

HERRAMIENTAS DIGITALES EN EL DESEMPEÑO DE LOS DOCENTES UNIVERSITARIOS: REVISIÓN LITERARIA

DIGITAL TOOLS IN THE PERFORMANCE OF UNIVERSITY TEACHERS: LITERARY REVIEW

Tipo de Publicación: Artículo Científico

Recibido: 08/03/2025

Aceptado: 08/04/2025

Publicado: 02/06/2025

Código Único AV: e469

Páginas: 1 (510-527)

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.15823199>

Autores:

Marilú Soledad Atanasio Asencios

Licenciada en Educación

Magister en Problemas de Aprendizaje

 <https://orcid.org/0000-0002-1707-7368>

E-mail: matanasio@ucvvirtual.edu.pe

Afiliación: Universidad César Vallejo


País: República del Perú

Milagritos Josefina Saavedra Jaramillo

Licenciada en Educación

Maestría en Educación

Doctora en Gestión Pública y Gobernabilidad

 <https://orcid.org/0000-0001-7137-5836>

E-mail: msaavedra@unmsm.edu.pe


Afiliación: Universidad Nacional Mayor de San Marcos

País: República del Perú

Arturo Mercado Hermenegildo

Licenciado en Administración

Maestro en Administración de negocios - MBA

 <https://orcid.org/0000-0002-8569-4309>

E-mail: amercadoh@ucvvirtual.edu.pe

Afiliación: Universidad César Vallejo

País: República del Perú

Resumen

Implementar las herramientas digitales en la educación superior ha alterado el desempeño de los profesores universitarios, promoviendo novedosas metodologías de aprendizaje y enseñanza. El objetivo de este artículo es examinar las fuentes actuales de investigación respecto al efecto de las herramientas digitales en el rendimiento de los docentes universitarios, a través de la comparación de los estudios sobre el uso de herramientas digitales en la educación superior, también se analizaron las habilidades digitales indispensables, el impacto de las Tecnologías de la Información de la Comunicación (TIC) a partir de la pandemia y la importancia en la educación a fin de optimizar el uso eficaz. El análisis sistemático se centró en publicaciones académicas en base de datos de Scopus, SciELO y Dialnet. Los resultados indican que la utilización adecuada de tecnologías digitales no solo aumenta la accesibilidad y la adaptabilidad del aprendizaje, sino que también promueve el trabajo colaborativo y la participación activa. Para concluir, las herramientas digitales son indispensables para el desarrollo profesional de los profesionales en la educación universitaria.

Palabras Clave

Herramientas digitales; Desempeño docente; Tecnología digital; Educación virtual.

Abstract

The implementation of digital tools in higher education has altered the performance of university professors, promoting innovative learning and teaching methodologies. The objective of this article is to examine current research sources regarding the effect of digital tools on the performance of university professors by comparing studies on the use of digital tools in higher education. It also analyzes essential digital skills, the impact of Information and Communication Technologies (ICT) since the pandemic, and their importance in education to optimize their effective use. The systematic analysis focused on academic publications in the Scopus, Scielo, and Dialnet databases. The results indicate that the appropriate use of digital technologies not only increases the accessibility and adaptability of learning but also promotes collaborative work and active participation. In conclusion, digital tools are indispensable for the professional development of professionals in higher education.

Keywords

Digital tools; Teaching performance, Digital technology; Virtual education.

Introducción

La transformación digital en la educación superior ha provocado una transformación radical en los métodos de ejecución de las sesiones de aprendizaje. Las herramientas digitales incluyen plataformas de gestión del aprendizaje, aplicaciones interactivas y recursos multimedia, han facilitado un mayor acceso a la información e interacciones más dinámicas entre docentes y estudiantes. Este entorno digital no solo modifica la forma en que se transmite el saber, sino que también redefine el rol del docente, quien a partir de ahora debe actuar como mediador y facilitador del aprendizaje.

La pandemia de COVID-19 apresuró este proceso, obligando a las universidades a adoptar raudamente métodos de enseñanza en línea. Este cambio en el sector educativo ha evidenciado la dualidad de perspectivas que implica la incorporación de instrumentos digitales en la praxis pedagógica. Si bien las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) permiten individualizar el proceso de aprendizaje y el fortalecimiento del trabajo colaborativo entre los estudiantes (González et al., 2021), se evidencia que un número significativo de profesores muestran dificultades derivadas de la poca o nula formación especializada y, por ende, competencias digitales insuficientes. Esta situación pone en riesgo la eficacia en la aplicación de dichas herramientas (Paco Matamoras, 2024).

Efectivamente, en el plano internacional, Koch & Fehlmann, (2024) sostiene que la eficiencia en el uso de las herramientas digitales con el objetivo de mejorar la actuación del docente universitario en el aula viene acompañada de un bagaje de factores interrelacionados que va más allá de la alfabetización digital. Uno de los primeros es el apoyo institucional y la capacitación, pues sin los recursos y el reconocimiento pertinente el profesor puede tener una experiencia limitada lo que puede obstaculizar su rendimiento. Análogamente, Coles et al., (2021) señalan que el interés mostrado por los docentes hacia los Sistemas de Gestión del Aprendizaje (LMS) y las herramientas de colaboración evidencia la necesidad de implementar proyectos específicos de actualización, capacitación y soporte.

Chhibber et al., (2024) concluyen que otro de los factores son las actitudes como la disposición, habilidad y el compromiso de los docentes frente a la tecnología digital pues tienen un impacto considerable en su nivel de compromiso y desempeño laboral. En otras palabras, una actitud favorable y adecuada fomenta una mayor participación y efectividad en el aula, mientras que el compromiso desempeña un papel mediador entre la actitud y el rendimiento. El último factor es una cultura digital que promueva el inicio hacia los avances tecnológicos y la aplicación idónea puede contribuir a mejorar el rendimiento en el ámbito digital.

