrategias pedagógicas y tecnologías emergentes: impacto en lectoescritura y rendimiento académico en estudiantes rurales de Loja, Ecuador

Pedagogical strategies and emerging technologies: impact on literacy and academic performance in rural students from Loja, Ecuador

Autores:

Lidia Ana Cabrera Toledo

UE Elvia Bélgica Jiménez de González, Loja -Ecuador, lidia.cabrera@educacion.gob.ec,
<https://orcid.org/0009-0002-5311-5883>

Guido Fernando Castillo Namicela

UE Elvia Bélgica Jiménez de González, Loja -Ecuador, guidof.castillo@educacion.gob.ec,
<https://orcid.org/0009-0008-9213-7341>

Paola Nohemi Jaramillo Granda

UE Elvia Bélgica Jiménez de González, Loja -Ecuador, nohemi.jaramillo@educacion.gob.ec,
<https://orcid.org/0009-0001-4357-6160>

Paola del Cisne Ortega Samaniego

UE Elvia Bélgica Jiménez de González, Loja -Ecuador, cisne.ortega@educacion.gob.ec,
<https://orcid.org/0009-0000-2095-490X>

Corresponding Author: Lidia Ana Cabrera Toledo, lidia.cabrera@educacion.gob.ec

Reception: 14-julio-2025 **Acceptance:** 27- agosto -2025 **Publication:** 05- septiembre -2025

How to cite this article:

Cabrera Toledo, L. A., Castillo Namicela, G. F., Jaramillo Granda, P. N., & Paola del Cisne, O. S. (2025). Estrategias pedagógicas y tecnologías emergentes: impacto en lectoescritura y rendimiento académico en estudiantes rurales de Loja, Ecuador. Horizonte Científico International Journal, 3(2), 1-11. <https://doi.org/10.64747/vrvtsd67>

RESUMEN

Este estudio analiza el impacto de las estrategias pedagógicas activas y las tecnologías emergentes en el desarrollo de la lectoescritura y el rendimiento académico de estudiantes de educación básica media, superior y bachillerato en un contexto rural de Loja, Ecuador. A través de un diseño metodológico mixto, se aplicaron instrumentos de evaluación diagnóstica, encuestas estructuradas y análisis de registros académicos a una muestra conformada por 60 estudiantes, 6 docentes y 2 autoridades institucionales. El enfoque cuantitativo permitió determinar que más del 50% de los estudiantes presentan niveles básicos o insuficientes en comprensión lectora, lo cual representa un desafío estructural persistente en el ámbito rural ecuatoriano. No obstante, se identificó una correlación positiva significativa entre la percepción estudiantil favorable hacia el uso de tecnología educativa y el rendimiento académico en Lengua y Literatura, reforzando la hipótesis de que la tecnología puede actuar como mediadora en la mejora de competencias clave. Los datos cualitativos refuerzan esta tendencia, destacando beneficios como mayor motivación, retroalimentación más inmediata, y acceso expandido a recursos digitales. A pesar de las limitaciones estructurales, como la conectividad limitada o la escasa formación docente en TIC, los hallazgos respaldan el potencial transformador de una integración contextualizada de tecnología en entornos educativos rurales. Se concluye que el éxito de esta integración depende de políticas inclusivas, infraestructura adecuada, estrategias pedagógicas activas y formación continua docente.

Palabras clave: lectoescritura, educación rural, tecnología educativa, estrategias pedagógicas activas, percepción estudiantil, rendimiento académico

ABSTRACT

This study analyzes the impact of active pedagogical strategies and emerging technologies on the development of literacy skills and academic performance among middle, upper basic, and high school students in a rural area of Loja, Ecuador. Using a mixed-methods approach, diagnostic tests, structured surveys, and academic record reviews were applied to a sample of 60 students, 6 teachers, and 2 administrators. Quantitative results show that over 50% of students scored at basic or insufficient reading comprehension levels, revealing a persistent gap in rural literacy achievement. However, a significant positive correlation was found between favorable student perception of educational technology and academic performance in Language and Literature, supporting the hypothesis that digital tools can enhance essential skills. Qualitative findings reinforce this pattern, emphasizing benefits such as increased motivation, timely feedback, and broader access to digital content. Despite structural limitations—such as poor internet connectivity and insufficient teacher training in ICT—the findings support the transformative potential of a contextually grounded technology integration in rural educational environments. The study concludes that the effectiveness of this integration depends on inclusive public policies, reliable infrastructure, active pedagogical strategies, and sustained teacher development.

