



La tecnología de la información y la comunicación para la enseñanza y aprendizaje: Revisión sistemática

Information and communication technology for teaching and learning: Systematic review

Tecnologia da Informação e Comunicação para Ensino e Aprendizagem: Revisão Sistemática

ARTÍCULO DE REVISIÓN



Rosa Lilia Garcia Mori 
rgarcia10@ucvvirtual.edu.pe

Lourdes Gisella Espino Balbin 
lespinob@ucvvirtual.edu.pe

Universidad César Vallejo. Lima, Perú

Escanea en tu dispositivo móvil
o revisa este artículo en:

<https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v9i36.944>

Artículo recibido 20 de septiembre 2023 | Aceptado 27 de octubre 2023 | Publicado 21 de enero 2025

RESUMEN

El artículo describe el efecto de la Tecnología del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC) en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Se llevó a cabo una revisión sistemática, considerando 51 investigaciones, entre tesis doctorales y artículos científicos, publicados en español e inglés en 18 países. Los estudios fueron seleccionados de las bases de datos Journals, Indexed, SciELO y Scopus. Los hallazgos destacan que la TAC es un recurso pedagógico clave, ya que fomenta la motivación, el trabajo colaborativo y el autoaprendizaje. Sin embargo, la falta de equipamiento tecnológico y las limitadas habilidades docentes en el uso de estas herramientas son desafíos recurrentes en América Latina, lo que dificulta la innovación educativa y su alineación con el avance tecnológico.

Palabras clave: Tecnología del Aprendizaje y el Conocimiento; TIC; Alfabetización tecnológica; Recursos pedagógicos; Aprendizaje

ABSTRACT

The article describes the effect of Learning and Knowledge Technology (LKT) in the teaching and learning process. A systematic review was carried out, considering 51 research studies, including doctoral theses and scientific articles, published in Spanish and English in 18 countries. The studies were selected from the Journals, Indexed, SciELO and Scopus databases. The findings highlight that CT is a key pedagogical resource, as it fosters motivation, collaborative work and self-learning. However, the lack of technological equipment and limited teaching skills in the use of these tools are recurrent challenges in Latin America, which hinders educational innovation and its alignment with technological progress.

Key words: Learning and Knowledge Technology; ICT; Technological Literacy; Pedagogical Resources; Learning

RESUMO

O artigo descreve o efeito da Tecnologia de Aprendizagem e Conhecimento (LKT) no processo de ensino e aprendizagem. Foi realizada uma revisão sistemática, considerando 51 estudos de pesquisa, incluindo teses de doutorado e artigos científicos, publicados em espanhol e inglês em 18 países. Os estudos foram selecionados nas bases de dados Journals, Indexed, SciELO e Scopus. Os resultados destacam que a TC é um recurso pedagógico fundamental, pois promove a motivação, o trabalho colaborativo e a autoaprendizagem. No entanto, a falta de equipamentos tecnológicos e as habilidades limitadas dos professores no uso dessas ferramentas são desafios recorrentes na América Latina, o que dificulta a inovação educacional e seu alinhamento com o progresso tecnológico.

Palavras-chave: Aprendizagem e Tecnologia do Conhecimento; TIC; Alfabetização Tecnológica; Recursos Pedagógicos; Aprendizagem

INTRODUCCIÓN

El acceso al conocimiento mediante la tecnología es un aspecto fundamental en todas las esferas de la vida. Por ello, es imprescindible que los educadores posean una preparación adecuada en el manejo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). La actualización y dotación tecnológica en las instituciones educativas de países desarrollados, como China, Finlandia, Estados Unidos y Japón, marcan una diferencia significativa en comparación con aquellas en vías de desarrollo, especialmente en regiones con altos niveles de pobreza. En estos contextos, el acceso a la tecnología es limitado y muchos docentes aún se encuentran en proceso de alfabetización digital (Göksün y Gürsoy, 2019).

Diversos estudios han abordado el impacto de la tecnología en la enseñanza. En África, una de las principales dificultades para la incorporación de las TIC en la educación es la capacitación inadecuada de los docentes (Okoye et al., 2023). En contraste, en Filipinas, los estudiantes que reciben formación de maestros digitalmente alfabetizados logran un aprendizaje más significativo (Kilag et al., 2023). En Indonesia, estrategias de enseñanza basadas en la interacción a través de las TIC han generado resultados positivos en términos de interés y asimilación del conocimiento (Thomas et al., 2022).

China se destaca por la integración de tecnologías innovadoras, como los gemelos digitales, en la educación. Sus políticas educativas

han priorizado la innovación pedagógica, la construcción de infraestructura tecnológica y el desarrollo de competencias digitales en docentes y estudiantes (Zen, 2022). De manera similar, en Irak se ha demostrado que el uso de la tecnología como recurso didáctico fomenta la interactividad, la comunicación efectiva y el aprendizaje (Kucuk, 2023). En India, los docentes reconocen el valor de las plataformas digitales para promover el trabajo colaborativo y el autoaprendizaje (Shazia y Ishfaq, 2021).

En América Latina, la integración de las TIC en la educación enfrenta desafíos importantes. En Colombia, el uso de estrategias digitales en la enseñanza sigue siendo limitado (Lasso et al., 2020), mientras que en Nicaragua los docentes perciben la necesidad de incorporar la tecnología en el aula (López, 2021). Un estudio en México identificó que los principales obstáculos para mejorar la calidad educativa en nueve países de la región incluyen el bajo nivel de capacitación tecnológica docente, la escasez de recursos escolares y el acceso limitado a internet y plataformas digitales (Okoye et al., 2023).

La brecha digital también impacta el desempeño académico. En España, se ha demostrado que los estudiantes con acceso a internet y dispositivos tecnológicos presentan mejores resultados que aquellos que carecen de estos recursos (Pérez y Alzás, 2023). Este hallazgo subraya la importancia de la dotación tecnológica en las instituciones educativas como punto de

partida para la inclusión digital (Trigueros, 2023). En países como Chile, Argentina y Uruguay, se han impulsado políticas para la capacitación docente y la mejora del acceso a la tecnología en el ámbito educativo (Vaillant y Mancebo, 2022).

El impacto de la pandemia por COVID-19 aceleró la digitalización en la educación. En marzo de 2020, la Organización Mundial de la Salud (OMS) decretó el confinamiento social, lo que obligó a muchos países a implementar la educación en línea como alternativa para garantizar la continuidad del aprendizaje (Jung y Katz, 2022). Sin embargo, esta transición evidenció el escaso dominio tecnológico de los docentes en varios países latinoamericanos, como Venezuela, Colombia, México y Honduras, lo que representó una barrera para asegurar una educación de calidad (Martínez y Gamboa, 2022).

El caso de Perú refleja esta problemática. Durante el confinamiento, se evidenció la falta de habilidades digitales en el profesorado, lo que limitó su capacidad para utilizar herramientas tecnológicas en la enseñanza. En la región de Ica, la docencia se redujo en muchos casos al envío de materiales por WhatsApp o correo electrónico, lo que generó desmotivación en los estudiantes y afectó su proceso de aprendizaje (Tamayo, 2021). Además, persiste una resistencia de los docentes al uso de las TIC, debido a su apego a modelos tradicionales de enseñanza. Esta falta de actualización obstaculiza la formación de los

estudiantes y su adaptación a un entorno en el que el uso de la tecnología es imprescindible.

