

Evaluación del impacto de la tecnología educativa en la adquisición de habilidades lingüísticas en estudiantes de primaria

Evaluation of the impact of educational technology on the acquisition of language skills in elementary school students

Avaliação do impacto da tecnologia educativa na aquisição de competências linguísticas em alunos do ensino básico

Preti Chimbo, María Gabriela
Unidad Educativa Municipal Eugenio Espejo
magapch82@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0001-9649-6914>



Proaño Vargas, Jorge Iván
Unidad Educativa Humberto Vacas Gómez
george.jp@hotmail.com
<https://orcid.org/0009-0003-0343-0436>



Montenegro Martínez, Blanca Mercedes
Unidad Educativa Comunidad de Madrid
viancamontenegro@hotmail.com
<https://orcid.org/0009-0000-0191-7919>



Tituaña Sánchez, Luis Gerardo
Unidad Educativa Comunidad de Madrid
luisgtitu@hotmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-9023-3654>



Sislema López, Rocío Nataly
Unidad Educativa Comunidad de Madrid
sislemalopez25@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0007-7519-3555>



DOI / URL: <https://doi.org/10.55813/gaea/ccri/v6/nE1/740>

Como citar:

Preti Chimbo, M. G., Proaño Vargas, J. I., Montenegro Martínez, B. M., Tituaña Sánchez, L. G., & Sislema López, R. N. (2025). Evaluación del impacto de la tecnología educativa en la adquisición de habilidades lingüísticas en estudiantes de primaria. *Código Científico Revista De Investigación*, 6(E1), 1116–1133. <https://doi.org/10.55813/gaea/ccri/v6/nE1/740>.

Recibido: 25/02/2025

Aceptado: 13/03/2025

Publicado: 31/03/2025

Resumen

El presente estudio analiza el impacto de la tecnología educativa en la adquisición de habilidades lingüísticas en estudiantes de educación primaria. A través de una revisión sistemática de la literatura en bases de datos científicas, se examinan los efectos de herramientas digitales en la comprensión lectora, la escritura y la comunicación oral. Los resultados evidencian que el uso de plataformas interactivas y aplicaciones educativas mejora significativamente la alfabetización infantil, fomentando la motivación y el aprendizaje autónomo. Sin embargo, se identifican desafíos como la dependencia de la mediación docente y las brechas tecnológicas, que limitan el acceso equitativo a estos recursos. La investigación destaca la importancia de un enfoque pedagógico estructurado y la capacitación docente para optimizar el uso de la tecnología en el aula. Se concluye que la tecnología educativa tiene un gran potencial para fortalecer las competencias lingüísticas en niños de primaria, pero su efectividad depende de factores contextuales y socioeconómicos que deben ser abordados mediante estrategias inclusivas.

Palabras clave: tecnología educativa; adquisición del lenguaje; educación primaria; aprendizaje digital; alfabetización.

Abstract

This study analyzes the impact of educational technology on the acquisition of language skills in elementary school students. Through a systematic review of the literature in scientific databases, the effects of digital tools on reading comprehension, writing and oral communication are examined. The results show that the use of interactive platforms and educational applications significantly improves children's literacy, fostering motivation and autonomous learning. However, challenges are identified such as dependence on teacher mediation and technological gaps, which limit equitable access to these resources. The research highlights the importance of a structured pedagogical approach and teacher training to optimize the use of technology in the classroom. It is concluded that educational technology has great potential to strengthen language skills in primary school children, but its effectiveness depends on contextual and socioeconomic factors that must be addressed through inclusive strategies.

Keywords: educational technology; language acquisition; primary education; digital learning; literacy.

Resumo

Este estudo analisa o impacto da tecnologia educativa na aquisição de competências linguísticas dos alunos do ensino básico. Através de uma revisão sistemática da literatura em bases de dados científicas, são examinados os efeitos das ferramentas digitais na compreensão da leitura, na escrita e na comunicação oral. Os resultados mostram que a utilização de plataformas interactivas e aplicações educativas melhora significativamente a literacia das crianças, fomentando a motivação e a aprendizagem autónoma. No entanto, são identificados desafios como a dependência da mediação do professor e as lacunas tecnológicas, que limitam o acesso equitativo a estes recursos. A investigação salienta a importância de uma abordagem pedagógica estruturada e da formação dos professores para otimizar a utilização da tecnologia na sala de aula. Conclui-se que a tecnologia educativa tem um grande potencial para reforçar as competências linguísticas das crianças do ensino básico, mas a sua eficácia depende de factores contextuais e socioeconómicos que devem ser abordados através de estratégias inclusivas.

Palavras-chave: tecnologia educativa; aquisição de línguas; ensino básico; aprendizagem digital; literacia.

