

Tecnologías emergentes en el área de comunicación en educación primaria: revisión sistemática

Emerging technologies in the communication area of primary education: a systematic review

Anabell Dueñas Fernández

<https://orcid.org/0000-0002-6803-6435>

aduenasf27@ucvvirtual.edu.pe

Universidad César Vallejo. Lima – Perú.

Jesús Emilio Agustín Padilla Caballero

<https://orcid.org/0000-0002-9756-8772>

jeapadillac@unacvirtual.edu.pe

Universidad César Vallejo. Lima - Perú.

RESUMEN

Este estudio de revisión tiene como objetivo determinar las principales tecnologías emergentes en la educación primaria, destacando su impacto en las competencias comunicativas como la lectura, escritura y expresión oral. Se analizaron 24 artículos publicados entre 2020 y 2024, seleccionados de bases de datos académicas reconocidas como Scopus, ERIC, ScienceDirect, Web of Science y ProQuest, siguiendo las directrices PRISMA. Los resultados revelan una tendencia creciente hacia la adopción de dispositivos móviles y herramientas digitales en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Se identificaron mejoras significativas en las habilidades cognitivas de los estudiantes, particularmente en la comprensión lectora, el desarrollo de vocabulario y las habilidades comunicativas. El uso de tablets y teléfonos inteligentes ha experimentado un notable incremento para fines educativos, evidenciando una transformación en los métodos de enseñanza tradicionales. Esta tendencia hacia la digitalización en la educación primaria se manifiesta en el aumento significativo de la utilización de tecnologías móviles, reflejando la creciente importancia de estas herramientas en el aprendizaje de los estudiantes. La revisión proporciona una visión integral de cómo las tecnologías emergentes están modificando el panorama educativo en el nivel primario, ofreciendo nuevas oportunidades para mejorar las competencias en el área de comunicación.

Palabras claves: tecnología educacional, aprendizaje, expresión oral, lectura, escritura

Recibido: 22-09-24 - Aceptado: 18-12-24

ABSTRACT

This systematic review study examines emerging technologies in primary education, focusing on their impact on learning communication skills such as reading, writing, and oral expression. Twenty-four articles published between 2020 and 2024 were analyzed, selected from recognized academic databases including Scopus, ERIC, ScienceDirect, Web of Science, and ProQuest, following PRISMA guidelines. The results reveal a growing trend towards the adoption of mobile devices and digital tools in the teaching-learning process. Significant improvements were identified in students' cognitive skills, particularly in reading comprehension, vocabulary development, and communication abilities. The use of tablets and smartphones has experienced a notable increase for educational purposes, evidencing a transformation in traditional teaching methods. This trend towards digitalization in primary education is manifested by the significant increase in the use of mobile technologies, reflecting the growing importance of these tools in student learning. The review provides a comprehensive view of how emerging technologies are changing the educational landscape at the primary level, offering new opportunities to enhance communication skills.

Keywords: educational technology, learning, oral expression, reading, writing

INTRODUCCIÓN

La integración de diversas tecnologías de vanguardia en el ámbito educativo ha transformado radicalmente los procesos de enseñanza y aprendizaje (Herrera y Ochoa, 2022). Esta revolución tecnológica ha modificado profundamente las metodologías pedagógicas, reconfigurando los procesos de enseñanza y aprendizaje, con especial énfasis en la comunicación y el desarrollo lingüístico (Arteaga et al., 2022). Como consecuencia, se ha optimizado la experiencia educativa integral, beneficiando tanto a docentes como a estudiantes.

En este escenario educativo, el estudiante accede al conocimiento a través de una gama de estrategias interactivas y adaptables, superando las barreras de los enfoques pedagógicos tradicionales (Aveiga, 2022). Esta diversidad de recursos, caracterizada por su disponibilidad y accesibilidad, incrementa significativamente la motivación intrínseca del alumnado y su interés por ahondar en el aprendizaje (Yi et al., 2020).

La integración y aplicación de diversas herramientas tecnológicas propicia un entorno de aprendizaje más interactivo, atractivo y personalizado, mejorando significativamente la experiencia educativa del alumnado (Campos y Rivera, 2024). En este contexto, Villagómez et al. (2024) sostienen que la incorporación de recursos tecnológicos en los centros educativos constituye un pilar fundamental para la optimización del proceso de enseñanza-aprendizaje.

La integración de tecnologías digitales y la expansión de la conectividad han transformado el panorama educativo, pero el acceso equitativo a recursos digitales sigue siendo un desafío en muchos países latinoamericanos (UNICEF, 2022). Varas et al. (2020) señalan que este esfuerzo ha persistido durante décadas con el objetivo de mejorar la calidad educativa. A pesar de las iniciativas gubernamentales para fomentar la inclusión digital, la región enfrenta obstáculos para su adopción exitosa.