Keywords: literacy, rural education, educational technology, active pedagogical strategies, student perception, academic performance

1. INTRODUCCIÓN

La transformación de los entornos escolares rurales frente a los desafíos contemporáneos del aprendizaje ha cobrado renovada atención en el discurso educativo global, especialmente en lo concerniente a las competencias de lectoescritura y al rendimiento académico. En Ecuador, la

situación de las zonas rurales presenta retos estructurales persistentes relacionados con la calidad educativa, el acceso a tecnologías emergentes y la aplicación de estrategias pedagógicas innovadoras. La provincia de Loja, ubicada al sur del país, concentra una población estudiantil significativa en sectores rurales con limitaciones de conectividad, infraestructura y formación docente, lo cual incide directamente en los niveles de alfabetización funcional y en los desempeños escolares medidos por las evaluaciones nacionales estandarizadas.

El último informe de resultados educativos del Ministerio de Educación (MINEDUC, 2023) evidenció que los estudiantes de zonas rurales obtienen puntuaciones hasta 20% menores en pruebas de comprensión lectora y redacción en comparación con sus pares urbanos. Esta brecha se intensifica cuando se examinan contextos como el del cantón Loja, donde el acceso limitado a materiales impresos, bibliotecas escolares y tecnologías educativas actualizadas restringe las posibilidades de desarrollo de la competencia lectoescritora. Adicionalmente, el reporte del INEC (2022) indica que solo el 37% de los hogares rurales cuenta con conexión a internet estable, lo cual limita la aplicación sistemática de herramientas digitales con fines pedagógicos.

Diversos estudios internacionales han documentado el impacto positivo de las estrategias pedagógicas activas combinadas con tecnologías emergentes en el fortalecimiento de la alfabetización inicial y funcional (Zawacki-Richter et al., 2020; Cabero & Llorente, 2022). La inteligencia artificial educativa, las plataformas de lectura interactiva, la realidad aumentada y los entornos gamificados han mostrado efectos significativos en la motivación, la comprensión lectora y la producción textual en niveles básicos y medios de educación. No obstante, la mayoría de estas investigaciones se han realizado en contextos urbanos o tecnológicamente privilegiados, existiendo una escasa documentación sobre sus efectos en ambientes rurales latinoamericanos.

En este sentido, resulta pertinente indagar cómo la implementación de estrategias pedagógicas innovadoras, apoyadas en tecnologías emergentes, puede incidir en los niveles de lectoescritura y en el rendimiento académico general de los estudiantes rurales. Particularmente en instituciones como la Unidad Educativa “Elvia Bélgica Jiménez de González”, ubicada en el sector rural del cantón Loja, donde se plantea explorar el potencial uso de recursos digitales (tabletas, proyectores, plataformas adaptativas) en futuras estrategias de modernización pedagógica, en consonancia con el interés institucional por fortalecer los procesos de enseñanza y aprendizaje mediante tecnologías educativas.

La literatura pedagógica reciente enfatiza la necesidad de aplicar estrategias didácticas centradas en el estudiante, como el aprendizaje basado en proyectos, la enseñanza recíproca, el aula invertida, y el uso de narrativas digitales para el desarrollo de la escritura y comprensión textual (González-Pineda et al., 2021; Salinas & Marín, 2020). Complementariamente, se plantea el uso de plataformas de lectura adaptativa, software de evaluación automatizada y herramientas de inteligencia artificial generativa (como ChatGPT, Grammarly o Quillbot) para reforzar procesos de retroalimentación escrita y corrección autónoma. Estas propuestas, sin embargo, deben contextualizarse pedagógicamente y adaptarse a las condiciones sociotécnicas de las comunidades rurales.