Introducción

La integración de la tecnología en la educación ha transformado significativamente los procesos de enseñanza y aprendizaje en las últimas décadas. En el ámbito de la adquisición de habilidades lingüísticas, la implementación de herramientas digitales ha generado un creciente interés en la comunidad científica debido a su potencial para mejorar la comprensión lectora, la escritura y la comunicación oral en niños de educación primaria (Schmid et al., 2021). Sin embargo, a pesar del optimismo sobre los beneficios de la tecnología educativa, persisten interrogantes sobre su eficacia en el desarrollo de competencias lingüísticas fundamentales y sobre las posibles brechas que puede generar entre estudiantes con diferentes niveles de acceso y formación tecnológica (Drijvers, 2015). En este contexto, es fundamental realizar una revisión exhaustiva de la literatura para evaluar el impacto real de las tecnologías educativas en la enseñanza de lenguas a nivel primario.

El problema central que motiva esta investigación radica en la falta de consenso sobre la efectividad de la tecnología educativa para mejorar el aprendizaje lingüístico en niños de primaria. Si bien existen estudios que destacan el papel positivo de herramientas digitales como aplicaciones interactivas, plataformas de lectura digital y software de procesamiento del lenguaje natural, otros sugieren que el uso excesivo de la tecnología sin una adecuada mediación docente puede afectar la adquisición de habilidades esenciales como la ortografía y la gramática. Además, la heterogeneidad en la implementación de recursos tecnológicos en las aulas y la variabilidad en las metodologías de evaluación han dificultado la obtención de conclusiones sólidas sobre su efectividad (Cajamarca-Correa et al., 2024).

Diversos factores influyen en la relación entre tecnología educativa y adquisición de habilidades lingüísticas. En primer lugar, el diseño pedagógico de los recursos digitales juega un papel crucial en la efectividad del aprendizaje, ya que no todas las aplicaciones y plataformas están estructuradas de manera que fomenten un desarrollo integral del lenguaje

(Takacs et al., 2015). En segundo lugar, el nivel de formación docente en el uso de tecnologías educativas impacta significativamente la implementación de estas herramientas en el aula, ya que su éxito depende en gran medida de la capacidad del maestro para integrar la tecnología en el currículo de manera efectiva (Tondeur et al., 2020). Adicionalmente, el acceso desigual a dispositivos y conectividad puede generar brechas de aprendizaje entre estudiantes de diferentes contextos socioeconómicos, lo que plantea preocupaciones sobre la equidad educativa. Finalmente, el tiempo de exposición a la tecnología es un factor que puede influir tanto positiva como negativamente en el desarrollo del lenguaje, ya que un uso excesivo de pantallas sin una guía estructurada podría reducir la interacción verbal y afectar la adquisición de competencias comunicativas esenciales.

La presente revisión bibliográfica se justifica por la necesidad de ofrecer un análisis integral de los efectos de la tecnología educativa en la adquisición de habilidades lingüísticas en educación primaria, con el fin de identificar tanto sus beneficios como sus limitaciones. La rápida evolución de las herramientas digitales ha generado una gran cantidad de estudios con enfoques diversos, lo que hace imperativo un análisis sistemático que sintetice la evidencia disponible y proporcione información útil para docentes, investigadores y responsables de políticas educativas (Tamim et al., 2015). Asimismo, esta investigación es relevante en un contexto en el que la educación a distancia y el uso de plataformas digitales han cobrado mayor protagonismo debido a factores como la pandemia de COVID-19, lo que ha acelerado la digitalización de la enseñanza y ha puesto en relieve la necesidad de evaluar su impacto real en los estudiantes (Bond, 2021).

En términos de viabilidad, este estudio se basa en una metodología de revisión sistemática de la literatura, lo que permite analizar múltiples investigaciones previas sin la necesidad de realizar experimentos o pruebas de campo. La disponibilidad de bases de datos científicas como Scopus y Web of Science facilita el acceso a estudios empíricos y revisiones

previas que sustentan el análisis de la relación entre tecnología educativa y desarrollo lingüístico. Asimismo, la estandarización de criterios de inclusión y exclusión en la selección de fuentes garantiza la validez y confiabilidad de los resultados obtenidos.

El objetivo de esta revisión es analizar el impacto de la tecnología educativa en la adquisición de habilidades lingüísticas en estudiantes de educación primaria a partir de una síntesis crítica de la literatura científica disponible. Para ello, se identificarán las principales tendencias en la investigación sobre este tema, se evaluarán los beneficios y desafíos de la implementación de herramientas digitales en el aprendizaje del lenguaje y se explorarán las implicaciones pedagógicas de su uso en el aula. De esta manera, se pretende proporcionar un marco de referencia que oriente futuras investigaciones y contribuya al diseño de estrategias educativas más efectivas e inclusivas.

