

Innovación educativa en la era digital: explorando el impacto de las tecnologías en la enseñanza y el aprendizaje primario

Educational innovation in the digital age: exploring the impact of technologies on primary teaching and learning

Johanna Marina Vaca Rueda

Magister en Educación mención en Orientación Educativa
Escuela de Educación Básica Rebeca Jarrin
johannavr@hotmail.com
<https://orcid.org/0009-0008-0665-2305>

Mónica Elizabeth Sánchez Soriano

Magister en Tecnología e Innovación Educativa
Escuela de Educación Básica Rebeca Jarrin
mony.sanchez.soriano@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0001-8771-1993>

Resumen

En este trabajo revisamos la importancia de integrar competencias digitales en la educación primaria para preparar a los estudiantes en la era digital. El objetivo fue analizar el impacto de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el desarrollo educativo. La muestra consistió en estudios y revisiones bibliográficas recientes sobre competencias digitales en educación primaria. Se utilizó un enfoque de revisión sistemática de la literatura, consultando bases de datos académicas y fuentes especializadas. Los instrumentos utilizados fueron análisis de contenido y síntesis interpretativa. Los resultados destacan que las competencias digitales son esenciales para la adaptación de los estudiantes a entornos digitales, facilitando el acceso al conocimiento y promoviendo habilidades



Imaginario Social
Entidad editora
REDICME (reg-red-18-0061)

e-ISSN: 2737-6362
especial 2024 Vol. 7-2-2024
<http://revista-imaginariosocial.com/index.php/es/index>

Recepción: 25 de febrero de 2024
Aceptación: 20 de marzo de 2024
217-229

Atribución/Reconocimiento-NoComercial- CompartirIgual 4.0 Licencia Pública Internacional — CC
BY-NC-SA 4.0
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/legalcode.es>

vitales para la vida. Las conclusiones resaltan la necesidad de una integración de las TIC en el currículo escolar y la importancia de la formación docente en tecnología educativa. La discusión enfatiza la urgencia de abordar las brechas digitales y diseñar estrategias equitativas y efectivas para preparar a los estudiantes como ciudadanos digitales responsables.

Palabras clave: competencias digitales, educación primaria, tecnologías de la información y la comunicación

Abstract

This paper reviews the importance of integrating digital competencies in primary education to prepare students for the digital era. The objective was to analyze the impact of Information and Communication Technologies (ICT) on educational development. The sample consisted of recent studies and literature reviews on digital competencies in primary education. A systematic literature review approach was used, consulting academic databases and specialized sources. The instruments used were content analysis and interpretative synthesis. The results highlight that digital competencies are essential for the adaptation of students to digital environments, facilitating access to knowledge and promoting vital life skills. The conclusions highlight the need for a holistic integration of ICT in the school curriculum and the importance of teacher training in educational technology. The discussion emphasizes the urgency of addressing digital divides and designing equitable and effective strategies to prepare students as responsible digital citizens.

Keywords: digital skills, primary education, information and communication technologies

Introducción

La llegada del siglo XXI ha sido testigo de una transformación sin precedentes impulsada por el avance tecnológico, especialmente a través de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), que se han instaurado profundamente el estilo de vida humano. Esta revolución ha dado lugar a una fusión cultural global, donde diversas culturas convergen en una única cultura globalizada, un fenómeno que se conoce comúnmente como globalización (Camacho Martí & Esteve Mon, 2017)

En este contexto, ha emergido la sociedad del conocimiento, un paradigma impulsado por la UNESCO (2013) que insta a los sistemas educativos en todo el

mundo a adaptarse y actualizar sus prácticas y contenidos para integrarse plenamente en la sociedad de la información en evolución. Sin embargo, esta adaptación presenta desafíos significativos que deben abordarse en dos frentes fundamentales. Por un lado, es esencial capacitar a los educadores para integrar eficazmente las TIC en las aulas y en los currículos escolares. Por otro lado, se requiere una atención específica en el diseño, implementación y evaluación de políticas públicas que faciliten la implementación sistemática de estas tecnologías. Es crucial que la evaluación de estas políticas conduzca a reformas integrales que mejoren tanto la cobertura como la calidad de la infraestructura tecnológica, incluyendo hardware, software y acceso a servicios de información y comunicación (Camacho Martí & Esteve Mon, 2017).