Es importante establecer un entorno donde las herramientas digitales se integren de manera práctica y objetiva en el proceso educativo (Koch & Fehlmann, 2024). El constante desarrollo tecnológico permite adecuar las herramientas de enseñanza a las necesidades específicas de los estudiantes, lo que hace que el proceso educativo sea más llamativo y eficiente (Cicha & Rutecka, 2023). A pesar de la relevancia de estos factores, es esencial considerar los desafíos potenciales, como la brecha digital y la resistencia al cambio.

No todos los docentes poseen el mismo nivel de competencia digital, y la alineación con aquellos que tienen menos habilidades digitales puede, en ocasiones, obstaculizar el progreso general (Koch & Fehlmann, 2024). Además, el acelerado ritmo del cambio tecnológico puede resultar abrumador, lo que exige la implementación de estrategias de apoyo y adaptación continuas para asegurar que todos los docentes sean capaces de utilizar eficazmente las herramientas digitales.

En el Perú, Rodríguez et al., (2022) indican que cerca del 98% de los profesores están en un primer nivel de dominio de las habilidades digitales, utilizando únicamente a nivel elemental las Tecnologías de Comunicación e Información. Por un lado, Cateriano et al., (2021) señalan que los profesores de universidades privadas están por encima del promedio, sobresaliendo en aspectos como el rendimiento académico; además afirman

que el desempeño del profesorado se ha transformado en un factor esencial para lograr aprendizajes de alta calidad en el entorno educativo actual.

Por otro lado, Paco Matamoros (2024), señala que el triunfo en la aplicación de instrumentos digitales se basa en gran parte en la eficacia de la implementación de herramientas digitales que poseen los educadores: sin embargo, a pesar del reconocimiento de esta necesidad, muchas universidades aún carecen de programas formativos adecuados que equipen a sus docentes con las habilidades necesarias para navegar en este nuevo paisaje educativo (Rojas & Pérez, 2022). Además, los docentes interactúan con jóvenes más autónomos y con un amplio acceso a tecnologías digitales, direccionados por políticas y proyectos de desarrollo que incentivan el uso de entornos virtuales de aprendizaje (Hernández et al., 2024).

En este contexto, el objetivo de este artículo es analizar estudios actuales sobre el impacto de las herramientas digitales en el desempeño de los docentes universitarios. Se examinarán las habilidades digitales necesarias, el efecto de las TIC durante la pandemia y la relevancia de la formación constante para optimizar el empleo eficaz de estas tecnologías. los estudios educativos se encuentran en constante evolución pues hay un nuevo integrante: las tecnologías digitales; es por ello que la presente indagación se basa en el desafío de las

herramientas digitales frente a los modelos pedagógicos tradicionales; requiriendo investigar cómo los docentes universitarios incluyen estos recursos y les permite una adaptación de los enfoques pedagógicos innovadores, como el aprendizaje activo, el aprendizaje basado en proyectos y el aprendizaje personalizado, que son potenciados por la tecnología.

En este sentido, se alinea con las teorías constructivista y conectivista del aprendizaje pues, también, es importante analizar cómo los docentes utilizan estas herramientas en su práctica puede revelar si están fomentando un aprendizaje más autónomo y significativo en los estudiantes; esto es, teóricamente, crucial comprender cómo las herramientas digitales pueden exacerbar o mitigar las desigualdades en el acceso a la educación y el desarrollo de habilidades digitales.

Ante todo, lo evidenciado las instituciones universitarias actualmente toman decisiones informadas sobre la inversión en tecnología educativa, dado que al conocer qué herramientas digitales son más utilizadas y valoradas por los docentes, se pueden optimizar los recursos y maximizar el impacto de la tecnología en el aprendizaje. Finalmente, este estudio obliga a seguir determinados pasos clave relacionados a poder establecer conexiones entre las fuentes revisadas y reflexionar críticamente sobre estos puntos de

conexión informativa con el propósito de brindar una respuesta eficiente, profunda y fiable.

Metodología

El presente análisis se cimentó en una revisión bibliográfica sistemática y rigurosa, adoptando la metodología PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) como marco estructurante para la investigación del papel que desempeñan las herramientas digitales en el rendimiento de los docentes dentro del contexto específico de la educación en línea. La elección de PRISMA se justifica por su capacidad para proporcionar una guía transparente y exhaustiva en la conducción de revisiones sistemáticas, garantizando la replicabilidad y minimizando los sesgos inherentes a la selección y análisis de la literatura académica (Barquero, 2022).

En la fase inicial de la revisión, se realizó una búsqueda exhaustiva en diversas bases de datos académicas de reconocido prestigio, incluyendo Dialnet, Scopus y SciELO. La selección de estas bases de datos respondió a su amplio alcance en la cobertura de literatura científica en el ámbito de las ciencias sociales y la educación, así como a su accesibilidad y pertinencia para la temática de estudio. La utilización de múltiples fuentes de información permitió mitigar el riesgo de sesgos de publicación y asegurar una representación más completa y equilibrada del estado del arte en el campo de investigación.

Para delimitar el alcance de la revisión y garantizar la relevancia de los estudios incluidos, se establecieron criterios de inclusión y exclusión predefinidos. Estos criterios actuaron como filtros selectivos, permitiendo identificar y seleccionar aquellos artículos que cumplieran con los requisitos de calidad y pertinencia establecidos por los objetivos de la investigación. Los criterios de inclusión se centraron en la originalidad de los estudios, su indexación en bases de datos científicas reconocidas, su publicación en lengua española y su contribución al conocimiento pedagógico en el ámbito de las herramientas digitales y el rendimiento docente.

Por otro lado, los criterios de exclusión se aplicaron para descartar aquellas publicaciones que no se ajustaban al tipo de literatura requerida (por ejemplo, informes no arbitrados, notas de prensa, etc.), que no guardaban relación directa con el tema de investigación, que no presentaban un diseño de investigación empírico o teórico, o que se encontraban duplicadas en las diferentes bases de datos consultadas.