El problema que se plantea en este estudio es la limitada habilidad de los docentes de educación básica en Ica para utilizar la tecnología con fines pedagógicos. Esto implica que los estudiantes continúan siendo formados mediante metodologías desactualizadas, lo que afecta la calidad de su aprendizaje. A partir de esta problemática, surge la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuál es el efecto del uso de la Tecnología del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC) en el aprendizaje?

Ante esta situación, el presente artículo tiene como objetivo describir el impacto de la TAC en el proceso de aprendizaje a través de una revisión sistemática. Desde una perspectiva teórica, el estudio permite sintetizar, evaluar y comunicar los hallazgos sobre el uso de las TIC en la enseñanza, proporcionando evidencia científica relevante para la toma de decisiones y futuras investigaciones en esta área.

METODOLOGÍA

Para la realización del estudio, se empleó el método PRISMA, siguiendo criterios de inclusión y exclusión previamente establecidos. Se llevó a cabo un proceso de recopilación y revisión de artículos provenientes de diversas bases de datos, entre ellas Journals Indexed, SciELO y Scopus, con el propósito de identificar investigaciones

que tuvieran en común el uso de la tecnología como recurso para el aprendizaje. Esto permitió obtener una visión general sobre la aplicación de la tecnología en la praxis docente y su impacto en los estudiantes del sector urbano de Ica en los últimos cinco años.

Para la búsqueda de información, se utilizaron términos clave como tecnología, TIC, herramientas tecnológicas, plataformas tecnológicas, prácticas pedagógicas y proceso de enseñanza y aprendizaje. La estrategia de búsqueda se orientó a establecer la relación entre el uso de la tecnología y el proceso educativo.

La selección de artículos se desarrolló en tres fases. En la primera fase, se identificaron los artículos en las bases de datos mencionadas, utilizando las palabras clave y los filtros de tiempo establecidos. Posteriormente, en la segunda fase, se realizó una preselección y un proceso de tamizaje para eliminar publicaciones duplicadas y excluir aquellas que no cumplieran con los criterios de inclusión, como artículos con más de cinco años

de antigüedad. Finalmente, en la tercera fase, se llevó a cabo la evaluación de elegibilidad, en la cual se revisaron en detalle los estudios seleccionados, asegurando que abordaran el uso de la tecnología en la práctica docente como recurso de aprendizaje.

Durante la búsqueda, se identificaron 217 estudios en las distintas bases de datos. De estos, se eliminaron 131 debido a que su fecha de publicación superaba los cinco años de antigüedad, quedando 86 artículos publicados entre 2019 y 2023. Sin embargo, tras una revisión detallada, se excluyeron 28 investigaciones, ya que, aunque abordaban el tema de la tecnología, estaban enfocadas en el ámbito de la ingeniería y no en el educativo. Como resultado, se seleccionaron 58 fuentes bibliográficas que cumplieran con los criterios de originalidad y vigencia, las cuales sirvieron de base para la presente revisión sistemática.

En la Figura 1 se presentan los criterios de inclusión y exclusión utilizados en la selección de los estudios analizados.

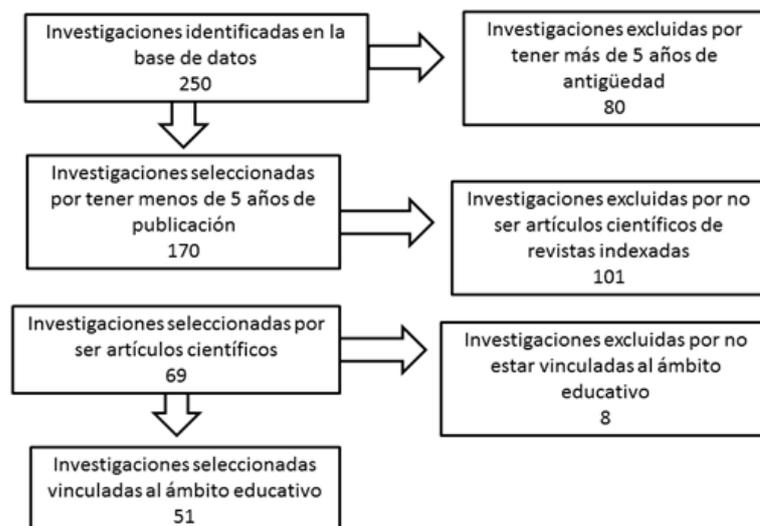


Figura 1. Flujograma Prisma.

DESARROLLO Y DISCUSIÓN

La sistematización de la Tabla 1 muestra un panorama amplio sobre el uso e impacto de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en la educación, abarcando estudios de diversas revistas e instituciones a nivel internacional. Se identifican tendencias clave, como la alfabetización digital, la inteligencia artificial en la enseñanza, la gamificación, el

aprendizaje en entornos virtuales y la integración de herramientas digitales en los procesos educativos. Las metodologías empleadas incluyen enfoques cuantitativos, cualitativos y mixtos, con diseños descriptivos, correlacionales y experimentales, lo que permite una visión integral de cómo la tecnología está transformando la educación en distintos contextos.

Tabla 1. Investigaciones analizadas en la revisión.

Revista O Institución	Autor (Es), Año, País	Tema	Metodología
Revista De Estilos De Aprendizaje.	Pérez, E., y Alzás, T. (2023). España.	La competencia digital y el uso de herramientas tecnológicas	Enfoque cuantitativo con un diseño descriptivo e inferencial de corte transversal.
Revista Iberoamericana de Educación a Distancia	Ayuso, D y Gutiérrez, P. (2022) España.	La Inteligencia Artificial como recurso educativo	Enfoque cuantitativo, descriptivo, diseño no experimental-transeccional.
Revista de Educación a distancia Scopus.	George, C., y Avello, R. (2021). España.	Alfabetización digital en la educación.	Enfoque cualitativo, revisión sistemática, descriptivo.
Profesorado. Revista De Currículum Y Formación Del Profesorado.	García Ferrandis, I., Vilches Peña, A., y Galiana Llinares, L. (2021). España.	Identificación de las dimensiones conceptual, procedimental y actitudinal.	Enfoque cuantitativo, exploratorio con un diseño transversal.
RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia.	González, I. (2020). España.	Influencia de las TIC en el rendimiento escolar.	Enfoque cualitativo, metodología en educación comparada.
Science Direct.	Backfisch, I., Scherer, R., Siddiq, F., Lachner, A., y Scheiter, K. (2021). Alemania.	Teachers' technology use for teaching: Uso de la tecnología por parte de los docentes	Enfoque mixto, descriptivo, diseño no experimental.
Revista Digital: Psicología Educativa Contemporánea	Barnes, N., Mabrouk, Sirine; Saiz, K. (2020). Estados Unidos.	La cognición epistémica de los docentes	Estudio de caso instrumental.
Humboldt International univercity	Céspedes, E. (2022). Estados Unidos.	La Gamificación Como Herramienta de Motivación Aplicada al Aprendizaje.	Enfoque mixto, diseño no experimental, de Campo, de nivel Descriptivo.
Universitat de les Illes Balears.	Solano, E. (2023). Colombia.	La integración de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje	Enfoque mixto, con alcance descriptivo y diseño instruccional mediante el modelo ADDIE