Por tanto, este estudio se enmarca en un enfoque cuantitativo con elementos mixtos y tiene como objetivo general:

Analizar el impacto de la aplicación conjunta de estrategias pedagógicas activas y tecnologías emergentes en el desarrollo de la lectoescritura y el rendimiento académico de estudiantes de

Educación Básica Media, Superior y Bachillerato en una institución rural de Loja, Ecuador. Los objetivos específicos son: 1. Describir el nivel actual de competencia lectoescritora y rendimiento escolar en estudiantes rurales. 2. Identificar las estrategias pedagógicas y herramientas tecnológicas utilizadas en la institución. 3. Evaluar la relación entre el uso de tecnologías emergentes y la mejora en lectoescritura. 4. Analizar el efecto conjunto de las estrategias pedagógicas innovadoras y tecnologías emergentes sobre el rendimiento académico global.

Con base en lo anterior, se plantea la siguiente hipótesis:

La aplicación combinada de estrategias pedagógicas activas y tecnologías emergentes tiene un impacto positivo y significativo en el desarrollo de la lectoescritura y en el rendimiento académico de los estudiantes rurales de la Unidad Educativa “Elvia Bélgica Jiménez de González”.

Este estudio se sustenta teóricamente en los postulados del aprendizaje sociocultural de Vygotsky, que subraya la importancia del contexto y la mediación tecnológica, así como en teorías recientes sobre alfabetización multimodal y ecologías de aprendizaje digital (Cope & Kalantzis, 2019; Area & Pessoa, 2021). También se considera el modelo TPACK para la integración efectiva de tecnologías en la enseñanza (Mishra & Koehler, 2020), lo que permite comprender la complejidad del proceso docente en contextos de vulnerabilidad.

En definitiva, este artículo busca aportar evidencia empírica y teórica sobre la articulación entre pedagogía y tecnología en entornos educativos rurales, donde el potencial transformador de la IA y otras herramientas digitales debe estar mediado por decisiones didácticas pertinentes, inclusivas y culturalmente contextualizadas.

2. METODOLOGÍA

Este estudio se enmarca en un enfoque cuantitativo de tipo correlacional con elementos mixtos, orientado a analizar la relación entre las estrategias pedagógicas innovadoras, el uso de tecnologías emergentes y el desarrollo de la lectoescritura y el rendimiento académico de estudiantes rurales. La metodología se diseñó con el propósito de generar datos fiables y comparables, incorporando tanto instrumentos estandarizados como recursos adaptados al contexto socioeducativo de Loja, Ecuador.

Ámbito del estudio

La investigación se desarrolló en la Unidad Educativa “Elvia Bélgica Jiménez de González”, ubicada en la zona rural del cantón Loja, provincia de Loja, Ecuador. Las coordenadas aproximadas son 3.9937° S, 79.2040° W. Esta institución brinda educación en los niveles de Básica Media (8.º a 10.º), Superior (5.º a 7.º) y Bachillerato. La población estudiantil está compuesta por niños y adolescentes entre 10 y 18 años, provenientes de familias campesinas con acceso limitado a conectividad digital y recursos tecnológicos.

Tipo y fuentes de datos

Los datos se clasificaron en dos grandes categorías: - Cuantitativos: calificaciones académicas en Lengua y Literatura y en otras asignaturas troncales (Matemáticas, Ciencias Naturales), resultados de pruebas de comprensión lectora estandarizadas y escalas de percepción. - Cualitativos: opiniones de docentes y autoridades sobre el uso de tecnologías emergentes y estrategias pedagógicas, recolectadas mediante encuestas estructuradas con preguntas cerradas y semiabiertas.

Muestra

La muestra fue no probabilística intencional, conformada por: - 60 estudiantes de 6.º a 3.º de Bachillerato. - 6 docentes del área de Lengua y Literatura y ciencias troncales. - 2 autoridades institucionales.