Melguizo (2022a) indica que las actividades digitales son más frecuentes en los ciclos segundo y tercero de primaria, en concordancia con el objetivo curricular de incorporar tecnologías para mejorar competencias orales y escritas. Esto resalta las ventajas pedagógicas de Internet en la educación primaria y su impacto positivo en el entorno académico y la motivación de los estudiantes. Cardozo (2022) añade que las herramientas tecnológicas, junto con aplicaciones de software, redes sociales e Internet, se han vuelto elementos esenciales en las prácticas pedagógicas actuales.

Por tanto, el uso de las tecnologías se define como un conjunto integrado de herramientas y metodologías que se fundamentan en las innovaciones tecnológicas recientes, abarcando plataformas, medios y canales para el intercambio de información y la comunicación (De la Hoz-Franco et al., 2019). Este concepto engloba no solo los dispositivos físicos, sino también las técnicas y procesos que permiten la creación, transmisión y acceso a datos e información a través de diversos soportes digitales (Ávila et al., 2020).

En el marco del desarrollo de las competencias comunicativas, es fundamental reconocer su estrecha relación con los diversos procesos que un niño adquiere a lo largo de su crecimiento (Sardiñas et al., 2020). Estos procesos le permiten participar de manera efectiva en entornos familiares y sociales, abarcando habilidades cruciales como la articulación del discurso, la comprensión de textos escritos y la producción de comunicación escrita (Doak, 2021). García et al. (2021) enfatizan que estas competencias no son estáticas, sino que se cultivan y perfeccionan a lo largo de toda la vida del individuo.

Las competencias en el área de comunicación en el nivel primario se centran en desarrollar las habilidades de los estudiantes para comunicarse efectivamente tanto de forma oral como escrita, destacando que estas competencias están interrelacionadas y se refuerzan mutuamente (Riad et al., 2023). De esta manera, el desarrollo de estas competencias en el nivel primario sienta las bases para el aprendizaje continuo y el éxito académico futuro de los estudiantes (Márquez-Galvis, 2020).

A pesar de la proliferación de tecnologías educativas, existe una carencia de estudios sobre su efectividad específica en el área de comunicación en el nivel primario, lo cual este trabajo busca abordar. En este sentido, este estudio se justifica teóricamente, ya que es crucial analizar cómo las tecnologías pueden potenciar el aprendizaje y desarrollo de habilidades comunicativas en los estudiantes de primaria, sentando las bases para su futuro académico y profesional.

Tomando en cuenta lo antes mencionado, se formuló el siguiente objetivo principal: identificar las diversas tecnologías emergentes que se han implementado en el ámbito de la educación primaria en las competencias comunicativas de leer, escribir y expresar oralmente. Asimismo, el estudio se propone evaluar el impacto o efectividad de estas tecnologías en el desarrollo de las competencias comunicativas de los estudiantes de primaria. Los hallazgos de esta investigación contribuirán al perfeccionamiento de las prácticas pedagógicas, proporcionando a los docentes herramientas basadas en evidencia para mejorar su enseñanza.

METODOLOGÍA

Para garantizar la transparencia y reproducibilidad del proceso de selección, se siguieron las directrices de la guía PRISMA 2020 para la presentación de este estudio de revisión, cuyo desarrollo se detalla a continuación: se utilizaron las bases de datos Scopus, ERIC, ScienceDirect y ProQuest para recopilar información relevante. La búsqueda se realizó empleando las

siguientes palabras clave, en español pero principalmente en inglés, combinadas con los operadores booleanos AND, OR y NOT.

Para la selección de los artículos, se establecieron criterios específicos de inclusión y exclusión. Se incluyeron artículos originales publicados entre 2020 y 2024, asegurando así la actualidad de la información. Estos estudios debían estar directamente relacionados con el tema de investigación y estar disponibles en español o inglés para facilitar su análisis. Además, se dio prioridad a los artículos de acceso abierto.

Por otro lado, se excluyeron los artículos duplicados para evitar redundancias en el análisis. También se descartaron los artículos de revisión, centrándose exclusivamente en estudios originales. Se eliminaron aquellos estudios que no abordaran el tema de tecnología en la educación primaria en el área de comunicación, garantizando un enfoque preciso para la investigación. Finalmente, se excluyeron los artículos que no estuvieran disponibles en texto completo. Se preseleccionaron los artículos que cumplían con los criterios para luego realizar una lectura completa del texto y revisar lo siguiente: la tecnología implementada en alumnos y/o profesores de educación primaria, su uso en al menos una de las competencias del área de comunicación (leer, expresarse o escribir), y la presentación de resultados claros que indicaran el impacto de la implementación tecnológica. Se seleccionaron aquellos artículos que cumplían con estos requisitos. Se elaboró un diagrama de flujo PRISMA (Figura 1) para ilustrar el proceso de selección de los artículos, detallando el número de estudios identificados, cribados e incluidos en cada etapa.

Se identificaron un total de 24 estudios relevantes y originales provenientes de las bases de datos mencionadas. Estos estudios fueron incluidos en esta revisión sistemática (Tabla 1) y abordan específicamente el uso de tecnologías emergentes en el área de comunicación en educación primaria.