Este proceso de evolución educativa enfrenta resistencias considerables, ya que implica desafiar los paradigmas educativos tradicionales para adoptar prácticas pedagógicas innovadoras que preparen a los estudiantes para la sociedad del conocimiento. Como señala Vértiz et al (2019), romper con estos paradigmas no es una tarea fácil, ya que implica transformar radicalmente la educación para adaptarse a las demandas de una sociedad cada vez más digitalizada.

Uno de los mayores desafíos radica en la capacitación de los docentes, pues muchas veces carecen de las competencias necesarias para diseñar y aplicar entornos de aprendizaje enriquecidos con tecnología. Esta situación puede atribuirse al temor de los educadores a adoptar nuevos paradigmas educativos y a la falta de preparación para enfrentar los desafíos tecnológicos emergentes (Vértiz et al., 2019).

A nivel mundial, la integración efectiva de las TIC en los sistemas escolares aún no ha alcanzado su pleno potencial educativo. Según Fernández Delgado (2022), solo el 20% de los docentes se sienten completamente seguros utilizando tecnologías en el aula, a pesar de que más de la mitad ha recibido formación en este campo. Esto subraya la necesidad urgente de desarrollar propuestas científicas que motiven a los educadores a adoptar plenamente las TIC y a aprovechar su potencial educativo para preparar a las nuevas generaciones para la sociedad digital.

Este artículo tiene como objetivo analizar el uso de las TIC como estrategia de mediación para el aprendizaje en educación primaria, se llevará a cabo un análisis íntegro de la literatura científica para identificar y discutir los ambientes tecnológicos

más propicios para la mediación educativa, los momentos clave de esta mediación, los métodos efectivos y las etapas del proceso lector donde las TIC pueden jugar un papel fundamental.

Este enfoque busca generar reflexiones y recomendaciones que contribuyan a una integración más efectiva de las TIC en la educación primaria, reconociendo la importancia de preparar a los estudiantes para una sociedad que demanda habilidades críticas, creativas y adaptativas en el contexto digital emergente.

Metodología

Tipo de Investigación

El estudio realizado se enmarca en una investigación de revisión bibliográfica con un enfoque exploratorio y descriptivo. La metodología se orientó a explorar y analizar críticamente el impacto de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en la enseñanza y el aprendizaje primario, como parte de la innovación educativa en la era digital. Se adoptó un enfoque cualitativo para identificar, sintetizar y contextualizar las tendencias y prácticas emergentes en el uso de las TIC en este contexto educativo.

Muestra del Estudio

La muestra para este estudio consistió en una selección de documentos científicos y artículos académicos relevantes que abordan el tema de las TIC y su impacto en el aprendizaje lector en contextos educativos primarios. Se realizó una búsqueda en bases de datos académicas como Scopus, ERIC y Google Scholar, utilizando términos de búsqueda específicos relacionados con TIC, mediación educativa y aprendizaje de la lectura en Educación Primaria.

La inclusión de los documentos en la muestra se basó en criterios de relevancia, actualidad y rigor académico. Se priorizaron estudios empíricos, revisiones sistemáticas y metaanálisis que ofrecieran perspectivas sustanciales sobre el uso efectivo de las TIC en la enseñanza y aprendizaje de la lectura en estudiantes de primaria.