Instrumentos

- Cuestionario de percepción estudiantil sobre el uso de tecnologías emergentes y su relación con la lectoescritura, validado a través de juicio de expertos y con una escala Likert de 5 puntos.
- Prueba diagnóstica estandarizada de comprensión lectora (adaptada del examen Ser Estudiante del MINEDUC).
- Registro de calificaciones académicas, autorizado por la institución.
- Encuesta estructurada a docentes y autoridades, con 10 ítems cerrados y 3 preguntas semiabiertas.

Procedimiento

El estudio se desarrolló en cuatro fases:

1. Fase de diagnóstico: aplicación de pruebas de lectoescritura y encuesta de percepción estudiantil.
2. Fase de observación pedagógica: registro de prácticas docentes innovadoras mediante visitas de aula (no participante).
3. Fase de recopilación documental: análisis de registros de calificaciones.
4. Fase de análisis y triangulación: integración de datos cuantitativos y cualitativos.

Análisis de datos

Se utilizaron estadísticas descriptivas para identificar niveles de rendimiento y percepción.

Se aplicó la prueba de correlación de Pearson para evaluar la relación entre percepción hacia tecnología y calificaciones.

Se empleó un modelo de regresión lineal simple para predecir el impacto de las variables pedagógicas y tecnológicas sobre el rendimiento en lectoescritura.

El análisis cualitativo se realizó mediante codificación temática y clasificación categorial.

Consideraciones éticas

El estudio cumplió con principios éticos de consentimiento informado, confidencialidad y uso educativo de la información. Los participantes firmaron autorizaciones conforme a los lineamientos del MINEDUC y del Comité de Ética de la Universidad Nacional de Loja.

Software

Para el análisis estadístico se utilizó SPSS v.25.

El análisis cualitativo se efectuó con el software ATLAS.ti 22.

La presentación visual de datos fue elaborada con Excel y Canva.

Esta metodología permite una evaluación rigurosa y contextualizada del impacto de las estrategias pedagógicas y tecnológicas en el desarrollo de competencias clave en poblaciones escolares vulnerables, aportando evidencia empírica para futuras intervenciones educativas en

contextos similares.

3. RESULTADOS

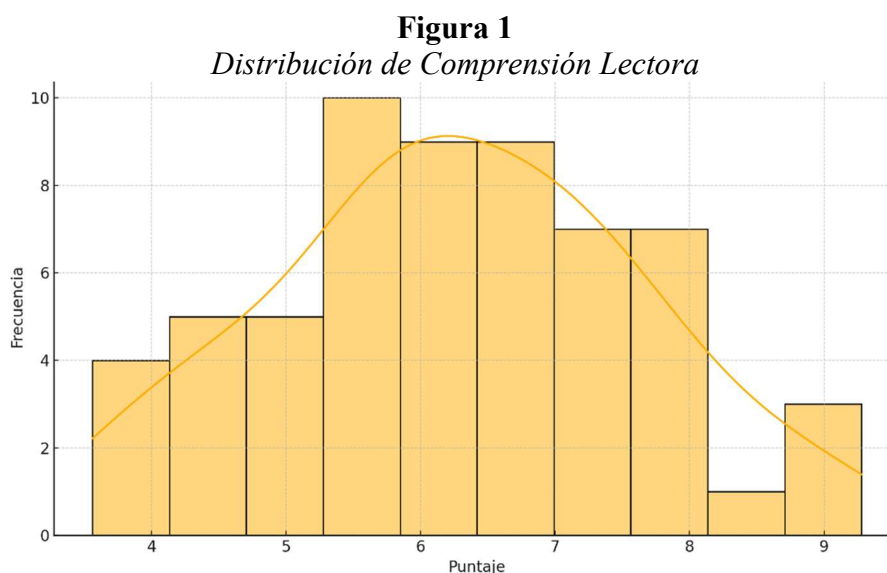
Los resultados del estudio se presentan en dos secciones: análisis cuantitativo de los datos recolectados mediante pruebas, cuestionarios y calificaciones académicas; y análisis cualitativo a partir de las encuestas estructuradas dirigidas a docentes y autoridades.