La estrategia de búsqueda se basó en la utilización de términos clave específicos, como "herramientas digitales" y "rendimiento docente", combinados mediante operadores booleanos para optimizar la precisión y exhaustividad de los resultados. La búsqueda inicial arrojó un total de 140 resultados relevantes para la temática de

estudio. Posteriormente, se aplicaron los criterios de inclusión y exclusión, lo que condujo a la selección de un conjunto final de 34 publicaciones que cumplieran con todos los requisitos establecidos.

Un análisis detallado de la procedencia de los artículos seleccionados reveló que Scopus y SciELO fueron las bases de datos que aportaron el mayor número de estudios relevantes, con 6 artículos originales cada una. Dialnet, por su parte, contribuyó con 11 trabajos. Esta distribución refleja la importancia de estas bases de datos como fuentes de información clave para la investigación en el ámbito de la educación y las tecnologías digitales en el contexto hispanohablante.

Tras la implementación del primer filtro de revisión, destinado a eliminar los registros duplicados, se identificaron 34 artículos únicos. A continuación, se procedió a aplicar los criterios de inclusión y exclusión para determinar si los estudios cumplían con el objetivo propuesto de la revisión. En este sentido, se evaluó si los artículos abordaban aspectos relevantes como las competencias digitales requeridas para el uso efectivo de herramientas digitales, el impacto de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) durante la pandemia de COVID-19 en el ámbito educativo, y la importancia de la formación continua para mejorar el uso eficiente de estas tecnologías y optimizar el rendimiento del profesorado.

Además, se descartaron 6 artículos debido a que no se ajustaban al tipo de estudio requerido para la revisión. Finalmente, se seleccionaron 17 artículos para cumplir con los propósitos de la revisión sistemática. La selección final de los estudios se basó en una evaluación rigurosa de su calidad metodológica, su relevancia teórica y su contribución al conocimiento en el campo de investigación.

La justificación de esta metodología de revisión bibliográfica reside en su capacidad para proporcionar una síntesis exhaustiva y rigurosa del conocimiento existente sobre el papel de las herramientas digitales en el rendimiento de los docentes en la educación en línea. Al adoptar un enfoque sistemático y transparente, se minimizan los sesgos y se garantiza la replicabilidad de los resultados, lo que contribuye a fortalecer la validez y la fiabilidad de las conclusiones obtenidas. Asimismo, la identificación de las principales tendencias, desafíos y oportunidades en este campo de investigación puede servir de base para el desarrollo de futuras investigaciones y para la toma de decisiones informadas en el ámbito de la política educativa y la práctica docente (Ver Figura 1).

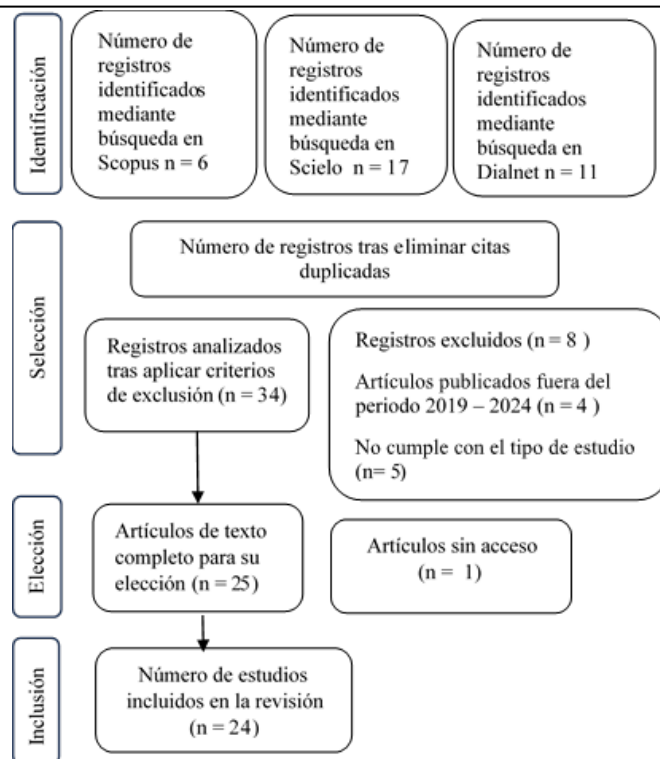


Figura 1. Método Prisma

Desarrollo

En esta sección se presentan los principales hallazgos obtenidos a partir de la revisión de la literatura, primero se organizó un cuadro comparativo que resume el autor, la metodología y resultados clave de los 24 estudios analizados, esta comparación permite identificar tendencias, desafíos y oportunidades en la integración de herramientas digitales en la educación universitaria relacionados con el desempeño docente (Ver Tabla 1).

Comparar los hallazgos de los estudios revisados sobre el uso de herramientas digitales en la educación superior.	
Autor	Koch & Fehlmann (2024)
Metodología	Entrevistas a docentes.
Hallazgos	El desempeño digital docente depende del apoyo institucional y la formación continua.
Autor	Coles et al., (2021)
Metodología	Encuestas sobre LMS.
Hallazgos	Existe un gran interés por los LMS, pero se requiere capacitación estructurada.
Autor	Chhibber et al., (2024)
Metodología	Análisis cuantitativo.
Hallazgos	La percepción de utilidad y facilidad de uso influye en la aceptación de la tecnología.
Autor	Rodríguez et al., (2022)
Metodología	Autoevaluación digital.
Hallazgos	El 98% de los docentes están en un nivel básico de dominio digital.
Autor	González et al., (2021)
Metodología	Análisis documental TIC.
Hallazgos	El éxito en la integración de tecnologías depende de la capacitación docente.
Autor	Paco Matamoros (2024)
Metodología	Revisión bibliográfica.
Hallazgos	Las competencias digitales son insuficientes en muchos docentes universitarios.
Autor	Torres-Flores et al., (2022)
Metodología	Encuestas sobre TIC.
Hallazgos	Los docentes requieren mayor formación en TIC para mejorar su práctica educativa.
Autor	Yue et al., (2024)
Metodología	Revisión sistemática.
Hallazgos	Las herramientas digitales personalizan el aprendizaje y mejoran la motivación.
Autor	Silva et al., (2024)
Metodología	Estudio observacional.
Hallazgos	Las herramientas digitales mejoran la colaboración docente-estudiante.
Autor	Hernández et al., (2024)
Metodología	Casos sobre evaluación.
Hallazgos	El uso de herramientas digitales facilita evaluaciones más interactivas y menos estresantes.