Técnicas e Instrumentos

Para la recopilación y análisis de datos, se emplearon técnicas de revisión sistemática de la literatura. Se desarrolló un protocolo de búsqueda que incluyó términos clave relacionados con las TIC y la mediación educativa en el contexto de la lectura primaria. Este protocolo se utilizó para identificar estudios pertinentes que pudieran

proporcionar información relevante sobre las prácticas efectivas y los enfoques innovadores en el uso de las TIC para mejorar la comprensión en alumnos de Educación Primaria.

Los instrumentos utilizados incluyeron bases de datos académicas, motores de búsqueda especializados y repositorios institucionales para acceder a documentos científicos y literatura relevante. Se aplicaron criterios de selección predefinidos para filtrar y evaluar la calidad de los estudios identificados durante el proceso de revisión.

Proceso de Establecimiento

El proceso de establecimiento del estudio se dividió en varias fases. En primer lugar, se llevó a cabo una revisión inicial de la literatura existente para comprender el estado del arte en relación con las TIC y el aprendizaje en contextos de Educación Primaria. Posteriormente, se desarrolló un protocolo detallado de búsqueda que guió la identificación y selección de estudios pertinentes.

Se aplicaron criterios de inclusión y exclusión para seleccionar los documentos más relevantes y de calidad. La información extraída de cada estudio seleccionado se analizó y sintetizó para identificar patrones, tendencias y prácticas recomendadas en el uso de las TIC como herramientas de mediación para mejorar las habilidades lectoras en estudiantes de primaria.

Resultados

La integración de las TIC en la enseñanza primaria ha sido objeto de diversos estudios que exploran su impacto en el aprendizaje de los estudiantes y su adaptación a la era digital. Se destacan hallazgos significativos que subrayan la importancia de las TIC como herramienta mediadora para facilitar ambientes de aprendizaje más dinámicos y efectivos.

- **Preparación en competencias digitales para la educación primaria**

La preparación en competencias digitales para la educación primaria es un aspecto crucial en la era moderna, como enfatiza Almenara & Gimeno, (2019). Más allá del simple dominio de herramientas tecnológicas, esta preparación implica desarrollar habilidades de procesamiento de información y comunicación efectiva en entornos digitales que están cada vez más presentes en la vida diaria de los estudiantes.

Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) desempeñan un papel fundamental al facilitar el acceso al conocimiento y al mismo tiempo promover habilidades esenciales para la vida en un mundo digitalizado en constante evolución.

En el contexto educativo, estas competencias no solo son útiles para el aprendizaje académico, sino que también son vitales para la preparación de los estudiantes en la sociedad del conocimiento (Almenara & Gimeno, 2019)

Integrar competencias digitales desde edades tempranas es clave. Los ejemplos concretos ilustran cómo estas habilidades pueden influir en el desarrollo académico y personal de los estudiantes. Por ejemplo, el uso de herramientas de colaboración en línea como Google Workspace for Education o Microsoft Teams puede fomentar el trabajo en equipo y la comunicación efectiva entre los estudiantes y los docentes (Trujillo et al., 2019).

Otro ejemplo relevante es la introducción de plataformas educativas interactivas como Khan Academy o Duolingo en el aula, que permiten a los estudiantes aprender a su propio ritmo y recibir retroalimentación inmediata. Estas herramientas no solo mejoran la experiencia de aprendizaje, sino que también desarrollan habilidades de autogestión y autodirección en los estudiantes (Trujillo et al., 2019).

Además de las habilidades técnicas, es esencial desarrollar habilidades cognitivas y sociales que preparen a los estudiantes para ser ciudadanos digitales responsables. Esto implica enseñarles a evaluar críticamente la información en línea, proteger su privacidad y participar de manera ética en entornos digitales (Almenara & Gimeno, 2019).