Resultados Cuantitativos

Nivel de competencia en comprensión lectora:

De acuerdo con los resultados de la prueba diagnóstica aplicada a los 60 estudiantes: - El 18,3% obtuvo un nivel “Insuficiente” (menos de 5/10) - El 33,3% alcanzó un nivel “Básico” (5 a 6.9/10) - El 36,7% mostró un nivel “Satisfactorio” (7 a 8.9/10) - Solo el 11,7% logró un nivel “Excelente” (9 a 10/10).

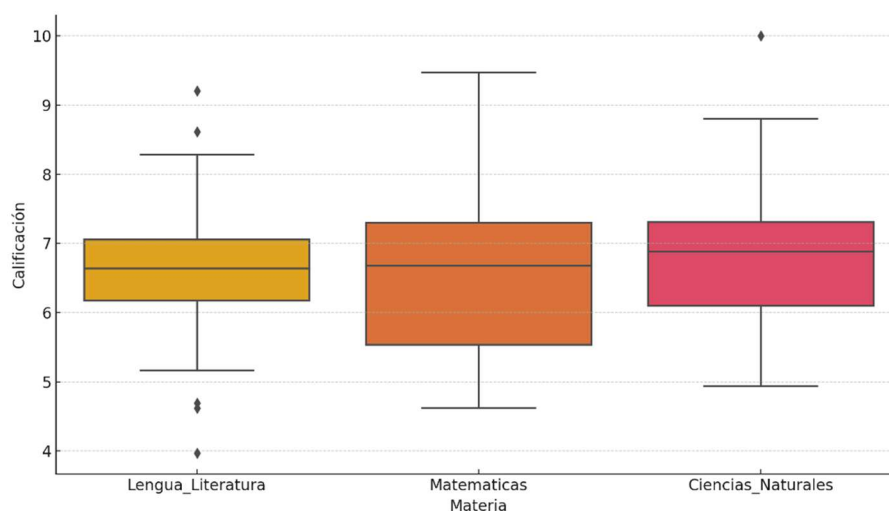
Estos resultados revelan que más del 50% de los estudiantes presentan niveles de desempeño limitados o apenas aceptables en comprensión lectora.



Calificaciones académicas:

Se analizaron los promedios de calificaciones del último trimestre en Lengua y Literatura, Matemáticas y Ciencias Naturales: - Lengua y Literatura: media = 6,67; DE = 1,03 - Matemáticas: media = 6,42; DE = 1,12 - Ciencias Naturales: media = 6,74; DE = 0,89

Figura 2
Distribución de Calificaciones por Materia



Percepción estudiantil sobre tecnología educativa:

La escala de percepción arrojó los siguientes resultados generales:

- 68,3% de los estudiantes están “de acuerdo” o “totalmente de acuerdo” en que el uso de tecnología mejora su comprensión lectora.
- 63,3% considera que la tecnología facilita la producción escrita.
- 76,7% prefiere combinar recursos impresos y digitales en su aprendizaje.

Correlación entre percepción y rendimiento:

