

Las Tecnologías digitales en la práctica pedagógica del docente universitario: Una revisión sistemática



Digital Technologies in the Pedagogical Practice of University Professors: A Systematic Review

Angel Salvatierra Melgar, asalvatieram@unmsm.edu.pe

Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú

<https://orcid.org/0000-0003-2817-630X>

Johanna Tomasa Guillermo Marcelo, joguima.oi@gmail.com

Institución Educativa "Amauta", Perú

<https://orcid.org/0000-0002-9898-1446>

Dante Sembrera Cruz, dante.sembrera@unmsm.edu.pe

Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú

<https://orcid.org/0009-0000-3381-5829>

DOI: 10.5281/zenodo.15866627

Palabras clave

Tecnologías de la
información y la
Comunicación
Práctica pedagógica
Redes sociales

Resumen: En este estudio se presenta una revisión sistemática de la literatura existente sobre el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la práctica pedagógica del docente universitario. Se empleó la metodología PRISMA 2020, que permitió identificar, seleccionar y analizar cuidadosamente estudios relevantes publicados en diversas bases de datos entre 2017 y 2024, con el propósito de reconocer patrones, tendencias y resultados comunes relacionados con el tema. Los hallazgos indican que el uso de las tecnologías constituye una estrategia dinámica en el proceso de enseñanza, ya que estimula el aprendizaje ubicuo y facilita la gestión del conocimiento, promoviendo el desarrollo de competencias tecnológicas e investigativas como aliados en la labor pedagógica. Además, dinamiza los procesos de enseñanza mediante el uso de herramientas digitales y redes sociales. Se identifican áreas clave para futuras investigaciones, como estudios explicativos que analicen el impacto del uso de las tecnologías en la práctica pedagógica e investigativa del docente universitario.

Keywords

Information and
Communication
Technologies
Pedagogical Practice
Social Networks

Abstract: This study presents a systematic review of the existing literature on the use of Information and Communication Technologies in the pedagogical practice of university professors. The PRISMA 2020 methodology was used, which allowed us to carefully identify, select, and analyze relevant studies published in various databases between 2017 and 2024, with the aim of recognizing patterns, trends, and common results related to the topic. The findings indicate that the use of technologies constitutes a dynamic strategy in the teaching process, as it stimulates ubiquitous learning and facilitates knowledge management, promoting the development of technological and research competencies as allies in pedagogical work. Furthermore, it streamlines teaching processes through the use of digital tools and social media. Key areas for future research are identified, such as explanatory studies that analyze the impact of the use of technologies on the pedagogical and research practice of university professors.

Cómo citar:

Salvatierra, A., Guillermo, J. y Sembrera, D. (2025). Las Tecnologías digitales en la práctica pedagógica del docente universitario: Una revisión sistemática. *Revista Varela*, 25(71):e2025257108 .

Recibido: febrero de 2025, Aceptado: abril de 2025, Publicado: 13 de julio de 2025

INTRODUCCIÓN

En la sociedad del conocimiento, la práctica de los valores, la creatividad, la innovación y el pensamiento crítico juegan un papel fundamental en el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). Los cambios, las transformaciones y la usabilidad de la tecnología, así como los avances acelerados en diversos sectores y en las actividades cotidianas, son el resultado del desarrollo vertiginoso de la ciencia, la tecnología y la información, que configuran un nuevo contexto social.

La práctica pedagógica del docente universitario está cada vez más comprometida con la interacción tecnológica para responder a las necesidades y demandas de los estudiantes. A su vez, estos deben afrontar las exigencias de la sociedad en la resolución de problemas frecuentes. El uso de la TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje juega un papel trascendental en cada etapa de la secuencia didáctica, debido a su facilidad de uso y su aplicabilidad en actividades académicas visuales, prácticas e interactivas. Además, fomenta el empleo de aplicaciones, simuladores, plataformas, calculadoras y redes sociales, lo que facilita la enseñanza y optimiza la búsqueda de información y la comunicación. Desde un enfoque de coaprendizaje, el desarrollo de actividades docentes como las videoconferencias se ha convertido en una de las principales estrategias para establecer contacto con grupos de personas mediante sesiones sincrónicas interactivas.

El uso de las herramientas de comunicación e información se ha evidenciado en las aulas universitarias, especialmente a través de las aplicaciones de la web 2.0, que permiten la creación de blogs, wikis y espacios virtuales, facilitando una interacción más dinámica e innovadora en comparación con la web 1.0. Con el creciente uso de herramientas digitales y el manejo de datos, la web 3.0 ha tomado protagonismo al caracterizarse por una conexión descentralizada que permite la interacción con los datos mediante la inteligencia artificial (IA) y el aprendizaje automático. El uso de la IA agiliza el flujo de datos para los usuarios y mejora su procesamiento y personalización a través de algoritmos capaces de manejar grandes volúmenes de información, lo que facilita la detección de patrones y la toma de decisiones.