La importancia de esta revisión radica en su capacidad para ofrecer una visión actualizada y basada en evidencia sobre el papel de la tecnología en el desarrollo del lenguaje infantil. A medida que las herramientas digitales continúan evolucionando y su uso en la educación se expande, es crucial comprender sus efectos en las habilidades lingüísticas fundamentales de los estudiantes de primaria. Esto permitirá a los docentes y diseñadores de políticas educativas tomar decisiones informadas sobre la integración de la tecnología en los planes de estudio, asegurando que su aplicación sea efectiva y equitativa para todos los alumnos.

Metodología

Este estudio se desarrolla bajo un enfoque exploratorio de revisión bibliográfica, con el propósito de analizar el impacto de la tecnología educativa en la adquisición de habilidades lingüísticas en estudiantes de educación primaria. La metodología empleada se basa en la

recopilación, selección y análisis de literatura científica reciente, con el objetivo de sintetizar hallazgos relevantes y establecer tendencias en la investigación sobre el tema.

Para la identificación de fuentes, se realizó una búsqueda sistemática en bases de datos académicas de alto impacto, como Scopus y Web of Science. Se utilizaron palabras clave en español e inglés, tales como "tecnología educativa", "habilidades lingüísticas", "educación primaria", "aprendizaje digital" y "adquisición del lenguaje", combinadas con operadores booleanos para optimizar los resultados. Se establecieron criterios de inclusión que contemplan estudios publicados en los últimos diez años, revisiones sistemáticas, metaanálisis y artículos empíricos que aborden la relación entre herramientas digitales y el desarrollo lingüístico en niños de educación primaria.

El proceso de selección de documentos se llevó a cabo en dos etapas. En la primera, se revisaron títulos y resúmenes de los artículos obtenidos para descartar aquellos que no guardaban relación directa con el objeto de estudio. En la segunda, se realizó una lectura integral de los textos seleccionados para evaluar su pertinencia y calidad metodológica. Se excluyeron estudios con enfoques no aplicables, investigaciones centradas en niveles educativos distintos al primario y publicaciones sin acceso al texto completo.

El análisis de la información se llevó a cabo mediante una categorización temática, identificando los principales enfoques y hallazgos sobre el impacto de la tecnología educativa en la adquisición de habilidades lingüísticas. Se agruparon los estudios según los aspectos abordados, tales como la eficacia de las herramientas digitales en la lectura, escritura y expresión oral, el rol del docente en la integración tecnológica, y los posibles efectos negativos del uso de la tecnología en el aprendizaje del lenguaje.

Dado que esta investigación se basa en una revisión bibliográfica, no se requirió la aplicación de instrumentos de recolección de datos primarios ni la intervención directa en contextos educativos. En su lugar, se priorizó el análisis crítico y comparativo de estudios

previos, permitiendo una visión integral y fundamentada sobre la temática. Esta metodología garantiza la validez del estudio, al basarse en evidencia científica consolidada, y su fiabilidad, al seguir un proceso sistemático de selección y análisis de información.

Resultados

1.1. Impacto positivo de la tecnología educativa en la adquisición de habilidades lingüísticas

Mejora en la comprensión lectora y escritura

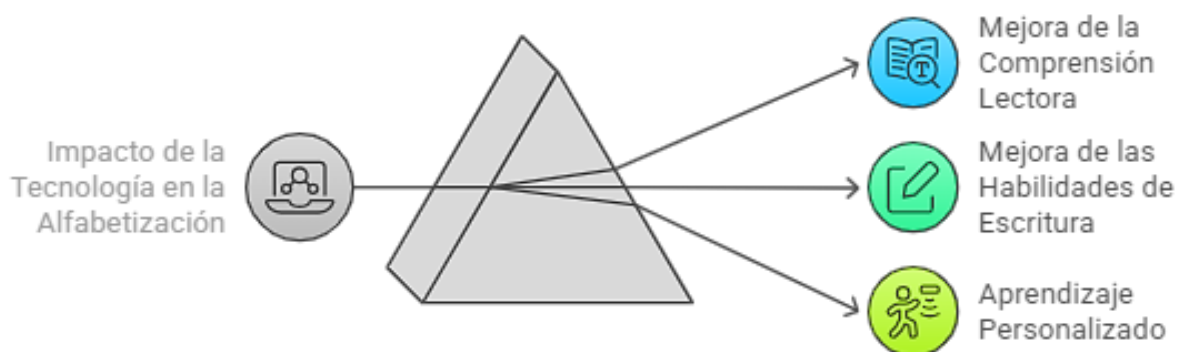
El uso de la tecnología educativa ha mostrado resultados significativos en la mejora de la comprensión lectora y la escritura en estudiantes de educación primaria. La incorporación de plataformas interactivas y aplicaciones de lectura digital ha facilitado el desarrollo de estrategias cognitivas que optimizan la decodificación y comprensión de textos (Takacs et al., 2015). Estudios recientes evidencian que los entornos digitales pueden potenciar la interacción con el material de lectura mediante elementos multimodales, como imágenes, audios y animaciones, lo que refuerza la interpretación del contenido y fomenta una lectura más activa y crítica (Piedra-Castro et al., 2024).