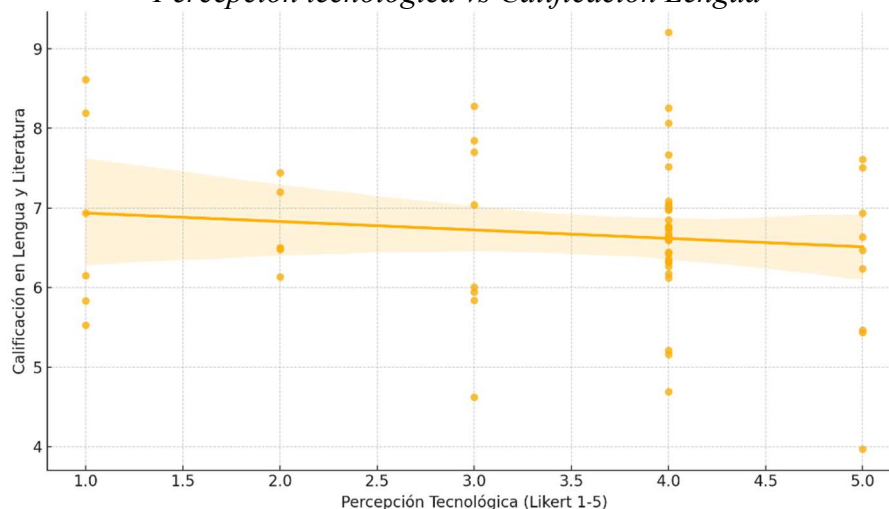
Se aplicó la prueba de correlación de Pearson entre la percepción positiva hacia el uso de tecnología y el promedio en Lengua y Literatura: - $r = 0,462$; $p < 0,01$ → correlación positiva moderada y estadísticamente significativa.

Regresión lineal simple:

Un modelo de regresión indicó que la percepción hacia la tecnología educativa explica el 17,6% de la varianza en las calificaciones de Lengua y Literatura: - $R^2 = 0,176$; $F(1,58) = 12,37$; $p < 0,01$

Figura 3

Percepción tecnológica vs Calificación Lengua



Resultados Cualitativos

a) Uso de tecnologías por docentes:

- a. 66,7% afirmó utilizar herramientas tecnológicas al menos ocasionalmente.
- b. Las más utilizadas fueron:
 - i. proyectores (100%),
 - ii. plataformas web (83,3%) y
 - iii. aplicaciones móviles (50%).

b) Obstáculos identificados:

- a. 83,3% mencionó la conectividad limitada como el principal obstáculo.
- b. 66,7% indicó falta de capacitación técnica y pedagógica.

c) Valoración pedagógica:

De las preguntas abiertas emergieron tres categorías principales:

- a. Motivación estudiantil: los docentes observaron mayor disposición al aprendizaje cuando se usaron recursos digitales.
- b. Retroalimentación inmediata: se destacó la utilidad de aplicaciones de escritura asistida.
- c. Desigualdad de acceso: preocupación por estudiantes sin dispositivos propios o conexión estable.

Síntesis: Los datos muestran una relación positiva entre el uso intencionado de tecnologías emergentes, la aplicación de estrategias pedagógicas activas y la mejora en las competencias de lectoescritura. Aunque existen barreras técnicas y estructurales, la percepción estudiantil favorable y las evidencias de avance académico respaldan el potencial transformador de una integración contextualizada de tecnologías en el aula rural.

4. DISCUSIÓN

Los hallazgos obtenidos permiten reflexionar sobre el papel de las tecnologías emergentes y las estrategias pedagógicas activas en el fortalecimiento de la lectoescritura y el rendimiento académico de estudiantes rurales. En primer lugar, los niveles de desempeño en comprensión lectora evidencian que más del 50% de los estudiantes se encuentran en niveles básicos o insuficientes, lo que coincide con estudios previos realizados por el Ministerio de Educación (MINEDUC, 2023) y la UNESCO (2022), donde se señala que las brechas de rendimiento en lectura entre zonas urbanas y rurales en América Latina pueden superar el 20%.

Este rezago estructural responde a múltiples factores: bajos niveles de capital cultural en el hogar, escasa disponibilidad de textos y materiales de lectura, formación insuficiente de los docentes en didácticas de la lengua, y una limitada incorporación de tecnologías educativas como herramientas de apoyo. En este contexto, la tecnología educativa, si es adecuadamente utilizada, representa un catalizador para superar dichas barreras, especialmente en poblaciones con recursos limitados.