Autor	Jaramillo-Valencia & Quintero-Arrubla (2021)
Metodología	Revisión formación TIC.
Hallazgos	Las instituciones deben garantizar el acceso equitativo a formación en TIC.
Autor	Joshi & Nyaupane (2024)
Metodología	Encuestas sobre tecnología.
Hallazgos	Los docentes más jóvenes usan tecnología con mayor frecuencia.
Autor	Bancoro (2024)
Metodología	Análisis de percepción.
Hallazgos	Los docentes con mayor percepción de utilidad y facilidad de uso tienen mejor desempeño digital.
Autor	Cajamarca-Correa et al., (2024)
Metodología	Revisión tendencias TIC.
Hallazgos	El uso de herramientas digitales en educación universitaria seguirá evolucionando.
Autor	Arispe Alburqueque & Yangali Vicente (2022)
Metodología	Encuestas sobre TIC.
Hallazgos	El compromiso docente con la tecnología es un factor clave en su desempeño.
Autor	Viñoles-Cosentino et al., (2022)
Metodología	Revisión competencia digital.
Hallazgos	El acceso a tecnología es un factor limitante en el desarrollo de la competencia digital docente.
Autor	Solano & Lescano (2022)
Metodología	Impacto TIC en docencia.
Hallazgos	La pandemia aceleró la digitalización educativa, pero expuso desigualdades en acceso y formación docente.
Autor	Flores Hernández et al., (2024)
Metodología	Análisis cualitativo.
Hallazgos	La digitalización mejora la evaluación académica y fomenta la autoevaluación.
Autor	Cicha & Rutecka (2023)
Metodología	Revisión enseñanza innovadora.
Hallazgos	Las herramientas tecnológicas favorecen metodologías innovadoras.
Autor	Aliaga et al., (2023)
Metodología	Experiencias docentes.
Hallazgos	El uso de plataformas digitales permite aprendizajes más personalizados.
Autor	Cano García & Halbaut Bellowa (2022)

Metodología	Casos sobre evaluación TIC.
Hallazgos	Los docentes requieren guías y formación específica en evaluación digital.
Autor	Carranza et al. (2023)
Metodología	Encuestas sobre preparación.
Hallazgos	Muchos docentes se sienten poco preparados para la enseñanza digital.
Autor	Gaona-Portal et al., (2024)
Metodología	Revisión autoeficacia TIC.
Hallazgos	La autoeficacia digital influye en la confianza del docente al usar tecnología.
Autor	Sallaki & Nait Belaid (2024)
Metodología	Relación digitalización y desempeño.
Hallazgos	La digitalización fomenta la creatividad y mejora el desempeño académico.

Tabla 1. Comparativo de hallazgos uso de herramientas digitales

Discusión de resultados

A partir de la pandemia de 2020, el ámbito educativo adoptó de manera más decisiva y variada el empleo de recursos virtuales en los procesos de enseñanza. Esta modificación implicó que el debate sobre la integración de herramientas digitales en la educación se transformara, dando paso a una perspectiva renovadora sobre la administración del conocimiento académico, pues estos recursos se enfocan en garantizar la creación, implementación e innovación de procesos de aprendizajes más significativos y efectivos (Aliaga et al., 2023).

La educación superior ha experimentado avances trascendentales debido a la inclusión de herramientas digitales, lo que ha propiciado el desarrollo de una nueva competencia esencial tanto en los estudiantes como en los docentes: la competencia digital. Esta competencia se manifiesta a través de una gama amplia de aplicaciones,

oportunidades de colaboraciones y también presenta ciertos desafíos (Costa Polonia et al., 2023), pues, la capacidad de utilizar estas herramientas de manera efectiva es crucial para adaptarse a un entorno educativo en constante evolución.

En este sentido, las herramientas digitales se entienden como plataformas, aplicaciones y programas de software que son accesibles en línea y que facilitan la realización de múltiples actividades en nuestra vida cotidiana; esto abarca desde procesos educativos y laborales hasta actividades recreativas (Figueras Ferer, 2021). En la actualidad, estos recursos son fundamentales, ya que la transformación digital está cambiando drásticamente nuestras formas de interacción; además, simplifican la investigación, la organización del trabajo académico y las interacciones comunicativas (Cano García & Halbaut Bellowa, 2022).

Por otro lado, la autoeficacia tecnológica, entendida como la confianza que tiene un individuo para utilizar con éxito diversas plataformas digitales, no solo es fundamental, sino que también crea más oportunidades para interactuar de manera creativa con las nuevas tecnologías. Según Bandura (1997) y Al-Hattami (2023, citado por Al-Hattami, 2025), esta seguridad en el uso de herramientas digitales puede potenciar la capacidad de los usuarios para explorar y experimentar con innovaciones tecnológicas. Un ejemplo de las

aplicaciones más significativas de las herramientas digitales es la capacidad de acceder a información a través de bases de datos y buscadores especializados; ya que, estas herramientas permiten a los usuarios manejar sus fuentes bibliográficas y referencias de forma efectiva; análogamente, el uso de almacenamiento en la nube promueve un entorno colaborativo, lo que facilita la cooperación entre estudiantes y profesores en diversos proyectos académicos, mejorando así la experiencia educativa en conjunto (Silva et al., 2024).

