

Importancia de las tecnologías de la información en el ejercicio docente y educación universitaria

The importance of information technology in teaching and university education

Franklin Cerrud Álvarez¹, Dianelsa Oliver de Batista² y Ida Lis Irizarry³

¹Universidad de Panamá, departamento de Biblioteca, CRU de Veraguas. franklin.cerrud@up.ac.pa, <https://orcid.org/0000-0003-2733-1806>, Panamá

²Universidad de Panamá, Facultad de Ciencias de la Educación, CRU de Veraguas. dianelsa.oliver@up.ac.pa, <https://orcid.org/0000-0002-1966-9420>, Panamá

³Universidad de Panamá, Facultad de Ciencias de la Educación, CRU de Veraguas. idalis.irizarry@up.ac.pa, <https://orcid.org/0000-0003-3925-8386>, Panamá

Información del Artículo

Trazabilidad:

Recibido 28-09-2025

Revisado 29-09-2025

Aceptado 29-10-2025

Palabras Clave:

Tecnologías de la información
Competencia digital docente
Educación universitaria
Alfabetización tecnológica

RESUMEN

Este estudio analiza la importancia de las Tecnologías de la Información (TI) en el ejercicio docente universitario y su impacto en la calidad educativa. Se desarrolló mediante un enfoque cualitativo, de tipo documental y descriptivo, basado en la revisión de investigaciones recientes publicadas entre 2019 y 2025. Los resultados evidencian que las TIC constituyen un eje fundamental en la transformación del proceso educativo, al fortalecer la competencia digital del profesorado, impulsar la innovación pedagógica y mejorar la interacción docente-estudiante. Se identificó que la alfabetización tecnológica y la formación continua son factores decisivos para la actualización profesional y la consolidación de una cultura digital en la educación superior. Se concluye que el uso adecuado de las tecnologías trasciende el plano instrumental, convirtiéndose en una herramienta estratégica para el aprendizaje significativo, la equidad educativa y el desarrollo académico sostenible.

ABSTRACT

This study analyzes the importance of Information Technology (IT) in university teaching and its impact on educational quality. It was developed using a qualitative, documentary, and descriptive approach based on a review of recent research published between 2019 and 2025. The results show that ICTs are a fundamental axis in the transformation of the educational process, strengthening the digital competence of teachers, promoting pedagogical innovation, and improving teacher-student interaction. Technological literacy and continuing education were identified as decisive factors for professional development and the consolidation of a digital culture in higher education. It is concluded that the appropriate use of technologies transcends the instrumental level, becoming a strategic tool for meaningful learning, educational equity, and sustainable academic development.

Keywords:

Information technology
Digital teaching skills
University education
Technological literacy

INTRODUCCIÓN

Las tecnologías de la información están inmersas en todos los aspectos de la actividad humana y tiene un papel potencial en el campo de la educación, especialmente en la modalidad a distancia, caracterizada por su tendencia a transformarla en una experiencia innovadora, actualmente la necesidad de nuevas tecnologías en la enseñanza y el aprendizaje es cada vez más fuerte y apremiante.

Actualmente según sugiere Torres-Flórez et al., (2022), los profesores muestran competencia digital a nivel de usuario, en donde las tecnologías de la información y la comunicación se utilizan para la gestión académica y científica, pero que aún necesitan profundizar la competencia en relación con la producción

de contenidos y el desarrollo de temas innovadores y formas de utilizar la tecnología para mejorar la enseñanza y el aprendizaje en un entorno virtual.

El estudio de Vargas et al. (2025) analizan el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) como eje transformador del proceso educativo universitario, destacando que su integración favorece el aprendizaje autónomo y la interacción docente-estudiante. Los autores enfatizan que la competencia digital es esencial para el ejercicio docente actual, pues determina la calidad de las estrategias didácticas implementadas. Además, proponen la formación continua del profesorado como medio para optimizar los recursos tecnológicos disponibles. Su estudio demuestra cómo la tecnología impulsa un cambio metodológico hacia una educación más participativa y significativa.

