

Avances en la aplicación de las TIC en el rendimiento académico universitario. Un estudio bibliométrico

Advances in the application of ICT in university academic performance. A bibliometric study

José Paulo Rojas Rodríguez*
Universidad Técnica de Oruro
Oruro - Bolivia
josepaulorojasrodriguez@gmail.com
https://orcid.org/0009-0004-0592-8796

Gabith Miriam Quispe Fernández
Universidad Nacional de Chimborazo
Riobamba - Ecuador
gquispe@unach.edu.ec
https://orcid.org/0000-0002-7485-3669

*Correspondencia:
josepaulorojasrodriguez@gmail.com

Cómo citar este artículo:
Rojas, J., & Quispe, G. (2025). Avances en la aplicación de las TIC en el rendimiento académico universitario. Un estudio bibliométrico. *Esprint Investigación*, 4(4), 121-144. <https://doi.org/10.61347/ei.v4i4.191>

Recibido: 3 de septiembre de 2025
Aceptado: 9 de octubre de 2025
Publicado: 18 de noviembre de 2025

Copyright: Derechos de autor 2025 José Paulo Rojas Rodríguez, Gabith Miriam Quispe Fernández.



Esta obra está bajo una licencia internacional Creative Commons Atribución-NonComercial 4.0.

Resumen: Desde la aparición del virus SARS-CoV-2, denominado COVID-19, la educación pasó de ser tradicional y presencial al uso intensivo de herramientas tecnológicas de la información y comunicación, estableciendo una relación virtual entre profesor y estudiante. El objetivo de este trabajo fue identificar si existen investigaciones que evalúen cuáles de las herramientas digitales pueden generar un impacto más favorable en el aprendizaje de los estudiantes, de manera significativa, duradera y transferible. La metodología utilizada fue la declaración PRISMA, comúnmente empleada en revisiones sistemáticas. En esta investigación se presenta un análisis de las posturas de diversos autores respecto al impacto de lo digital en el aprendizaje. Para ello, se realizó una revisión documental entre los años 2002 y 2025 en la base de datos científica Scopus. Se identificaron 175 artículos relacionados con el objetivo del estudio, de los cuales 5 fueron excluidos por no ajustarse a los criterios establecidos, resultando un tamaño final de 170 documentos analizados. Los resultados muestran que entre 2020 y 2022 hubo una notable producción científica sobre TIC y educación. La revisión bibliográfica evidencia que la mayoría de las investigaciones resaltan la importancia del uso de herramientas, plataformas y medios digitales por su contribución al aprendizaje significativo. Sin embargo, no se establece de manera precisa cuál de estas herramientas tiene un mayor impacto en el proceso de aprendizaje del estudiante. En conclusión, la integración de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) ha generado diversas perspectivas y transformaciones en el ámbito educativo.

Palabras clave: Aprendizaje, estudiantes universitarios, rendimiento académico, TIC.

Abstract: Since the emergence of the SARS-CoV-2 virus, known as COVID-19, education has shifted from traditional face-to-face learning to the extensive use of information and communication technology (ICT) tools, establishing a virtual relationship between teachers and students. The objective of this study was to identify whether there are research works that evaluate which digital tools can generate a more favorable impact on students' learning—an impact that is not only meaningful but also lasting and transferable. The methodology employed was the PRISMA statement, commonly used in systematic reviews. This study presents an analysis of different authors' positions regarding the impact of digital resources on learning. For this purpose, a documentary review was conducted between 2002 and 2025 using the scientific database Scopus. A total of 175 articles closely related to the objective of this research were found, of which 5 were excluded for not meeting the inclusion criteria, resulting in a final sample of 170 documents. The results show that between 2020 and 2022, there was a significant increase in scientific production concerning ICT and education. The literature review reveals that most studies highlight the importance of using digital tools, platforms, and media for promoting meaningful learning. However, none of them specifically determines which of these tools has the greatest impact on students' learning outcomes. In conclusion, the integration of information and communication technologies (ICT) has generated diverse perspectives and transformations within the educational field, redefining teaching and learning processes in higher education.

Keywords: Academic performance, ICT, learning, university students.

1. Introducción

Este estudio se basa en un análisis documental que integra contribuciones e investigaciones de diversas áreas vinculadas a la educación en las universidades, al uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en el proceso de enseñanza y aprendizaje, en ese contexto, se observa, que el rápido avance de las herramientas digitales ha transformado casi todos los ámbitos de la vida humana. Aspectos como el aprendizaje, la comunicación y las relaciones sociales han sido y continúan siendo ampliamente investigados, así lo sostienen Mariaca et al. (2022) el mismo autor también afirma que desde el ámbito educativo, se debe contribuir al proceso de enseñanza - aprendizaje, utilizando los nuevos medios digitales como herramientas pedagógicas a su servicio.

Hoy en día, la implementación de tecnologías digitales en la educación, es decir, en el proceso de enseñanza y aprendizaje aún presenta algunos vacíos. Dentro de este contexto Hernández et al. (2022), establece que los organismos internacionales como la UNESCO y políticas nacionales colombianas como el Ministerio de Educación Nacional subrayan la necesidad de integrar los recursos digitales de aprendizaje para mejorar la calidad educativa y reducir brechas. Las conclusiones a las que llegó el autor de este estudio proponen la falta de mejora en los siguientes aspectos: la falta de prácticas en redes académicas, falta de conocimiento de los estudiantes de las políticas institucionales sobre las TIC y mayor incidencia en los resultados investigativos.

En la dinámica de encontrar puntos favorables y los inconvenientes en el uso de las TIC, Prieto et al. (2023), sostiene que se han intentado distintas estrategias en los centros educativos, desde la prohibición hasta la capacitación de los docentes para el manejo de la tecnología dentro de cada materia o asignatura, pero los resultados fueron insuficientes y poco documentados. La utilización de las TIC, no siempre representan un valor agregado positivo, algunos autores señalan que también pueden presentar conductas problemáticas, así lo establece Parra et al. (2021), quien hace un análisis cuantitativo sobre los recursos tecnológicos y el porcentaje de efecto colateral que tiene sobre los usuarios. En este estudio sostiene que el 49.4% de los jóvenes universitarios que componen la muestra dedican más de 10 horas a la semana al uso del internet, 35.4% utiliza videojuegos entre 1 y 2 horas, 52.4% hace uso más de 10 horas con el teléfono celular, mientras que el 84.1% ve televisión durante un lapso de una a cinco horas. Estos datos porcentuales muestran que los universitarios tienen una tendencia a utilizar internet por un periodo extenso a la semana.

Desde otra perspectiva Salcedo & Pain (2023) establecen que algunos docentes no logran integrar las tecnologías digitales de forma efectiva debido a barreras actitudinales y organizativas. Entre los factores positivos destacan una mayor autoeficacia docente, la adopción de enfoques pedagógicos constructivistas centrados en el estudiante, una cultura institucional favorable a la innovación y una valoración positiva de los recursos tecnológicos. En contraste, las principales limitaciones se relacionan con posturas tradicionalistas basadas en el conductismo, escasas habilidades tecnológicas, falta de confianza y resistencia al cambio.

Al día de hoy, parece insuficiente utilizar la tecnología solo para la retroalimentación del docente hacia el estudiante, sin embargo, también se puede observar las herramientas tecnológicas que usan los docentes para este efecto. Así lo señala Toledo (2025), quien expone que los docentes utilizan las TIC, para retroalimentar al estudiante en su proceso de aprendizaje y entre las herramientas más utilizadas son el correo electrónico y foros de discusión, videos, audios y redes sociales. El autor también llega a la conclusión de que los docentes que reconocen necesitar más formación tecnológica, tienden a usar y recomendar las mismas herramientas básicas (correo y foros). Por otro lado, también afirma que una mayor capacitación podría impulsar el uso de herramientas más innovadoras. Otra de

las conclusiones a las que llega el investigador es que las universidades deben fomentar políticas de transformación digital que apoyen a los docentes en este proceso, aspecto que también es descrito por (Salcedo & Pain, 2023)

Hoy la actividad humana se encuentra en pleno proceso de apropiación tecnológica, por lo que se requiere cambios que le permita estar a ritmo de estos avances. La educación no sería una excepción. En este sentido Cobos & Ledesma (2022), sostienen que, en el campo de la pedagogía, la innovación educativa es esencial porque fomenta la aparición de nuevas formas de aprendizaje. Gracias a esto, docentes y estudiantes crean recursos innovadores que han transformado los métodos tradicionales de enseñanza, estableciendo así un modelo educativo más moderno y adaptativo. Esta misma investigación afirma que el 49.5% de los estudiantes tienen la tendencia de obtener un aprendizaje significativo a través de herramientas visuales, mientras que el 28.7% lo hace utilizando medios auditivos como son las clases teóricas impartidas por el docente.

Además de disponer de tecnología al servicio de la educación, es fundamental identificar las competencias digitales que deben desarrollar los universitarios. Arras et al. (2022) señalan que las competencias digitales universitarias comprenden tres dimensiones: alfabetización digital, vinculada al uso de herramientas y búsqueda de información; aplicación, relacionada con la gestión de proyectos y la colaboración; y ética, orientada al uso responsable de la tecnología. Esta última resulta clave, pues sin conciencia sobre su impacto, el aprendizaje significativo se ve limitado. En general, los estudiantes valoran positivamente las herramientas digitales como medios de aprendizaje y comunicación.

Por otra parte, Almaraz (2024) sostiene que la apropiación de la tecnología digital implica el proceso mediante el cual las personas desarrollan competencias para usarla de forma efectiva y aprovechar sus beneficios en los ámbitos personal, profesional y social. Esta apropiación permite normalizar el uso de los recursos tecnológicos en la vida cotidiana. El autor destaca que, en el caso de los educadores, dicho proceso es esencial para potenciar el valor pedagógico de las herramientas digitales y fomentar un aprendizaje significativo. Su investigación se enfoca en cómo los estudiantes de un programa doctoral en educación adquieren y se familiarizan con las plataformas virtuales (Almaraz, 2024).