Por un lado, [Quille et al. \(2021\)](#) detectó que el uso de la TIC se asocia con la práctica pedagógica de los docentes, ya que muchos presentan dificultades o no utilizan estas herramientas tecnológicas. En esa misma línea, [Peralta et al. \(2023\)](#), identificaron que la TIC y sus herramientas desempeñan un papel fundamental en la educación, especialmente durante la pandemia de COVID-19, cuando su eficiencia se hizo evidente gracias al esfuerzo de los docentes y a la apertura de las instituciones educativas en términos de infraestructura tecnológica. Asimismo, [Llano y Montoya \(2019\)](#), señalaron que la implementación de la web 3.0 en los últimos años ha generado cambios significativos en la educación, permitiendo la integración de herramientas tecnológicas en los procesos de enseñanza y facilitando el desarrollo de estrategias didácticas y pedagógicas en el aula. Por otro lado, [Soto et al. \(2023\)](#) sostienen que la educación es un fenómeno social y cultural en constante evolución, que se adapta a las necesidades de la humanidad. En el contexto digital, consideran indispensable el desarrollo de competencias digitales y el uso de herramientas de la web 3.0 en los entornos universitarios, destacando su impacto en la formación académica.

La inserción de las TIC en el ámbito educativo permite adoptar nuevas formas de enseñanza y aprendizaje, así como comprender los factores asociados a la educación digital, tales como la conectividad, la educación ubicua, la administración de bases de datos, la interactividad, las simulaciones y el uso de herramientas tecnológicas ([Cueva et al., 2019](#)). Según [Sánchez y Martín \(2021\)](#), el aprendizaje con la web 3.0 se fundamenta en el uso de herramientas tecnológicas y recursos dentro de las aulas, con el objetivo de fomentar la interacción, la participación, la creatividad y el cooperativismo entre pares, superando las barreras de distancia, tiempo y espacio. Desde la perspectiva de [Morocho et al. \(2022\)](#), la web 3.0 representa la evolución de internet orientada hacia la creación de una red de información descentralizada e inteligente, caracterizada por la interoperabilidad del aprendizaje automático, blockchain, tokens no fungibles, metaverso, criptomonedas y la personalización de servicios en línea, lo que proporciona mayor control, seguridad y privacidad. Asimismo, estos propios autores señalan que la web 3.0 busca democratizar el entorno digital mediante un filtrado automático de datos, permitiendo que las máquinas comprendan la información de manera eficiente y optimicen la comunicación entre usuarios y dispositivos tecnológicos.

Por su parte, [Soto et al. \(2023\)](#) sostienen que, para afrontar los desafíos del entorno virtual, el docente universitario debe recibir formación y actualización continua en el uso de herramientas digitales, con el fin de responder a las demandas sociales. En cuanto al uso de las redes sociales, [Grande y Cifuentes \(2021\)](#) destacan que estas facilitan el contacto entre personas con intereses comunes. En el ámbito educativo, [Morocho et al. \(2022\)](#) asocian su uso con la formación de

comunidades que reúnen a docentes, estudiantes y familias, promoviendo la comunicación frecuente y el intercambio de información relevante.

En síntesis, el aprendizaje colaborativo asistido por las TIC fomenta el trabajo en equipo, la construcción de conocimientos y el desarrollo de competencias académicas de manera conjunta, cobrando cada vez más protagonismo en los procesos pedagógicos.

METODOLOGÍA

El estudio se basó en un enfoque exploratorio con un diseño descriptivo. Para su desarrollo, se emplearon las pautas de la declaración PRISMA 2020 (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses), lo que permitió identificar, sistematizar y analizar estudios relacionados con la temática (Page et al., 2021). La selección de estudios estuvo orientada por la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuáles son los patrones, tendencias y resultados comunes en la práctica pedagógica del docente universitario con la interacción de las TIC?

Con el fin de responder a la pregunta del estudio, se exploraron investigaciones relacionadas con la práctica pedagógica y el uso de las TIC en el ámbito universitario. La revisión sistemática se llevó a cabo en cuatro bases de datos bibliográficas: Science Direct (Scopus), EBSCO, Scientific Electronic Library Online (SciELO) y Web of Science, abarcando los últimos siete años. Las principales palabras clave utilizadas en la búsqueda fueron: “práctica pedagógica”, “desempeño docente” y “docencia universitaria”, aplicando filtros como TIC, Web 3.0, virtualidad, ubicuidad y práctica docente. Además, se emplearon operadores booleanos como AND y OR, por ejemplo: (ALL (“práctica pedagógica”)) AND (tic) AND (universidad). Estas estrategias permitieron identificar estudios pertinentes y proceder con la revisión sistemática.