Revista O Institución	Autor (Es), Año, País	Tema	Metodología
Researchgate Revista Científica de Comunicación Educación	Sanabria, J., Silveira, Y., Perez, D., Cortina, M. (2023). Colombia	La inteligencia artificial en la educación	Enfoque cualitativo, revisión sistemática y de corte retrospectivo.
Revista Dialogus.	Martínez, J. (2022). Colombia.	La práctica docente y el aprendizaje	Enfoque cualitativo.
Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar.	Berrocal A., y Aravena, M. (2021). Colombia.	Herramientas digitales como recurso de interacción comunicativa.	Enfoque cualitativo, revisión sistemática.
Educación Y Humanismo.	Lasso, L., Rodriguez, G., y Llanos, J. (2020). Colombia.	Herramientas tecnológicas y su uso en la educación.	Enfoque cuantitativo.
Revista de Estilos de Aprendizaje.	Olmedo, M. (2020). Colombia.	Estilos de aprendizaje y rendimiento académico.	El enfoque cuantitativo, contemplando un diseño no experimental, transeccional, descriptivo, correlacional y diferencial.
Revista Iberoamericana de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología	L. del J. Aguilar Ponce and L. C. Zambrano Montes (2022) Ecuador.	Aulas virtuales en la enseñanza-aprendizaje	Enfoque mixto, tipo exploratorio.
Scielo.	Casasola, W. (2020). Costa Rica.	La didáctica en los procesos de enseñanza y aprendizaje.	Enfoque cualitativo y una técnica de investigación documental.
Scielo.	Granda, L., Espinoza, E., y Mayon, S. (2019). Ecuador.	Las TIC como herramientas didácticas del proceso de enseñanza-aprendizaje.	Enfoque mixto con enfoque descriptivo.
Revista cátedra	Rojas, J., Álvarez, A., y Bracero, D. (2021) Ecuador.	Uso de Kahoot como elemento motivador en el proceso enseñanza-aprendizaje.	Método empírico-analítica de corte descriptivo.
UCIENCIA.21.	Delgado, N., y Cuellar, O. (2021,). Cuba.	El uso de software educativos en la enseñanza	Enfoque mixto.
Scielo	Vidal, M., y Vialart., N. (2020). Cuba.	Estrategias didácticas para la virtualización del proceso enseñanza aprendizaje	Enfoque cualitativo, descriptivo, no experimental.
International Journal of Social Science and Education Research Studies	Kennedy (2023) Africa.	Challenges of ICT Integration in Teachers' Education: A Case Study of the College of Education, University of Liberia, Integración de las TIC en la formación de docentes.	Enfoque mixto, descriptivo cuasi experimental.
Revista Educación y Humanismo	Expósito, C., y Marsollier, R. (2020). Argentina.	Virtualidad y educación.	Enfoque cuantitativo de tipo descriptivo correlacional.

Revista O Institución	Autor (Es), Año, País	Tema	Metodología
Educere. Revista venezolana de educación. Universidad de Los Andes.	Fontanilla, N., y Mercado, Z. (2021). Venezuela.	Competencias investigativas procedimentales que promueven los docentes.	Enfoque cuantitativo, tipo descriptivo, diseño de campo - no experimental.
Revista de Ciencias Sociales.	Hernández, I., Lay, N., Herrera, H; Rodríguez, M. (2021). Venezuela.	Estrategias pedagógicas para el aprendizaje	Investigación cualitativa, descriptiva, no experimental.
Education Sciences.	Ishak, S., Hasran, U., Din, R. (2023). Malasia.	Media Education through Digital Games: A Review on Design and Factors Influencing Learning Performance. Education. Juegos digitales y aprendizaje.	Revisión Sistemática.
International Journal of Instruction.	Krishan, I., y Al-rsa'i, M. (2023). Jordania.	The effect of technology-oriented differentiated instruction on motivation to learn science. La tecnología para motivar a aprender	Se utilizó el enfoque cuantitativo diseño cuasi-experimental.
Education and information technologies	Okoye, K., Hussein, H., Arrona-Palacios, A., b0 Quintero, H. N., Ortega, L. O. P., Sanchez, A. L., Ortiz, E. A., Escamilla, J., y Hosseini, S. (2023). México.	Impact of digital technologies upon teaching and learning in higher education in Latin America: an outlook on the reach, barriers, and bottlenecks. Las tecnologías digitales en la enseñanza y el aprendizaje.	Enfoque mixto
Revista Lengua y Literatura.	Sánchez, M., y Flores, E. I. (2021). Nicaragua.	Estrategia para innovar la expresión escrita a través del modelo aprendizaje por esquemas.	Enfoque cualitativo.
Revista Universitario. Torreón	López, M. (2021). Nicaragua.	TIC como estrategia de enseñanza.	Enfoque mixto.
Revista de Tecnologías de la Información y Comunicaciones.	Maldonado, A., Galicia, A., Apolinar, J., y Herrera, J. (2019). Uruguay.	Use of digital tools as a strategy for the development of analysis and reasoning skills in ICT students. Herramientas digitales como estrategia para el desarrollo de habilidades de análisis y razonamiento.	Enfoque cualitativo, descriptivo a partir del modelo ADDIE.
Revista Universidad y Sociedad.	Medina, A. (2021). Venezuela.	Herramientas tecnológicas en la gestión docente del proceso de formación.	Enfoque cualitativo, investigación documental mediante el método del análisis de contenido mediante revisión sistemática.

Revista O Institución	Autor (Es), Año, País	Tema	Metodología
International Journal of Social Sciences and Educational Studies.	Kucuk, T. (2023). Irak.	Technology Integrated Teaching and Its Positive and Negative Impacts on Education. La tecnología y sus impactos positivos y negativos en la educación.	Enfoque cuantitativo de tipo descriptivo.
Revista Venezolana De Gerencia.	León, X., Mendoza, M., y Gilar R. (2021). Venezuela.	Clima de aula y rendimiento académico.	Enfoque cualitativo, descriptivo documental.
Revista internacional tecnología – educative	Mujica, R. (2021). Venezuela.	Herramientas Digitales en la Tecnoeducación.	Enfoque cuantitativo, no experimental del tipo descriptivo.
Journal of Higher Education	Mashau, P., Nyawo, J. (2021). Sudáfrica.	The use of an online learning platform: a step towards e-learning. South African. El uso de una plataforma de aprendizaje online	Enfoque cuantitativo no experimental del tipo descriptivo
Revista EDUCARE - UPEL-IPB - Segunda Nueva Etapa.	Román, W., y Gómez, E. (2023). República Dominicana.	Ambientación del aula como escenario estimulador en el aprendizaje.	Enfoque cuantitativo con un diseño no experimental del tipo descriptivo.
Budapest International Research and Critics in Linguistics and Education.	Thomas, O., Simpun, S., y Yulinda, Y. (2022). Indonesia.	The Effect of Using Google Sites as Learning Sources on Learning Outcomes of Students at SMK Negeri, Palangka Raya Academic Year 2021/2022. Uso de los sitios de Google como fuente de aprendizaje	En este estudio utilizó la investigación y método de desarrollo utilizando el modelo de análisis, diseño, desarrollo, implementación y evaluación.
Education Tech Research.	Zeng, W. (2022). China.	An empirical research on China's policy for ICT integration in Basic Education from 1988 to 2021. Integración de las TIC en la educación	Enfoque mixtos
Sustainability	Jiang, Y.; Ruan, X.; Feng, Z.; Jiang, P. (2023). China	Teachers' Perceptions of Online Teaching Do Not Differ across Disciplines: A Survey. Percepciones de los docentes sobre la enseñanza en línea.	Enfoque mixto convergente.
Educ Inf Technol	Liu, K., Yao, J., Tao, D Yang, T. (2023) China.	Influence of Individual-technology-task-environment Fit on University Student Online Learning Performance: The Mediating Role of Behavioral, Emotional, and Cognitive Engagement. -Influencia del ajuste individuo-tecnología en el rendimiento del aprendizaje	Enfoque cuantitativo descriptivo cuasi experimental.