Siendo la educación un eje esencial del desarrollo humano, diversas investigaciones analizan la actitud de los estudiantes hacia las herramientas TIC. Diversas investigaciones destacan una actitud positiva de los estudiantes hacia el uso de plataformas educativas como Moodle, asociada con la innovación, autonomía y trabajo colaborativo (Aguilar et al., 2024). Estas herramientas, que facilitan el aprendizaje en línea y mixto, promueven experiencias formativas más flexibles. El estudio concluye que una disposición favorable hacia la tecnología educativa es esencial para fortalecer las competencias digitales y aprovechar su integración en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

En el ámbito de las investigaciones cuantitativas, en un estudio correlacional y cuasiexperimental, Cedeño & Torres-Zapata (2024) evidenciaron una relación positiva entre las competencias tecnológicas y el rendimiento académico. Los autores resaltan la importancia de la formación continua y del compromiso tanto de docentes como de estudiantes en el proceso educativo. Concluyen que la actitud favorable hacia el uso de herramientas digitales mejora la experiencia de aprendizaje y fomenta una cultura tecnológica que impulsa la innovación y la calidad educativa en la era digital. En la búsqueda de conocimiento científico acerca de cuál de las herramientas TIC, ofrece mayores bondades y un gran impacto en el aprendizaje que mejore el rendimiento académico, existe un paradigma centrado en la enseñanza al centrado en el aprendizaje, implica mejorar la formación inicial docente para que los factores neuro didácticos de la transformación escolar se optimicen y, se integren adecuadamente en los espacios educativos (Ibáñez, 2022).

Las tecnologías emergentes representan una herramienta innovadora que, aunque inicialmente se empleó con fines administrativos, ha transformado la educación abierta, a distancia y virtual, redefiniendo el papel de docentes y estudiantes (Argüello, 2022). Su integración exige identificar las herramientas más adecuadas según el contexto educativo. El autor destaca sus múltiples ventajas, como el acceso a recursos digitales y la redefinición de roles académicos, pero también advierte sobre la “intoxicación informativa”, que puede obstaculizar la construcción del conocimiento. En consecuencia, la efectividad del uso de recursos digitales depende de la preparación docente y de una actitud proactiva hacia su integración curricular, para lograr aprendizajes significativos y duraderos (Argüello, 2022).

Las teorías del aprendizaje se complementan actualmente con el uso de tecnologías educativas, esenciales en todos los niveles de enseñanza. León & Barroso (2023), subrayan la importancia de analizar los modelos y modalidades más recientes de integración tecnológica, identificando tres modelos y seis enfoques educativos basados en tecnología. De manera complementaria, Paladines (2023) destaca que su incorporación mejora la calidad educativa y prepara a los estudiantes para los retos actuales, aunque advierte la necesidad de seguir evaluando qué herramientas generan mayor impacto. En conjunto, ambos autores coinciden en que la relación entre educación y tecnología debe entenderse como un recurso que fortalece, mas no sustituye, los procesos formativos (León & Barroso, 2023; Paladines, 2023).

En la actual revolución tecnológica, la educación se ha democratizado en todos los niveles y contextos geográficos. Sastoque et al. (2024) señalan que en la educación del siglo XXI uno de los aspectos cruciales es la integración de herramientas digitales derivadas de la web 2.0, que favorecen la equidad educativa al facilitar el acceso al aprendizaje sin importar la ubicación o los recursos económicos. Según los autores, la masificación tecnológica ha dado origen a generaciones de nativos digitales que, al haber crecido en entornos virtuales, desarrollan habilidades y hábitos vinculados al consumo y creación de contenidos audiovisuales, beneficiándose de los entornos de aprendizaje en línea. No obstante, también identifican a los inmigrantes digitales, nacidos en la era analógica, quienes experimentan la digitalización como un proceso ajeno y desafiante (Sastoque et al., 2024).

Dentro del contexto del cambio educativo impulsado por las TIC, surgen nuevas comprensiones sobre los factores que influyen en el aprendizaje digital. El conocimiento se convierte en un elemento clave para la competitividad, y en este contexto, Díaz et al. (2020) afirman que las competencias del siglo XXI incluyen tanto habilidades de alto nivel como competencias tecnológicas vinculadas a las TIC. Los autores destacan que la universidad también se ve impactada por estos cambios, ya que los estudiantes deben desarrollar nuevas competencias que trasciendan los enfoques conceptuales y disciplinares tradicionales. Estos procesos han transformado el modelo de aprendizaje universitario, adaptándolo a las exigencias de una sociedad tecnológica (Díaz et al., 2020).

Sin embargo, es fundamental los estudiantes desarrollen competencias digitales efectivas, pues a menudo se confunde el simple manejo de dispositivos con una verdadera habilidad tecnológica. Acosta (2025) señala que el dominio digital es clave para acceder a recursos y optimizar la enseñanza, aunque muchos estudiantes limitan su uso a tareas operativas. Estas competencias se evalúan en cuatro dimensiones: habilidades técnicas, alfabetización informacional, comunicación virtual y resolución autónoma de problemas tecnológicos. En este contexto, la investigación busca determinar qué herramientas tecnológicas generan mayor impacto en el rendimiento académico universitario. Pardo et al. (2020) destacan que existen pocos estudios cuantitativos que midan dicho efecto, especialmente en países en desarrollo, y evidencian que el uso de la herramienta PADLET mejora el proceso de enseñanza-aprendizaje y el desempeño estudiantil.

Por otro lado, la investigación se justificó con una revisión bibliográfica sobre estudios bibliométrico relacionados al tema de investigación, siendo los resultados (tabla 1):

Tabla 1

Estudios bibliométricos sobre las TIC y el rendimiento académico.

Autor	Título de la investigación	Objetivo de la investigación	Aspecto importante
Cedeño et al. (2023).	Impacto de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el rendimiento académico	Identificar las TIC que influyen positivamente en el desempeño académico de las alumnas de una escuela específica	TIC y desempeño académico en escuelas
Mera et al. (2025).	Tecnologías de la información y comunicación y satisfacción académica en los Estudiantes de una Universidad de Ecuador, 2020	Determinar la relación que existe entre las Tecnologías de la Información y Comunicación y la satisfacción académica en los estudiantes de una universidad de Ecuador, 2020	TIC y satisfacción académica en universidades
Sánchez & Vergara, (2025).	Los entornos virtuales como agentes de fortalecimiento del pensamiento creativo: una revisión sistemática.	Analizar las evidencias sobre el papel de los entornos virtuales en el fortalecimiento del pensamiento creativo en la educación.	Educación, entornos virtuales, pensamiento creativo, TIC, aprendizaje colaborativo.
Castillo & Coloma (2025).	Validación de un instrumento para diagnosticar la integración de las TIC en la educación superior.	Validar un instrumento de diagnóstico sobre las dimensiones clave para la integración de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje en el nivel superior.	Validación, instrumento, TIC, educación superior, integración.
Perugachi et al. (2025).	El uso de Pizarras Interactivas en la Enseñanza de Matemáticas.	Analizar cómo el uso de pizarras interactivas en la enseñanza de matemáticas influye en el rendimiento académico de los estudiantes y las prácticas pedagógicas de los docentes.	Pizarras interactivas, matemáticas, rendimiento académico, prácticas pedagógicas, motivación.

Nota. La tabla N1 Estudios bibliométricos sobre las TIC y el rendimiento académico, se presenta de forma completa en el apartado de Anexos.

Los resultados muestran que no existe un estudio bibliométrico con las variables que se estudia en la presente investigación.

2. Metodología

Se consideró un enfoque mixto, nivel descriptivo y correlacional. La población de estudio estuvo compuesta por 175 artículos científicos de alto impacto publicados entre 2002 y 2025, obtenidos de la base de datos Scopus, para ello se consideró como descriptor: TIC, rendimiento académico, universidad, estudiantes universitarios, tecnologías de la información y comunicación. Para la selección de la muestra se aplicó la metodología PRISMA, que permite el análisis sistemático de datos bibliográficos según criterios definidos, como se presenta en la Tabla 2.

Tabla 2

Parámetros de análisis e indicadores bibliométricos

Base de datos	Scopus
Idioma	Inglés, español
Período de análisis	2002– 2025(definido por la base de datos)
Fecha de consulta	29 de julio de 2025
Tipos de documentos	Artículos científicos
Tipo de revista	Cualquier tipo
Campos y términos de búsqueda	(TITLE-ABS-KEY (tic) AND TITLE-ABS-KEY (academic AND performance) OR TITLE-ABS-KEY (information AND communication AND technologies) AND TITLE-ABS-KEY (university) OR TITLE-ABS-KEY (university AND students)) AND (LIMIT-TO (DOCTYPE , "ar")) AND (LIMIT-TO (PUBSTAGE , "final")) AND (LIMIT-TO (LANGUAGE , "Spanish") OR LIMIT-TO (LANGUAGE , "English"))
Resultado total	170
Parámetros de análisis / indicadores bibliométricos	<p>Indicadores de cantidad</p> <ul style="list-style-type: none"> - Producción científica anual - Producción científica por países - Productividad por tipo de institución <p>Indicadores de impacto</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aportaciones más citadas - Factor de impacto de las revistas con mayor publicación <p>Indicadores de calidad</p> <ul style="list-style-type: none"> - Palabras claves y relación con otras temáticas - Principales corrientes o tendencias de investigación (mapa temático)

Nota. Elaboración propia con base en datos de Scopus.