Los procesos de búsqueda de información en las cuatro bases de datos arrojaron estudios en distintos niveles de relevancia, lo cual permitió proceder a los criterios de inclusión y exclusión de acuerdo con la tabla 1.

Tabla 1

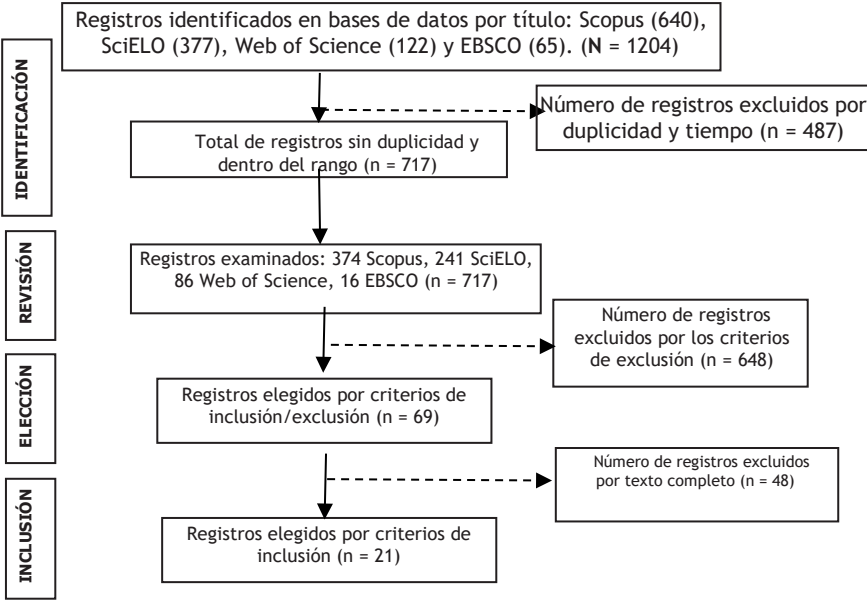
Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de inclusión	Criterio de exclusión
Artículos orientados y enfocados en la práctica docente universitario y la TIC. Web 3.0	Estudios orientados en otros niveles educativos o no relacionados con la temática.
Artículos publicados y visibles entre el 2017 al 2024.	Artículos publicados fuera del rango de los años definidos.
Artículos publicados en idioma inglés, portugués, español, italiano disponible y completo.	Artículos publicados en otros idiomas e incompleto y con pago para su visibilidad.
	Artículos de fuentes no confiables.
Artículos de investigación de enfoques cuantitativos y cualitativos.	Capítulos de libro, tesis, reseñas, resúmenes de ponencias, entre otros.

De acuerdo con el flujo del proceso de selección que se presenta en la figura 1, en el primer filtro, se detectaron a 717 artículos integrados por las bases de datos, Scopus (374), SciELO (241), Web of sciende (122) y EBSCO (65) extraídos mediante el gestor de información Mendeley fueron depurados para eliminar duplicados presentes en más de dos bases de datos, así como aquellos que no cumplían con el criterio de temporalidad. Posteriormente, se revisaron los estudios de manera minuciosa en función al objetivo y preguntas, detectándose estudios relacionados a la práctica del docente universitarios, uso de la TIC que cumplían con los criterios de inclusión. En la etapa de ELECCIÓN, con un total de 96 artículos distribuidos en las cuatro bases de datos. De estos, se identificaron 21 artículos después del proceso de revisión pico, los cuales se muestran en la etapa de INCLUSIÓN. De estos 21 documentos, el 19.05% (4) pertenecen a la base de datos de EBSCO, el 57.14% (12) a Scopus, el 14.29% (3) a Web of Science y el 9.52% (2) a SciELO. Finalmente, se detectaron estudios relacionados con los contenidos temáticos: (5) artículos tratan sobre el uso de las TIC como estrategias, medios y materiales de enseñanza; (5) están relacionados con las TIC desde la práctica del docente, vinculadas con los argumentos de la educación y gestión educativa; (5) se asocian con la TIC y redes sociales; (2) abordan el uso de las herramientas tecnológicas en los procesos de la investigación pedagógica; y (4) artículos que enfatizan los procesos de la educación.

Figura 1

Flujo de búsqueda y selección de artículos para el estudio



Los 21 artículos seleccionados fueron sometidos a revisión sistemática, ya que contienen información relevante en el contexto universitario y en estudios donde el docente es el protagonista del uso de las TIC, lo cual permitió la detección de los componentes categóricos de análisis (ver tabla 2).