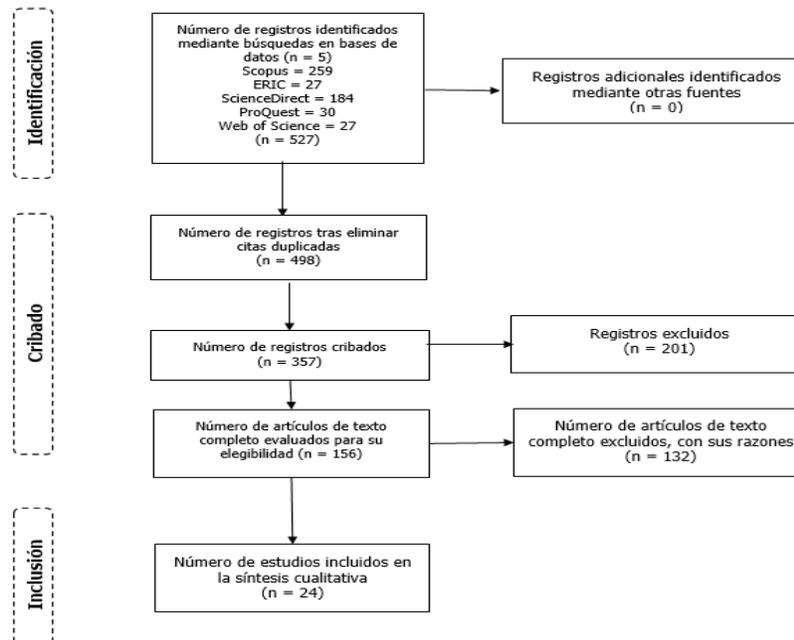
Tabla 1

Cantidad de artículos seleccionados según base de datos

Base de datos	N	%
Scopus	10	41,7
ERIC	5	20,8
ProQuest	2	8,3
ScienceDirect	1	4,2
Web of Science (WoS)	6	25
Total	24	100%

Figura 1

Diagrama de flujo PRISMA



RESULTADOS

El año 2023 destaca con un mayor porcentaje de artículos publicados en el tema (33,3%), correspondiente a ocho artículos, mientras que en los demás años (2020, 2021, 2022 y 2024) tuvieron cuatro artículos (16,7%) cada año.

La distribución geográfica de los 24 estudios analizados revela una diferencia en la adopción de tecnologías educativas en el área de comunicación para educación primaria entre los países representados. España tuvo una producción superior de 29,2% (siete artículos) y Estados Unidos (8,3%) ocupa el segundo lugar, aunque con una representación considerablemente menor. La mayoría de los países restantes, incluyendo Taiwán, India, Bélgica, Panamá, Turquía, Finlandia y Malasia, muestran una representación uniforme con 4% cada uno.

En la Tabla 2 se enlistan los artículos que fueron incluidos en el presente estudio, considerando las competencias del área de comunicación que ha sido evaluada y el tipo de tecnología implementada en estudiantes y docentes del nivel primario.

Tabla 2

Lista de artículos incluidos (autores, competencia y tecnología empleada)

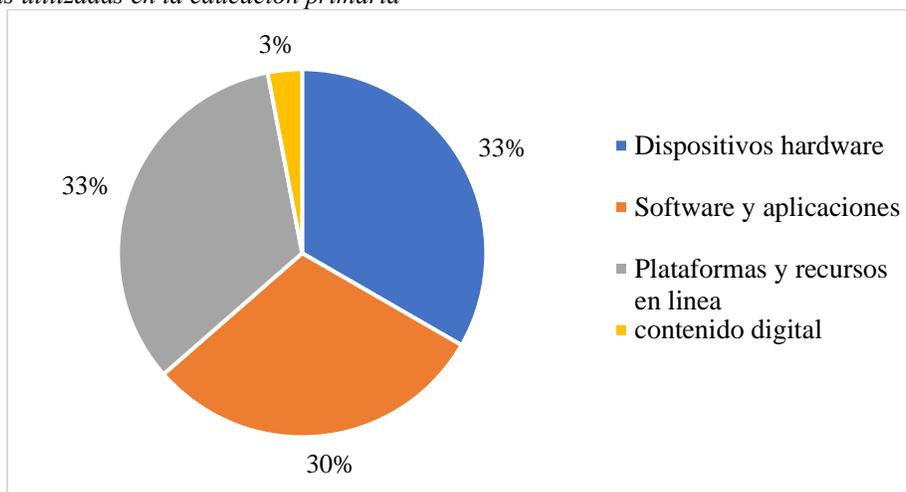
Nº	Autor - Año	Competencia	Tecnología
1	Sánchez y Martínez (2024)	Lectura, escritura y expresión oral	Herramienta digital Genially, proyector, pizarra digital interactiva, ordenador y altavoces, para fomentar aspectos lingüísticos y sociales
2	Sarafova (2023)	Comprensión lectora	Sistemas de Información Geográfica (SIG), globos virtuales, plataformas de datos satelitales, KML, capas GIS, para mejorar la comprensión textual ante desastres utilizando datos geoespaciales y mapas en el aula.
3	Pozo et al. (2021)	Lectura, escritura y expresión oral	Tecnologías digitales en general durante la pandemia para evaluar las concepciones de enseñanza y aprendizaje
4	Campos y Rivera-Alegre (2024)	Comprensión lectora	Mediación parental en la utilización de TIC por parte del alumnado y analizar el vínculo de esta variable con su nivel de comprensión lectora
5	Yunus et al. (2020)	Lectura y expresión oral	Voca-Lens (una adaptación de Google Lens para fines educativos) para mejorar el repertorio de vocabulario y la motivación lectora
6	Melguizo (2022b)	Lectura y expresión oral	Analizar la correspondencia entre los contenidos tecnológicos de libros de texto de Lengua Castellana y Literatura.
7	Gràcia et al. (2020)	Expresión oral	mejora de la práctica docente de maestras en relación con la competencia comunicativa oral mediante el uso de herramienta digital EVALOE-SSD basada en Google Forms
8	Rulyansah et al. (2023)	Lectura, escritura y expresión oral	Juegos digitales y otras tecnologías para que los maestros entiendan el desarrollo y la enseñanza del lenguaje
9	Korhonen et al. (2024)	Lectura y escritura	Explorar los cambios en las prácticas tecnológicas usando Inventario de Prácticas Sociodigitales (SDPi) post pandemia
10	Ackermans et al. (2023)	Lectura, escritura y expresión oral	Desarrollar y validar una prueba en línea con diferentes tipos de ítems (hotspots, opción múltiple, respuesta múltiple) que simulan tareas de TIC.
11	Mete et al. (2023)	Expresión oral	Examinar el enfoque de enseñanza de vocabulario en el plan de estudios y libros usando diversas herramientas web 2.0 como Mindomo, Pixton, WordCloud Generator, Wordmint, Scrubl, Wheel of Names, Zoompad y Giphy.