En el ámbito de la escritura, las herramientas tecnológicas ofrecen entornos que permiten la retroalimentación inmediata y la corrección automatizada, lo que favorece el perfeccionamiento de las habilidades ortográficas y gramaticales. Investigaciones han señalado que el uso de procesadores de texto con funciones de asistencia en la escritura ayuda a los estudiantes a mejorar su producción textual, dado que pueden recibir sugerencias sobre coherencia y cohesión en tiempo real. Además, el empleo de plataformas colaborativas, como Google Docs y aplicaciones educativas especializadas, promueve la escritura en un contexto social, donde los estudiantes pueden interactuar con sus pares y recibir comentarios, mejorando así la estructura y claridad de sus textos (Roschelle et al., 2016).

El impacto positivo de la tecnología en la comprensión lectora y la escritura también se asocia con su capacidad de adaptación a las necesidades individuales de los estudiantes. Los programas de aprendizaje adaptativo pueden ajustar la dificultad de los textos y los ejercicios de escritura en función del nivel de cada niño, permitiendo una enseñanza más personalizada y eficiente. De esta manera, la integración de la tecnología educativa en el proceso de alfabetización no solo mejora las competencias lingüísticas básicas, sino que también fomenta una mayor autonomía en la construcción del conocimiento (Piedra-Castro et al., 2024).

Figura 1

Impacto de la tecnología en la alfabetización



Nota: Autores (2025).

Fomento de la motivación y el aprendizaje autónomo

La tecnología educativa ha demostrado ser un recurso eficaz para aumentar la motivación de los estudiantes en la adquisición de habilidades lingüísticas. Diversos estudios indican que el uso de herramientas digitales genera un entorno de aprendizaje más dinámico e interactivo, lo que incrementa el interés de los niños en la lectura y la escritura. La gamificación, por ejemplo, ha sido ampliamente utilizada para mejorar la motivación en el aprendizaje de lenguas, ya que permite que los estudiantes participen en actividades lúdicas que refuerzan sus competencias lingüísticas de manera atractiva y efectiva (Hirsh-Pasek et al., 2015).

El aprendizaje autónomo es otro de los beneficios clave asociados al uso de la tecnología en la educación lingüística. Plataformas de aprendizaje autodirigido, como Duolingo y Lexia Reading, han demostrado ser herramientas eficaces para fortalecer la capacidad de los estudiantes de regular su propio proceso de aprendizaje, estableciendo metas individuales y monitoreando su progreso sin la necesidad de una supervisión constante del docente (Zimmerman & Schunk, 2011). Además, los recursos digitales permiten el acceso a una amplia variedad de materiales educativos, lo que amplía las oportunidades de exposición a diferentes registros del lenguaje y estilos de escritura, enriqueciendo así la competencia comunicativa de los niños (Reigeluth & Carr-Chellman, 2016).

Otro aspecto relevante es el impacto de la tecnología en la autoconfianza de los estudiantes. El aprendizaje basado en tecnología permite la exploración y experimentación en un entorno seguro, donde los errores son parte del proceso de mejora continua sin la presión de una evaluación inmediata (Deci & Ryan, 2012). Esta característica fomenta una actitud más positiva hacia la adquisición de nuevas habilidades lingüísticas y reduce la ansiedad asociada a la lectura y la escritura en contextos tradicionales (Pacheco-Altamirano et al., 2023).

En resumen, la tecnología educativa no solo optimiza el desarrollo de competencias lingüísticas esenciales, sino que también promueve una actitud más proactiva hacia el aprendizaje. Al proporcionar herramientas adaptativas, entornos interactivos y oportunidades de autoaprendizaje, las tecnologías digitales favorecen el desarrollo integral del lenguaje en los estudiantes de educación primaria, fortaleciendo su autonomía y motivación en el proceso de adquisición del conocimiento (Perelmutter et al., 2017).