Por su parte, García et al. (2022) exploran la escritura académica como proceso de construcción de conocimiento mediado por herramientas digitales. Su investigación plantea que las TIC potencian la competencia comunicativa de los estudiantes universitarios, al facilitar la búsqueda, análisis y producción de información científica. Los autores destacan el papel del docente en la orientación del uso responsable y crítico de dichas tecnologías. Concluyen que la alfabetización digital es un componente clave del desarrollo académico en la educación superior.

Según Samaniego et al. (2022) señalan que los desafíos que la diversidad generacional representa para la educación universitaria, en un contexto mediado por la tecnología. El estudio resalta que las generaciones más jóvenes poseen una mayor familiaridad con las TIC, mientras que los docentes requieren estrategias adaptativas para integrarlas de forma efectiva en el aula. Se enfatiza la necesidad de diseñar entornos digitales inclusivos que fomenten la participación de todos los actores educativos. De este modo, la tecnología se presenta como un punto de encuentro intergeneracional que dinamiza los procesos formativos. En esta etapa, es importante identificar la clase o grupo donde se ubican los docentes, identificar si son nativos o inmigrantes digitales, para incluir estrategias educativas que se adapten a las condiciones de la población de docentes y sus estilos de aprendizaje, de modo que se pueda lograr la alfabetización digital. También se promueve en grupos de edad avanzada.

Respecto a la competencia digital docente y su impacto en la calidad educativa universitaria Paz & Gisbert (2024) muestran que el nivel de alfabetización tecnológica del profesorado influye directamente en la innovación metodológica y en el aprendizaje de los estudiantes. Los autores proponen una formación docente orientada al dominio de herramientas tecnológicas y su aplicación pedagógica. En consecuencia, la educación superior requiere políticas de actualización continua que fortalezcan la cultura digital institucional.

Este aporte documental se orienta al análisis de la importancia de las tecnologías de la información en el ejercicio docente universitario, identificando su impacto en las competencias digitales, la innovación pedagógica y la calidad educativa en la educación superior.

MATERIALES Y MÉTODOS

El presente estudio se desarrolló bajo un enfoque cualitativo, de tipo documental y descriptivo, orientado a analizar el papel que desempeñan las Tecnologías de la Información (TI) en el ejercicio docente universitario y su influencia en la calidad de la educación superior. Su propósito consistió en identificar, sistematizar y discutir los hallazgos teóricos y empíricos recientes relacionados con la competencia digital docente, la innovación pedagógica y el uso de las tecnologías en entornos universitarios.

El diseño fue no experimental, transversal y de carácter bibliográfico, dado que se basó en la recopilación, revisión y análisis de fuentes secundarias publicadas entre los años 2019 y 2025. Se consideraron artículos científicos, informes institucionales y documentos de organismos internacionales vinculados con la educación y la tecnología.

Procedimiento

Se realizó una búsqueda sistemática utilizando palabras clave tales como “competencia digital docente”, “tecnologías de la información en educación superior”, “innovación pedagógica digital” y “alfabetización tecnológica universitaria”. Los criterios de inclusión consideraron investigaciones empíricas y teóricas en idioma español e inglés, publicadas en los últimos seis años, que abordaran la relación entre tecnología, docencia y educación universitaria.

Se aplicó una técnica de análisis de contenido temático, que consistió en identificar las categorías emergentes y los puntos de convergencia entre los autores. Este proceso permitió interpretar las tendencias actuales en torno al impacto de las TIC en la educación universitaria, destacando el rol docente, la formación continua y la transformación metodológica.