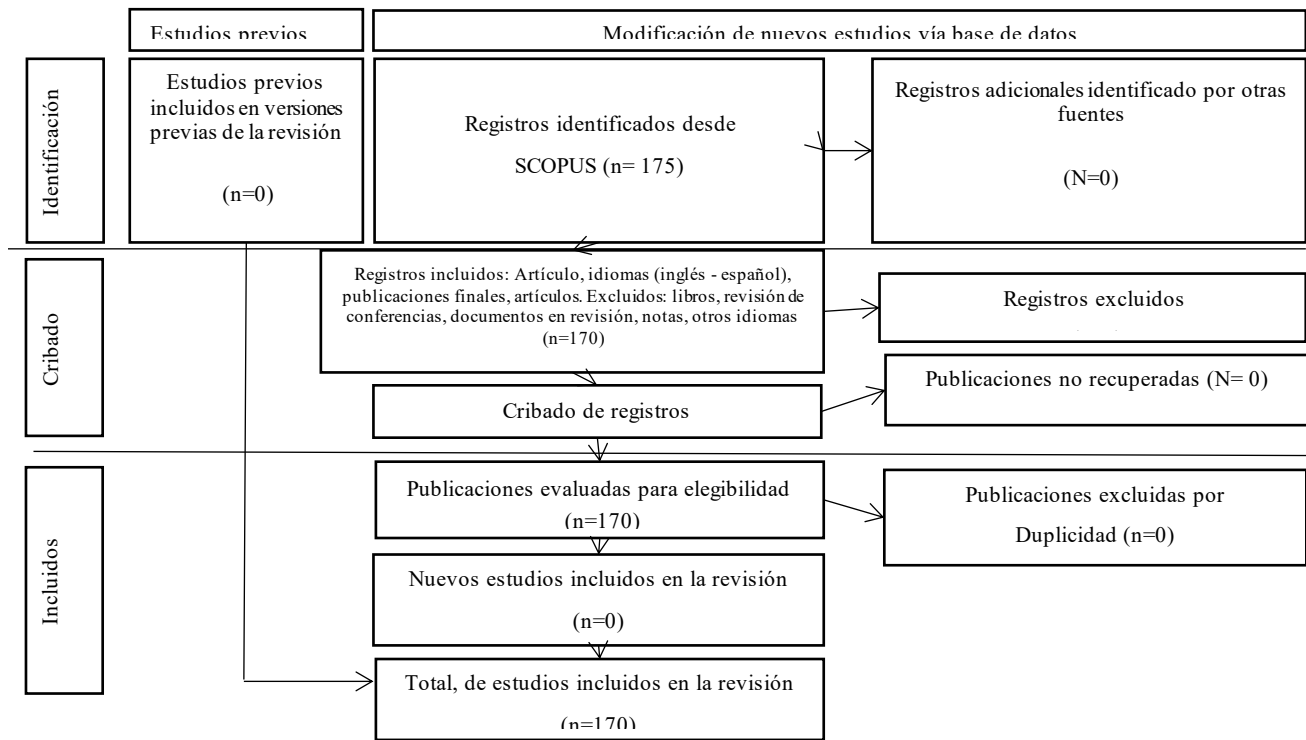
De esta forma el tamaño de muestra es resultado de la aplicación del proceso metodológico del método prisma (figura 1), donde después de aplicar los distintos pasos, se determinó una muestra total de 170 estudios de un total de 175 artículos científicos, que representa el 95% del total de la población de la base de datos Scopus. Se tomó en cuenta documentos en lenguaje español e inglés, periodo 2002 a 2025 y la base de datos función al título resumen y artículo. La selección de los artículos científicos fue resultado de la búsqueda con términos clave en la base de datos de Scopus, como:

(TITLE-ABS-KEY (tic) AND TITLE-ABS KEY (academic AND performance) OR TITLE-ABS KEY (information AND communication AND technologies) AND TITLE-ABS-KEY (university) OR TITLE-ABS-KEY (university AND students)) AND (LIMIT-TO(DOCTYPE, "ar")) AND (LIMIT-TO (PUBSTAGE, "final")) AND (LIMIT-TO (LANGUAGE, "Spanish") OR LIMIT-TO (LANGUAGE, "English")).

La figura 1, muestra el flujograma de la declaración prisma, el cual contiene el procedimiento desde el inicio de la búsqueda bibliográfica hasta el resultado final que son artículos científicos que serán nuestra base de análisis.

Figura 1

Aplicación del método PRISMA



La técnica de recolección de información utilizada fue la observación sistemática de la literatura científica. Esta técnica implicó revisar y analizar publicaciones científicas de la base de datos de Scopus. El instrumento de investigación utilizado fue la guía de observación para la recolección de datos y asegurar que se registraron de manera consistente, coherente y completa los datos (Ayaviri et al., 2024). El análisis se realizó en función al software Bibliometrix para que los datos bibliográficos extraídos de la base académica Scopus puedan procesarse y analizarse a partir de los indicadores bibliométricos como los indicadores de calidad, cantidad e impacto.

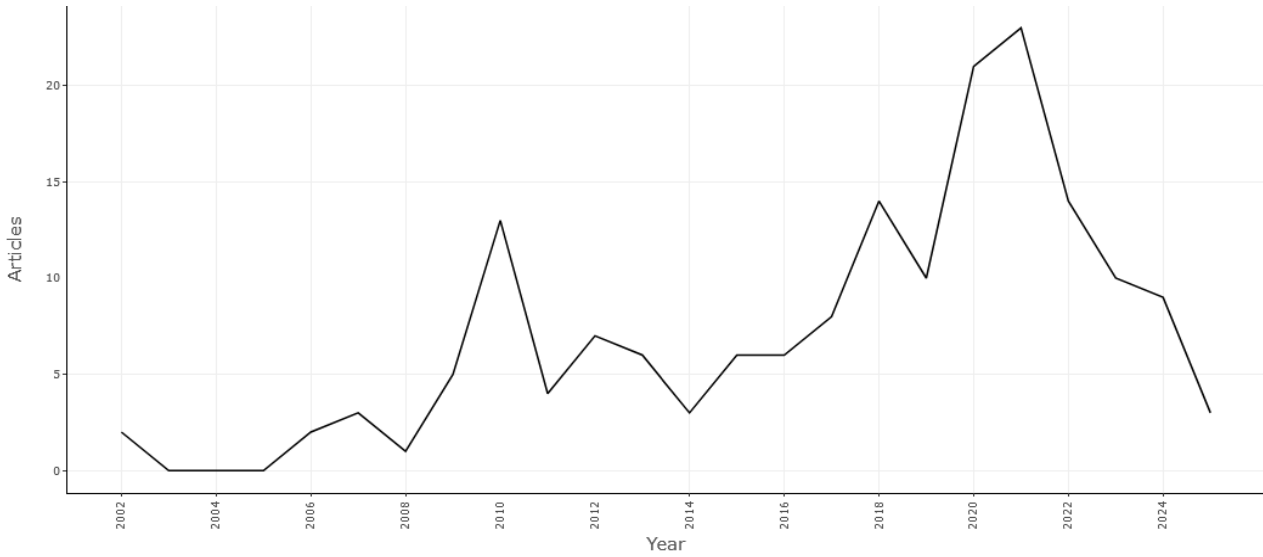
3. Resultados

En la figura 2, se puede observar que la producción o las investigaciones científicas en el campo que se aborda, tuvieron un incremento con una mayor producción en los años 2010 y 2021 y posterior a ello, se observa una disminución hasta el 2025. Es importante seguir investigando mucho más acerca de los avances en la aplicación de las TIC en el rendimiento académico universitario, y no solo eso; queda también por realizar investigaciones en las cuáles, las TIC, puedan tener mayor incidencia en el aprendizaje de los estudiantes.

En la figura 3 se pudo observar que en el año 2010 hubo un claro crecimiento en la producción científica respecto de la investigación acerca de las TIC y el rendimiento académico. En el periodo 2011 hasta el 2019 la actividad científica se mantuvo variable con una tendencia leve de crecimiento. A partir del año 2020 hasta el 2022, hubo una elevación considerable en la producción científica con respecto a las TIC y la educación. Este aumento se debe a la pandemia ocasionada por el SARS-CoV2, que como se conoce, obligó a la población mundial a un confinamiento total obligando a todas las actividades como las financieras, estatales, jurídicas, médicas y, sobre todo, educativas ejercerlas por medio de plataformas virtuales.

Figura 2

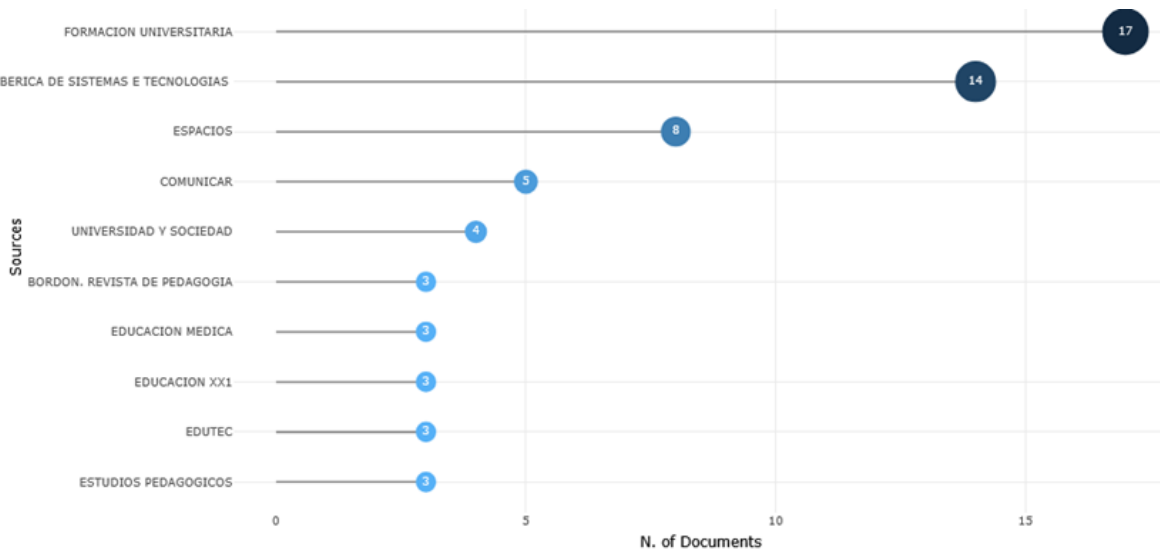
Producción científica anual.



Nota. Bibliometrix, 2025.

Figura 3

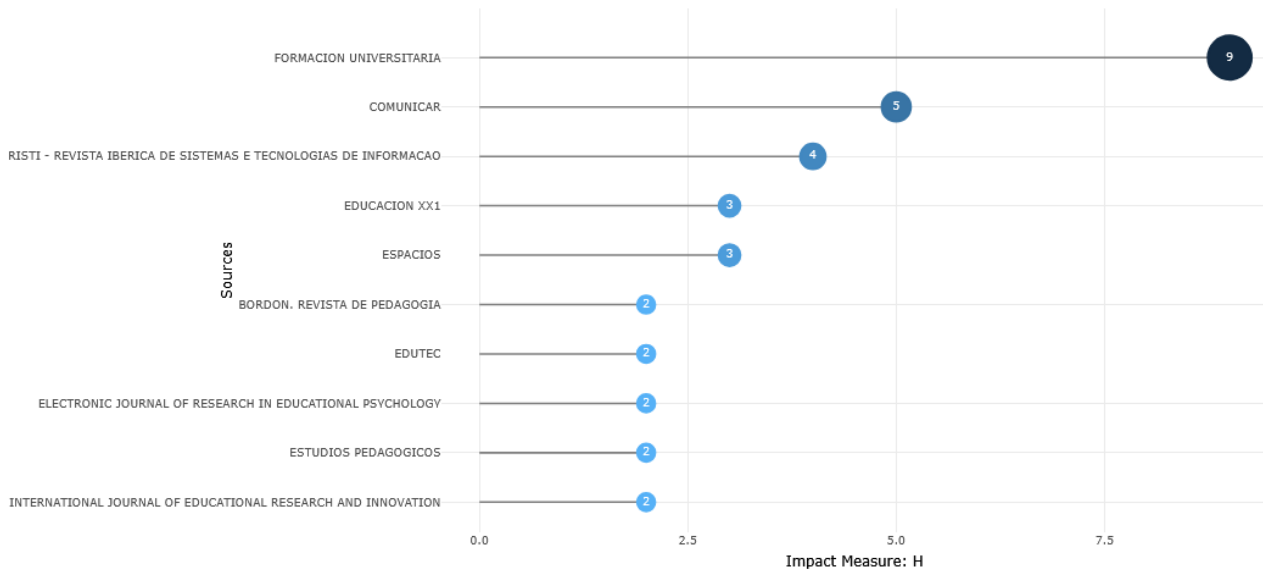
Revistas con mayor producción científica sobre el tic y el rendimiento académico.