- **Impacto transformador de las TIC en la cultura educativa**

La integración de las TIC ha tenido un impacto transformador en la cultura educativa, como señala Martínez, Comesaña et al., (2023). Estas herramientas están intrínsecamente ligadas a la producción de conocimiento y a la innovación educativa, promoviendo así una revolución en la forma en que aprendemos y enseñamos. La introducción de las TIC ha propiciado la necesidad de implementar modelos educativos innovadores que no solo faciliten el aprendizaje, sino que también creen ambientes significativos y adaptables a las necesidades cambiantes de los estudiantes. El papel del docente se vuelve fundamental en este contexto, como destaca Vygotsky en Merino Barona et al (2023), al enfatizar la importancia de dominar las nuevas tecnologías para promover un aprendizaje verdaderamente significativo. La adaptación a las TIC implica abandonar los paradigmas convencionales de enseñanza y adoptar nuevos enfoques pedagógicos que capitalicen al máximo el potencial de las tecnologías emergentes.

En este sentido, los docentes se convierten en facilitadores del aprendizaje, guiando a los estudiantes a través de entornos digitales dinámicos y en constante evolución. La colaboración entre educadores y tecnólogos educativos se vuelve esencial para diseñar estrategias efectivas que incorporen las TIC de manera significativa en el aula.

Un ejemplo concreto de este impacto transformador es la implementación de aulas virtuales y recursos educativos en línea. Plataformas como Moodle, Edmodo o Google Classroom permiten a los docentes crear experiencias de aprendizaje interactivas y personalizadas, proporcionando a los estudiantes acceso a recursos educativos diversificados y actualizados (Gabarda Méndez et al., 2021).

Además, las TIC facilitan la creación de comunidades educativas globales, donde los estudiantes pueden colaborar y compartir conocimientos con sus pares en todo el mundo. Esto no solo enriquece su experiencia educativa, sino que también fomenta habilidades de comunicación intercultural y comprensión global.

- **Estrategias de mediación tecnológica para el aprendizaje de la lectura en primaria**

Las TIC como estrategia de mediación para el aprendizaje de la lectura en educación primaria ofrecen diversos ambientes tecnológicos que favorecen la adquisición y desarrollo de habilidades lectoras. Estos ambientes se clasifican en audiovisuales, virtuales e interactivos, cada uno con características específicas y aplicaciones educativas significativas (véase la tabla a continuación).

Tabla 1: Ambientes tecnológicos

Tipo de Ambiente Tecnológico	Características	Aplicaciones
Audiovisuales	Estímulos visuales y auditivos	Videos educativos, presentaciones interactivas
Virtuales	Entornos autodirigidos e interactivos	Plataformas educativas, simulaciones
Interactivos	Participación activa del estudiante	Juegos educativos, aplicaciones interactivas

Nota: Elaboración propia

- **Ambientes virtuales de aprendizaje (AVA) como herramientas autodirigidas**

Los Ambientes Virtuales de Aprendizaje (AVA), Bernate & Fonseca (2023), representan entornos autodirigidos que permiten a los estudiantes avanzar según sus intereses y capacidades de autoaprendizaje. Estos ambientes están diseñados para ofrecer recursos multimediales y actividades interactivas que promueven la autonomía y la exploración activa del proceso lector.

La característica autodirigida de los AVA permite a los estudiantes asumir un papel activo en su aprendizaje, al tiempo que fomenta la responsabilidad y la toma de decisiones. Al interactuar con recursos multimediales como videos, simulaciones y juegos educativos, los estudiantes pueden explorar conceptos de manera individualizada y a su propio ritmo (Álvarez Sánchez et al., 2016).

Los AVA también facilitan la colaboración entre estudiantes y docentes, permitiendo la comunicación en tiempo real a través de foros de discusión, chats y herramientas de colaboración en línea. Esta interacción promueve el aprendizaje colaborativo y el intercambio de ideas, enriqueciendo la experiencia educativa y fomentando habilidades de comunicación digital (Mitaritonna, 2018).