Se establecieron los siguientes criterios para seleccionar las fuentes analizadas:

Criterios de inclusión

- Pertinencia temática: estudios que abordaran el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la docencia universitaria, la formación digital del profesorado o la innovación pedagógica mediada por tecnología.
- Rigor académico: artículos publicados en revistas científicas arbitradas o indexadas, informes institucionales y documentos técnicos de organismos reconocidos.
- Actualidad: publicaciones comprendidas entre los años 2019 y 2025, con el fin de reflejar las tendencias más recientes en materia de alfabetización digital docente.

Criterios de exclusión

- Fuentes no académicas como blogs, artículos de opinión, boletines sin arbitraje o materiales de divulgación sin respaldo institucional.
- Estudios desactualizados (anteriores a 2019) que no reflejaran las transformaciones tecnológicas recientes en la educación universitaria.
- Investigaciones fuera del contexto universitario.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Las tecnologías de la información en los programas educativos

El desarrollo de las tecnologías de la información ha permitido la creación de canales electrónicos de distribución del conocimiento que amplían el nivel efectivo de la educación general y especializada. Esta tendencia actualmente es característica en la enseñanza superior, ya que las instituciones educativas recurren cada vez más al uso de estas innovaciones en su funcionamiento (Dobrica et al., 2023).

Los efectos del uso de computadoras personales, Internet y redes sociales globales también son multifacéticos en el sistema de educación superior, en el proceso de adquisición de nuevos conocimientos, desarrollo de la creatividad y aumento de la actividad del proceso educativo, las nuevas tecnologías de aprendizaje han creado las condiciones para la participación de todos los recursos individuales y colectivos con la ayuda de los sistemas multimedia. La fuente más importante de la ventaja competitiva del país es la capacidad de formar y retener personal altamente calificado en el campo de la tecnología de la información. La inclusión de las tecnologías de la información en los programas de estudio de las instituciones educativas se ha convertido en el principal recurso para el desarrollo de las sociedades y tiene repercusiones significativas en el desarrollo de otras industrias y contextos de la vida como ciencia, tecnología, esferas sociales. Según Idrisova et al., (2021) los valores fundamentales de la sociedad de la información son el conocimiento, la cualificación, el pensamiento independiente, la capacidad de trabajar con información y tomar decisiones fundamentadas basándose en ella y la concienciación no sólo en un ámbito profesional limitado, sino también en ámbitos afines.

Todos estos aspectos deben estar inmersos en los programas educativos, de manera que el docente en ejercicio fomente estándares de calidad en la formación y el estudiante en formación se caracterice por producción de conocimientos certificado, procesados y difundidos por herramientas acordes al avance de las tecnologías actuales.

En este punto es necesario destacar los señalamientos de la UNESCO (2023), muchos países, como Bután y Ruanda, han creado versiones digitales estáticas de libros de texto tradicionales para mejorar su accesibilidad. Otros, como India y Suecia, han desarrollado libros de texto digitales que promueven la interactividad y el aprendizaje multimodal. Las bibliotecas digitales y los repositorios de contenidos educativos, como la Biblioteca Digital Académica Nacional de Etiopía, la Biblioteca Digital Nacional de la India y el Portal de Profesores de Bangladesh, ayudan a profesores y estudiantes a encontrar material relevante.

Este aspecto reafirma el hecho de que los entornos de gestión del conocimiento se han convertido en una parte integral de la dinámica del aprendizaje moderno, ayudando a organizar el contenido integrando recursos digitales en las estructuras de los cursos.

Relevancia del uso de las tecnologías en la enseñanza universitaria

La tecnología se ha utilizado de muchas maneras para apoyar la enseñanza y el aprendizaje, ofrece dos posibilidades generales; en primer lugar, puede mejorar la enseñanza cerrando brechas de calidad, aumentando las oportunidades de práctica y el tiempo disponible, y personalizando el proceso educativo, en segundo lugar, puede captar la atención de los estudiantes cambiando la forma en que se presenta el contenido, estimulando la interacción y fomentando la colaboración.