En la Figura 4 se observa que, dentro del ámbito universitario y educativo, la revista con mayor número de citas y publicaciones es Formación Universitaria, con un índice de 9 sobre 10, seguida por Comunicar con 5 puntos y Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologías de Informação con 4 puntos. Este indicador bibliométrico refleja la frecuencia promedio con la que los artículos de una revista científica son citados en un período determinado, lo que permite valorar su relevancia y prestigio dentro del campo académico.

Figura 4

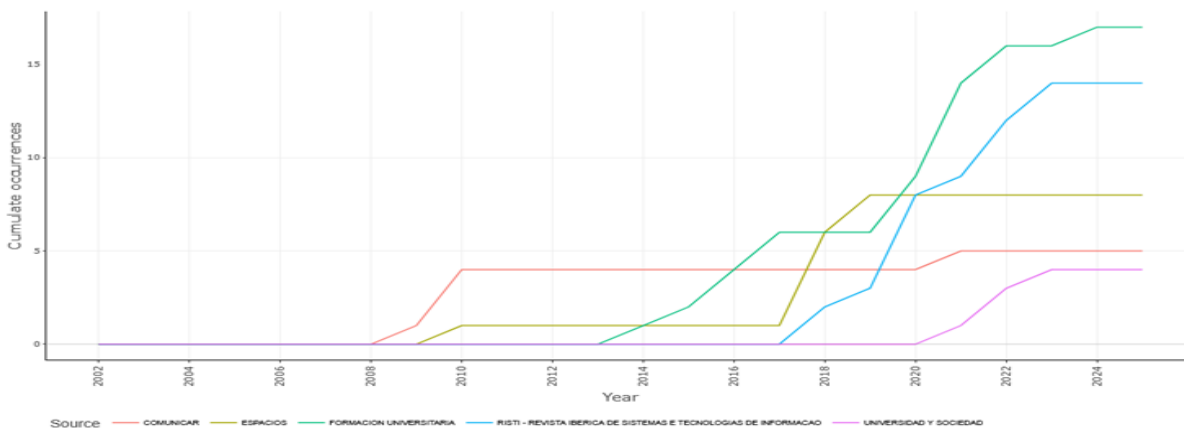
Impacto de las revistas.



Las revistas de enfoque educativo mostraron una producción científica superior a aquellas dedicadas a temas generales. En la Figura 5 se aprecia que Formación Universitaria experimentó un crecimiento constante desde 2013 hasta 2025. De igual modo, Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologías de Informação (RISTI) destacó por su producción en temas relacionados con tecnología educativa y rendimiento académico. Espacios también presentó un incremento, aunque más moderado, mientras que Comunicar y Universidad y Sociedad registraron un crecimiento menor.

Figura 5

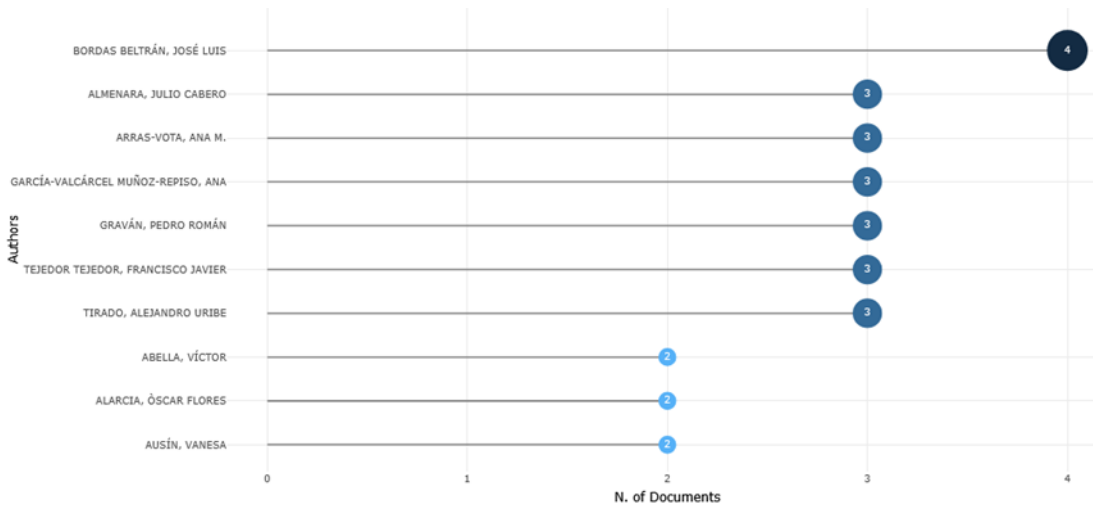
Esquema de la fusión holística de los parámetros clásicos y contemporáneos que propone el autor.



En la figura 6, se puede apreciar que existe una concentración de la productividad en el autor Bordas Beltrán, con 4 investigaciones lo cual también refiere el tamaño del círculo y el número dentro de él, en otro segmento de investigadores con una productividad similar se encuentran 6 autores con 3 publicaciones. Esto refleja que la investigación en el campo de las TIC, educación y rendimiento académico, está liderada por unos pocos autores de alta productividad y complementada por un grupo más amplio con contribuciones relevantes pero menores.

Figura 6

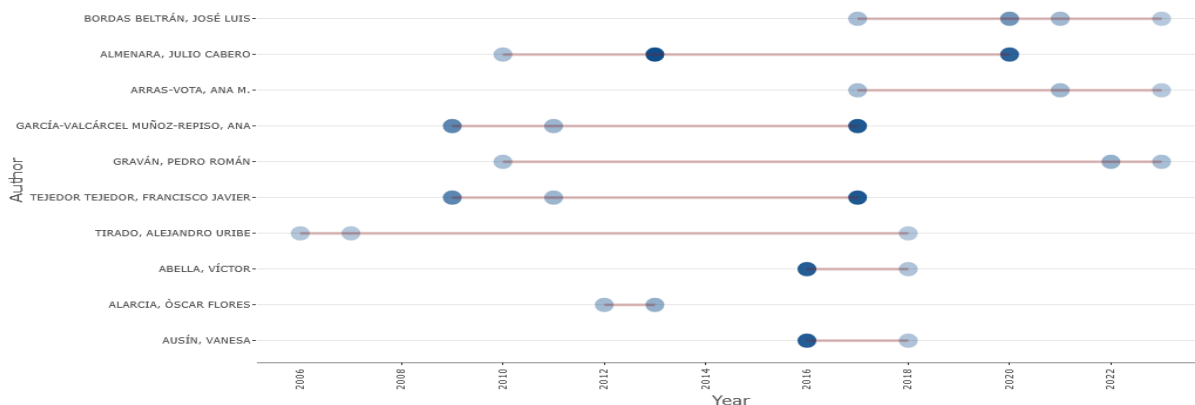
Autores más importantes.



En la figura 7, se observa la producción de los autores a lo largo de un determinado tiempo, pero, además, cuando cada autor publicó su investigación. Este gráfico es importante porque revela la actividad o continuidad que cada autor ha tenido en el transcurso del tiempo. Por ejemplo, Bordas Beltrán, José Luis: Publica en un rango de tiempo no muy amplio, desde alrededor de 2017 hasta 2024, lo que muestra continuidad en su producción. También Almenara, Julio Cabero: Activo en varios años, especialmente en 2010, 2013 y 2020, lo que evidencia trayectoria prolongada. Por otro lado, tenemos a García-Valcárcel Muñoz-Repiso, Ana y Tejedor Tejedor, Francisco Javier: Presentan publicaciones espaciadas a lo largo de los años (2011–2017), lo que indica presencia sostenida en la investigación.

Figura 7

Producción de los autores por año



La Ley de Lotka plantea que, en la producción científica, la mayoría de autores publica un solo trabajo, un número mucho menor de autores publica dos o más trabajos y solo unos pocos son altamente productivos. Analizando la figura 8, se observa que 476 autores (94,3%) publicaron un solo artículo, 22 autores que representan un 4,4% publicaron dos artículos es un grupo reducido, pero más comprometido con la continuidad de la investigación. También se observa, 6 autores que representan un 1,2% alcanzaron tres publicaciones lo que indica que se ubican en un nivel de productividad más selecto. Y finalmente 1 autor que represente el 0,2% logró cuatro publicaciones, lo cual señala que este último, es el más productivo de todos los registrados en el conjunto analizado.

Esto confirma la predicción de Lotka que señala que la gran mayoría de investigadores solo hace una contribución única.