1.2. Desafíos y limitaciones en la implementación de la tecnología educativa

Dependencia de la mediación docente

A pesar del avance de la tecnología educativa y su potencial para mejorar el aprendizaje de los estudiantes, su eficacia sigue dependiendo en gran medida de la mediación docente. La

integración de herramientas digitales en el aula requiere que los profesores posean competencias tecnopedagógicas adecuadas para guiar el proceso de aprendizaje y evitar que la tecnología se convierta en un recurso subutilizado o mal empleado (Tondeur et al., 2020). Estudios han demostrado que la capacitación docente en el uso de tecnologías digitales es un factor determinante en la calidad de la enseñanza, ya que permite a los educadores diseñar estrategias didácticas que optimicen el uso de estos recursos y favorezcan la adquisición de habilidades lingüísticas en los estudiantes (Koehler & Mishra, 2009).

Uno de los principales retos asociados a la mediación docente es la resistencia al cambio en contextos educativos tradicionales. Investigaciones recientes han señalado que muchos docentes perciben la integración tecnológica como una carga adicional, especialmente cuando no reciben formación adecuada o cuando las plataformas digitales no están alineadas con los objetivos curriculares (Howard et al., 2021). En este sentido, la falta de preparación y de un marco pedagógico claro puede limitar el impacto positivo de la tecnología en la enseñanza del lenguaje, convirtiéndola en una herramienta complementaria en lugar de un eje central en la instrucción académica (Puyol-Cortez & Mina-Bone, 2022).

Otro desafío relevante es la necesidad de equilibrar la intervención docente con la autonomía del estudiante en el uso de tecnologías educativas. Mientras que algunos estudios sugieren que el aprendizaje autodirigido a través de plataformas digitales puede mejorar la motivación y el desempeño académico, otros advierten que la ausencia de una orientación pedagógica efectiva puede conducir a un uso ineficiente o superficial de los recursos tecnológicos, afectando la consolidación de habilidades lingüísticas (Henderson et al., 2017). De este modo, el papel del docente sigue siendo crucial para garantizar que la tecnología se emplee de manera estructurada y coherente con las necesidades de aprendizaje de los estudiantes (Mayer et al., 2020).

Brechas tecnológicas y desigualdad educativa

El acceso desigual a la tecnología educativa constituye una de las principales barreras para su implementación efectiva en la enseñanza de habilidades lingüísticas. Las brechas digitales, derivadas de factores socioeconómicos, geográficos y de infraestructura, limitan las oportunidades de aprendizaje de muchos estudiantes, especialmente aquellos en comunidades de bajos recursos o zonas rurales con acceso restringido a dispositivos tecnológicos e internet. Investigaciones han demostrado que la falta de acceso equitativo a tecnologías digitales no solo afecta el rendimiento académico de los estudiantes, sino que también profundiza las desigualdades preexistentes en el sistema educativo (Selwyn, 2022).

Uno de los aspectos más críticos de la brecha tecnológica es la disparidad en la disponibilidad y calidad de los dispositivos utilizados en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Mientras que algunos estudiantes tienen acceso a computadoras personales, tabletas y conexión estable a internet, otros dependen de dispositivos móviles compartidos o carecen de acceso regular a plataformas educativas, lo que restringe su capacidad para participar activamente en actividades digitales de alfabetización (Hohlfeld et al., 2008). Esta desigualdad también se manifiesta en la calidad del software educativo disponible, ya que muchas herramientas avanzadas requieren suscripciones o inversiones económicas que no todas las familias o instituciones pueden asumir (Goodrich & Namkung, 2019).

Otro desafío importante es la formación de los docentes y estudiantes en el uso adecuado de la tecnología. Incluso cuando el acceso a dispositivos está garantizado, la falta de alfabetización digital puede limitar el aprovechamiento de las herramientas tecnológicas en el desarrollo de habilidades lingüísticas. Investigaciones han señalado que los estudiantes de entornos desfavorecidos tienden a utilizar la tecnología de manera menos productiva en comparación con sus pares de contextos más privilegiados, lo que perpetúa la desigualdad educativa (Ritzhaupt et al., 2013).

La superación de estas brechas tecnológicas requiere políticas educativas inclusivas que garanticen el acceso equitativo a recursos digitales y fomenten el desarrollo de competencias digitales tanto en docentes como en estudiantes. Estrategias como la provisión de dispositivos en escuelas públicas, el acceso gratuito a plataformas educativas de calidad y la formación continua del profesorado son fundamentales para mitigar las desigualdades y garantizar que la tecnología educativa contribuya de manera efectiva a la enseñanza de habilidades lingüísticas en todos los contextos socioeconómicos (Bygstad et al., 2022).