Como se evidenció en la pasada emergencia sanitaria la tecnología puede apoyar el aprendizaje a distancia y aumentar la resiliencia de los sistemas educativos (Tauson & Stannard, 2018).

La aplicación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación constituye un pilar esencial para el fortalecimiento del proceso educativo universitario. El estudio de Llanga-Vargas et al. (2025) señala que las TIC impulsan el desarrollo de competencias digitales en los docentes, favoreciendo prácticas pedagógicas más interactivas y centradas en el estudiante. Además, destacan que el uso adecuado de herramientas digitales permite optimizar los recursos institucionales y mejorar la comunicación académica. En consecuencia, la tecnología se consolida como un agente de innovación y transformación educativa en la educación superior.

Mientras tanto, Sagol (2019) enfatiza que la incorporación de las tecnologías en la enseñanza universitaria redefine las formas de enseñar y aprender, al promover espacios de aprendizaje más dinámicos y colaborativos. La autora subraya que las TIC facilitan el acceso a materiales educativos actualizados y fomentan la construcción colectiva del conocimiento. Asimismo, sostiene que su uso permite adaptar las metodologías a las necesidades de los estudiantes del siglo XXI, caracterizados por una alta exposición tecnológica. De esta manera, la tecnología no solo complementa la labor docente, sino que amplía las posibilidades de interacción educativa.

Según García et al. (2022) las herramientas digitales han modificado profundamente la manera en que los universitarios producen, comparten y evalúan el conocimiento. Los autores explican que la mediación tecnológica fortalece la escritura académica, la reflexión crítica y la autonomía intelectual del estudiante. Destacan además que el rol docente adquiere una nueva dimensión al guiar el uso ético y responsable de la información disponible en entornos digitales. En suma, las TIC se convierten en un medio indispensable para promover la calidad académica y la formación integral.

Los planteamientos de Velarde Samaniego et al. (2022) fundamentan que la educación universitaria actual exige una adaptación constante a los cambios tecnológicos y a la diversidad generacional. Su investigación concluye que las TIC son fundamentales para reducir brechas entre estudiantes y docentes, creando un ambiente de aprendizaje inclusivo y participativo. Además, evidencian que el dominio de las herramientas digitales potencia la gestión del conocimiento y la creatividad dentro del aula universitaria. Así, la tecnología se presenta como un recurso estratégico para fortalecer la equidad educativa y la innovación docente.

Competencias digitales en los docentes universitarios

Según los planteamientos de Torres-Flórez et al., (2022), la competencia digital del profesorado se conoce como la capacidad de integrar y utilizar la tecnología con fines docentes, lo que significa que existen tanto competencias generales aplicables en todas las situaciones profesionales como competencias docentes específicas. En esta línea, Ocaña-Fernández et al., (2020), sustenta que las habilidades digitales en la educación superior son un campo muy fértil que está en constante evolución a medida que los docentes se adaptan a la demanda de tecnologías de la información y la comunicación y sus efectos en el sector educativo.

La definición de competencia digital ha evolucionado simultáneamente con las tecnologías digitales, inicialmente fueron considerados desde una perspectiva instrumental, que se centraba en la posibilidad de utilizar dispositivos digitales y aplicaciones web. En la actualidad involucra el comportamiento digital ético, el cual incluye reglas, prácticas y estándares que los usuarios deben aprender, comprender e implementar al utilizar los espacios digitales. La naturaleza anónima, invisible y asincrónica de la comunicación digital y la minimización de la autoridad pueden dificultar la comprensión de su complejidad (UNESCO, 2023).

El análisis documental realizado permitió identificar diez investigaciones recientes que abordan la incorporación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la educación universitaria, con especial énfasis en el desarrollo de competencias digitales en los docentes. Estas publicaciones reflejan la evolución del rol del profesor en entornos tecnológicos, donde la alfabetización digital, la innovación metodológica y el manejo de recursos digitales se convierten en elementos esenciales del ejercicio académico contemporáneo. En la tabla 1 se sintetiza los principales aportes de los autores que fundamentan esta perspectiva.