Figura 8

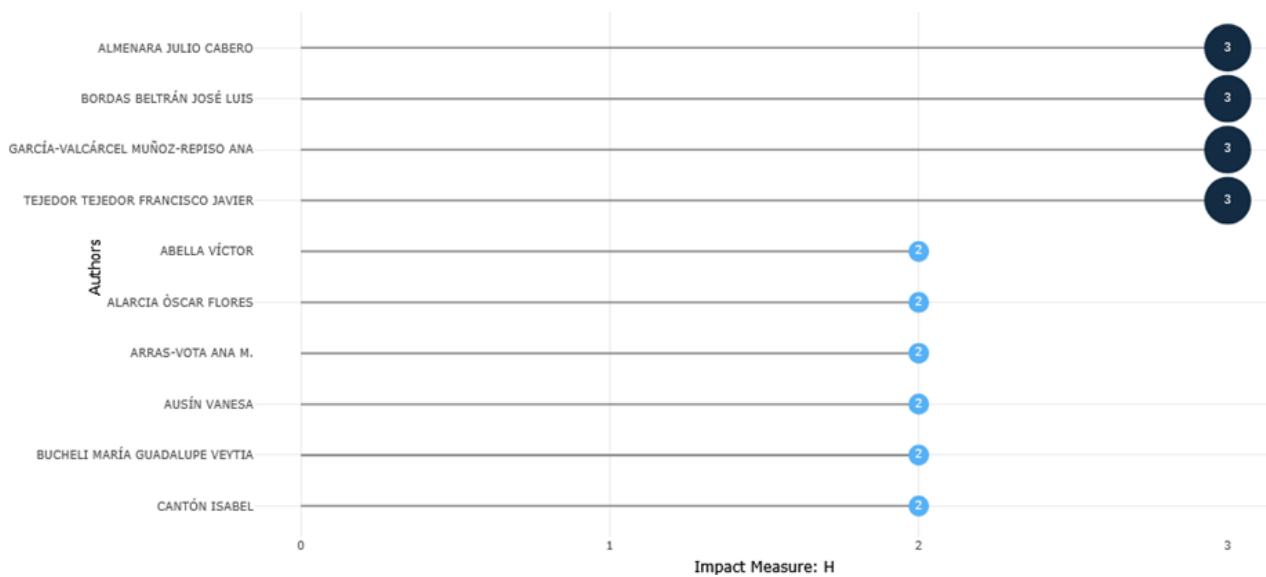
Ley de Lotka

Documents written	N. of Authors	Proportion of Authors
1	476	0.943
2	22	0.044
3	6	0.012
4	1	0.002

El índice H es una métrica que se utiliza para evaluar la influencia académica. En la figura 9 se puede observar claramente dos grupos, por un lado, los de alto impacto con un índice H = 3, que indica mayor influencia local, tienen 3 publicaciones y 3 o más citas realizadas en su ámbito. El otro grupo con 6 autores de impacto moderado con un índice H = 2, reflejando una productividad y citas sólidas, pero menores que el grupo anterior.

Figura 9

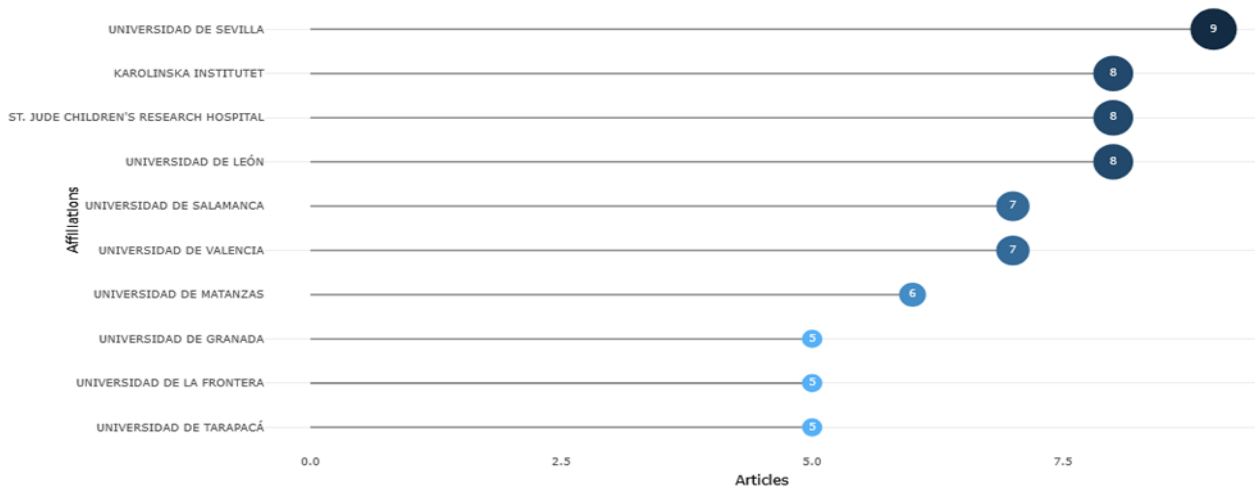
Impacto local de los autores



En la figura 10, se puede apreciar que la Universidad de Sevilla destaca como la más productiva con un total de 9 investigaciones, sugiriendo una destacada capacidad investigadora, recursos o políticas de fomento a la publicación. Por otro lado, con 8 investigaciones están tres instituciones con producción similar, incluyendo dos no españolas (Karolinska Institutet y St. Jude Childrens Research Hospital). Esto indica que la excelencia no es exclusiva de un solo país. Con 7 artículos, están las universidades de Salamanca y Valencia y finalmente con una producción menor (5) están las instituciones latinoamericanas.

Figura 10

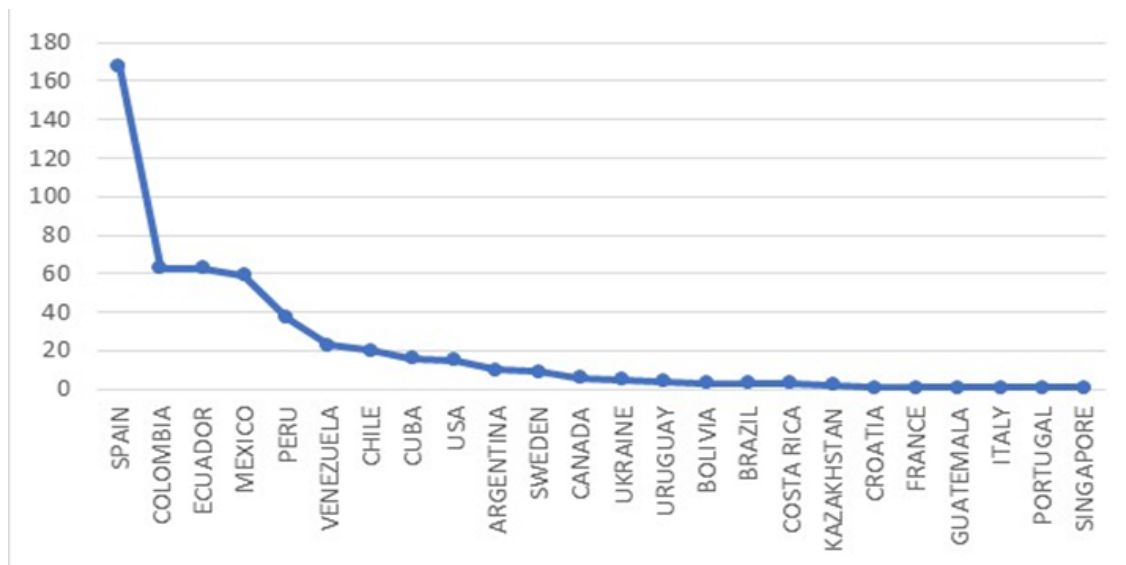
Instituciones con mayor producción científica.



En la figura 11, se puede ver claramente que el país con mayor producción de artículos de investigación es España (168), seguida por Colombia y Ecuador con 63 investigaciones, México (59) y Perú (37).

Figura 11

Países con mayor producción científica



Como en el caso anterior, en la figura 12 se puede visualizar de manera mucho más concreta que el país con mayor producción científica anual indiscutiblemente es, España, muy por debajo de se encuentran Colombia, Ecuador, México y Perú.

El liderazgo de España sugiere que países pequeños pueden tener un impacto global mediante la especialización en áreas específicas. Por otro lado, América Latina logra un fuerte desempeño con Colombia, Ecuador y México indicando una creciente capacidad científica regional, con investigaciones que pueden responder a desafíos locales. De hecho, la Figura 13 no representa un ranking. La poca presencia de potencias tradicionales como EE.UU., Canadá, etc., refleja un recorte específico temático, temporal o geográfico. Es importante señalar que una mayor cantidad de citas no

implica calidad de los artículos. Un país con pocas citas como Canadá, puede tener investigación de alta calidad, pero no en el área analizada.

Figura 12

Países con mayor producción anual.

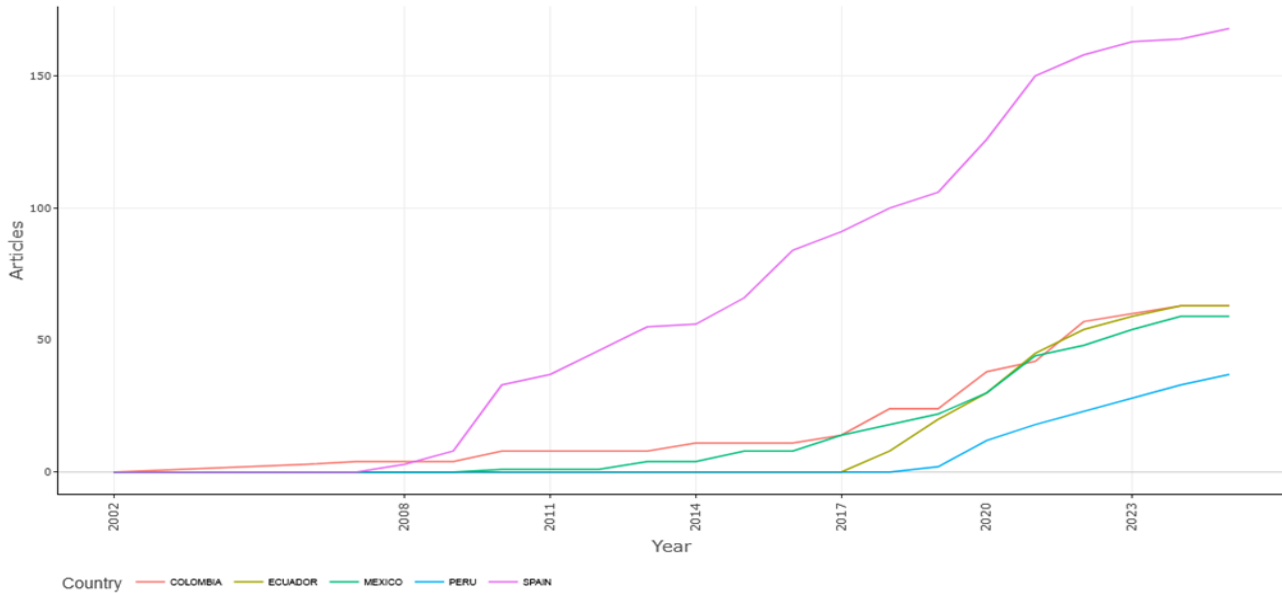
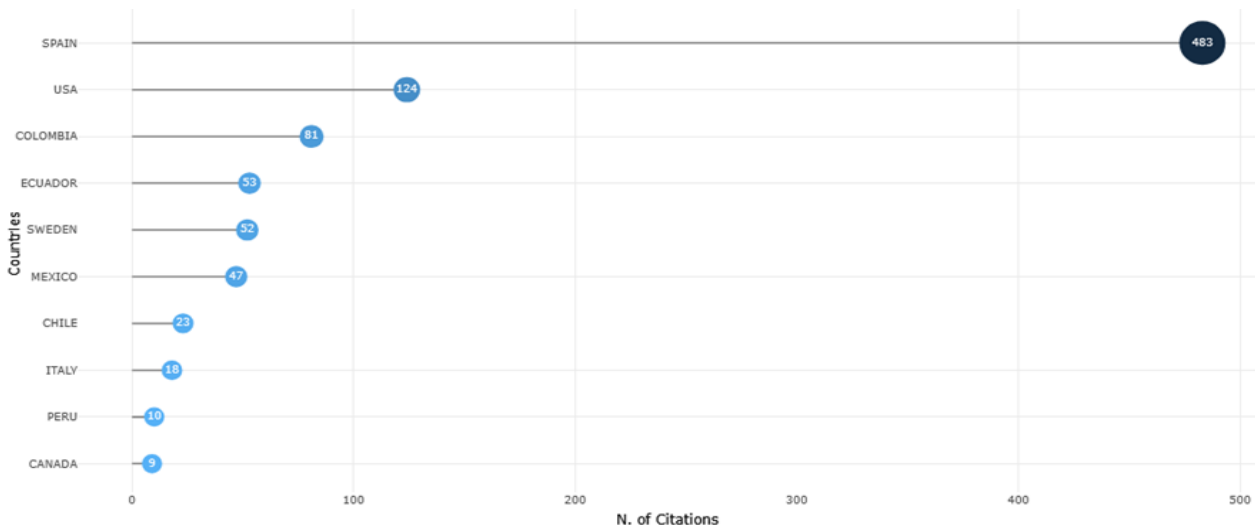