A medida que las universidades incorporan programas educativos sobre medios digitales, se evidencia una tendencia hacia la digitalización que no puede ser ignorada, sino se debe reconocer el impacto positivo de las TIC en el aprendizaje, lo que les permitirá ofrecer nuevas oportunidades y horizontes a sus estudiantes (Ocaña Fernández et al., 2020).

Las prácticas efectivas en el uso de la tecnología educativa incluyen enfoques basados en evidencia, así como el desarrollo profesional y la formación de los docentes. También abarcan la colaboración y la creación de redes de apoyo, además de la innovación en el diseño curricular. Estas estrategias no solo mejoran la calidad de la enseñanza, sino que también preparan a estudiantes y docentes para enfrentar los desafíos y aprovechar las oportunidades del entorno digital del futuro; además, la evaluación constante y la

retroalimentación de estudiantes y docentes son cruciales para asegurar la eficacia de las herramientas tecnológicas (Cajamarca Correa et al., 2024). En este sentido, Flores Hernández et al., (2024) destacan que la adopción de tecnologías en el ámbito educativo no solo simplifica el proceso de evaluación, sino que también promueve una participación más activa y menos estresante de los estudiantes durante las evaluaciones.

De otra parte, los educadores sugieren incorporar métodos más innovadores y tecnológicos para captar la atención de sus estudiantes. Para los docentes universitarios, estas herramientas pueden ser cruciales para mejorar los procesos de aprendizaje y subrayar la importancia de que los profesores desarrollen habilidades digitales que les permitan adaptarse a las exigencias del sistema global.

En este sentido, los docentes universitarios deben desarrollar un conjunto de habilidades con el propósito de diseñar e implementar estrategias de enseñanza efectivas en un entorno digital; ya que, estas competencias incluyen tanto habilidades generales aplicables a diversas situaciones profesionales como competencias específicas para la docencia (Torres Flores et al., 2022).

Si bien diversos estudios concluyen que los docentes presentan un nivel básico a medio en competencias digitales, lo que resalta la necesidad de formación continua (Paco Matamoros, 2024;

Viñoles Cosentino et al., 2022) y a esto se le ha aunado que un gran número de profesionales de la educación reportan sentirse insuficientemente preparados y expresan una necesidad urgente de actualización en el uso pedagógico de estas herramientas especialmente tras los cambios provocados por la pandemia (Carranza et al., 2023).

A pesar de la creciente adopción de herramientas digitales en la educación superior, persisten brechas significativas en la formación docente. González et al., (2021) indican que una parte considerable de los profesores universitarios no recibe capacitación adecuada sobre plataformas educativas digitales, esto limita su capacidad de implementar estrategias didácticas innovadoras, no obstante, estas dificultades también representan oportunidades para que las instituciones educativas desarrollen programas más robustos y adaptados a las necesidades específicas del profesorado (Córdova et al., 2024). Además, se ha observado que las capacitaciones adecuadas pueden mejorar significativamente el uso de herramientas digitales durante el proceso de enseñanza-aprendizaje (Paco Matamoros, 2024).

Las percepciones del profesorado respecto a la tecnología digital tienen un impacto notable en su nivel de compromiso y en su desempeño general en el ámbito educativo. Las actitudes favorables hacia las herramientas digitales tienden a potenciar tanto el compromiso como la efectividad del profesorado

en el aula, dado que es más probable que estos docentes incorporen dichas tecnologías en sus prácticas pedagógicas (Arispe Alburquerque & Yangali Vicente, 2022). Esta integración suele estar influenciada por diversos factores, como la utilidad percibida de las herramientas, el respaldo institucional y la autoeficacia del docente.

Asimismo, el compromiso del profesorado se traduce en una mejora de su rendimiento laboral, generando un ciclo positivo que favorece los resultados educativos. En otras palabras, la formación continua se entiende como un proceso sistemático que permite a los docentes actualizar y mejorar sus competencias a lo largo de su carrera profesional (Gaona-Portal et al., 2024). Este enfoque es fundamental para asegurar que los educadores estén al tanto de las últimas herramientas y metodologías digitales, lo que les permite adaptarse a un entorno educativo en constante evolución. Según la literatura, la formación continua no solo se centra en la adquisición de habilidades técnicas, sino también en el desarrollo de competencias pedagógicas que integren eficazmente la tecnología en el aula (Yue et al., 2024).

Es por ello que un docente universitario debe asumir un mayor compromiso con su propia alfabetización digital pues esta se asocia con una percepción más positiva sobre la utilidad de estas herramientas; además, la formación tecnológica y la

experiencia previa incrementa la disponibilidad del docente universitario a integrar nuevas herramientas en su práctica (Gaona Portal et al., 2024).

En esta misma dirección, el compromiso del profesorado desempeña un papel como mediador parcial entre la actitud y el rendimiento laboral; podemos entender que, una actitud favorable hacia la tecnología digital promueve un mayor compromiso, lo que, a su vez, se traduce en una mejora del rendimiento docente (Chhibber et al., 2024). Además, se ha observado que los docentes más jóvenes tienden a utilizar tecnologías modernas con mayor frecuencia en comparación con sus colegas de mayor edad, lo que sugiere que tanto la edad como la experiencia pueden influir en las actitudes y niveles de compromiso (Joshi & Nyaupane, 2024).

No obstante, a pesar de estas actitudes positivas, los miembros del profesorado enfrentan desafíos cognitivos al intentar integrar la tecnología en su práctica, lo que requiere un considerable esfuerzo mental y capacidad de adaptación (Bancoro, 2024). Por lo tanto, el desarrollo profesional continuo y los programas de tutoría son fundamentales para mantener y mejorar la competencia digital entre los docentes, asegurando así un compromiso y rendimiento sostenidos.

Desde esta perspectiva, la evaluación del desempeño docente se presenta como una acción prioritaria, ya que permite identificar áreas de

mejora y fortalezas en la práctica educativa, facilitando así una retroalimentación constructiva que contribuye al perfeccionamiento profesional (Jaramillo Valencia & Quintero Arrubla, 2021).