Discusión

El impacto de la tecnología educativa en la adquisición de habilidades lingüísticas en estudiantes de primaria ha sido ampliamente debatido en la literatura científica. Los hallazgos evidencian que, cuando se implementa de manera adecuada, la tecnología puede potenciar significativamente la comprensión lectora y la escritura, además de fomentar la motivación y el aprendizaje autónomo en los estudiantes (Takacs et al., 2015). Sin embargo, la efectividad de estos recursos no es uniforme en todos los contextos, ya que su aprovechamiento está condicionado por factores como la mediación docente y la existencia de brechas tecnológicas que limitan el acceso equitativo a herramientas digitales (Howard et al., 2021). En este sentido, la integración de la tecnología en la enseñanza de habilidades lingüísticas representa tanto una oportunidad como un desafío, cuya efectividad depende de múltiples variables pedagógicas y socioeconómicas (Bleses et al., 2020)

Uno de los beneficios más destacados de la tecnología educativa es su capacidad para mejorar la comprensión lectora y la escritura a través de la interacción con textos multimodales y herramientas de corrección automatizada. Estudios han demostrado que las plataformas digitales pueden enriquecer la experiencia de lectura al proporcionar elementos visuales y auditivos que refuerzan la interpretación del contenido, permitiendo una aproximación más

profunda y significativa a los textos. Asimismo, el acceso a procesadores de texto con sugerencias en tiempo real y la posibilidad de colaborar en entornos digitales han demostrado ser estrategias efectivas para fortalecer la producción escrita de los estudiantes. Sin embargo, estos avances tecnológicos requieren un marco pedagógico bien estructurado para evitar un aprendizaje fragmentado y garantizar que los estudiantes desarrollen habilidades lingüísticas de manera integral (Roschelle et al., 2016).

En cuanto al fomento de la motivación y el aprendizaje autónomo, la tecnología ha demostrado su potencial para transformar la enseñanza tradicional y adaptarla a las necesidades individuales de los estudiantes. La gamificación y las plataformas de aprendizaje adaptativo han sido identificadas como herramientas que incrementan el compromiso estudiantil y permiten una mayor personalización del proceso de enseñanza. A través de estos entornos interactivos, los estudiantes pueden avanzar a su propio ritmo, lo que fortalece la autorregulación del aprendizaje y promueve una actitud más positiva hacia la adquisición de nuevas competencias lingüísticas (Zimmerman & Schunk, 2011). No obstante, el éxito de estas estrategias sigue dependiendo del grado de supervisión y orientación por parte de los docentes, quienes deben asegurar que los estudiantes empleen la tecnología de manera efectiva y no como un mero recurso recreativo (Deci & Ryan, 2012).

A pesar de estos beneficios, la implementación de la tecnología educativa presenta importantes desafíos, siendo la dependencia de la mediación docente uno de los más críticos. La literatura ha señalado que el nivel de formación tecnológica de los docentes influye directamente en la eficacia del uso de herramientas digitales en el aula (Tondeur et al., 2020). En muchos casos, los profesores carecen de la capacitación necesaria para integrar de manera óptima la tecnología en sus prácticas pedagógicas, lo que puede limitar el impacto positivo de estos recursos en la enseñanza del lenguaje. Además, la resistencia al cambio y la falta de infraestructura adecuada en algunas instituciones educativas dificultan la adopción de

metodologías digitales innovadoras, perpetuando modelos de enseñanza tradicionales que no explotan el potencial de las tecnologías emergentes (Henderson et al., 2017).

Otro factor determinante en la efectividad de la tecnología educativa es la existencia de brechas tecnológicas y desigualdades en el acceso a estos recursos. La evidencia empírica ha demostrado que los estudiantes de contextos socioeconómicos desfavorecidos tienen menos oportunidades de interactuar con herramientas digitales de calidad, lo que genera disparidades en el aprendizaje de habilidades lingüísticas. La falta de acceso a dispositivos y a una conexión estable a internet no solo limita la participación de estos estudiantes en actividades digitales de lectura y escritura, sino que también los coloca en una posición de desventaja frente a sus pares que cuentan con mayores recursos tecnológicos (Hohlfeld et al., 2008). Esta brecha digital representa un obstáculo significativo para la equidad educativa, pues amplifica las desigualdades existentes en lugar de reducirlas, lo que resalta la necesidad de políticas públicas que garanticen una distribución equitativa de la tecnología en el ámbito escolar (Selwyn, 2022).

En este contexto, resulta imperativo adoptar un enfoque integral que combine la implementación de tecnología con estrategias pedagógicas innovadoras y programas de formación docente continua. La literatura sugiere que el impacto positivo de la tecnología en la enseñanza del lenguaje puede maximizarse si se complementa con metodologías que fomenten la interacción social, la reflexión crítica y el pensamiento metacognitivo en los estudiantes (Reigeluth & Carr-Chellman, 2016). Además, la inversión en infraestructura digital y la promoción de programas de acceso a tecnología para sectores vulnerables son esenciales para cerrar la brecha digital y garantizar que todos los estudiantes puedan beneficiarse de las ventajas del aprendizaje digital.