La correlación positiva entre la percepción estudiantil favorable hacia el uso de tecnología y el rendimiento en Lengua y Literatura ($r = 0,462$; $p < 0,01$), coincide con lo reportado por Zawacki-Richter et al. (2020), quienes encontraron que la motivación y actitud positiva frente a la tecnología influye directamente en el aprendizaje autorregulado y en la mejora de habilidades lingüísticas. Además, el modelo de regresión aplicado en este estudio confirma que la variable “percepción tecnológica” tiene un poder predictivo sobre las calificaciones en lectoescritura ($R^2 = 0,176$), validando parcialmente los modelos teóricos como TPACK (Mishra & Koehler, 2020) y SAMR (Puentedura, 2021), los cuales destacan el impacto de la integración tecnológica en el nivel cognitivo del aprendizaje.

A nivel pedagógico, los docentes que participaron en el estudio destacaron beneficios concretos del uso de herramientas tecnológicas, como el aumento de la motivación, la posibilidad de retroalimentación inmediata mediante aplicaciones como Grammarly o EducaPlay, y el acceso a materiales multimedia que permiten una alfabetización multimodal. Esta perspectiva es coherente con los aportes de Cope & Kalantzis (2019), quienes argumentan que los nuevos entornos digitales pueden expandir los modos de representación textual y fortalecer la comprensión lectora si se integran desde una didáctica crítica.

No obstante, también se identificaron limitaciones estructurales que restringen la eficacia de las estrategias tecnológicas en el aula rural. Entre ellas se destacan la falta de conectividad, la carencia de dispositivos individuales para todos los estudiantes y la insuficiente capacitación docente en tecnología educativa. Esta problemática ha sido reportada por Area & Pessoa (2021), quienes subrayan que la brecha digital no solo es de acceso, sino también de uso y apropiación pedagógica significativa.

El estudio aporta evidencia preliminar que sustenta el potencial de las tecnologías emergentes en entornos rurales, pero también alerta sobre la necesidad de planificar su incorporación de forma gradual, formativa e inclusiva. La implementación aislada de recursos digitales, sin una estrategia pedagógica clara, corre el riesgo de convertirse en una práctica superficial o incluso contraproducente.

En este sentido, las estrategias pedagógicas activas desempeñan un rol clave. Prácticas como el aprendizaje basado en proyectos, el aula invertida, el trabajo colaborativo y la integración de narrativas digitales promueven una enseñanza centrada en el estudiante, más comprometida con su realidad y con altos niveles de interacción significativa. Como lo plantea Salinas & Marín (2020), estas estrategias fortalecen la alfabetización funcional al contextualizar los contenidos y favorecer la aplicabilidad del conocimiento.

Desde un enfoque ecológico del aprendizaje, la combinación de recursos digitales, materiales impresos y estrategias didácticas situadas permite configurar ambientes de aprendizaje más ricos y flexibles, capaces de responder a la diversidad de necesidades educativas en contextos rurales. Esta mirada integral es respaldada por Fullan & Langworthy (2022), quienes enfatizan que el potencial transformador de la tecnología depende del liderazgo pedagógico y del acompañamiento institucional.

En definitiva, los resultados de este estudio sugieren que el impacto positivo de la tecnología sobre la lectoescritura y el rendimiento académico no es automático ni homogéneo, sino condicionado por factores contextuales, actitudinales y pedagógicos. El éxito de una estrategia de integración tecnológica en zonas rurales dependerá de su pertinencia, su sostenibilidad y su capacidad para empoderar a docentes y estudiantes desde sus propios contextos culturales y

educativos.

Este estudio presenta limitaciones que deben considerarse. Por un lado, el tamaño reducido de la muestra limita la generalización de los hallazgos. Por otro, la naturaleza transversal del estudio impide establecer relaciones causales definitivas. No obstante, ofrece una base empírica valiosa para el diseño de futuras investigaciones longitudinales y para el desarrollo de políticas públicas orientadas a la equidad educativa en entornos rurales.

Finalmente, se sugiere profundizar en estudios futuros el impacto diferencial de cada tipo de tecnología emergente (IA generativa, lectura adaptativa, plataformas gamificadas) sobre dimensiones específicas de la lectoescritura, así como evaluar intervenciones pedagógicas sistemáticas que integren tecnología, comunidad y cultura local.