Revista O Institución	Autor (Es), Año, País	Tema	Metodología
Journal of Education Humanities and Social Sciences	Wang, Y. (2023) China	Factors Affecting the Educational Performance of Chinese College Students. -Factores que afectan el rendimiento educativo.	Enfoque cuantitativo descriptivo
PURIQ	Hinojosa, J. (2023). Perú.	E- Learning y aprendizaje por competencia.	El enfoque de investigación es cuantitativo de tipo descriptivo-correlacional y diseño no experimental-transeccional.
Horizontes. Revista De Investigación En Ciencias De La Educación.	La Madrid, P., Gonzales, J., y Dávila, J. (2023). Perú.	Tipos de estrategias de aprendizaje en la enseñanza.	La metodología fue de tipo cuantitativo.
Revista de Climatología Edición Especial Ciencias Sociales.	Mendoza, D. (2023). Perú.	Herramientas digitales en entornos educativos.	Metodología de enfoque cualitativo tipo revisión sistemática.
Horizontes. Revista De Investigación En Ciencias De La Educación.	Tello, Y., Ortega, Ó., y Guizado, F. (2023). Perú.	Herramientas digitales en la evaluación formativa.	Método Hermenéutico.
Horizontes. Revista de Investigación en Ciencias de la Educación	Muñoz, M., Dueñas, H., Gonzales, G., y Vivar, D. (2022). Perú	Plataformas educativas virtuales y el desempeño docente.	Enfoque cuantitativo, no experimental, transeccional y de tipo básico.
Horizontes	Padilla, J., Rojas, L., Valderrama, C., Ruiz, J., y Cabrera, K. (2022). Perú	Herramientas digitales más eficaces en el proceso enseñanza-aprendizaje.	La investigación se llevó a cabo bajo una metodología hermenéutica, de enfoque cualitativo.
Revista Científica Arbitrada Multidisciplinaria PENTACIENCIAS.	Dávila, E., Rivera, E., Pérez, I., Méndez, J., y Flores, E. (2022). Perú.	Competencias digitales docentes en la educación a distancia.	Enfoque cuantitativo, con un diseño no experimental transversal, descriptivo-comparativo.
Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar.	Pineda, M., Saavedra, N., Vásquez, G., y Vílchez, C. (2022). Perú	Competencia digital y planificación curricular.	Enfoque cuantitativo, de método hipotético deductivo, de nivel explicativo y de diseño no experimental, correlacional causal, de corte transeccional.
Revista Innova Educación	Gonzales, R. (2021). Perú	Desempeño docente y logro de aprendizajes.	Enfoque cuantitativo, descriptivo correlacional de diseño no experimental.
Revista Lex de la Facultad de Derecho y Ciencias Políticas de la Universidad Alas Peruanas.	Ccoa, F. d. M., y Alvites, C. (2021). Perú.	Herramientas Digitales para Entornos Educativos Virtuales.	Enfoque cualitativo, descriptivo documental.

La Figura 2 destaca que el 67% de los documentos consultados están escritos en idioma español y el 33% en idioma inglés. Lo que permite

evidenciar que la mayoría de los documentos revisados fueron escritos en idioma español.

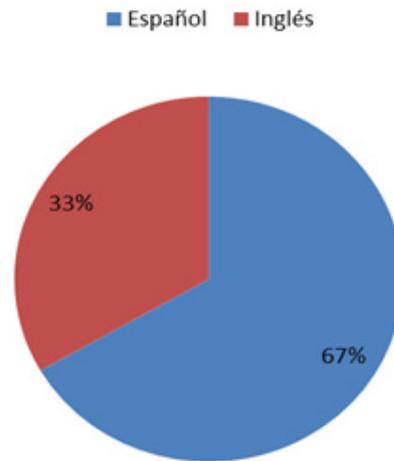


Figura 2. Investigaciones revisadas según el idioma.

En la Figura 3 se representa el porcentaje de investigaciones revisadas según el año de publicación, donde el 4% de las investigaciones seleccionadas fueron publicadas en el año 2019, el 14% en el año 2020, el 20% en el año 2022, el 31% del año 2021 y el 31% del año 2023. Estos

resultados dejan en evidencia que los estudios seleccionados fueron publicados entre el año 2019 y 2023. La minoría de las investigaciones revisadas fueron publicados en el año 2019 y la mayoría corresponden a los años 2021 y 2023.

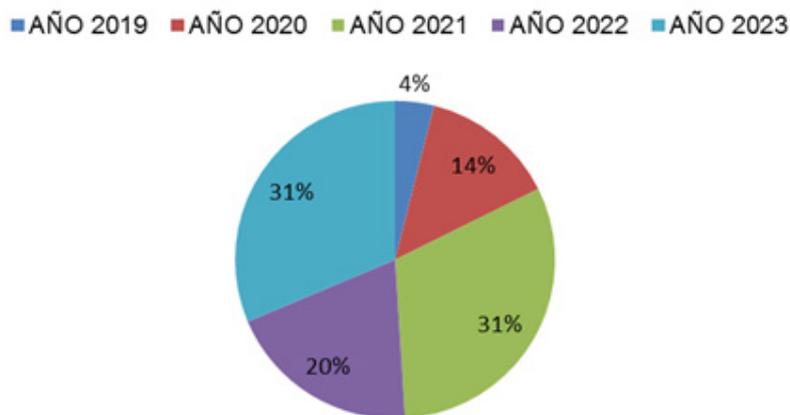


Figura 3. Investigaciones revisadas por año de publicación.

En la Figura 3 se representa el porcentaje de investigaciones revisadas según el año de publicación, donde el 4% de las investigaciones seleccionadas fueron publicadas en el año 2019, el 14% en el año 2020, el 20% en el año 2022, el 31% del año 2021 y el 31% del año 2023. Estos

resultados dejan en evidencia que los estudios seleccionados fueron publicados entre el año 2019 y 2023. La minoría de las investigaciones revisadas fueron publicados en el año 2019 y la mayoría corresponden a los años 2021 y 2023.

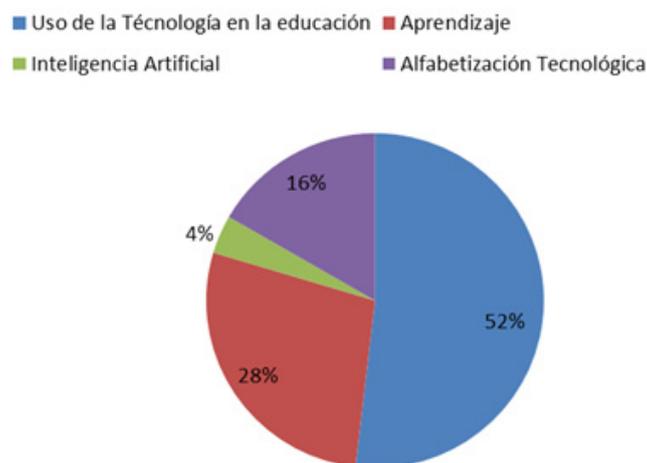


Figura 4. Temáticas abordadas en los artículos.