Tabla 2

Detección de los componentes categóricos de análisis

Categorías	Subcategorías	Rasgos	Preguntas
Pensamiento superior	Procesos superiores	Criticidad, creatividad, trabajo colaborativo, aprendizaje dinámico.	¿Cuáles son los patrones en la práctica pedagógica del docente universitario con la interacción de las TIC?
Ubicua y gestión	Aprendizaje situado	Gamificación, interactividad, autonomía, aprendizaje adaptativo, gestión educativa	¿Cuáles son las tendencias de la práctica pedagógica del docente universitario con la interacción de las TIC?
Redes e interactividad investigativa	Comunicación	Uso de herramientas TIC, dialogo interactivo TIC en la investigación, Conocimientos teóricos y prácticos.	¿Cuáles son los resultados comunes en la práctica pedagógica del docente universitario con la interacción de las TIC?

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Para la síntesis de los artículos incluidos, se procedió a detectar categorías educativas. En el caso de los estudios de [Dirckinck y Lorentsen \(2003\)](#), [Echávez \(2022\)](#), [Moreno et al., 2021](#) y [Parra y Rengifo \(2021\)](#), el uso de la TIC se asocia con estrategias, medios y materiales de enseñanza, como la práctica de la resignificación y la didáctica interdisciplinar. Esto se refleja en la elaboración del diseño instruccional, así como en la creación y uso de herramientas para la elaboración de organizadores visuales en plataformas, incorporando materiales virtuales como guías de actividades y trabajos colaborativos, así como la estrategia de la enseñanza en Círculo (TIC) que consiste en reuniones con equipos invitados a reflexionar, respetando las posturas de cada grupo. También se mencionan estrategias de innovación, como la técnica de abajo hacia arriba, pequeños

pasos, proyectos, conferencias, seminarios y talleres, con el fin de crear conciencia sobre el cambio para el aprendizaje. Finalmente, la aplicación de innovaciones tecnológicas asistidas por la TIC, como presentaciones, simulaciones y calculadoras dentro del aula, en función de las necesidades curriculares y la praxis cotidiana, contribuye a un aprendizaje significativo y cooperativo.

Sin embargo, para [Ancajima \(2022\)](#), [González y Lugo \(2020\)](#), [Ormeño y Rosas \(2023\)](#) y [Saldaña y González \(2022\)](#), las TIC, desde la práctica del docente, engarzan los argumentos teóricos de la educación y la gestión educativa. La aplicación de las TIC permitió definir las competencias pedagógicas, tecnológicas, comunicativas, investigativas y de gestión, lo que posibilitó la transformación del aprendizaje. Esto condujo a la definición de programas pedagógicos que fomentan el enfoque reflexivo, incluyendo la retroalimentación e involucrando a la gestión, prioritariamente en la implementación tecnológica. Dichos programas promueven la motivación, la interactividad, la autonomía y la innovación, lo que contribuye a una mejora continua de la práctica pedagógica de los actores de la comunidad universitaria.

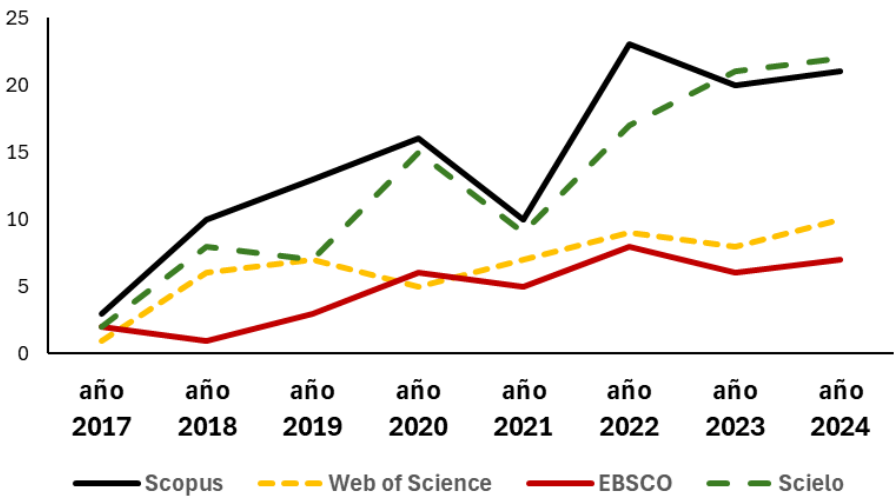
Con respecto a las posturas de la práctica docente, se detectaron estudios relacionados con las TIC y las redes sociales. En el caso de la implementación de las redes sociales educativas, se dinamizó el uso de herramientas tecnológicas debido a su accesibilidad cotidiana, ofreciendo interacción en la práctica pedagógica en cuanto al trabajo colaborativo y reflexivo. La integración de las TIC en las instituciones de educación superior permitió cambios en la comunidad académica, mejorando y transformando la práctica pedagógica y reforzando el aprendizaje autodirigido y autónomo. En este escenario de la era del conocimiento asistido por la tecnología, el profesor se convierte en alumno cuando tiene que enseñar, fortaleciendo nuevas capacidades de heteroaprendizaje gracias a la variedad de recursos, los cuales despiertan la creatividad durante la elaboración y presentación de materiales y recursos que facilitan el aprendizaje.