Figura 13

Países con mayor producción científica.



A continuación, la Tabla 3 muestra los autores más citados siendo: (Quiroz, Miranda, Cohen y Hernández) los cuales pertenecen a las universidades con más producción. Esto confirma que la alta producción es proporcional al alto impacto.

Tabla 3

Autores más citados en las revistas.

Autor	Cantidad de citas
Silva Quiroz, J., & Miranda Arredondo, P. (2020). <i>Presencia de la competencia digital docente en los programas de formación inicial en universidades públicas chilenas. Revista de Estudios y Experiencias en Educación</i> , 19(41), 149–165.	4
Cohen, J. (1988). <i>Statistical power analysis for the behavioral sciences</i> .	3
Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2010). <i>Metodología de la investigación</i> .	3
Area, M. (2004). <i>Los medios y las tecnologías en la educación</i> .	2
Ausín, V., Abella, V., Delgado, V., & Hortigüela, D. (2016). <i>Aprendizaje basado en proyectos a través de las TIC: Una experiencia de innovación docente desde las aulas universitarias. Formación Universitaria</i> , 9(3), 31–38.	2
Cabero-Almenara, J., Arancibia, M. L., & Del Prete, A. (2019). <i>Technical and didactic knowledge of the Moodle LMS in higher education: Beyond functional use. Journal of New Approaches in Educational Research</i> , 8(1), 25–33.	2
Cacheiro, M. (2014). <i>Educación y tecnología: Estrategias didácticas para la integración de las TIC</i> .	2
Caena, F., & Redecker, C. (2019). <i>Aligning teacher competence frameworks to 21st century challenges: The case for the European Digital Competence Framework for Educators (DigCompEdu). European Journal of Education</i> , 54(3), 356–369.	2
Cendon, E. (2018). <i>Lifelong learning at universities: Future perspectives for teaching and learning. Journal of New Approaches in Educational Research</i> , 7(2), 81–87.	2
Cobo, C. (2016). <i>La innovación pendiente: Reflexiones (y provocaciones) sobre educación, tecnología y conocimiento</i> .	2

La figura 14, muestra una nube de palabras, con los términos o palabras más frecuentes utilizada en el ámbito de esta investigación.

Figura 14

Palabras más utilizadas.



Tabla 4

Producción científica.

Año	Cantidad de artículos
2020	21
2021	23
2022	14
2023	10
2024	9
2025	3

Otra información que reporta Bibliometrix, se muestra en la Tabla 7:

Tabla 5

Citas por año.

Año	Cantidad de artículos	Citas por año
2020	21	6
2021	23	5
2022	14	4
2023	10	3
2024	9	2
2025	3	1

En la relación mostrada en la tabla anterior, los artículos relacionados con la temática de esta investigación, gradualmente dejaron de ser citados. Esto llama la atención y es que, en el mundo dinámico en el que vivimos, la tecnología esta muchos pasos por delante, por tanto, es necesario continuar con las investigaciones acerca de las tecnologías y cuales pueden tener mayor incidencia en el aprendizaje en el nivel universitario.

En la siguiente tabla se muestra la relación entre estudios cuantitativos y mixtos, a partir de la revisión bibliográfica realizada.

Tabla 6

Relación de investigaciones.

Tipo de estudio	Cantidad
Cuantitativos	100
Mixtos	42
Cualitativos	28
Total	170

Para continuar, es preciso señalar que en la investigación científica existen varios niveles o profundidad de investigación, como se muestra en la figura 15:

Figura 15

Niveles de investigación.



Nota. Elaborado a través de los datos de Bing.

A continuación, se muestra la tabla 7 que explica de manera clara la relación de los artículos obtenidos y su nivel de investigación.

Tabla 7

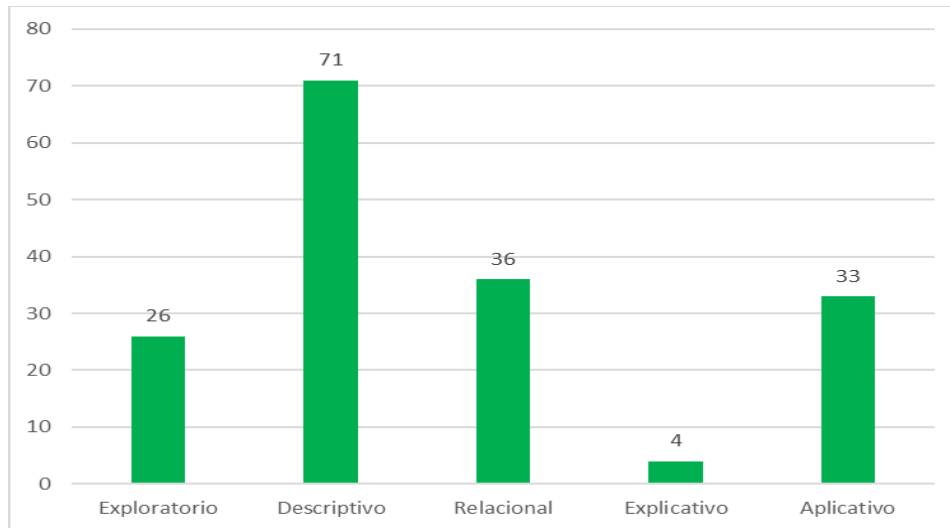
Relación de investigaciones.

Nivel de investigación	Cantidad
Exploratorio	26
Descriptivo	71
Relacional	36
Explicativo	4
Aplicativo	33
Total	170

Para una mejor observación, se representará la tabla 7 mediante el gráfico de barras que está plasmado a continuación en la Figura 16.

Figura 16

Cantidad de investigaciones – Niveles de investigación.



Finalmente se obtiene la información buscada en la presente investigación. En relación a investigaciones de la evaluación del impacto de las TIC en el rendimiento académico, se aprecia que con un nivel de profundidad inicial apenas se observaron 26, lo que indica que ya se hicieron trabajos de exploración en la temática mencionada en este párrafo. Por otro lado, existen 71 trabajos de investigación con un nivel de profundidad denominado descriptivo, donde se pueden realizar análisis univariado, es decir, variable por variable.

En el gráfico anterior también se puede observar que con menor cantidad de investigaciones está el nivel correlacional, en total 36. Este resultado nos indica que de algún modo se están realizando con mayores niveles de profundidad. Esto significa que son estudios bivariados donde se analizan la relación que puedan concurrir entre dos variables de estudio. Algo que llama la atención es que, en la revisión bibliográfica que se realizó, solo se halló 4 investigaciones de nivel explicativo. Por otro lado, a nivel aplicativo se encontró 33 artículos que refieren a las TIC y la educación universitaria.

4. Discusión

Los descubrimientos encontrados en esta revisión bibliométrica revelan una singularidad central en la investigación sobre TIC y rendimiento académico, a pesar del crecimiento exponencial de publicaciones, especialmente después de la pandemia, persisten algunos criterios simplistas que limitan la comprensión cabal de la presente investigación. El dominio de estudios cuantitativos centrados en correlaciones directas entre las TIC y el rendimiento académico (aprendizaje) refleja una visión de la utilización circunstancial de la tecnología, ignorando la complejidad del proceso enseñanza – aprendizaje en los estudiantes. Esto coincide con lo señalado por Trejos (2024), quien, realizó un estudio de corte cuantitativo, aplicando una escala validada con análisis factorial exploratorio y confirmatorio pudo hallar resultados que confirman ampliamente que los docentes confunden el uso de herramientas TIC con el aprendizaje combinado, solo el 13% usan herramientas afines al complemento pedagógico y específicas para su área de conocimiento. De este modo la tecnología se la usa como solución trivial sin considerar contextos socioculturales.

La concentración geográfica de la producción en Europa y algunos países iberoamericanos, plantea un problema epistémico, siendo que la mayor parte de los estudios se realizan en universidades con infraestructura robusta y cuyos hallazgos difícilmente son transferibles a instituciones con amplias brechas digitales. Esto refuerza lo que Calderón et al. (2025) sostiene que, las herramientas tecnológicas potencian el rendimiento académico si se adapta correctamente al contexto y estilo de aprendizaje de los estudiantes. A esta afirmación es pertinente sumarle la clase de herramienta TIC, que se debe aprovechar para el mismo fin, el aprendizaje significativo del estudiante.

Otro aspecto crítico emerge de la evolución de este tema. Si bien el campo ha transitado del fácil acceso a las TIC al impacto pedagógico que estas puedan lograr, una gran parte de los trabajos de investigación aún miden el rendimiento académico a través de indicadores tradicionales, como son las calificaciones y las tasas de deserción. Esto ignora dimensiones técnicas con las cuales los estudiantes pueden obtener mayor provecho en su aprendizaje. Al respecto León et al. (2024), realizó su investigación acerca de las aplicaciones móviles en la universidad hallando que las apps móviles son percibidas como herramientas efectivas para el aprendizaje, especialmente por su flexibilidad y adaptabilidad, pero también sugiere futuros estudios longitudinales. La falta de estudios longitudinales impide, además, evaluar efectos sostenidos más allá de innovaciones puntuales.