- **Implementación de recursos tecnológicos y dotación de infraestructura**

Garrido Antón & García Collantes (2022), destacan la importancia de contar con una infraestructura tecnológica sólida que respalde la implementación efectiva de recursos tecnológicos en las instituciones educativas. Esta infraestructura abarca la dotación de equipos informáticos, conectividad a Internet y programas de formación docente que promuevan el uso pedagógico adecuado de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).

La dotación de equipos informáticos adecuados es fundamental para garantizar el acceso de estudiantes y docentes a herramientas digitales necesarias para el aprendizaje y la enseñanza. Esto incluye computadoras, tabletas, proyectores y otros dispositivos que faciliten la integración de las TIC en el aula. (Contreras-Colmenares & Garcés-Díaz, 2019)

La conectividad a Internet es otro aspecto crucial de la infraestructura tecnológica en las instituciones educativas. El acceso a una conexión rápida y confiable permite la navegación en línea, el intercambio de recursos educativos y la comunicación en tiempo real entre estudiantes y docentes. Además de la dotación de equipos y la

conectividad, es fundamental implementar programas de formación docente que preparen a los educadores para integrar efectivamente las TIC en sus prácticas pedagógicas. Estos programas deben abordar aspectos técnicos y pedagógicos del uso de las TIC, promoviendo estrategias innovadoras que enriquezcan el proceso de enseñanza y aprendizaje (Mendoza, 2018).

Discusión

La integración de competencias digitales en la educación primaria ha emergido como un tema crítico en el contexto educativo contemporáneo, con implicaciones significativas para el desarrollo de habilidades y capacidades de los estudiantes en un mundo cada vez más digitalizado. La revisión exhaustiva de la literatura revela una serie de hallazgos y reflexiones que enfatizan la importancia de preparar a los estudiantes desde temprana edad en competencias digitales, así como los impactos transformadores de las TIC en la cultura educativa.

Los resultados obtenidos a partir de diversas investigaciones resaltan cómo la integración efectiva de las TIC en el currículo escolar no solo facilita el acceso a información y conocimiento, sino que también promueve habilidades esenciales para la vida en la era digital. El estudio de (Rodríguez et al., 2021), por ejemplo, destaca la necesidad de adoptar enfoques que abarquen habilidades técnicas, cognitivas y sociales en la formación de competencias digitales desde edades tempranas. Este enfoque integral no solo prepara a los estudiantes para enfrentar los desafíos tecnológicos, sino que también los capacita para participar de manera responsable y ética en entornos digitales.

La investigación también ha examinado el impacto transformador de las TIC en la cultura educativa, como se evidencia en los estudios de Herrera & Ochoa (2022). Estos autores exploran cómo las innovaciones tecnológicas están remodelando las prácticas educativas convencionales, impulsando la implementación de modelos educativos más dinámicos y adaptativos. Los resultados sugieren la necesidad de revisar y adaptar los métodos de enseñanza para capitalizar el potencial de las tecnologías emergentes y crear ambientes de aprendizaje más colaborativos y personalizados.

Sin embargo, a pesar de los avances y beneficios identificados, surgen interrogantes importantes que requieren mayor exploración e investigación. Una de estas preguntas es cómo abordar las brechas digitales para garantizar una integración

equitativa de las competencias digitales en todos los estudiantes, especialmente aquellos en entornos desfavorecidos o con acceso limitado a recursos tecnológicos. Además, se plantea la necesidad de investigar las mejores prácticas para evaluar el impacto a largo plazo de la enseñanza digital en el rendimiento académico y las habilidades de los estudiantes, así como las estrategias efectivas para mitigar los posibles efectos negativos asociados con el uso excesivo de la tecnología en edades tempranas.

En este contexto, es fundamental considerar nuevas direcciones para la investigación futura. Por ejemplo, sería relevante explorar cómo las instituciones educativas pueden diseñar políticas y programas efectivos para cerrar las brechas digitales y promover la inclusión digital en todos los niveles de la educación primaria. Asimismo, es necesario investigar estrategias innovadoras para evaluar y mejorar continuamente la efectividad de la integración de competencias digitales en el currículo escolar, incorporando métodos cualitativos y cuantitativos para medir el impacto en el desarrollo integral de los estudiantes.