Finalmente, se ha detectado que la práctica pedagógica del docente universitario está asociada con la investigación. La IA asume el papel de asesor durante el proceso investigativo y en el uso de herramientas tecnológicas. Estudios vinculados, como los de [Blaszko et al. \(2021\)](#) y [Pérez \(2019\)](#), destacan que el uso de las herramientas tecnológicas y la IA son aliados en el proceso de investigación y se encuentran a la vanguardia, aportando significativamente a los argumentos teóricos y las actividades investigativas. Esto contribuye a la transformación de la práctica docente desde las posturas metodológicas de la acción, concibiendo al estudiante como el protagonista en la construcción del conocimiento de manera autónoma, crítica, reflexiva y participativa.

El diagrama de tendencia, que se observa en la figura 2, permitió detectar el comportamiento de la cantidad de producciones científicas relacionadas con la práctica del docente universitario y la interacción con las TIC entre los años 2017 y 2024.

Figura 2

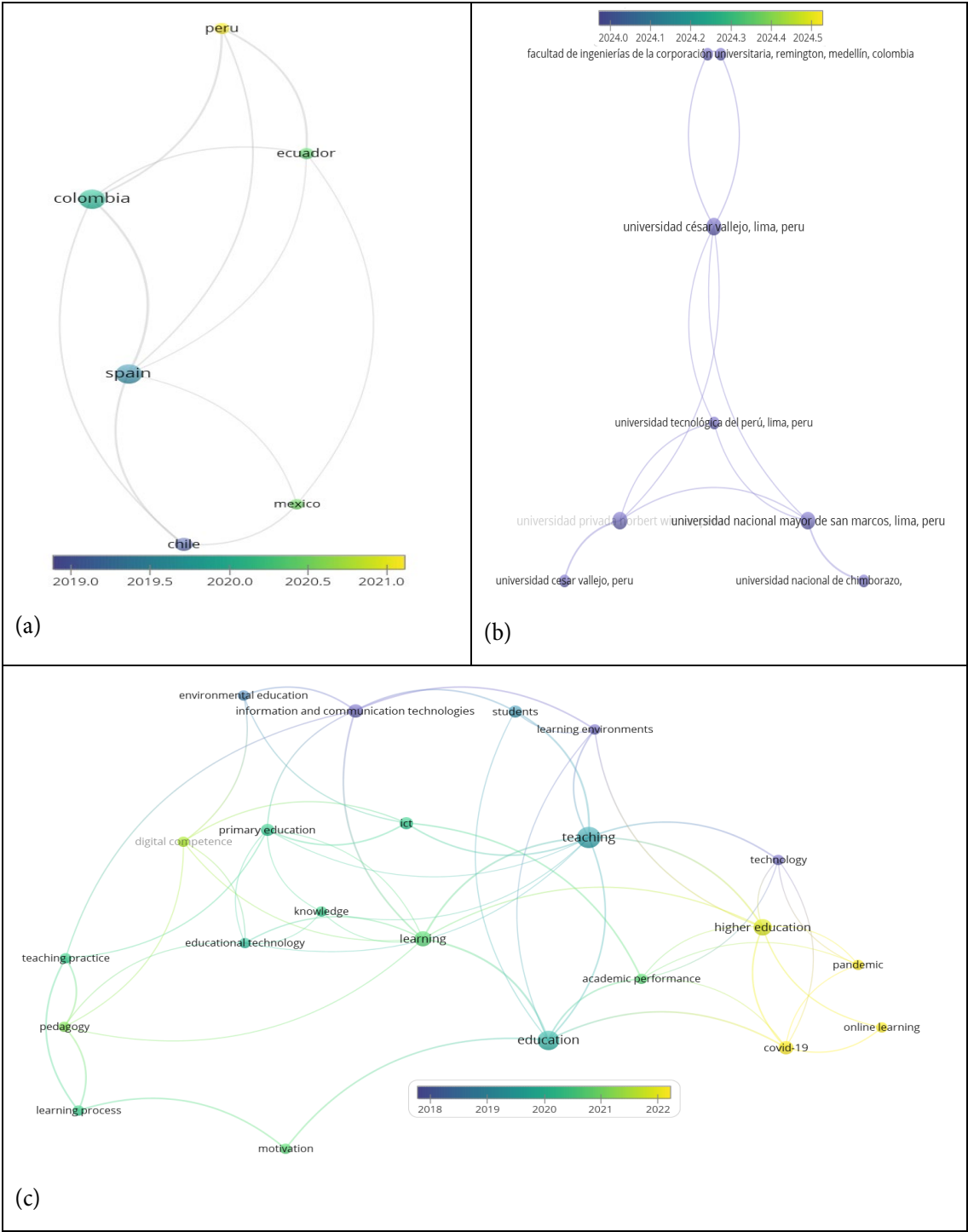
Tendencia de publicaciones por año



En la figura se aprecia el incremento constante el número de artículos, lo que refleja el interés creciente en la temática y se recomienda a la comunidad académica abordar estudios relacionados a la práctica docente en diversos niveles y la interacción de la TIC durante el proceso de la enseñanza-aprendizaje, además prestar atención a los componentes categóricos desprendidos de las preguntas del estudio.