La falta de redes de colaboración merece especial atención. La débil integración entre universidades sugiere que los modelos de "mejores herramientas TIC" sean replicados sin adaptación de forma local, eternizando soluciones que no concuerdan con la realidad propia. Estas limitaciones no dejan de ser un problema menor, porque al reducir el rendimiento académico a métricas simplistas, se corre el riesgo de que las políticas educativas prioricen la inversión en infraestructura tecnológica sin pensar en lo que verdaderamente puede ser de mucha utilidad al estudiante. Como evidencian los datos, solo el 14% de los estudios evalúa cómo la alfabetización digital de profesores ayuda en el impacto de las TIC a favor del aprendizaje de los estudiantes.

En suma, la discusión aquí plantea que este tema de investigación se lo deba tomar con mayor seriedad dando un giro epistemológico en pro de superar enfoques simples y lineales y adoptar marcos complejos que integren dimensiones pedagógicas, éticas y contextuales. Sin este análisis, las TIC seguirán siendo un "añadido" superficial en lugar de un catalizador de transformación educativa profunda.

5. Conclusiones

Esta revisión bibliométrica, evidencia un campo de investigación en continua expansión, marcado por la creciente digitalización de la educación superior. La producción científica muestra un crecimiento sostenido, con un incremento sustancial entre los años 2020-2022, este comportamiento fue incrementándose por la pandemia de COVID-19. España, México y Colombia lideran la producción en Iberoamérica, mientras que a nivel global destacan Estados Unidos y Canadá.

La evolución en el ámbito de esta investigación también revela una transición entre las investigaciones solamente enfocados en el acceso a las TIC a las investigaciones sobre impacto en el aprendizaje y el rendimiento académico entre los estudiantes. Las palabras clave dominantes ("análisis del aprendizaje", "competencias digitales", "rendimiento académico") reflejan un giro hacia la evaluación de resultados. Sin embargo, persisten vacíos críticos que se mencionan a continuación:

Una parte de los estudios miden el rendimiento mediante indicadores cuantitativos (notas, tasas de aprobación), ignorando las implicaciones que pueden tener la utilización de herramientas TIC para una mejor calificación del estudiante.

Por otro lado, las investigaciones abordan realidades de universidades públicas latinoamericanas, donde las TIC coexisten con limitaciones de infraestructura. También se puede identificar que los trabajos correlacionan acceso a dispositivos con rendimiento, sin analizar variables mediadoras como la implementación de herramientas TIC que tengan un gran impacto en el aprendizaje de los estudiantes y por consecuencia un mayor rendimiento académico.

Entre las limitaciones de esta revisión incluyen el sesgo hacia bases de datos en inglés (Scopus/WoS) y la exclusión de tesis o informes institucionales. Futuros estudios deberían integrar repositorios como Dialnet, SciELO y Redalyc. El campo enfrenta el desafío de trascender la lógica instrumental ("más TIC = mejor rendimiento") para construir modelos donde la tecnología sirva como mediadora de aprendizajes significativos, duraderos y transferibles. Solo así se podrá cumplir el potencial transformador de las TIC en la educación superior del siglo XXI.

Referencias

- Acosta, S. (2025). Competencias tecnológicas y el desempeño académico de los estudiantes universitarios. *Revista Digital de Investigación y Postgrado*, 6(11), 111–123. <https://doi.org/10.59654/j0x9nc08>
- Aguilar, N., López, C., & Subeldía, A. (2024). Actitud de estudiantes y docentes del programa de maestría hacia la plataforma Moodle. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 5(1). <https://doi.org/10.56712/latam.v5i1.1712>
- Almaraz, O. (2024). Apropiación de las TIC por los estudiantes de doctorado en educación. *Horizontes Pedagógicos*, 26(1), 1–8. <https://doi.org/10.33881/0123-8264.hop.26101>
- Argüello, J. (2022). Tecnología educativa y la educación superior. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(6), 10566–10579. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i6.4149
- Area Moreira, M. (2004). *Los medios y las tecnologías en la educación* (3ra edición). Pirámide. <https://n9.cl/suwjv>
- Arras, A., Torres, C., & García, A. (2022). Competencias en Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) de los estudiantes universitarios. *Revista Latina de Comunicación Social*, 66, 337–359. <https://doi.org/10.4185/RLCS-66-2011-927-130-152>
- Ausín, V., Abella, V., Delgado, V., & Hortigüela, D. (2016). Aprendizaje basado en proyectos a través de las TIC: Una experiencia de innovación docente desde las aulas universitarias. *Formación Universitaria*, 9(3), 31–38. <https://doi.org/10.4067/S0718-50062016000300005>
- Ayaviri, V., Aroca, S., Fernandez, G., Rodriguez, E., Ruiz, D., & Vaca, G. (2024). Bibliometric analysis of innovation in the social economy: Its theoretical implications. *Geo Journal of Tourism and Geosites*, 56(4), 1576–1588. <https://n9.cl/r60bt>
- Calderón, J., Cañón, E., & Caballero, V. (2025). Entornos virtuales de aprendizaje (EVA): Una revisión del estado del arte en dieciséis países. *Sapiens in Education*, 2(4). <https://doi.org/10.71068/hnapt02>
- Caena, F., & Redecker, C. (2019). Aligning teacher competence frameworks to 21st century challenges: The case for the European Digital Competence Framework for Educators (Digcompedu). *European Journal of Education*, 54(3), 356–369. <https://doi.org/10.1111/ejed.12345>
- Cabero, J., Arancibia, M., & Del Prete, A. (2019). Technical and didactic knowledge of the Moodle LMS in higher education. *Journal of New Approaches in Educational Research*, 8(1), 25–33. <https://doi.org/10.7821/naer.2019.1.327>
- Cacheiro, M. (2014). *Educación y tecnología: Estrategias didácticas para la integración de las TIC* (1ra edición). Universidad Nacional de Educación a Distancia. <https://n9.cl/tzrbw>

- Castillo, R., & Coloma, M. (2025). Validación de un instrumento para diagnosticar la integración de las TIC en la educación superior. *Revista InveCom*, 6(1), 1–10. <https://doi.org/10.5281/zenodo.15330753>
- Cedeño, R., Vásquez, P., & Maldonado, I. (2023). Impacto de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en el rendimiento académico. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(4), 10297–10316. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i4.7732
- Cedeño, F., & Torres-Zapata, Á. (2024). Impacto de las TIC en la enseñanza-aprendizaje: : caso de estudio en la carrera de Tecnología de la Información de la Universidad Técnica de Manabí. *RIDE Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 15(29). <https://doi.org/10.23913/ride.v15i29.2099>
- Cendon, E. (2018). Lifelong learning at universities. *Journal of New Approaches in Educational Research*, 7(2), 81–87. <https://doi.org/10.7821/naer.2018.7.320>
- Cobo, C. (2016). *La innovación pendiente* (1ra edición). Colección Fundación Ceibal. <https://n9.cl/bdff7>
- Cobos, A., & Ledesma, Y. (2022). Uso de las TIC y neuroeducación en estudiantes universitarios. *Revista Internacional de Humanidades*, 12(4), 1–10. <https://historicoeagora.net/revHUMAN/article/view/3962>
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2da edición). Lawrence Erlbaum Associates. <https://n9.cl/f1k6g>
- Díaz, I., Almerich, G., Suárez, J., & Orellana, N. (2020). La relación entre las competencias TIC, el uso de las TIC y los enfoques de aprendizaje en alumnado universitario de educación. *Revista de Investigación Educativa*, 38(2), 549–566. <https://doi.org/10.6018/rie.409371>
- Hernández, V., Amaya, M., & Prada, R. (2022). Competencia TIC de los docentes universitarios desde la perspectiva estudiantil. *Revista Venezolana de Gerencia*, 27(99), 1169–1182. <https://doi.org/10.52080/rvgluz.27.99.20>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2010). *Metodología de la investigación* (6ta edición). McGraw-Hill. <https://n9.cl/vesxc>
- Ibáñez, P. (2022). Factores neurodidácticos de la enseñanza basada en TIC. *Texto Livre*, 15, 1–11. <https://doi.org/10.35699/1983-3652.2022.41617>
- León, A., & Barroso, J. (2023). Modelos y modalidades educativas basados en tecnología educativa: una revisión bibliográfica. *EduTec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 86, 96–115. <https://doi.org/10.21556/edutec.2023.86.2941>
- Mariaca, M., Zagalaz, M., Campoy, T., & González, C. (2022). Revisión bibliográfica sobre el uso de las tic en la educación. *Revista Internacional de Investigación en Ciencias Sociales*, 18(1), 23–40. <https://doi.org/10.18004/riics.2022.junio.23>
- Mera, C., Medina, M., Montoya, A. J., Medina, P., & Suárez, S. (2023). Tecnologías de la información y comunicación y satisfacción académica en los Estudiantes de una Universidad de Ecuador, 2020. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(2), 1538–1559. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i2.5421
- Paladines, N. (2023). Implementación efectiva de las TIC en la educación para mejorar el aprendizaje: una revisión sistemática. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(1), 5788–5804. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i1.4862
- Pardo, M., Chamba, L., Higuerey, A., & Jaramillo, B. (2020). Las TIC y rendimiento académico en la educación superior: Una relación potenciada por el uso del Padlet. *Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação*, 934–944. <https://n9.cl/8ykin>

- Parra, V., Velázquez, Y., Zamorano, B., Peña, F., & Ruiz, L. (2021). Uso y características de conductas problemáticas de TICs en estudiantes universitarios. *Educatatecnología*, 29(33), 185–208. <https://doi.org/10.58299/0v7b4z59>
- Perugachi, D., Tubón, A., Carriel, I., Albares, K., & Núñez, A. (2025). El uso de Pizarras Interactivas en la Enseñanza de Matemáticas. *593 Digital Publisher CEIT*, 10(1–2), 113–127. <https://doi.org/10.33386/593dp.2025.1-2.2961>
- Prieto, M., Romero, A., & Oliva, H. (2023). Adicción a las TIC. Perspectiva docente desde tres centros universitarios. *Alteridad*, 18(1), 48–58. <https://doi.org/10.17163/alt.v18n1.2023.04>
- Salcedo, A., & Pain, O. (2023). Uso de las TIC para la enseñanza en docentes universitarios. *Magis. Revista Internacional de Investigación en Educación*, 16, 1–21. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.m16.uted>
- Sánchez, S., & Vergara, R. (2025). Los entornos virtuales como agentes de fortalecimiento del pensamiento creativo una revisión sistemática. *Revista Científica UISRAEL*, 12(1), 15–31. <https://doi.org/10.35290/rcui.v12n1.2025.1110>
- Sastoque, J., González, M., Correa, D., & Valencia, A. (2024). Percepción de habilidades en el uso de tecnologías de información y comunicación (TIC) para el aprendizaje en el contexto universitario: estudio de caso. *Formación Universitaria*, 17(3), 73–82. <https://doi.org/10.4067/s0718-50062024000300073>
- Silva, J., & Miranda, P. (2020). Presencia de la competencia digital docente en los programas de formación inicial en universidades públicas chilenas. *Revista de Estudios y Experiencias en Educación*, 19(41), 149–165. <https://n9.cl/s8p5ar>
- Toledo, G. (2025). Retroalimentación y herramientas TIC utilizadas por profesores universitarios. *Alteridad*, 20(2), 246–258. <https://doi.org/10.17163/alt.v20n2.2025.07>
- Trejos, C. (2024). Apropiación del b-learning en docentes de educación superior de Colombia a partir de análisis factorial. *Revista de Ciencias Sociales (RCS)*, 139–159. <https://doi.org/10.31876/rcs.v30i2.41896>

Transparencia

Conflicto de interés

Los autores declaran que no existen conflictos de interés de naturaleza alguna como parte de la presente investigación.