Para finalizar, la tecnología educativa representa una herramienta con gran potencial para fortalecer la adquisición de habilidades lingüísticas en estudiantes de primaria, siempre que su implementación se realice dentro de un marco pedagógico sólido y equitativo. Aunque

los beneficios en la comprensión lectora, la escritura y la motivación son evidentes, la dependencia de la mediación docente y las desigualdades en el acceso a la tecnología siguen siendo desafíos que requieren atención. La solución a estas problemáticas pasa por una mayor capacitación docente, el desarrollo de estrategias didácticas basadas en la tecnología y la implementación de políticas inclusivas que permitan democratizar el acceso a los recursos digitales en todos los niveles educativos.

Conclusión

La incorporación de la tecnología educativa en la enseñanza de habilidades lingüísticas en estudiantes de educación primaria ha demostrado ser un recurso valioso, con el potencial de mejorar la comprensión lectora, la escritura y la motivación hacia el aprendizaje. Su capacidad para ofrecer experiencias de aprendizaje multimodales, proporcionar retroalimentación inmediata y fomentar la autonomía del estudiante la posiciona como una herramienta relevante dentro del ámbito pedagógico. Sin embargo, su efectividad no es universal ni automática, sino que depende de diversos factores contextuales, como la preparación docente, la infraestructura tecnológica disponible y las condiciones socioeconómicas de los estudiantes.

Si bien la tecnología educativa puede enriquecer la enseñanza del lenguaje, su impacto positivo está condicionado por el grado de mediación docente. La capacitación y disposición del profesorado para integrar estos recursos en sus prácticas pedagógicas resulta determinante en la optimización de su uso. La falta de formación en competencias tecnopedagógicas, junto con la resistencia al cambio en algunos contextos educativos, puede limitar la efectividad de estas herramientas, reduciendo su implementación a un rol complementario en lugar de transformador dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Otro desafío clave es la desigualdad en el acceso a la tecnología, lo que genera brechas educativas que afectan especialmente a estudiantes de entornos desfavorecidos. La carencia de dispositivos adecuados, la conectividad limitada y la falta de alfabetización digital en ciertos sectores dificultan la democratización del aprendizaje mediado por tecnología. Estas disparidades subrayan la necesidad de políticas públicas que garanticen una distribución equitativa de los recursos tecnológicos y la formación en su uso tanto para estudiantes como para docentes.

Ante este panorama, la integración efectiva de la tecnología en la enseñanza de habilidades lingüísticas requiere un enfoque equilibrado, en el que se combinen estrategias pedagógicas innovadoras con programas de formación docente y acciones gubernamentales orientadas a la reducción de la brecha digital. La tecnología, por sí sola, no constituye una solución absoluta a los desafíos educativos, pero utilizada de manera planificada y contextualizada, puede representar un catalizador significativo para la mejora de los procesos de enseñanza y aprendizaje del lenguaje en la educación primaria.

Referencias bibliográficas

- Bleses, D., Jensen, P., Slot, P., & Justice, L. M. (2020). Low-cost teacher-implemented intervention improves toddlers' language and math skills. *Early Childhood Research Quarterly*, 53, 64-76. <https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2020.03.001>
- Bond, M. (2021). Schools and emergency remote education during the COVID-19 pandemic: A living rapid systematic review. *Asian Journal of Distance Education*, 16(2), 191-247. <https://doi.org/10.5281/zenodo.4425683>
- Bygstad, B., Øvrelid, E., Ludvigsen, S., & Dæhlen, M. (2022). From dual digitalization to digital learning space: Exploring the digital transformation of higher education. *Computers & Education*, 182, 104463. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2022.104463>
- Cajamarca-Correa, M. A., Cangas-Cadena, A. L., Sánchez-Simbaña, S. E., & Pérez-Guillermo, A. G. (2024). Nuevas tendencias en el uso de recursos y herramientas de la Tecnología Educativa para la Educación Universitaria. *Journal of Economic and Social Science Research*, 4(3), 127–150. <https://doi.org/10.55813/gaea/jessr/v4/n3/124>
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2012). *Self-determination theory: Basic psychological needs in motivation, development, and wellness*. Guilford Publications.
- Drijvers, P. (2015). Digital Technology in Mathematics Education: Why It Works (Or Doesn't). In: Cho, S. (eds) Selected Regular Lectures from the 12th International