12	Rodriguez y Liu (2023)	Alfabetización digital Lectura,	Explorar la autoeficacia en alfabetización digital usando plataformas de aprendizaje a distancia como Zoom, Microsoft Teams, aulas virtuales, videos grabados y programas en línea.
13	Müller (2021)	escritura y expresión oral	Examinar cómo los niños usan el MyPads (tablets) con software educativo como Tell me More, Stories by Gus on the Go y Mondly KIDS para competencias lingüísticas
14	León (2022)	Lectura y escritura	Determinar la viabilidad de usar WhatsApp para facilitar la educación y lectura post pandemia
15	Chu (2021)	Lectura	Investigar los efectos de la enseñanza integrada con medios digitales
16	Hernández-Pérez et al. (2021)	Expresión oral	Determinar el valor predictivo de la competencia lingüística de niños.
17	Colognesi et al. (2023)	Expresión oral	Tablets digitales para grabar las presentaciones orales de los estudiantes en la condición de video.
18	Moiko et al. (2022)	Comprensión lectora	Estudiar y justificar la importancia del uso de las nuevas TIC en las clases de educación primaria.
19	Lavrenova et al. (2020)	Lectura, escritura y expresión oral	Difusión de tecnologías en la nube, aprendizaje electrónico y a distancia, recursos electrónicos, trabajo interactivo en el proceso educativo.
20	Smitha y Renumol (2022)	Escritura	Diseñar, desarrollar y evaluar una aplicación terapéutica de mano (HanDex) para niños para mejorar su destreza manual.
21	Murphy et al. (2024)	Expresión oral	Intervención («E-PLAYS») que utiliza un juego de ordenador diádico para desarrollar colaboraciones y habilidades comunicativas
22	Cheung y Ostrosky (2023)	Lectura, escritura y expresión oral	Incorporación del juego motor en su plan de estudios de docentes durante el aprendizaje virtual
23	Wang et al. (2023)	Lectura, escritura y expresión oral	Uso de teléfonos inteligentes en el rendimiento académico percibido de los estudiantes de escuela primaria
24	Tomé et al. (2020)	Lectura, escritura y expresión oral	uso de tecnologías móviles, software Nvivo, redes sociales y otros, para fomentar la integración escolar y el aprendizaje en comunidades interculturales

En la Figura 2 se muestra el porcentaje general, según el tipo de tecnología, utilizado en la educación primaria para competencias en el área de la comunicación, destacando el uso de dispositivos hardware como computadoras y celulares, y el uso de software y aplicaciones creadas para el aprendizaje a distancia o dentro de los salones de clase, con 33% de estudios realizados:

Figura 2

Tipos de tecnologías utilizadas en la educación primaria



DISCUSIÓN

Sánchez y Martínez (2024) desarrollaron una propuesta didáctica utilizando tecnología digital, que favoreció la interacción, la expresión de ideas y emociones, y mejoró el desarrollo lingüístico de los estudiantes de primaria. Asimismo, Sarafova (2023) creó materiales educativos digitales y una base de datos con capas GIS para mejorar la resiliencia de los niños ante desastres, adaptando los recursos a diferentes edades y capacidades tecnológicas. Por su parte, Pozo et al. (2021) analizaron el uso de tecnologías digitales durante la pandemia, identificando cuatro perfiles de docentes según su uso de tecnologías y encontrando que el uso previo de estas se relacionó con un enfoque más constructivo. Campos y Rivera-Alegre (2024) encontraron una asociación positiva entre el índice de mediación parental en el uso de las TIC y el nivel de comprensión lectora.