En la Figura 5 se representa el porcentaje de los enfoques metodológicos que orientaron los estudios revisados. Siendo el 30% de enfoque mixto, el 33% de enfoque cuantitativo y el 37% de enfoque

cuantitativo. Lo que deja en evidencia que la minoría de las investigaciones se orientó por el enfoque mixto y la mayoría por el enfoque cualitativo.

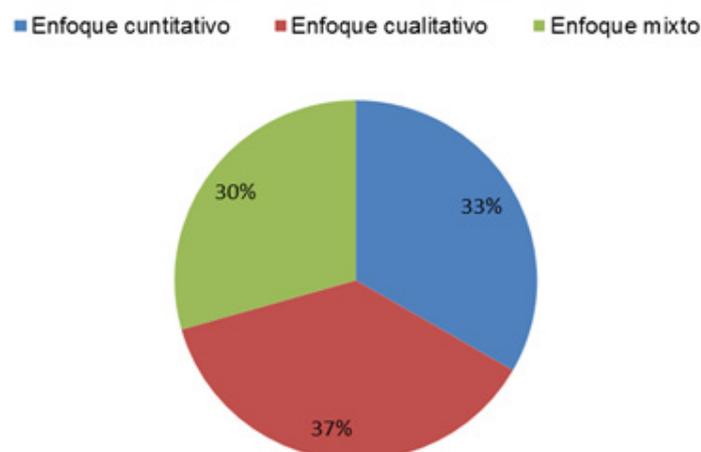


Figura 5. Enfoque metodológico de los artículos.

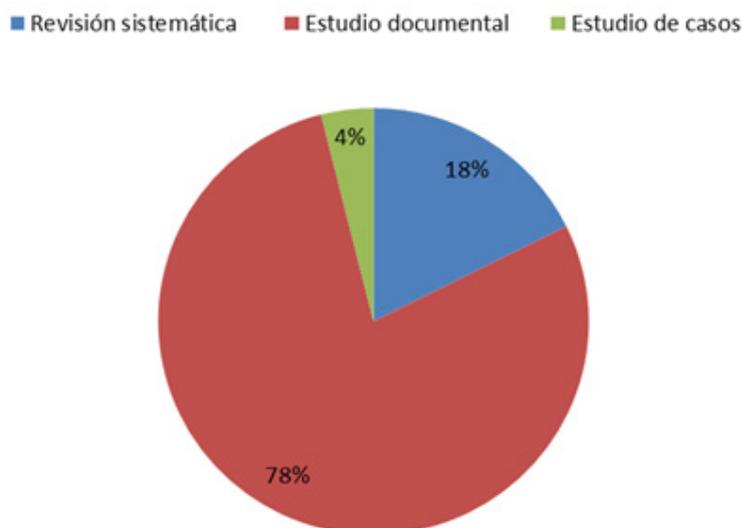


Figura 6. Diseño metodológico de los artículos.

A través de los estudios analizados, se evidenció la importancia de la tecnología como recurso pedagógico para favorecer el aprendizaje de los estudiantes. Asimismo, se destaca que la motivación del estudiante es un factor clave para el logro del aprendizaje. Además, los estudios subrayan la relevancia de la dotación de recursos y la capacitación del profesorado como elementos fundamentales para una educación innovadora, que permita a los estudiantes desarrollar destrezas en el uso de la tecnología.

El aprendizaje

Los estudios analizados coinciden en que la falta de recursos económicos, la ausencia de un entorno familiar que garantice la salud emocional de los niños y niñas, y la carencia de un acompañamiento adecuado en su proceso formativo afectan significativamente el aprendizaje

de los estudiantes (La Madrid et al., 2023). Si bien el contexto familiar y la situación económica influyen en la manera en que los estudiantes actúan, piensan y se motivan para aprender (Barnes et al., 2020), el papel del docente es determinante en la adquisición del conocimiento (Hernández et al., 2021). Un maestro con vocación, habilidades y conocimientos no solo facilita el aprendizaje, sino que también contribuye al desarrollo social de los estudiantes, permitiéndoles adquirir aprendizajes significativos para la vida (Casasola, 2020). Por ello, resulta esencial que los docentes implementen estrategias didácticas que fomenten el interés por aprender.

Desde una perspectiva teórica, autores como Ausubel y Vygotsky sostienen que el aprendizaje es producto de la experiencia. En este sentido, es fundamental que la enseñanza propicie situaciones didácticas que permitan a los estudiantes aplicar el

conocimiento teórico a la práctica, promoviendo así un aprendizaje basado en la acción. Sin embargo, un estudio realizado con 120 docentes de primaria en la Región Ica reveló que la mayoría rara vez genera espacios para que los estudiantes apliquen lo aprendido en su contexto, lo que incide negativamente en su desempeño académico (Gonzales, 2021). Diversos factores afectan el aprendizaje, entre los más comunes se encuentran los económicos, familiares y emocionales (García et al., 2021). En este sentido, una encuesta aplicada a 44 docentes en República Dominicana evidenció que la ambientación del aula influye en el estado emocional de los estudiantes, impactando su motivación para el aprendizaje (Román y Gómez, 2023). Estos hallazgos subrayan la importancia de la motivación como un elemento clave para favorecer el proceso de enseñanza-aprendizaje.

En el caso de Perú, los docentes conocen estrategias para motivar a los estudiantes y facilitar su aprendizaje; sin embargo, rara vez las ponen en práctica. Como resultado, los llamados “nativos digitales” reciben una educación desconectada de la tecnología, lo que la hace poco atractiva para ellos, dado que su principal interés se centra en el mundo digital (Tello et al., 2023). La pandemia evidenció no solo el bajo dominio tecnológico de una gran parte del profesorado en Perú, sino también la limitada creatividad en la planificación y asignación de tareas (Pineda et al., 2022). Una situación similar se observó en Nicaragua,

donde los docentes empleaban estrategias poco innovadoras y basadas en la copia textual, lo que generó dificultades en la comprensión de los contenidos. Como respuesta, se implementó una estrategia didáctica basada en el modelo de aprendizaje por esquemas, logrando mejorar la adquisición del conocimiento en los estudiantes (Sánchez y Flores, 2021).

Estos resultados destacan la necesidad de una transformación en las prácticas docentes, orientada hacia metodologías activas y tecnológicamente integradas que fomenten aprendizajes significativos y acordes con las demandas de la sociedad actual.

Uso de la tecnología para el aprendizaje

La revisión de estudios realizados en países como China, España, Irak, Alemania y Perú entre los años 2020 y 2023 coincide en que el uso de la tecnología mejora significativamente la calidad del proceso de enseñanza y aprendizaje (Liu et al., 2023; Backfisch et al., 2021; Muñoz et al., 2022). Propiciar situaciones didácticas en entornos virtuales no solo despierta el interés de los estudiantes, sino que también les permite desarrollar competencias tecnológicas, preparándolos para adaptarse a una sociedad donde la tecnología juega un papel fundamental (Hernández et al., 2021). En este sentido, es crucial que los docentes sean capaces de crear ambientes de aprendizaje virtual y utilizar las Tecnologías

de la Información y Comunicación (TIC) como herramientas pedagógicas (Zeng, 2022).