Por otra parte, la información reflejada en la figura 3, que se muestra seguidamente fue generada por el software VOSviewer, el cual creó la red bibliométrica con restricciones en los argumentos de inclusión considerados en el estudio.

Figura 3
Red bibliométrica con palabras clave más frecuentes



En relación con la Figura 3(a), se identifican los lugares con mayor cantidad de publicaciones en relación con el tema de estudio, destacándose Europa, América Latina y el Caribe. Es importante considerar que los artículos recopilados fueron publicados en español, inglés, portugués e italiano. Los países con mayor número de publicaciones son España y Colombia, seguidos por Chile, México, Ecuador y Perú. De acuerdo con los círculos de colores, se pueden identificar los estudios en orden cronológico, observándose que México y Perú registran publicaciones en los últimos años. En la Figura 3(b), se muestran las instituciones universitarias, ciudades y países donde se están llevando a cabo investigaciones relacionadas con la temática de estudio.

Finalmente, en la Figura 3(c) se observan las palabras clave asociadas a la práctica del docente universitario con las TIC. Entre las palabras clave más frecuentemente utilizadas se encuentran: “enseñanza”, “educación”, “educación superior”, y

“aprendizaje”. A partir de estos estudios, se identifican documentos recientes con palabras clave relacionadas con “alto nivel de educación”, “competencias digitales”, “pandemia”, “aprendizaje en línea”, “competencias digitales” y “pedagogía”. Otras palabras clave que se relacionan con el estudio y fueron detectadas incluyen “procesos de aprendizaje”, “educación tecnológica”, “aprendizajes experimentales”, “educación ambiental”, entre otras. Estas palabras clave se vinculan al estudio, ya que obedecen a los filtros previamente establecidos en función del objeto y sujeto de investigación. Además, la línea de tiempo permitió evidenciar, mediante el color amarillo, los estudios más recientes.

A consecuencia de los resultados obtenidos por la revisión de diversos artículos publicados, se pudo detectar la evolución de las TIC en la práctica del docente universitario durante los últimos años. Se ha observado un aumento en la frecuencia de estudios durante el año 2021, lo cual podría estar relacionado con el escenario de la virtualidad debido al COVID-19. Este fenómeno permitió captar el interés por el uso de herramientas tanto por parte de docentes como de estudiantes, favoreciendo la familiaridad y complementariedad de la formación integral en las actividades académicas. Al respecto, ([Márquez, 2021](#)) sostiene que las tecnologías emergentes posibilitan la educación en sus diferentes niveles y modalidades, creando ambientes de participación, interacción y colaboración. Estos cambios técnicos brindan la oportunidad de desarrollar el pensamiento creativo y crítico durante el proceso de aprendizaje.

La TIC, como herramientas de apoyo para la docencia en universidades dentro de la sociedad del conocimiento ([Rivera et al., 2017](#)), ha demostrado ser útil debido a la variedad de recursos que ofrece. En cuanto a ([Parra y Rengifo, 2021](#)), destacan que el docente es el gestor de la innovación asistida por las TIC y la praxis cotidiana. Sin embargo, [Saldaña y González \(2022\)](#) señalaron que las TIC permiten a estudiantes, docentes y tutores académicos universitarios mejorar la práctica pedagógica, la valoración, las interacciones, el aprendizaje y el uso asertivo de las herramientas tecnológicas. Las TIC actúan como agentes de cambio, estableciendo nuevas prácticas de aplicación con métodos pedagógicos innovadores y enfoques colaborativos.

Desde las posturas de métodos y estrategias, [Doran y Wrigley \(2022\)](#), abordan la enseñanza indígena en círculo, promoviendo la reflexión escrita y respetando el contexto cultural de los estudiantes, así como, [Blaszko et al. \(2021\)](#) destacan la importancia del uso de metodologías activas, como la investigación, las metodologías dinámicas y contextualizadas, asistidas por la tecnología.