Por lo tanto, para maximizar el impacto de las herramientas digitales en el desempeño docente, es fundamental que adoptar un enfoque integral que combine tecnología, pedagogía y apoyo de las instituciones. En este sentido, investigaciones como la de Torres Flores et al., (2022) sugieren estrategias de gamificación y aprendizaje basado en proyectos, dado que ello aumenta la participación y motivación de docentes y alumnos sobre el uso de plataformas digitales. Además, hoy en día también se está dando la integración de asistentes virtuales y la tendencia del empleo de inteligencia artificial en la enseñanza lo que brinda una retroalimentación inmediata a todos los involucrados en el proceso de enseñanza-aprendizaje (Yue et al., 2024).

La adopción de recursos digitales en el sector educativo ha revolucionado las técnicas en los métodos de enseñanza, brindando a los profesores la posibilidad de utilizar recursos diversos y dinámicos que potencian la experiencia de aprendizaje. Sin embargo, para que estas herramientas sean efectivas, es fundamental que los educadores desarrollen competencias digitales adecuadas. La formación inicial y continua en el uso de tecnologías digitales es esencial para que los docentes puedan adaptarse a las nuevas demandas del entorno

educativo virtual (Picón & Alania, 2020; Rojas Vela et al., 2023).

Durante la pandemia de COVID-19, el uso de herramientas digitales se volvió indispensable para mantener la continuidad educativa. Los docentes que contaban con habilidades tecnológicas pudieron manejar plataformas y aplicaciones con mayor eficacia, lo que resultó en un desempeño docente más efectivo (Rojas Vela et al., 2023). No obstante, numerosos educadores se topan con retos considerables debido a la ausencia de formación previa y la resistencia al cambio, lo que resalta la imperiosa necesidad de programas educativos enfocados en la incorporación tecnológica en las clases (González et al., 2021).

En resumen, integrar las herramientas digitales en la educación superior no solo transforma la metodología o los recursos con los que se enseña, sino también la manera de aprender. Sin embargo, es fundamental que las instituciones educativas proporcionen formación continua a sus docentes en competencias digitales. Esto no solo mejora su desempeño, sino que también beneficia a los estudiantes al ofrecerles una experiencia educativa más rica y variada.

Está demostrado que estas herramientas fomentan la creatividad pues permite métodos innovadores de enseñanza y el trabajo colaborativo; además admite una integración adecuada de la tecnología en el ámbito cultural educativo

impulsando estrategias educativas centradas en el estudiante (Sallaki & Nait Belaid, 2024).

En suma, el profesor de la denominada era tecnológica tiene la obligatoriedad de desarrollar nuevas competencias tales como la alfabetización, la creatividad y el pensamiento crítico a partir de la profesionalización continua y la adaptabilidad a los cambios (Okti et al., 2024). Finalmente, los programas de formación son importantes para proveer de las habilidades tecnológicas necesarias y el docente pueda mejorar su práctica pedagógica y reducir la brecha digital (Acuña Torres et al., 2024).

Conclusiones

A partir de los estudios revisados, en primer lugar, se puede concluir que las herramientas digitales son esenciales para la mejora de la práctica docente universitaria; sin embargo, el impacto favorable depende del nivel de desarrollo de competencia digital de los educadores. Por lo tanto, es imperativo que las universidades implementen estrategias de formación y capacitación continua para maximizar el empleo y efectividad de estas tecnologías en el aula. Si bien estos recursos presentan un bagaje variado de ventajas, persisten desafíos como la resistencia de algunos docentes y la disparidad en el acceso tecnológico.

Considerando lo antes mencionado, es esencial establecer un programa de capacitación permanente y promover la colaboración entre docentes, especialistas tecnológicos y diseñadores

de los currículos para superar estas dificultades y optimizar el uso de herramientas virtuales en la educación superior (Yue et al., 2024).

En este contexto, la pandemia ha evidenciado la nula o poca utilización de herramientas didácticas virtuales innovadoras, asimismo, la importancia de estas como un componente esencial en la enseñanza universitaria siendo un recurso en continuo desarrollo mediante el cual puede adaptarse y satisfacer las diversas necesidades tanto de estudiantes como de educadores (Cicha & Rutecka, 2023). Cabe indicar, que el desarrollo continuo de competencias digitales y la implementación de estas prácticas pedagógicas son trascendentales para aprovechar al máximo a través de su aplicación en las diversas actividades.

Dado que la educación universitaria está dirigida a jóvenes más autónomos y maduros, con un mayor acceso a las tecnologías, se encuentran orientados a planes de desarrollo que fomentan el uso de entornos virtuales hipermediables, adaptativos, ubicuos y móviles. Esta circunstancia impulsa al cuerpo docente a capacitarse, utilizar e incluir en el currículo estrategias, acciones, actividades e interacciones que vayan alineadas con este enfoque, admitiendo la inclusión de la multiplicidad de aprendices.

Finalmente, es fundamental indicar que los docentes se apoderan de estos espacios virtuales, pues la decisión de seleccionar y diseñar las

actividades interactivas adquirió un valor significativo en la preparación de sus sesiones de aprendizaje. Es aquí donde la evaluación del desempeño del profesional se centra en los diversos roles que asume para ir explorando el impacto en los estudiantes y cumplir con el objetivo de que su uso contribuya a mejorar la calidad formativa superior.

Respecto a las implicaciones del estudio, se destaca la necesidad de fortalecer la capacitación digital docente y mejorar la integración de herramientas tecnológicas en la enseñanza universitaria, además los hallazgos pueden propiciar políticas educativas enfocadas en la alfabetización digital y la mejora de la tecnología en la pedagogía del aula.