Yunus et al. (2020) desarrollaron Voca-Lens, una herramienta eficaz para mejorar el aprendizaje de vocabulario y aumentar la motivación en niños. Moreno (2022) analizó la correspondencia entre los contenidos tecnológicos de libros de texto de Lengua Castellana y Literatura y los elementos curriculares oficiales, confirmando su relación y su enfoque en desarrollar la competencia lectora y la escritura. Gràcia et al. (2020) utilizaron una herramienta digital para mejorar la práctica docente en relación con la competencia comunicativa oral, contribuyendo al desarrollo profesional de las docentes y a la mejora de la competencia comunicativa oral de los alumnos. Rulyansah et al. (2023) analizaron el uso de juegos digitales para la enseñanza del lenguaje en la primera infancia, encontrando que los estudiantes mostraron mayor interés y participación con los juegos digitales en comparación con los métodos tradicionales.

Korhonen et al. (2024) exploraron los cambios en las prácticas sociodigitales de estudiantes finlandeses antes y después del aprendizaje a distancia derivado de la COVID-19, identificando cuatro perfiles sociodigitales y destacando la importancia de construir una visión multidimensional de la fluidez digital de los estudiantes. Además, Ackermans et al. (2023) desarrollaron y validaron una prueba para medir las habilidades de uso efectivo, colaborativo y creativo de las TIC en estudiantes de primaria holandeses.

Mete et al. (2023) examinaron el enfoque de enseñanza de vocabulario en el plan de estudios y en los libros de texto turcos, ejemplificando el uso de herramientas web 2.0 en la enseñanza de vocabulario. Barker y Di Mauro (2023) facilitaron la lectura en los idiomas del hogar y en inglés para estudiantes de primaria que aprenden inglés como idioma adicional, utilizando una biblioteca digital centralizada con textos multilingües. De igual manera, Rodríguez y Liu (2023) exploraron la autoeficacia en alfabetización digital de los cuidadores y su conexión con su participación académica en la educación a distancia durante la pandemia de COVID-19, encontrando que los cuidadores con mayor autoeficacia en alfabetización digital tuvieron más facilidad para participar en la educación en línea de sus estudiantes. Müller (2021) examinó el uso de MyPads en niños, encontrando que el software "Tell Me More" fue el más efectivo para desarrollar competencias lingüísticas y digitales en el aprendizaje de idiomas extranjeros.

Leon (2022) demostró que WhatsApp puede ser una herramienta digital efectiva para mantener y mejorar los niveles de lectura en niños de primaria durante los cierres escolares, logrando un aumento significativo en la velocidad lectora. Chu (2021) encontró que la enseñanza recíproca con medios digitales mejoró significativamente la capacidad y motivación lectora de los estudiantes en comparación con métodos tradicionales. Hernández-Pérez et al. (2021) establecieron que la competencia

lingüística en Educación Infantil predice la velocidad de denominación verbal, resaltando la importancia de la detección e intervención temprana en las dificultades del lenguaje. Colognesi et al. (2023) observaron mejoras significativas en las habilidades de comunicación oral de estudiantes de primaria al usar videos como parte de un programa de instrucción, aunque sin diferencias notables respecto a métodos que no usaban videos en la mayoría de los aspectos evaluados.

Lavrenova et al. (2020) esbozaron la funcionalidad de las tecnologías de la información y la comunicación en el proceso educativo de la escuela primaria, destacando su potencial para mejorar la calidad del proceso educativo y desarrollar habilidades comunicativas esenciales. Smitha y Renumol (2022) diseñaron, desarrollaron y evaluaron una aplicación terapéutica de mano (HandEx) para niños con dificultades de escritura, logrando mejoras significativas en varios aspectos de la escritura a mano. Murphy et al. (2024) evaluaron E-PLAYS, una intervención que usa juegos de ordenador para mejorar las habilidades comunicativas y colaborativas en niños, abordando desafíos de socialización exacerbados por la pandemia. Cheung y Ostrosky (2023) examinaron la incorporación del juego motor en el aprendizaje virtual preescolar, enfatizando la necesidad de formación docente para este entorno. Wang et al. (2022) encontraron una correlación positiva entre el uso de teléfonos inteligentes y el rendimiento académico percibido en estudiantes de primaria. Finalmente, Tomé et al. (2020) demostraron que las tecnologías móviles en los PLE fomentan la integración escolar y el aprendizaje intercultural, destacando la eficacia de herramientas como Wikipedia y redes sociales para la comunicación intercultural.