Un estudio realizado con 120 estudiantes universitarios en China evidenció la distinción entre contextos urbanos y rurales, destacando que la falta de equipos tecnológicos, el nivel educativo de los progenitores y las condiciones económicas son los principales factores que afectan el alcance del aprendizaje de los estudiantes (Wang, 2023). Este hallazgo resalta la brecha tecnológica existente entre diferentes contextos, lo que plantea un reto adicional para garantizar una educación equitativa.

En Perú, el uso de herramientas digitales cada vez más adecuadas al proceso pedagógico se ha incrementado en algunas instituciones para el desarrollo de competencias y el fomento del trabajo colaborativo. Herramientas como Google Drive, Kahoot, Jamboard y Padlet han sido incorporadas con frecuencia en el entorno educativo (Padilla et al., 2022). De manera similar, una investigación realizada en Indonesia muestra el impacto positivo del uso de Google como fuente de aprendizaje, destacando su utilidad en el proceso de enseñanza (Thomas et al., 2022). Ambos estudios coinciden en que la tecnología ofrece una amplia gama de recursos, desde información escrita hasta recursos audiovisuales y lúdicos, lo que motiva tanto a estudiantes como a docentes a aprender.

A pesar de la mayor habilidad de los docentes en el manejo de recursos tecnológicos como textos, infografías e imágenes, algunos restan valor al uso de herramientas que requieran interacción

en entornos virtuales (Hinojosa, 2023). Esta resistencia al uso de tecnologías en la enseñanza y el aprendizaje revela que, aunque existan recursos tecnológicos y acceso a internet, las TIC no forman parte integral de la rutina educativa (Medina, 2021). Este fenómeno sugiere que, aunque la infraestructura esté disponible, la integración efectiva de la tecnología en la enseñanza depende también de factores como la formación docente, la actitud hacia la innovación y las prácticas pedagógicas adoptadas en las instituciones educativas.

CONCLUSIÓN

A través de la revisión sistemática de estudios realizados en diversos contextos, se ha evidenciado que la Tecnología para el Aprendizaje y la Comunicación (TAC) tiene un impacto significativo en el proceso de aprendizaje. En los contextos analizados, la implementación de herramientas tecnológicas en el aula ha demostrado mejorar la accesibilidad, la motivación y el compromiso de los estudiantes con el contenido educativo, al proporcionarles recursos interactivos y dinámicos que favorecen la comprensión y el aprendizaje autónomo.

Sin embargo, a pesar de la disponibilidad de tecnología en muchas instituciones, los estudios revisados revelan que la falta de capacitación adecuada del profesorado es un factor limitante para aprovechar plenamente las TAC. Los docentes requieren de formación continua en el uso de

herramientas digitales, como Google Drive, Kahoot, Padlet y Canva, entre otras, para integrar eficazmente estas tecnologías en su práctica pedagógica. Además, la falta de equipamiento en algunos contextos, particularmente en países latinoamericanos, sigue siendo una barrera que impide el desarrollo de un proceso educativo innovador y alineado con los avances tecnológicos.

Para cerrar, aunque la integración de las TAC en el proceso de enseñanza y aprendizaje ofrece múltiples beneficios, es crucial que los formadores reciban la capacitación adecuada y que las instituciones educativas garanticen el acceso equitativo a las herramientas tecnológicas para lograr una educación más inclusiva y de calidad.

CONFLICTOS DE INTERESES. Los autores declaran que no existe conflicto de intereses para la publicación del presente artículo científico.

REFERENCIAS

- Aguilar, L y, Zambrano, L. (2022) Uso didáctico de las aulas virtuales en la enseñanza-aprendizaje, *Revista Iberoamericana de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología*, no. 32, pp. 112-122. doi: 10.24215/18509959.32.e12p
- Alomá, M., Crespo, L., González, K., y Estévez, N. (2022). Fundamentos cognitivos y pedagógicos del aprendizaje activo. *MENDIVE* .20 (4), 1353-1368 <https://mendive.upr.edu.cu/index.php/MendiveUPR/article/view/3128>
- Ayuso, D y Gutiérrez, P. (2022). La Inteligencia Artificial como recurso educativo durante la formación inicial del profesorado, *RIED*,25 (2) . <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=331470794017>
- Backfisch, I., Scherer, R., Siddiq, F., Lachner, A., y Scheiter, K. (2021). a b Teachers' technology use for teaching: Comparing two explanatory mechanisms. *Teaching and Teacher Education* 104,(1).103-304. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0742051X21001141>
- Banoy, W., y Montoya, E. (2022). Desarrollo de Competencias Digitales en Docentes de Educación Básica y Media. *Revista Tecnológica-Educativa Docentes 2.0*, 15(1), 59-74. <https://doi.org/10.37843/rted.v15i1.306>
- Barnes, N., Fives, H., Mabrouk, S., Saiz, K. (2020). Teachers' epistemic cognition in situ: Evidence from classroom assessment. *Contemporary Educational Psychology*, 60, (10), 18-37. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2020.101837>
- Berrocal A., y Aravena, M. (2021). Herramientas digitales como recurso de interacción comunicativa en escuelas de Colombia. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 5(5), 7302-7320. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v5i5.848
- Casasola, W. (2020). El papel de la didáctica en los procesos de enseñanza y aprendizaje universitarios. *Comunicación*, 29,(1),p.38-51. <http://dx.doi.org/10.18845/rc.v29i1-2020.5258>.
- Ccoa, F. d. M., y Alvites, C. (2021). Herramientas Digitales para Entornos Educativos Virtuales. *Lex*, 19(27), 1-16. <http://dx.doi.org/10.21503/lex.v19i27.2265>
- Céspedes, E. (2022). *La Gamificación Como Herramienta de Motivación Aplicada al Aprendizaje del Idioma Inglés, Una Mirada Desde Plataformas Digitales*. [Tesis doctoral, Humboldt International univercity]. <https://www.researchgate.net/publication/367045604>
- Crespo, M., y Palaguachi, M. (2020). Educación con Tecnología en una Pandemia: Breve Análisis. *Revista Científica*, 5(17), 292-310. <https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2020.5.17.16.292-310>