5. CONCLUSIONES

Este estudio abordó el impacto del uso de tecnologías emergentes y estrategias pedagógicas activas en la mejora de la lectoescritura y el rendimiento académico de estudiantes rurales de la Unidad Educativa “Elvia Bélgica Jiménez de González”, ubicada en Loja, Ecuador. A partir de un enfoque mixto, se analizaron datos cuantitativos derivados de pruebas diagnósticas, calificaciones y escalas de percepción, así como información cualitativa proveniente de encuestas a docentes y autoridades.

Los hallazgos revelan que, si bien existe un rezago significativo en el nivel de comprensión lectora y una tendencia general a desempeños moderados en las principales asignaturas, los estudiantes manifiestan una actitud favorable hacia el uso de tecnologías educativas. Esta percepción se correlaciona de forma positiva con las calificaciones obtenidas en Lengua y Literatura, sugiriendo que la integración significativa de herramientas tecnológicas puede actuar como mediadora para potenciar las habilidades comunicativas.

Asimismo, se observó que los docentes que incorporan tecnologías en sus prácticas destacan mejoras en la motivación estudiantil, la retroalimentación y el acceso a materiales múltiples. No obstante, persistieron limitaciones estructurales como la falta de conectividad, dispositivos y capacitación docente, lo cual restringe el alcance de estas prácticas. Estos hallazgos permiten concluir que el potencial de las tecnologías emergentes en contextos rurales está condicionado por factores contextuales, institucionales y formativos.

En términos de impacto, este estudio ofrece evidencia empírica que respalda la pertinencia de diseñar políticas educativas inclusivas, que garanticen el acceso y uso efectivo de tecnologías para el aprendizaje en sectores rurales. La combinación de metodologías activas con plataformas digitales bien implementadas puede cerrar brechas históricas de alfabetización y generar entornos de aprendizaje más equitativos.

Se recomienda a las instituciones educativas rurales priorizar: 1. Programas de formación continua para docentes en el uso pedagógico de TIC. 2. Infraestructura tecnológica básica y conectividad estable en el aula. 3. Estrategias didácticas contextualizadas que integren tecnología con enfoque pedagógico.

Finalmente, futuras investigaciones podrán ampliar estos hallazgos con muestras más amplias, diseños longitudinales e intervenciones experimentales que profundicen el efecto diferencial de cada tipo de tecnología educativa sobre las competencias de lectoescritura, especialmente en

zonas marginadas o de alta vulnerabilidad educativa.

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Area, M., & Pessoa, T. (2021). La brecha digital como expresión de desigualdad educativa. *Revista de Educación a Distancia (RED)*, 21(67), 1-22.
- Cope, B., & Kalantzis, M. (2019). Adding 21st century literacies to the mix. *Multiliteracies*, 2(1), 1–30.
- Fullan, M., & Langworthy, M. (2022). *Educación profunda: tecnología, pedagogía y cambio sistémico*. Ediciones Morata.
- Mishra, P., & Koehler, M. J. (2020). Introducing technological pedagogical content knowledge. *Journal of Computing in Teacher Education*, 26(2), 1-10.
- MINEDUC. (2023). *Estadística Educativa Volumen 4*. Ministerio de Educación del Ecuador.
- Puentedura, R. R. (2021). *SAMR Model: Transformation, Technology, and Education. Redefinition Framework*.
- Salinas, J., & Marín, V. I. (2020). Estrategias didácticas activas en contextos digitales. *Revista Iberoamericana de Educación*, 82(2), 35-56.
- UNESCO. (2022). *Informe de seguimiento de la educación en el mundo: América Latina*. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.
- Zawacki-Richter, O., Marín, V. I., Bond, M., & Gouverneur, F. (2020). Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 17(1), 1–27.

Conflicto de Intereses: Los autores declaran que no tienen conflictos de intereses relacionados con este estudio y que todos los procedimientos seguidos cumplen con los estándares éticos establecidos por la revista.

Asimismo, confirman que este trabajo es inédito y no ha sido publicado, ni parcial ni totalmente, en ninguna otra publicación