Tabla 1: Competencias digitales en los docentes universitarios

Autor-Año	Principales aportes sobre competencias digitales docentes
(Llanga-Vargas et al., 2025)	Destacan la necesidad de integrar las TIC en la práctica docente como medio para mejorar la gestión del conocimiento, la autonomía estudiantil y la innovación metodológica.
(Sagol, 2019)	Señala que las competencias digitales son esenciales para rediseñar los procesos de enseñanza-aprendizaje y fomentar un aprendizaje colaborativo e inclusivo.
(García Giuliany et al., 2022)	Subrayan que el dominio de herramientas digitales permite al docente guiar mejor la producción de conocimiento y el desarrollo de habilidades comunicativas.
(Velarde Samaniego et al., 2022)	Indican que las competencias digitales docentes son clave para integrar diferentes generaciones en el aula mediante estrategias tecnológicas adaptativas.
(Paz Saavedra & Gisbert Cervera, 2024)	Analizan los niveles de competencia digital y proponen programas de formación continua para fortalecer el uso pedagógico de las TIC.
(Ojeda et al., 2023)	Argumentan que las nuevas herramientas basadas en IA requieren que los docentes desarrollen competencias tecnológicas avanzadas y pensamiento crítico digital.
(Pardo-Gómez et al., 2023)	Explican que el uso de tecnologías 3D fomenta la creatividad y la alfabetización digital aplicada en contextos universitarios.
(Isea Arguelles et al., 2024).	Destacan la competencia comunicativa digital del docente como base para fortalecer la interacción y la construcción colectiva del conocimiento.
(Suero et al., 2024)	Enfatizan la capacidad docente para seleccionar, evaluar y aplicar recursos tecnológicos alineados con los objetivos de aprendizaje.
(Páez et al., 2020)	Señalan que las competencias digitales permiten diseñar entornos de aprendizaje más activos, motivadores y personalizados.

Los estudios coinciden en que las competencias digitales constituyen una dimensión indispensable del perfil docente universitario. No se trata únicamente de manejar herramientas tecnológicas, sino de integrarlas pedagógicamente para promover el aprendizaje significativo, la creatividad y la inclusión educativa. La evidencia demuestra que el fortalecimiento de estas competencias potencia la calidad de la enseñanza, impulsa la innovación metodológica y facilita la adaptación de la educación superior a los desafíos del entorno digital contemporáneo.

Innovación pedagógica mediada por tecnologías digitales en la educación universitaria

La innovación pedagógica en el ámbito universitario se ha visto impulsada por la incorporación de herramientas tecnológicas que transforman la dinámica del aula y amplían las posibilidades del aprendizaje activo. Ojeda et al. (2023) señalan que la irrupción de la inteligencia artificial en la educación superior representa un nuevo paradigma, pues redefine las funciones del docente, quien pasa de ser un transmisor de conocimientos a un facilitador del aprendizaje mediado por datos y algoritmos. La inteligencia Artificial y los entornos digitales adaptativos favorecen la personalización del proceso educativo, optimizando la retroalimentación y el seguimiento del desempeño estudiantil.

En esta misma línea, Pardo-Gómez et al. (2023) destacan que los modelos tridimensionales y las tecnologías inmersivas promueven experiencias de aprendizaje más significativas y contextualizadas. Su investigación muestra que la combinación de recursos digitales con metodologías participativas estimula la creatividad, la resolución de problemas y la comprensión profunda de los contenidos. Este tipo de innovación pedagógica no solo mejora los resultados académicos, sino que fortalece la motivación intrínseca del estudiante, al vincular la teoría con la práctica mediante simulaciones interactivas.