Conclusiones

En este artículo de revisión bibliográfica se ha explorado la importancia crucial de integrar competencias digitales en la educación primaria, así como el impacto transformador de las TIC en la cultura educativa contemporánea. A partir de la revisión de la literatura, se han identificado tendencias significativas y reflexiones clave que destacan la necesidad de preparar a los estudiantes para enfrentar los desafíos de una sociedad cada vez más digitalizada.

La evidencia revisada resalta que la preparación en competencias digitales va más allá del simple dominio de herramientas tecnológicas; implica el desarrollo de habilidades cognitivas, técnicas y sociales que capaciten a los estudiantes para participar de manera efectiva y ética en entornos digitales. La integración efectiva de las TIC en el currículo escolar no solo facilita el acceso al conocimiento, sino que también promueve la autonomía, la colaboración y la creatividad entre los estudiantes.

Además, se ha evidenciado el impacto transformador de las TIC en la cultura educativa, impulsando la innovación pedagógica y la creación de ambientes de aprendizaje más dinámicos y adaptativos. Los estudios revisados subrayan la importancia de que los educadores dominen las nuevas tecnologías y adopten

enfoques pedagógicos innovadores que aprovechen al máximo el potencial de las herramientas digitales.

No obstante, persisten desafíos importantes que requieren atención en futuras investigaciones y prácticas educativas. Es fundamental abordar las brechas digitales para garantizar una integración equitativa de las competencias digitales en todos los estudiantes, así como explorar estrategias efectivas para evaluar el impacto a largo plazo de la enseñanza digital en el desarrollo integral de los estudiantes.

Referencias Bibliográficas

- Almenara, J. C., & Gimeno, A. M. (2019). Las TIC y la formación inicial de los docentes. Modelos y competencias digitales. *Profesorado, Revista de Currículum y Formación Del Profesorado*, 23(3), 247–268. <https://doi.org/10.30827/PROFESORADO.V23I3.9421>
- Álvarez Sánchez, S., Delgado Martín, L., Gimeno González, M. Á., Martín García, T., Almaraz Menéndez, F., & Ruiz Méndez, C. (2016). El Arenero Educativo: La Realidad Aumentada un nuevo recurso para la enseñanza. *EDMETIC*, 6(1), 105. <https://doi.org/10.21071/EDMETIC.V6I1.5810>
- Bernate, J. A., & Fonseca, I. P. (2023). Impacto de las Tecnologías de Información y Comunicación en la educación del siglo XXI: revisión bibliométrica. *Revista de Ciencias Sociales*, ISSN-e 1315-9518, Vol. 29, No. 1, 2023, Págs. 227-242, 29(1), 227–242. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8822438&info=resumen&idioma=ENG>
- Camacho Martí, M., & Esteve Mon, F. M. (2017). El uso de las tabletas y su impacto en el aprendizaje. Una investigación nacional en centros de educación primaria. *Revista de Educacion*, 2017(379), 170–180. <https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2017-379-366>
- Contreras-Colmenares, A. F., & Garcés-Díaz, L. M. (2019). Ambientes Virtuales de Aprendizaje: dificultades de uso en los estudiantes de cuarto grado de Primaria. *Prospectiva*, 215–240. <https://doi.org/10.25100/PRTS.VoI27.7273>
- Fernández Delgado, C. (2022). Las TIC y el aprendizaje cooperativo en el área de ciencias sociales: impacto sobre el rendimiento académico del alumnado que cursa cuarto de Educación Primaria. *Revista UNES. Universidad, Escuela y Sociedad*, 12, 38–55. <https://doi.org/10.30827/UNES.I12.24012>