- Dávila, E., Rivera, E., Pérez, I., Méndez, J., y Flores, E. (2022). Competencias digitales docentes en la educación a distancia durante la COVID-19. *Revista Científica Arbitrada Multidisciplinaria PENTACIENCIAS*, 4(6), 27–43. Recuperado a partir de <https://editorialalema.org/index.php/pentaciencias/article/view/330>
- Delgado, N., y Cuellar, O. (2021). *El uso de software educativos en la enseñanza de la Química en la carrera Bioinformática*. [Tesis doctoral en línea] UCIENCIA.21, 1-16. https://repositorio.uci.cu/jspui/bitstream/123456789/9635/1/UCIENCIA_2021_paper_168.pdf
- Expósito, C., y Marsollier, R. (2020). Virtualidad y educación en tiempos de COVID-19. Un estudio empírico en Argentina. *Educación y Humanismo*, 22(39), 1-22. <https://doi.org/10.17081/eduhum.22.39.4214>
- Fontanilla, N., y Mercado, Z. (2021). Competencias investigativas procedimentales que promueven los docentes universitarios en su acción didáctica. *Educere*, 25(81), 567-577. <https://www.redalyc.org/journal/356/35666225018/35666225018.pdf>
- Kennedy, G. (2023). Challenges of ICT Integration in Teachers' Education: A Case Study of the College of Education, University of Liberia. *International Journal of Social Science and Education Research Studies* 03(1), 860-870. DOI: <https://doi.org/10.55677/ijssers/V03I5Y2023-15>, Impact Factor: 5.574
- García, I., Peña, A., y Linares, L. (2021). Identificación de las dimensiones conceptual, procedimental y actitudinal de la actividad científica por maestros y maestras en formación, *profesorado* 25, (2), DOI: 10.30827/profesorado.v25i2.8862
- George, C., y Avello, R. (2021). Alfabetización digital en la educación. Revisión sistemática de la producción científica en SCOPUS. *Revista de Educación a distancia*, 21(66), 12. <https://doi.org/10.6018/red.444751>
- Gonzales, R. (2021). Desempeño docente y logro de aprendizajes en estudiantes universitarios. *Revista Innova Educación*, 4(2), 25–44. <https://doi.org/10.35622/j.rie.2022.02.002>
- González, I. (2020). Influencia de las TIC en el rendimiento escolar de estudiantes vulnerables *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, vol. 24, (1).
- Göksün, D. O., y Gürsoy, G. (2019). Comparing success and engagement in gamified learning experiences via Kahoot and Quizizz. *Computers & Education*, 135, 15-29. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.02.015>
- Granda, L., Espinoza Freire, E., y Mayon S. (2019). Las TIC como herramientas didácticas del proceso de enseñanza-aprendizaje. *Conrado*, 15(66), 104-110. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442019000100104&lng=es&ytlng=es.
- Hernández, I., Lay, N., Herrera, H; Rodríguez, M. (2021). Estrategias pedagógicas para el aprendizaje y desarrollo de competencias investigativas en estudiantes universitarios. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, .28. (2). <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=28066593015ññ>
- Hinojosa, J. (2023). E-learning y aprendizaje por competencias en la educación superior universitaria. *Puriq*, 5, 496. <https://doi.org/10.37073/puriq.5.496>
- Ishak, S., Hasran, U., Din, R. (2023). Media Education through Digital Games: A Review on Design and Factors Influencing Learning Performance. *SoEducation Sciences*, 13(2), 91-102. <https://doi.org/10.3390/educsci13020102>
- Jiang, Y., Ruan, X., Feng, Z., & Jiang, P. (2023). Teachers' perceptions of online teaching do not differ across disciplines: A survey. *Sustainability*, 15(4), 3569. <https://doi.org/10.3390/su15043569>
- Josolict, R., Opre, M., Eltanal, Che., Tabiolo, C. (2023) Integration: Enhancing Pupils' Performance in Elementary Science. *International Journal of Advanced Multidisciplinary Studies IJAMS* 3, (1). <https://www.ijams-bbp.net/wp-content/uploads/2023/01/1-IJAMS-JANUARY-2023.pdf>
- Jung, J., y Katz, R. (2022). Impacto del COVID-19 en la digitalización de América Latina.

- Editorial: CEPAL. <https://www.cepal.org/es/publicaciones/48486-impacto-covid-19-la-digitalizacion-america-latina>
- Kilag, O., Segarra, G., De Gracia, A., y del Socorr, A. (2023). CT application in teaching and learning. *science and Education Scientific Journal*, 4(2). 843-865. https://www.researchgate.net/publication/369067006_ICT_application_in_teaching_and_learning
- Krishan, I. Q., y Al-rsa'i, M. S. (2023). The effect of technology-oriented differentiated instruction on motivation to learn science. *International Journal of Instruction*, 16(1), 961-982. <https://doi.org/10.29333/iji.2023.16153a>
- La Madrid, P., Gonzales, J., y Dávila, J. (2023). Identificación de los tipos de estrategias de aprendizaje en la enseñanza en el nivel primario. *Horizontes. Revista De Investigación En Ciencias De La Educación*, 7(29), 1129–1138. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v7i29.577>
- Lasso, L., Rodriguez, G., y Llanos, J. (2020). Herramientas tecnológicas y su uso en la Universidad del Valle sede Buga. *Educación Y Humanismo*, 23(40). <https://doi.org/10.17081/eduhum.23.40.371>
- León, X., Mendoza, M., y Gilar R. (2021). Clima de aula y rendimiento académico: apuntes en torno al contexto universitario. *Revista Venezolana De Gerencia*, 26(5), 140-156. <https://doi.org/10.52080/rvgluz.26.e5.10>
- Liu, K., Yao, J., Tao, D. Yang, T. (2023). Influence of Individual-technology-task-environment Fit on University Student Online Learning Performance: The Mediating Role of Behavioral, Emotional, and Cognitive Engagement. *Educ Inf Technol*. <https://doi.org/10.1007/s10639-023-11833-2>
- López, M. (2021). TIC como estrategia de enseñanza por Docentes de Enfermería del POLISAL. *Revista Torreón Universitario*, 10(27), 37–44. <https://doi.org/10.5377/torreon.v10i27.10838>
- Mahmoud, E., Ergun, G., Robert, W., Omar, D. (2023). Las percepciones de los estudiantes de TIC hacia ChatGPT: un análisis de laboratorio reflexivo experimental. *Educación STEM*, 3(2): 70-88. doi: 10.3934/stema.2023006
- Maldonado, A., Galicia, A., Apolinar, J., y Herrera, J. (2019). Use of digital tools as a strategy for the development of analysis and reasoning skills in ICT students. *Revista de Tecnologías de la Información y Comunicaciones*, 3(7), 13-18. https://www.researchgate.net/publication/350450281_Uso_de_herramientas_digitales_como_estrategia_para_el_desarrollo_habilidades_de_analisis_y_razonamiento_en_los_estudiantes_de_TIC
- Martínez, J. (2022). Reflexionar sobre la práctica docente: Herramienta para transformar las dinámicas al interior del aula. *Revista Dialogus*, 1(8), 79–92. <https://doi.org/10.37594/dialogus.v1i8.572>
- Martínez, Y.M., y Gamboa, L. A. A. (2020). Covid-19, Pobreza y Educación en Chiapas: Análisis a los Programas Educativos Emergentes. *Revista Internacional de Educación para la Justicia Social*, 9(3), 61-82. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7523257>
- Mashau, P., Nyawo, J. (2021). The use of an online learning platform: a step towards e-learning. *South African Journal of Higher Education*, 35(2) 123-14 <https://dx.doi.org/10.20853/35-2-3985>
- Medina Marín, A. J. (2021). Herramientas tecnológicas en la gestión docente del proceso de formación plan la universidad en casa y educación a distancia. *Universidad y Sociedad*, 13(4), 258-266. <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/2164>
- Mendoza, D. (2023). Herramientas digitales en entornos educativos de formación universitaria. Una Revisión sistemática. *Revista de Climatología Edición Especial Ciencias Sociales*. 23, (9), 318-327. DOI:10.59427/rcli/2023/v23cs.318-327
- Monterrubio, E. (2023). Impacto del uso de la tecnología de la información en la educación para el desarrollo de habilidades tecnológicas en el nivel medio superior. *Con-Ciencia Serrana Boletín Científico de la Escuela Preparatoria*