Existe una amplia variedad de tecnologías que se están utilizando en el ámbito educativo, abarcando hardware, software, plataformas en línea y contenidos digitales. Esto refleja una transformación digital integral del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Es importante destacar que estos resultados son similares a los encontrados en estudios anteriores, como el de Melguizo (2022a), que subraya la creciente importancia de las tecnologías digitales en la educación primaria y su potencial para mejorar el aprendizaje y el desarrollo de la comunicación en los estudiantes. De igual forma, Cardozo (2022) mencionó que las herramientas tecnológicas, en conjunto con aplicaciones de software, redes sociales e Internet, se han convertido en elementos fundamentales de las prácticas pedagógicas contemporáneas.

Por otra parte, diversos estudios respaldan la introducción temprana de herramientas digitales en el ámbito educativo, especialmente para estudiantes en riesgo de desarrollar dificultades de lectura (Lamond y Cunningham, 2020; Lee et al., 2020; Svensson, 2019; Taylor et al., 2020). La evidencia científica demuestra una estimulación positiva entre el uso de la tecnología digital y el aumento de la independencia, motivación y acceso a la educación de los alumnos (Sparks, 2019); Sin embargo, existe una brecha en la investigación sobre cómo los docentes implementan y perciben la tecnología digital en la enseñanza de lectoescritura en educación primaria; por ejemplo, las tecnologías de asistencia como los sistemas de texto a voz y voz a texto pueden ampliar significativamente las oportunidades de participación de alumnos con dificultades de lectura y escritura en la enseñanza regular (Lamond y Cunningham, 2020).

El estudio de Sánchez y Martínez (2024) encontró que el uso de presentaciones interactivas y pizarras digitales mejoró la expresión oral de los alumnos en términos de claridad y audibilidad. Asimismo, la investigación de Yunus et al. (2020) demostró que el uso de una aplicación móvil llamada "Voca-Lens" mejoró significativamente el aprendizaje de vocabulario y aumentó la motivación de los estudiantes. Las tecnologías emergentes promueven una mayor interacción y participación de los estudiantes en el proceso de aprendizaje.

CONCLUSIONES

El estudio sobre tecnologías emergentes en la educación primaria revela un panorama educativo en plena transformación. La integración de estas tecnologías está ofreciendo nuevas oportunidades para un aprendizaje más personalizado, interactivo y motivador. No obstante, para maximizar el potencial de estas herramientas en el aula, es fundamental continuar investigando y desarrollando estrategias efectivas de implementación. El futuro de la educación primaria se perfila como un entorno de aprendizaje híbrido, donde la tecnología y la pedagogía tradicional se fusionan para crear experiencias educativas enriquecedoras y adaptadas a las necesidades del siglo XXI.

REFERENCIAS

- Ackermans, K., Bakker, M., Gorissen, P., Van Loon, A., Kral, M., y Camp, G. (2023). Development and validation of a test for measuring primary school students' effective use of ICT: The ECC-ICT test. *Journal Of Computer Assisted Learning*, 40(3), 960-972. <https://doi.org/10.1111/jcal.12924>
- Arteaga, Y., Guaña, J., Beghini, L., Cabrera, M., Sánchez, F., y Moya, Y. (2022). Integración de la tecnología con la educación. *Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologías de Informação*, 54(11), 182-193.