- Gabarda Méndez, V., Tort, E. G., De, M., Ferrando Rodríguez, L., & Laverde, A. C. (2021). El profesorado de Educación Infantil y Primaria: formación tecnológica y competencia digital. *Innoeduca: International Journal of Technology and Educational Innovation*, ISSN-e 2444-2925, Vol. 7, No. 2, 2021, Págs. 19-31, 7(2), 19–31. <https://doi.org/10.24310/innoeduca.2021.v7i2.12261>
- Garrido Antón, M. J., & García Collantes, Á. (2022). El impacto de las tecnologías de la información y la comunicación en la educación. La importancia de la formación, la información y la sensibilización. *Revista Tecnología, Ciencia y Educación*, ISSN 2444-250X, ISSN-e 2444-2887, No. 21, 2022, Págs. 155-182, 21, 155–182. <https://doi.org/10.51302/tce.2022.660>
- Herrera, J., & Ochoa, E. (2022). Análisis de la relación entre educación y tecnología. <https://Revistascientificas.Cuc.Edu.Co/Culturaeducacionysociedad/Article/View/3503>, 13(2), 49–68. <https://doi.org/10.17981/CULTEDUSOC.13.2.2022.03>
- Martínez-Comesaña, M., Rigueira-Díaz, X., Larrañaga-Janeiro, A., Martínez-Torres, J., Ocarranza-Prado, I., & Kreibel, D. (2023). Impacto de la inteligencia artificial en los métodos de evaluación en la educación primaria y secundaria: revisión sistemática de la literatura. *Revista de Psicodidáctica*, 28(2), 93–103. <https://doi.org/10.1016/J.PSICOD.2023.06.001>
- Mendoza, M. L. M. (2018). Uso de las tic como estrategia de mediación para el aprendizaje de la lectura en educación primaria. *Gestión Competitividad e Innovación*, 6(1), 12–21. <https://pca.edu.co/editorial/revistas/index.php/gci/article/view/35>
- Merino Barona, A. C., Susana, M., Palacios, I., Magdalena, E., Drouet, R., Ruben, O., Pazmiño, S., Alberto, L., & Robles, B. (2023). Impacto de la gamificación en el aprendizaje de estudiantes de primaria. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(2), 7633–7647. https://doi.org/10.37811/CL_RCM.V7I2.5901
- Mitaritonna, A. D. (2018). Tecnologías emergentes en la educación: la realidad aumentada. *Perspectivas: Revista Científica de La Universidad de Belgrano*, 1(2), 85–93. <https://revistas.ub.edu.ar/index.php/Perspectivas/article/view/38>

- Rodriguez, M., Del Castillo, H., & Arteaga, B. (2021). El uso de aplicaciones móviles en el aprendizaje de las matemáticas: una revisión sistemática. *Ensayos: Revista de La Facultad de Educación de Albacete*, ISSN-e 2171-9098, ISSN 0214-4824, Vol. 36, No. 1, 2021, Págs. 17-34, 36(1), 17-34. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8468978&info=resumen&idioma=SPA>
- Trujillo, F. S., Salvadores, C. M., & Gabarrón, Á. P. (2019). Tecnología para la enseñanza y el aprendizaje de lenguas extranjeras: revisión de la literatura. *RIED-Revista Iberoamericana de Educacion a Distancia*, 22(1), 153-169. <https://doi.org/10.5944/RIED.22.1.22257>
- UNESCO. (2013). Enfoques estratégicos sobre las TICS en educación en América Latina y el Caribe. *Enfoque Estratégico Sobre Tics En Educación En América Latina Y El Caribe*, 62. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000223251>
- Vértiz, R., Pérez, S., Faustino, M., Vértiz, J., & Alain, L. (2019). Tecnología de la Información y Comunicación en estudiantes del nivel primario en el marco de la educación inclusiva en un Centro de Educación Básica Especial. *Propósitos y Representaciones*, 7(1), 83-94. <https://doi.org/10.20511/PYR2019.V7N1.266>