- Ixtlahuaco*, 5,(9) 4-8. <https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/ixtlahuaco/article/download/10393/9939/>
- Mujica, R. (2021). Clasificación de las Herramientas Digitales en la Tecnoeducación. *Revista Tecnológica Educativa Docentes 2.0*, 1(1), 71-85. <https://doi.org/10.37843/rted.v1i1.257>
- Muñoz, M., Dueñas, H., Gonzales, G., y Vivar, D. (2022). Plataformas educativas virtuales y el desempeño docente en las Instituciones Educativas de la UGEL 15 – Perú. *Horizontes. Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 6 (23), 725 – 732. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v6i23.372>
- Okoye, K., Hussein, H., Arrona-Palacios, A., Quintero, H. N., Ortega, L. O. P., Sanchez, A. L., Ortiz, E. A., Escamilla, J., y Hosseini, S. (2023). Impact of digital technologies upon teaching and learning in higher education in Latin America: an outlook on the reach, barriers, and bottlenecks. *Education and information technologies*, 28(2), 2291–2360. <https://doi.org/10.1007/s10639-022-11214-1>
- Olmedo, M. (2020). Estilos de aprendizaje y rendimiento académico escolar desde las dimensiones cognitiva, procedimental y actitudinal. *Journal of Learning Styles*. 13. (26), 143-159. <https://revistaestilosdeaprendizaje.com/article/view/1540/3216>
- Olmedo, M. (2020). Estilos de aprendizaje y rendimiento académico escolar desde las dimensiones cognitiva, procedimental y actitudinal. *Journal of Learning Styles*. 13. (26), 143-159. <https://revistaestilosdeaprendizaje.com/article/view/1540/3216>
- Padilla, J., Rojas, L., Valderrama, C., Ruiz, J., y Cabrera, K. (2022). Herramientas digitales más eficaces en el proceso enseñanza-aprendizaje. *Horizontes*, 6, (23), pp. 669 – 678. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v6i23.367>
- Palacios, D., y Ramírez, Ch. (2021). *Herramientas digitales en el proceso de enseñanza aprendizaje en los niños y niñas de los séptimos años de Educación General Básica de la Unidad Educativa Tarqui*, Calderón, D. M. Q., Período 2019-2020. [Tesis doctoral, Universidad Central de Ecuador I] <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/22620>
- Pérez, E., y Alzás, T. (2023). La competencia digital y el uso de herramientas tecnológicas en el profesorado universitario. *Revista De Estilos De Aprendizaje*, 16(31), 69–81. <https://doi.org/10.55777/rea.v16i31.5364>
- Pineda, M., Saavedra, N., Vásquez, G., y Vílchez, C. (2022). Competencia digital y planificación curricular en docentes de centros de educación básica alternativa. Ica, 2021. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(1), 2552-2568. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i1.1666
- Quilia, J., Alfaro, J., y Riveros, M. (2023). Impacto de las TIC en educación básica en América Latina. *Mendive. Revista de Educación*, 21(3), e3291. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-76962023000300026&lng=es&ytlng=es
- Quique, C., y Pérez, J. (2023). Uso de herramientas digitales para el desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes. *Horizontes Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 7(27), 509-51
- Rojas J., Álvarez, A., y Bracero, D. (2021). Uso de Kahoot como elemento motivador en el proceso enseñanza-aprendizaje. *Cátedra*, 4(1), 98–114. <https://doi.org/10.29166/catedra.v4i1.2815>
- Román, W., y Gómez, E. (2023). Ambientación del aula como escenario estimulador en el aprendizaje de los estudiantes de Pre-Primario. *Revista EDUCARE* 27(1), 197–217. <https://doi.org/10.46498/reduipb.v27i1.1893>
- Sanabria, J., Silveira, Y., Perez, D., Cortina, M. (2023). Incidencia de la inteligencia artificial en la educación contemporánea. *Comunicar*, 77 (4) 120-131. https://www.researchgate.net/publication/371735835_Incidencias_de_la_inteligencia_artificial_en_la_educacion_contemporanea
- Sánchez, M., y Flores, E. I. (2021). Estrategia para innovar la expresión escrita a través del modelo aprendizaje por esquemas. *Revista Lengua y*

- Literatura*. 7 (1), 9-21. <https://doi.org/10.5377/rll.v7i1.10912>
- Shazia, K., y Ishfaq, M. (2021). Towards Excellence: An Indexed, Refereed y Peer Reviewed Journal of Higher Education, 13(1),366-373. <https://hrdc.gujaratuniversity.ac.in/Publication>
- Solano, E. (2023). *Estrategia metodológica para la integración de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje por parte de docentes de la educación superior colombiana*. [Tesis Doctora, Universitat de les Illes Balears]. https://www.tesisenred.net/bitstream/handle/10803/688338/Solano_Hernandez_Ernesto.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Tamayo, S. (2021). *Habilidades Sociales y Conductas de Riesgo en Adolescentes de Quinto Grado de Secundaria de la Institución Educativa Almirante Miguel Grau, Marcona-Ica, 2021* [Tesis de licenciatura, Universidad Autónoma de Ica].
- Tello, Y., Ortega, Ó., y Guizado, F. (2023). Herramientas digitales en la evaluación formativa durante el contexto pandémico. *Horizontes. Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 7(27), 429–443. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v7i27.527>
- Trigueros, I. M. G. (2023). Desafíos de la inclusión digital: La brecha digital de género y las competencias digitales docentes en el contexto educativo. Ediciones Octaedro. <https://n9.cl/go3h3>
- Thomas, O., Simpun, S., y Yulinda, Y. (2022). The Effect of Using Google Sites as Learning Sources on Learning Outcomes of Students at SMK Negeri, Palangka Raya Academic Year 2021/2022. *Budapest International Research and Critics in Linguistics and Education*. 91-102. <https://www.bircu-journal.com/index.php/birle/article/view/4231>
- Vaillant, D., y Mancebo, M. E. (2022). Enseñar con tecnologías digitales. La mirada de los directores escolares de Argentina, Chile y Uruguay. *RECIE. Revista Caribeña de Investigación Educativa*, 6(2), 131-143. <https://revistas.isfodosu.edu.do/index.php/recie/article/view/502>
- Vidal, M., y Vialart, N. (2020). Estrategias didácticas para la virtualización del proceso enseñanza aprendizaje en tiempos de COVID-19. *Educ. med. super*; 34(3). <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1119306>
- Yujuan Li, Robert N. Hibbard, Peter LA Sercombe, Amanda L. Kelk, Cheng-Yuan Xu. (2021). Inspirando e involucrando a estudiantes de secundaria con educación científica y tecnológica en la región de Australia. *Educación STEM, 2021, 1(2)*: 114-126. doi: 10.3934/stema.2021009
- Zeng, W. (2022). An empirical research on China's policy for ICT integration in Basic Education from 1988 to 2021. *Education Tech Research Dev* 70, 1059–1082 <https://doi.org/10.1007/s11423-022-10079-y>
- Zhang, H., Zhu, C., Sang, G. (2023). Efectos del curso de alfabetización en medios digitales en la alfabetización en medios digitales de los estudiantes de primaria: un estudio experimental. *Int J Technol Des Educ*. <https://doi.org/10.1007/s10798-023-09824-y>

ACERCA DE LOS AUTORES

Rosa Lilia García Mori. Magister en administración de la educación, Universidad Privada César Vallejo, Perú.

Lourdes Gisella Espino Balbin. Maestro en ciencias de la educación, Universidad San Ignacio De Loyola S.A, Perú. Segunda Especialidad Profesional con mención en gestión escolar con liderazgo pedagógico, Universidad Antonio Ruiz De Montoya, Perú.