- <https://www.proquest.com/docview/2812106598?parentSessionId=QUIKpV7WanNDgbMqcPUOSvI7xctwRYCe58ZxtPd%2BemM%3D&sourcetype=Scholarly%20Journals>
- Aveiga, J. (2022). Uso de tecnologías de la información y comunicaciones para el aprendizaje significativo de estudiantes. *Sapientia: International Journal of Interdisciplinary Studies*, 3(1), 932-937. <https://acortar.link/UQTRtM>
- Ávila, M., García, D., Mena, S., y Erazo, J. (2020). Desafíos de la educación: Perspectivas desde los estudiantes y padres de familia. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria KOINONIA*, 5(5), 91-112. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7696084.pdf>
- Campos, I., y Rivera-Alegre, P. (2024). Influencia del uso de las TIC en el desarrollo de la comprensión lectora en Educación Primaria. *Ocnos Revista de Estudios Sobre Lectura*, 23(2). https://doi.org/10.18239/ocnos_2024.23.2.451
- Cardozo, M. (2022). Uso de las TIC en el proceso de enseñanza- aprendizaje en estudiantes del primer y segundo ciclo de la educación escolar básica. *Ciencia Latina Revista Multidisciplinar*, 6(6), 8354-8371. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i6.4002
- Cheung, C., y Osttosky, M. (2023). Supporting Preschoolers' Motor Development in Virtual Environments: Listening to Teachers' Voices. *Early Childhood Education Journal*, 52, 1047–1056. <https://doi.org/10.1007/s10643-023-01492-w>
- Chu, Z. (2021). Effects of Digital Media Integrated Reciprocal Teaching on Students' Reading Ability and Motivation. *Revista de Cercetare Si Interventie Sociala*, 73, 299-311. <https://doi.org/10.33788/rcis.73.19>
- Colognesi, S., Coppe, T., y Lucchini, S. (2023). Improving the oral language skills of elementary school students through video-recorded performances. *Teaching And Teacher Education*, 128, 104141. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2023.104141>
- De la Hoz-Franco, E., Martínez-Palmera, O., Combita-Niño, H., y Hernández-Palma, H. (2019). Las Tecnologías de la Información y la Comunicación y su Influencia en la Transformación de la Educación Superior en Colombia para Impulso de la Economía Global. *Información tecnológica*, 30(1), 255-262. <https://doi.org/10.4067/S0718-07642019000100255>
- Doak, L. (2021). Rethinking family (dis) engagement with augmentative & alternative communication. *Journal of Research in Special Educational Needs*, 21(3), 198-210. <https://doi.org/10.1111/1471-3802.12510>
- Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (2022). *Reimaginar la educación en América Latina y el Caribe*. <https://www.unicef.org/lac/en/reimagine-education-latin-america-and-caribbean#:~:text=In%20this%20context%2C%20the%20digital,have%20access%20to%20the%20Internet>
- García, L., Olivos, F., Curo, L., Paredes, L., Sialer, C., Carbajal, K. y Ramos, B. (2021). *Perspectiva de una visión sistemática desde las teorías de la comunicación humana en el derecho y los medios tecnológicos*. Imprintalibros.
- Gràcia, M., Jarque, M. J., Riba, C. y Vega, F. (2020). Uso de una herramienta digital como recurso de desarrollo profesional para mejorar la competencia comunicativa oral de alumnos de educación infantil y primaria. *Revista de Investigación En Logopedia*, 10(2), 135-149. <https://doi.org/10.5209/rlog.67125>
- Hernández-Pérez, E., Rabadán-Rubio, J. A., Cayuelas-Abellán, D., Giorgi, A., y Gallego-Martínez, A. (2021). Linguistic Competence in Early Childhood Education as a Predictor of Verbal Naming Speed. *PubMed*. <https://doi.org/10.7334/psicothema2020.180>
- Herrera, J., y Ochoa, E. (2022). Análisis de la relación entre educación y tecnología. *Cultura, Educación y Sociedad*, 13(2): 47-68. <https://doi.org/10.17981/cultedusoc.13.2.2022.03>
- Korhonen, T., Laakso, N., Seitamaa, A., Salonen, V., Tiippana, N., Lavonen, J., y Hakkarainen, K. (2024). Sociodigital practices, competences, mindsets, and profiles of Finnish students before and after the COVID-19 distance learning period. *Cogent Education*, 11(1). <https://doi.org/10.1080/2331186x.2024.2334575>
- Lamond, B., y Cunningham, T. (2020). Comprender las percepciones de los docentes sobre la tecnología de asistencia. *J Spec Educ Technol*, 35(2), 97–108. <https://doi.org/10.1177/0162643419841550>
- Lavrenova, M., Lalak, N. y Molnar, T. (2020). Preparation of Future Teachers for Use of ICT in Primary School. *Revista Românească pentru Educație Multidimensională*, 12(1), 185-195. <https://doi.org/10.18662/rrem/12.1sup1/230>
- Lee, S., Kuo, L., Xu, Z. y Hu, X. (2020). The effects of technology-integrated classroom instruction on K-12 English language learners' literacy development: a meta-analysis. *Computer Assisted Language Learning*, 35 (5–6): 1106–1137. <https://doi.org/10.1080/09588221.2020.1774612>
- Leon, M. (2022). WhatsApp Remote Reading Recovery: Using Mobile Technology to Promote Literacy During COVID-19. *Proceedings Of The 2022 AERA Annual Meeting*. <https://doi.org/10.3102/1889880>
- Márquez-Galvis, L. M. (2020). Desarrollo de Competencias Comunicativas de Producción y Comprensión Textual. *Revista Internacional Tecnológica – Educativa Docentes 2.0*, 9(2): 1-9. <https://doi.org/10.37843/rtd.v9i2.159>
- Melguizo, E. M. (2022a). El aprendizaje de las tecnologías en el área de lengua castellana y literatura: El proyecto educativo. *Texto Livre Linguagem E Tecnologia*, 14(1), 1-17. <https://doi.org/10.35699/1983-3652.2021.26394>
- Melguizo, E. M. (2022b). La enseñanza de contenidos digitales en libros de texto de Lengua Castellana y Literatura: una aproximación curricular. *Tejuelo Didáctica de la Lengua y la Literatura Educación*, 36, 213-242. <https://doi.org/10.17398/1988-8430.36.213>
- Mete, F., AliBaşıç, B., y Köksal, B. (2023). Impact of Vocabulary Teaching Approach in Turkish Curriculum on Turkish Textbooks and Use of Technology in Vocabulary Teaching. *Journal Of Learning And Teaching In Digital Age*, 8(1), 124-135. <https://doi.org/10.53850/joltida.1179069>