Referencias

- Acuña Torres, L., Flores Pezo, R., Lazo García, B. I., Rivera Campano, M. R. (2024). Impact of Technological Tools for Reading Comprehension in Post-Pandemic Schoolchildren. *International Journal of Religion*, 5(9), 411–424. Documento en línea. Disponible <https://doi.org/10.61707/0ebepr62>
- Al-Hattami, H. M. (2025). Comprender cómo la educación contable digital fomenta la innovación: los roles moderadores de la autoeficacia tecnológica y la alfabetización digital. *Revista Internacional de Formación y Gestión*, 23(2). Documento en línea. Disponible <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2025.101131>
- Aliaga, J. C. C., Aguinaga, D. A. L., Moncada, T. M. G., Melly, J. L. I., Cruz, Y. M. M., & Ramos, S. P. V. (2023). Data, Digital Tools and Meaningful Learning: An Analysis in Today's Educational Context. *Data and Metadata*, 2, 4–7.

- Documento en línea. Disponible <https://doi.org/10.56294/dm202396>
- Arispe Alburquerque, C. M., & Yangali Vicente, J. (2022). Factores personales en la percepción hacia las tecnologías de información y comunicación que influyen en la competencia digital en docentes de posgrado. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 25(1), 105–116. Documento en línea. Disponible <https://doi.org/10.6018/reifop.506921>
- Bancoro, J. C. (2024). Exploring the Influence of Perceived Usefulness and Perceived Ease of Use on Technology Engagement of Business Administration Instructors [Exploración de la influencia de la utilidad percibida y la facilidad de uso percibida en el compromiso con la tecnología de los profesores de administración de empresas]. *International Journal of Asian Business and Management*, 3(2), 149–168. Documento en línea. Disponible <https://doi.org/10.55927/ijabm.v3i2.8714>
- Bandura, A. (1997). Self-efficacy: The exercise of control. New York: Freeman.
- Barquero, W. (2022). Análisis PRISMA como metodología para revisión sistemática: una aproximación general. *Revista Saúde em Redes*, 8(1), 339-360. Documento en línea. Disponible <https://doi.org/10.18310/2446-4813.2022v8nsup1p339-360>
- Cajamarca Correa, M. A., Cangas Cadena, A. L., Sánchez Simbaña, S. E., & Pérez Guillermo, A. G. (2024). Nuevas tendencias en el uso de recursos y herramientas de la Tecnología Educativa para la Educación Universitaria. *Journal of Economic and Social Science Research*, 4(3), 127–150. Documento en línea. Disponible <https://doi.org/10.55813/gaea/jessr/v4/n3/124>
- Cano García, E & Halbaut Bellowa, L. (2022). Herramientas digitales para la evaluación de competencias transversales en el Grado de Educación primaria en contextos de docencia híbrida. *Revista Complutense de Educación*, 34(3), 569-581. Documento en línea. Disponible <https://dx.doi.org/10.5209/rced.79694>
- Cateriano Chávez, T. J., Rodríguez Ríos, M. L., Patiño Abrego, E. L., Araujo Castillo, R. L., & Villalba Condori, K. O. (2021). Competencias digitales, metodología y evaluación en formadores de docentes. *Campus Virtuales*, 10(1), 153-162. Documento en línea. Disponible <http://uajournals.com/ojs/index.php/campusvirtuales/article/view/673>
- Carranza, R., Morgan, M., & Nolan, B. (2023). Ajustes de los ingresos más altos y desigualdad: una investigación del EU-SILC. *Revista de Ingresos y Riqueza*, 69(3), 725-754.
- Cicha, K., & Rutecka, P. (2023). Digital Tools for Innovative Higher Education Teaching - A Scoping Review of Empirical Studies. [Herramientas digitales para la enseñanza innovadora en la educación superior: una revisión exhaustiva de estudios empíricos]. Documento en línea. Disponible <https://doi.org/10.62036/isd.2023.22>
- Coles, S., Martin, F., Polly, D., & Wang, C. (2021). Supporting the digital professor: information, training and support. *Journal of Applied Research in Higher Education*, 13(2), 633–648. Documento en línea. Disponible <https://doi.org/10.1108/JARHE-09-2019-0236>
- Córdova García, U., Garro Aburto, L. L., Majo Marrufo, H. R. y Alza Salvatierra, S. (2024). Horizontes. *Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 8(33), 736-744. Documento en línea. Disponible <https://revistahorizontes.org/index.php/revistahorizontes/article/view/1413/2588>
- Costa Polonia, A., Miotto, A. I. y Suyu Vega, J. A. (2023). Herramientas digitales utilizadas en la educación presencial superior: Una revisión sistemática. *Revista Electrónica Educare*, 27(3), 1-19. Documento en línea. Disponible <https://doi.org/10.15359/ree.27-3.17239>
- Chhibber, S., Rawat, B., Chaubey, D. S., & Khugshal, R. (2024). Identifying factors