Los resultados de las investigaciones en estudio permitieron detectar cuatro áreas temáticas asociadas a la práctica del docente universitario. En los estudios de [Cruces \(2017\)](#), [Dirckinck y Lorentsen \(2003\)](#), [Echávez \(2022\)](#), [Moreno et al. \(2021\)](#) y [Parra y Rengifo \(2021\)](#), el uso de la TIC permitió la vinculación de estrategias, medios y materiales de enseñanza incorporados en plataformas como medio de comunicación, de acuerdo con las necesidades curriculares y pedagógicas.

En referencia a los campos conceptuales de educación y gestión educativa se comprobó que la aplicación de la TIC permitió adaptar y definir las competencias pedagógicas, tecnológicas, comunicativas e investigativas, lo que conllevó a reformular y adaptar los programas pedagógicos, prestando atención a la gamificación, motivación, interactividad, autonomía y trabajo colaborativo durante la práctica pedagógica de los actores de la comunidad universitaria.

La práctica del docente se complementa con el uso de las herramientas TIC y redes sociales, así como la implementación de las redes sociales educativas dinamiza los procesos pedagógicos, fomentando el trabajo colaborativo y reflexivo, y reforzando el aprendizaje autodirigido y autónomo. En este escenario, el profesor se convierte en un estudiante permanente, adquiriendo competencias en el uso de simuladores, plataformas, programas, calculadoras digitales, entre otros, como componentes de la Web 3.0.

Finalmente, la práctica de la investigación en los escenarios universitarios es asumida como la base fundamental en la era del conocimiento. El uso de las herramientas tecnológicas y la IA son aliados en el proceso de investigación, en cuanto a la producción de conocimientos y actividades experimentales en la transformación, permitiendo la práctica docente desde las posturas metodológicas de la investigación acción participativa, generando competencias autónomas, críticas, reflexivas y creativas.

CONCLUSIONES

La práctica pedagógica del docente universitario con la interacción de la TIC permitió identificar cuatro componentes. El empleo de TIC en el proceso de enseñanza, integradas en plataformas digitales, ha demostrado eficaz para promover la interacción, la criticidad, la creatividad y el trabajo colaborativo entre los estudiantes, permitiendo diseñar entornos de

aprendizaje dinámicos y personalizados en determinados contextos que facilitan el diálogo constante entre estudiantes y docentes.

La educación ubicua y los procesos de gestión educativa, demuestran que las TIC han transformado las competencias pedagógicas, tecnológicas y comunicativas tanto en los estudiantes como en los docentes, lo que ha permitido reformular las estructuras curriculares e incluir estrategias como la gamificación, interactividad, autonomía promoviendo un aprendizaje más adaptativo y personalizado.

La práctica docente se enriquece con el uso de las herramientas de la TIC y las redes sociales, orientadas a los procesos pedagógicos, lo que dinamiza el diálogo, la búsqueda del conocimiento asistido por redes sociales y la retroalimentación constante entre estudiantes y docentes de manera híbrida e interactiva. Asimismo, la práctica de la investigación, asociada a las herramientas tecnológicas en el proceso pedagógico, permite la participación del estudiante en la resolución de problemas contextuales y sociales, favoreciendo un aprendizaje significativo mediante organizadores visuales relevantes que los prepara para enfrentar retos complejos, vinculando el conocimiento teórico en situaciones prácticas en el contexto universitario.