- Congress on Mathematical Education. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-17187-6_8
- Goodrich, J. M., & Namkung, J. M. (2019). Correlates of reading comprehension and word-problem solving skills of Spanish-speaking dual language learners. *Early Childhood Research Quarterly*, 48, 256-266. <https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2019.04.006>
- Henderson, M., Selwyn, N., & Aston, R. (2017). What works and why? Student perceptions of 'useful' digital technology in university teaching and learning. *Studies in Higher Education*, 42(8), 1567-1579. <https://doi.org/10.1080/03075079.2015.1007946>
- Hirsh-Pasek, K., Zosh, J. M., Golinkoff, R. M., Gray, J. H., Robb, M. B., & Kaufman, J. (2015). Putting education in "educational" apps: Lessons from the science of learning. *Psychological Science in the Public Interest*, 16(1), 1-34. <https://doi.org/10.1177/1529100615569721>
- Hohlfeld, T. N., Ritzhaupt, A. D., Barron, A. E., & Kemker, K. (2008). Examining the digital divide in K-12 public schools: Four-year trends in student and teacher access to technology. *Computers & Education*, 68, 726-740. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2008.04.002>
- Howard, S. K., Tondeur, J., Ma, J., & Yang, J. (2021). What to teach? Strategies for developing digital competency in pre-service teacher training. *Computers & Education*, 165, 104149. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2021.104149>
- Koehler, M. J., & Mishra, P. (2009). What is technological pedagogical content knowledge (TPACK)? *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 9(1), 60-70.
- Mayer, RE, Fiorella, L. y Stull, A. Cinco maneras de aumentar la eficacia del vídeo educativo. *Education Tech Research Dev* 68 , 837–852 (2020). <https://doi.org/10.1007/s11423-020-09749-6>
- Pacheco-Altamirano, A. M., Camposano-Córdova, A. I., Torres-Acevedo, C. L., Oré-Rojas, J. J., Gavidia-Anticona, J. A., Yauri-Huiza, Y., & Rojas-Quispe, Ángel E. (2023). *Comprendiendo la Lectura: Del Nivel Literal al Crítico en Estudiantes de EBA*. Editorial Grupo AEA. <https://doi.org/10.55813/egaea.1.2022.40>
- Perelmutter, B., McGregor, K. K., & Gordon, K. R. (2017). Assistive technology interventions for adolescents and adults with learning disabilities: An evidence-based systematic review and meta-analysis. *Computers & Education*, 114, 139-163. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2017.06.005>
- Piedra-Castro, W. I., Burbano-Buñay, E. S., Tamayo-Verdezoto, J. J., & Moreira-Alcívar, E. F. (2024). Inteligencia artificial y su incidencia en la estrategia metodológica de aprendizaje basado en investigación. *Journal of Economic and Social Science Research*, 4(2), 178–196. <https://doi.org/10.55813/gaea/jessr/v4/n2/106>
- Piedra-Castro, W. I., Cajamarca-Correa, M. A., Burbano-Buñay, E. S., & Moreira-Alcívar, E. F. (2024). Integración de la inteligencia artificial en la enseñanza de las Ciencias Sociales en la educación superior. *Journal of Economic and Social Science Research*, 4(3), 105–126. <https://doi.org/10.55813/gaea/jessr/v4/n3/123>
- Puyol-Cortez, J. L., & Mina-Bone, S. G. (2022). Explorando el liderazgo de los profesores en la educación superior: un enfoque en la UTELVT Santo Domingo. *Journal of Economic and Social Science Research*, 2(2), 16–28. <https://doi.org/10.55813/gaea/jessr/v2/n2/49>
- Reigeluth, C. M., & Carr-Chellman, A. (2016). *Instructional-design theories and models: The learner-centered paradigm of education*. Routledge.
- Ritzhaupt, A. D., Liu, F., Dawson, K., & Barron, A. E. (2013). Differences in student information and communication technology literacy based on socio-economic status, ethnicity, and gender. *Journal of Research on Technology in Education*, 52(2), 185-200. <https://doi.org/10.1080/15391523.2013.10782607>
- Roschelle, J., Feng, M., Murphy, R. F., & Mason, C. A. (2016). Online mathematics homework

- increases student achievement. *AERA Open*, 2(4), 1-12. <https://doi.org/10.1177/2332858416673968>
- Selwyn, N. (2022). *Education and technology: Key issues and debates* (3rd ed.). Bloomsbury Publishing.
- Takacs, Z. K., Swart, E. K., & Bus, A. G. (2015). Benefits and pitfalls of multimedia and interactive features in technology-enhanced storybooks: A meta-analysis. *Review of Educational Research*, 85(4), 698-739. <https://doi.org/10.3102/0034654314566989>
- Tondeur, J., Scherer, R., Siddiq, F. *et al.* Enhancing pre-service teachers' technological pedagogical content knowledge (TPACK): a mixed-method study. *Education Tech Research Dev* 68, 319–343 (2020). <https://doi.org/10.1007/s11423-019-09692-1>
- Zimmerman, B. J., & Schunk, D. H. (2013). *Self-regulated learning and academic achievement: Theoretical perspectives*. Routledge.