- influencing faculty attitude towards digital technology in higher education and its impact on faculty engagement and work performance: a mediating analysis [Identificación de factores que influyen en la actitud del profesorado hacia la tecnología digital en la educación superior y su impacto en el compromiso del profesorado y el desempeño laboral: un análisis mediador]. *F1000Research*, 13, 960. Documento en línea. Disponible <https://doi.org/10.12688/f1000research.153016.1>
- Figueras Ferrer, E. (2021). Reflexiones en torno a la cultura digital contemporánea. Retos futuros en educación superior. *Arte, Individuo y Sociedad*, 33(2), 449-466. Documento en línea. Disponible <https://doi.org/10.5209/aris.68505>
- Flores Hernández, R. M., Pérez Mancía, G. A., Echeverría Mayorga, C. A., & Onofre Mendoza, N. O. (2024). La evaluación de los aprendizajes de las carreras de computación y afines, en la educación universitaria salvadoreña. *Revista Integración*, 1(11), 25–50. Documento en línea. Disponible <https://doi.org/10.5377/ri.v1i11.18377>
- Gaona Portal, M. del P., Bazán Linares, M. V., Luna Acuña, M. L. y Peralta Roncal, L. E. (2024) Competencias digitales en educación superior: Una revisión sistemática. *Revista Científica UISRAEL*, 11(2), pp.13-30. Documento en línea. Disponible <https://doi.org/10.35290/rcui.v11n2.2024.959>.
- González, M., López, R., & Torres, J. (2021). La integración de tecnologías digitales en la enseñanza universitaria: un análisis crítico. *Revista Internacional de Educación Superior*, 7(2), 45-62. Documento en línea. Disponible <https://doi.org/10.22201/iisue.24485717e.2021.v7n2a3>
- Hernández, Z., Mendoza, C., Chura, E. y Humpiri, J. (2024). Ambiente virtual y pedagogías emergentes: aproximación y estrategias de evaluación formativa en la era digital. *Revista Aula Virtual*, 5(12), 536-569. Documento en línea. Disponible <https://doi.org/10.5281/zenodo.12155772>
- Jaramillo Valencia, A., & Quintero Arrubla, N. (2021). Formación docente y competencias digitales: retos y oportunidades en el contexto actual. *Revista Educación y Tecnología*, 14(2), 67.
- Joshi, P.C. y Nyaupane, N.P. (2024). Adopción e integración de tecnologías de enseñanza modernas en la educación superior: un estudio cuantitativo de las prácticas del profesorado. *NPRC Journal of Multidisciplinary Research*, 1(6), 142–167. Documento en línea. Disponible <https://doi.org/10.3126/nprcjm.v1i6.71762>
- Koch, C., & Fehlmann, F. (2024). Beyond Digital Literacy: Exploring Factors Affecting Digital Performance of University Staff. *Media and Communication*, 13. Documento en línea. Disponible <https://doi.org/10.17645/mac.8913>
- Ocaña Fernández, Y., Valenzuela Fernández, L., & Morillo Flores, J. (2020). La competencia digital en el docente universitario. *Propósitos y Representaciones*, 8(1), e455. Documento en línea. Disponible <https://core.ac.uk/download/500503881.pdf>
- Okti, D. R, Solfema, S. & Karneli, Y. (2024). Características y competencias de los educadores en la era tecnológica: revisión de la literatura. *JISIP (Jurnal Ilmu Sosial Dan Pendidikan)*, 8 (3), 1700. Documento en línea. Disponible <https://doi.org/10.58258/jisip.v8i3.7111>
- Paco Matamoros, L. (2024). Competencias digitales de los docentes universitarios: Una revisión bibliográfica. *ACC CIETNA: Revista de la Escuela de Enfermería*, 11(1), e1048. Documento en línea. Disponible <https://doi.org/10.35383/cietna.v11i1.1048>
- Picón, J., & Alanya Coras, E. (2020). Herramientas digitales en el desempeño docente: revisión sistemática. *Horizontes. Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 8(32), 288-299. Documento en línea.

- Disponible <http://www.scielo.org.bo/pdf/hrce/v8n32/a23-288-299.pdf>
- Rodríguez, N. C., Lorenzo-Rial M.A., Rodríguez U.P. (2022). Competencia digital docente para crear contenidos: autopercepción del profesorado en formación didáctico-científica de Galicia (España). *Educ Pesqui* [Internet]. [citado 26 Sept 2023]; 48: e243510. Documento en línea. Disponible http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-97022022000100756&tlng=es
- Rojas, F., & Pérez, A. (2022). Desafíos en la formación docente ante la digitalización educativa: reflexiones desde América Latina. *Educación y Tecnología*, 14(3), 67-81. Documento en línea. Disponible <https://doi.org/10.6018/et.v14i3.a456>
- Rojas Vela, J., Fasanando García, S. W., Cueto Orbe, R. E., Arévalo Alva, L. D., & Martell Alfaro, K. P. (2023). Herramientas digitales y desempeño docente durante la COVID-19. *Revista Amazónica De Ciencias Económicas*, 2(1), e454. Documento en línea. Disponible <https://doi.org/10.51252/race.v2i1.454>
- Sallaki, A. & Nait Belaid, Y. Numérique. (2024). Créativité et performance académiques: ¿cuáles son los esfuerzos de armonización para los establecimientos de enseñanza superior en Marruecos? *International Journal of Advanced Research in Innovation, Management & Social Sciences*, 7(1). Documento en línea. Disponible <https://doi.org/10.57109/228>
- Silva, P., Vieira, I., Babo, L. y Torres, C. (2024). Integración de herramientas digitales para mejorar las experiencias de aprendizaje en la educación superior. *Perspectivas y tendencias en educación y tecnología*, 859, 410-417. Documento en línea. Disponible https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-031-78155-1_38
- Solano, J. & Lescano, A. (2022). Impacto de las TIC en el desempeño docente durante la pandemia: desafíos y oportunidades. *Revista Iberoamericana de Educación*, 83(2), 123-140. Documento en línea. Disponible <https://doi.org/10.35383/rie.v83n2a456>
- Torres Flores, D., Rincón Ramírez, A. y Medina-Moreno, L. (2022). Competencias digitales de los docentes en la Universidad de los Llanos, Colombia. *Trilogía Ciencia Tecnología Sociedad*, 14(26), e2246. Documento en línea. Disponible <https://revistas.itm.edu.co/index.php/trilogia/article/view/2246/2343>
- Viñoles Cosentino, V., Sánchez Caballé, A. y Esteve Mon, F. M. (2022). Desarrollo de la Competencia Digital Docente en Contextos Universitarios. Una Revisión Sistemática. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 20(2), 11-27. Documento en línea. Disponible <https://revistas.uam.es/reice/article/view/15425/14701>
- Yue, D., Yunus, M.M. y Rafiq, K.R.M. (2024). Herramientas tecnológicas para el aprendizaje eficaz y la personalización en la educación superior: revisión sistemática de la literatura. *Revista Internacional de Investigación Académica en Educación Progresiva y Desarrollo*. Documento en línea. Disponible <https://doi.org/10.6007/ijarped/v13-i1/20612>