REFERENCIAS

- Ancajima, J. (2022). E-research and technological research competence in teacher training |. *Human Review. Revista Internacional de Humanidades*, 11 (Monografic). <https://doi.org/10.37467/revhuman.v11.3984>
- Blaszko, C., Claro, A., y Ujiie, N. (2021). A contribuição das metodologias ativas para a prática pedagógica dos professores universitários. *Educ. Form.*, 6(2), e3908. <https://doi.org/10.25053/redufor.v6i2.3908>
- Cruces, J. (2017). La importancia de las TICs en la práctica docente. *Academias Journals*, 9(6), 1462. <http://elearning.utng.edu.mx/moodle/>
- Cueva, J., García, A., y Martínez, O. (2019). El conectivismo y las TIC: Un paradigma que impacta el proceso enseñanza aprendizaje. *Revista Cientific*, 4(14). <https://doi.org/10.29394/scientific.issn.2542-2987.2019.4.14.10.205-227>
- Dirckinck, L., y Lorentsen, A. (2003). Transforming University Practice Through ICT – Integrated Perspectives on Organizational, Technological, and Pedagogical Change. *Interactive Learning Environments*, 11(2), 91–110. <https://doi.org/10.1076/ilee.11.2.91.14132>
- Doran, F., y Wrigley, B. (2022). Cultural Safety: teachers' engagement with an Indigenous pedagogical method in Undergraduate nursing education. *Contemporary Nurse*, 58(1), 58–70. <https://doi.org/10.1080/10376178.2022.2044873>
- Echávez, Y. (2022). Innovation and resilience in teaching practice in emerging spaces and beyond TICInovação e resiliência na prática de ensino em espaços emergentes e além das TIC. *PANORAMA*, 16(30). <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=343969897005>
- González, L., y Lugo, C. (2020). Fortalecimiento de la práctica docente con Learning Analytics: estudio de caso. *Praxis & Saber*, 11(25), 227–254. <https://doi.org/10.19053/22160159.v11.n25.2020.9075>
- Grande, C., y Cifuentes, J. (2021). Redes sociales aplicadas a la práctica docente como estrategia didáctica pedagógica en educación superior. *Saber, Ciencia y Libertad*, 16(1). <https://doi.org/10.18041/2382-3240/saber.2021v16n1.7530>
- Llano, A., y Montoya, R. (2019). *El uso pedagógico y didáctico de la web 3.0 para dinamizar la práctica docente en el programa de comunicación audiovisual del Politécnico colombiano Jaime Isaza Cadavid*. Universidad Tecnológica de Pereira. <https://repositorio.utp.edu.co/handle/11059/12025>
- Márquez, J. (2021). Tecnologías emergentes, reto para la educación Superior Colombiana. *Ingeniare*, 23, 35–57. <https://doi.org/10.18041/1909-2458/ingeniare.2.2882>
- Moreno, O., Ochoa, F., Mutter, K., y Vargas, E. (2021). Pedagogical strategies in virtual learning environments in times of the Covid-19 pandemic. *Revista de Ciencias Sociales*, 27(4), 203–213. <https://doi.org/10.31876/rcs.v27i4.37250>
- Morocho, D., Miranda, P., Neto, H., e Iza, S. (2022). Collaborative tools web 3.0 in the teaching of mathematics in times of Covid 19 pandemic. *IEEE Global Engineering Education Conference, EDUCON, 2022-March*, 775–779. <https://doi.org/10.1109/EDUCON52537.2022.9766786>

- Ormeño, V., y Rosas, M. (2023). Teaching Practicums During the Pandemic in an Initial English Teacher Education Program: The Preservice Teachers' Perspective. *Profile: Issues in Teachers' Professional Development*, 25(2), 49–64. <https://doi.org/10.15446/profile.v25n2.102959>
- Page, M., McKenzie, J., Bossuyt, P., Boutron, I., Hoffmann, T., Mulrow, C., Shamseer, L., Tetzlaff, J., Akl, E., Brennan, S., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J., Hróbjartsson, A., Lalu, M., Li, T., Loder, E., Mayo, E., McDonald, S., Alonso, S. (2021). Declaración PRISMA 2020: una guía actualizada para la publicación de revisiones sistemáticas. *Revista Española de Cardiología*, 74(9). <https://doi.org/10.1016/j.recesp.2021.06.016>
- Parra, L., y Rengifo, K. (2021). Prácticas Pedagógicas Innovadoras Mediadas por las TIC. *Educación*, 30(59), 1–20. <https://doi.org/10.18800/educacion.202102.012>
- Peralta, L., Gaona, M., Luna, M., y Bazán, M. (2023). Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en educación secundaria: Una revisión sistemática. *Revista Andina de Educación*, 7(1), 000711. <https://doi.org/10.32719/26312816.2023.7.1.1>
- Pérez, M. (2019). Action research in the teaching practice. A bibliometric analysis (2003-2017). *Magis*, 12(24), 177–192. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.m12-24.ncev>
- Quille, T., Bernal, D., y Cueva, E. (2021). Las TIC y la práctica pedagógica, en los docentes de instituciones particulares del Perú. *Revista de Investigación En Ciencias de La Educación*, 3(2), 73–93. <https://www.educas.com.pe/>
- Rivera, L., Fernández, K., Guzmán, F., y Eduardo, J. (2017). La aceptación de las TIC por profesorado Universitario: Conocimiento, actitud y practicidad. *Revista Electronica Educare*, 21(3). <https://doi.org/10.15359/ree.21-3.6>
- Saldaña, D., y González, L. (2022). La práctica pedagógica en educación superior: una mirada desde los actores de la carrera de Educación Inicial (UNAE- Ecuador). *Revista de Estudios y Experiencias En Educación*, 21(46), 312–327. <https://doi.org/10.21703/0718-5162.v21.n46.2022.017>
- Sánchez, A., y Martín, J. (2021). Educación y TIC: entre medios y fines. Una reflexión Post-Crítica. *Educação & Sociedade*, 42. <https://doi.org/10.1590/es.239802>
- Soto, C., Salvatierra, Á., Padilla, J., y Peña, P. (2023). Competencias digitales en el uso de aplicaciones web 3.0 en docentes y estudiantes de universidades públicas. *Horizontes. Revista de Investigación En Ciencias de La Educación*, 7(27), 330–346. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v7i27.518>