- Moiko, O., Predyk, A., Bakhmat, N., Streletska, N., y Zakharova, H. (2022). The Efficiency of Using New Information and Communication Technologies in Primary School Lessons: E-Learning Experience. *Postmodern Openings*, 13(4): 199-215. <https://doi.org/10.18662/po/13.4/514>
- Müller, M. (2021). MyPad as a reflection of multimodal action in elementary school children's foreign language learning. *Journal Of Language And Linguistic Studies*, 17(2), 675-685. <https://doi.org/10.52462/jlls.46>
- Murphy, S., Bell, K., Cook, E., Crafter, S., Davidson, R., Fairhurst, C., Hicks, K., Joffe, V., Messer, D., Smith, L., Strachan, L., Torgerson, D., y Welch, C. (2024). *BMC Psychology*, 12(266), 1-16. <https://doi.org/10.1186/s40359-024-01749-y>
- Pozo, J., Pérez, M., Cabellos, B., y Sánchez, D. (2021). Teaching and Learning in Times of COVID-19: Uses of Digital Technologies During School Lockdowns. *Frontiers in Psychology*, 12. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.656776>
- Riad, R., Westling M., Siljehag E. y Bölte S. (2023). Language skills and well-being in early childhood education and care: a cross-sectional exploration in a Swedish context. *Frontiers in Education*. <https://doi.org/10.3389/educ.2023.963180>
- Rodriguez, M., y Liu, L. (2023). A Case Study of the Caregiver Digital Literacy Self-Efficacy During Distance Learning. *Journal Of School Administration Research And Development*, 8(2), 87-96. <https://doi.org/10.32674/jsard.v8i2.5815>
- Rulyansah, A., Hidayat, M. T., Rihlah, J., Shari, D., y Mariati, P. (2023). Digital Play for Enhancing Language Learning in Early Grades. *Pegem Journal Of Education And Instruction*, 13(02). <https://doi.org/10.47750/pegegog.13.02.22>
- Sánchez, A. A., y Martínez, M. M. (2024). «Up, una caja en captura»: propuesta interactiva para fomentar aspectos lingüísticos y sociales en el alumnado. *Investigaciones Sobre Lectura*, 19(1), 123-138. <https://doi.org/10.24310/isl.19.1.2024.17742>
- Sarafova, E. (2023). Communicating disasters to children through digital learning activities, geospatial data and platforms. *Journal Of The Bulgarian Geographical Society*, 48, 73-84. <https://doi.org/10.3897/jbgs.e106818>
- Sardiñas, Y., Domínguez, Ll., y Reinoso, C. (2020). La comunicación educativa: su desarrollo en el profesor de secundaria básica. Varona. *Revista Científico-Metodológica*, (71), 18-24. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1992-82382020000200018&lng=es&tlng=es
- Smitha, J., y Renumol, V. (2022). Design and Development of an Android App (HanDex) to Enhance Hand Dexterity in Children With Poor Handwriting. *Digital Object Identifier IEEE Access*, 10. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2022.3172330>
- Sparks, H. (2019). *Tecnología digital y aprendizaje inclusivo*. Enciclopedia de innovación educativa.
- Svensson, I., Nordstrom, T., Lindeblad, E., Gustafson, S., y Marianne, C. (2019). Effects of assistive technology for students with reading and writing disabilities. *Disability and Rehabilitation: Assistive Technology*, 12(2). <https://doi.org/10.1080/17483107.2019.1646821>
- Taylor, D., Handler, L., FitzPatrick, E., y Whittingham, C. (2020). El dispositivo en la sala: el papel de la tecnología en la enseñanza de la lectoescritura en tercer grado. *Journal of Research on Technology in Education*, 52(4), 515-533. <https://doi.org/10.1080/15391523.2020.1747577>
- Tomé, M., Curiel, E., y Caraballo, E. (2020). Use of Mobile Technologies in Personal Learning Environments of Intercultural Contexts: Individual and Group Tasks. *Electronics*. 9(876). <https://doi.org/10.3390/electronics9050876>
- Varas, H., Suárez, W., López, C. y Valdés, M. (2020). Educación virtual: Factores que influyen en su expansión en América Latina. *Utopía y Praxis Latinoamericana*, 25(13), 21-40. <https://www.redalyc.org/journal/279/27965287003/html/>
- Villagómez, C., Yugcha, J. y Zuñiga, M. (2023). Las TICs en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes de educación básica. *Prohominum. Revista de Ciencias Sociales y Humanas*, 5(4), 62-72. <https://doi.org/10.47606/acven/ph0207>
- Wang, J., Yen, C., y Hao, S. (2023). The impact of smartphone use on learning effectiveness: A case study of primary school students. *Education and Information Technologies*, 28, 6287-6320. <https://doi.org/10.1007/s10639-022-11430-9>
- Yi, Y., Lagniton, P., Ye, S., Li, E. y Xu, R. (2020). Covid-19: What has been learned and to be learned about the novel coronavirus disease. *International Journal of Biological Sciences*, 16(10), 1753-1766. <https://doi.org/10.7150/ijbs.45134>
- Yunus, M. M., Suliman, A., Huei, L. S., Kai, T. F., y Kiew, S. (2020). The Use of Voca-Lens to Enhance the Students Vocabulary Repertoire. *International Journal Of English Language And Literature Studies*, 9(3), 172-184. <https://doi.org/10.18488/journal.23.2020.93.172.184>