Fuente de financiamiento

Los autores financiaron completamente la investigación.

Contribución de autoría

José Paulo Rojas Rodríguez: Conceptualización, metodología, software, validación, análisis formal, investigación, gestión de datos, visualización, redacción - preparación del borrador original, redacción - revisión y edición, financiamiento, administración del proyecto, recursos, supervisión.

Gabith Miriam Quispe Fernández: Conceptualización, validación, análisis formal, investigación, gestión de datos, visualización, redacción - revisión y edición, financiamiento, recursos, supervisión.

Los autores contribuyeron activamente en el análisis de los resultados, revisión y aprobación del manuscrito final.

Anexos

Anexo 1

Estudios bibliométricos sobre las TIC y el rendimiento académico.

Autor	Título de la investigación	Objetivo de la investigación	Aspecto importante
Cedeño et al. (2023).	Impacto de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el Rendimiento Académico: Una Revisión Sistemática de la Literatura	Identificar las TIC que influyen positivamente en el desempeño académico de las alumnas de una escuela específica	TIC y desempeño académico en escuelas
(Mera et al., 2023)	Tecnologías de la información y comunicación y satisfacción académica en los Estudiantes de una Universidad de Ecuador, 2020	Determinar la relación que existe entre las Tecnologías de la Información y Comunicación y la satisfacción académica en los estudiantes de una universidad de Ecuador, 2020	TIC y satisfacción académica en universidades
Sánchez & Vergara, (2025).	Los entornos virtuales como agentes de fortalecimiento del pensamiento creativo: una revisión sistemática.	Analizar las evidencias sobre el papel de los entornos virtuales en el fortalecimiento del pensamiento creativo en la educación.	Educación, entornos virtuales, pensamiento creativo, TIC, aprendizaje colaborativo.
Castillo & Coloma (2025).	Validación de un instrumento para diagnosticar la integración de las TIC en la educación superior.	Validar un instrumento de diagnóstico sobre las dimensiones clave para la integración de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje en el nivel superior.	Validación, instrumento, TIC, educación superior, integración.
Perugachi et al. (2025).	El uso de Pizarras Interactivas en la Enseñanza de Matemáticas.	Analizar cómo el uso de pizarras interactivas en la enseñanza de matemáticas influye en el rendimiento académico de los estudiantes y las prácticas pedagógicas de los docentes.	Pizarras interactivas, matemáticas, rendimiento académico, prácticas pedagógicas, motivación.
Velázquez-Reyes, C. (2025).	Una mirada a la educación y al modelo educativo.	Reflexionar sobre la incorporación de las TIC en la educación para facilitar la construcción de aprendizajes significativos y el desarrollo de competencias en los estudiantes, bajo la guía de un docente capacitado.	TIC, aprendizaje significativo, competencias, modelo educativo, rol docente.
Benítez Villarreal, W. (2025).	Las tecnologías de la información y comunicaciones en la comunidad escolar.	Reflexionar sobre la importancia y uso de las TIC en la Educación y su impacto en la comunidad escolar, analizando la formación y desarrollo de competencias profesionales vinculadas a la práctica docente.	TIC, comunidad escolar, competencias profesionales, gestión escolar, práctica docente.
Díaz et al. (2025).	Impacto del uso de gafas de Realidad Virtual en el aprendizaje de los alumnos: un estudio empírico	Explorar cómo la realidad virtual mejora la comprensión de conceptos complejos, la motivación y la experiencia de aprendizaje en estudiantes.	Alta inmersión, atención y motivación estudiantil.

Eche et al. (2025).	Uso del entorno virtual de aprendizaje y desarrollo de competencias digitales de estudiantes de la Facultad de Ciencias Administrativas, UNMSM	Determinar la influencia del uso del Entorno Virtual de Aprendizaje en el desarrollo de las Competencias Digitales Básicas en estudiantes de la Facultad de Ciencias Administrativas de la UNMSM, 2021.	Entornos virtuales mejoran competencias digitales.
Arias et al. (2025)	Medición del acceso a tecnologías digitales para la educación superior	Caracterizar el acceso a tecnologías digitales por parte de estudiantes de una institución de educación superior en Colombia que oferta programas bajo la modalidad virtual.	Brecha de acceso a dispositivos digitales.
Zayas et al. (2025)	Las tecnologías de la información y las comunicaciones en la enseñanza-aprendizaje de la Matemática Superior	Modelar el proceso de enseñanza-aprendizaje de los conceptos de la Matemática Superior, con la mediación de las TIC, para revelar cualidades que posibiliten su perfeccionamiento en las carreras de ingeniería.	Modelo didáctico con mediación TIC.
Cosquillo et al. (2025)	Competencias digitales TIC en docentes universitarios: retos y oportunidades en el proceso de enseñanza en la era de la educación 4.0	Examinar los desafíos y oportunidades que enfrentan los docentes universitarios en México, Perú y Ecuador para desarrollar competencias digitales y aplicar las TIC en la educación superior, en el marco de la Educación 4.0.	Formación docente continua en TIC.
Calderón et al. (2025)	Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA): Una revisión del estado del arte en dieciséis países	Compilar y analizar investigaciones sobre el impacto de los entornos virtuales en la enseñanza en diversos países, destacando beneficios, desafíos y tendencias.	Impacto global de EVA.
Marquès, (2025)	Inteligencia artificial en la docencia universitaria: ¿un nuevo aliado?	Analizar el impacto de la IA en la docencia universitaria y proponer estrategias prácticas para su implementación eficiente y ética.	Integración ética, eficiente y estratégica de IA
Vásquez & Jaramillo, (2025)	Integración de las TIC en estrategias pedagógicas para promover el aprendizaje activo en educación superior: diseño y evaluación de modelos	Evaluar el impacto del uso de las TIC en el aprendizaje de los estudiantes y en las prácticas pedagógicas de los docentes.	Integración TIC, aprendizaje activo, educación superior
Coronado et al. (2025)	El software GeoGebra como herramienta técnica en la enseñanza universitaria de matemáticas	Evaluar el efecto del software GeoGebra en el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes universitarios.	GeoGebra mejora comprensión matemática universitaria
Córdoba et al. (2025)	Perfil docente ante el uso de tecnologías: implicancias para la práctica pedagógica	Describir el perfil docente, el uso de las tecnologías y las estrategias educativas que aplican los/las docentes de la carrera Licenciatura en Enfermería.	Perfil docente, uso tecnologías, estrategias educativas

Escalante, (2024)	Actitud de los estudiantes universitarios de educación ante el uso de la inteligencia artificial	Identificar la actitud y percepción de los estudiantes universitarios de educación frente al uso de la inteligencia artificial	Integración, actitud estudiantil, formación docente, ética, desafíos docentes
Cañizares et al. (2023)	Estilos de aprendizaje y Tecnologías de la Información y la Comunicación en la Educación Superior	Explicar aspectos conceptuales y metodológicos que establecen la necesidad de un adecuado binomio estilos de aprendizaje-TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje (PEA) de la educación superior actual.	Binomio aprendizaje-TIC, formación docente, metodologías activas, rol docente, educación superior
Caro, et al (2024)	Diseño, construcción y validación de un instrumento para la percepción de los estudiantes universitarios sobre sus competencias ciber culturales	Proponer y validar un instrumento de medición para indagar las competencias ciber culturales autopercibidas del estudiantado de seis unidades académicas de la UNC y reconocer especificidades según el campo disciplinar.	Validación instrumento, competencias ciber culturales, autopercpción estudiantil, análisis factorial, educación superior
Jiménez et al. (2024)	El poder transformador de las TIC en el desarrollo de la competencia metacognitiva en Educación Superior	Analizar la incidencia del uso de herramientas TIC en las competencias metacognitivas de estudiantes universitarios.	TIC, metacognición, autorregulación, aprendizaje, herramientas digitales
Trejos, (2024)	Apropiación del b-learning en docentes de educación superior de Colombia a partir de análisis factorial	Evaluar el nivel de conocimiento de los docentes sobre el aprendizaje combinado y su apropiación en procesos de blended-learning en contextos universitarios.	B-learning, apropiación docente, análisis factorial, TIC, educación superior
Veytia et al. (2023)	TIC, creatividad e innovación: estrategias en la configuración de ambientes para el aprendizaje universitario	Analizar la percepción de los estudiantes universitarios sobre el papel de la creatividad y la innovación en la construcción de sus conocimientos mediante el uso de recursos digitales.	TIC, creatividad, innovación, ambientes aprendizaje, estudiantes universitarios
Manrique et al. (2022)	Potencialidades lúdicas de las TIC para el aprendizaje de la geometría	Explicar las potencialidades que ofrece el tangram como interacción lúdica para el aprendizaje de las propiedades geométricas.	Tangram, TIC, geometría, aprendizaje lúdico, pensamiento lógico
Padilla et al. (2022)	Autoeficacia en el uso de TIC en estudiantes universitarios maduros	Identificar factores asociados a la autoeficacia en el uso de TIC en estudiantes adultos	Edad, actitud, experiencia, formación, autoeficacia Internet