Por su parte, Isea Arguelles et al. (2024) sostienen que la implementación de las TIC debe orientarse a fomentar el diálogo académico y la construcción colectiva del conocimiento. Ellos resaltan que las plataformas digitales, cuando se utilizan de manera crítica y colaborativa, potencian la interacción entre docentes y estudiantes, superando los límites del aula física. De igual modo, Suero et al. (2024) concluyen que la integración de herramientas digitales en el diseño curricular universitario favorece la autonomía, la autorregulación y la participación del alumnado. En conjunto, estas investigaciones evidencian que la innovación pedagógica mediada por tecnologías digitales constituye un elemento esencial para la transformación de la enseñanza universitaria contemporánea.

Convergencia de los Hallazgos

El análisis de los resultados evidencia que las tecnologías de la información han trascendido su papel instrumental para convertirse en un componente estructural de la educación universitaria contemporánea. Como señalan Dobrica et al. (2023), la expansión de los canales electrónicos de distribución del conocimiento ha transformado los métodos tradicionales de enseñanza, favoreciendo la participación activa del estudiante y la diversificación de recursos pedagógicos. Este proceso, además de elevar la calidad educativa, redefine el rol institucional al promover modelos de aprendizaje abiertos, colaborativos y sustentados en la gestión eficiente del conocimiento digital.

La evidencia obtenida muestra también que la incorporación de las TIC en los programas educativos responde a una necesidad global de actualización y pertinencia del currículo universitario. Idrisova et al. (2021) enfatizan que el conocimiento, la cualificación y la capacidad de análisis crítico se constituyen en valores centrales de la sociedad de la información. En este contexto, el docente adquiere la responsabilidad de integrar herramientas tecnológicas no solo como medios didácticos, sino como ejes de formación que promuevan el pensamiento independiente y la toma de decisiones fundamentadas. De este modo, la alfabetización digital se convierte en un indicador de calidad académica y de competitividad profesional.

Los resultados subrayan la importancia de la accesibilidad y la equidad en el uso de las tecnologías educativas. De acuerdo con la UNESCO (2023), la creación de repositorios digitales y libros interactivos en países como Bután, India o Etiopía demuestra que la digitalización puede reducir brechas de acceso y fortalecer los sistemas educativos. Esta tendencia es particularmente relevante en América Latina, donde la transformación digital debe ir acompañada de políticas de inclusión y capacitación docente. La convergencia entre infraestructura tecnológica y desarrollo humano garantiza que la innovación educativa tenga un impacto sostenible y socialmente justo.

En cuanto al ámbito de la enseñanza universitaria, las investigaciones de Llanga-Vargas et al. (2025) y Sagol (2019) coinciden en que las TIC constituyen un agente dinamizador de la práctica pedagógica. Su uso posibilita entornos de aprendizaje más flexibles, centrados en el estudiante y basados en la colaboración. García et al. (2022) complementan esta perspectiva al destacar que las herramientas digitales fortalecen la autonomía y la reflexión crítica, consolidando un aprendizaje más profundo y significativo. Así, la tecnología no sustituye la labor docente, sino que la potencia al facilitar nuevas estrategias para la mediación del conocimiento.

Una relación directa se presenta en la figura 1, en donde se muestra que la importancia de las tecnologías de la información en el ejercicio docente y la educación universitaria se estructura en torno a la expansión de las TIC como motor de transformación educativa y herramienta estratégica para la gestión del conocimiento, integración en los programas académicos fortalece la pertinencia y calidad del currículo universitario, uso en la enseñanza superior potencia la interacción, la autonomía y el pensamiento crítico, redefiniendo el rol docente hacia un enfoque facilitador del aprendizaje. En este marco, las competencias digitales del profesorado se consolidan como requisito esencial para una práctica pedagógica eficaz, ética y adaptativa. Además, en este proceso es necesario visualizar los desafíos vinculados con la equidad digital, la ética tecnológica y la formación de una cultura docente comprometida con la sostenibilidad y la inclusión educativa en la era digital.

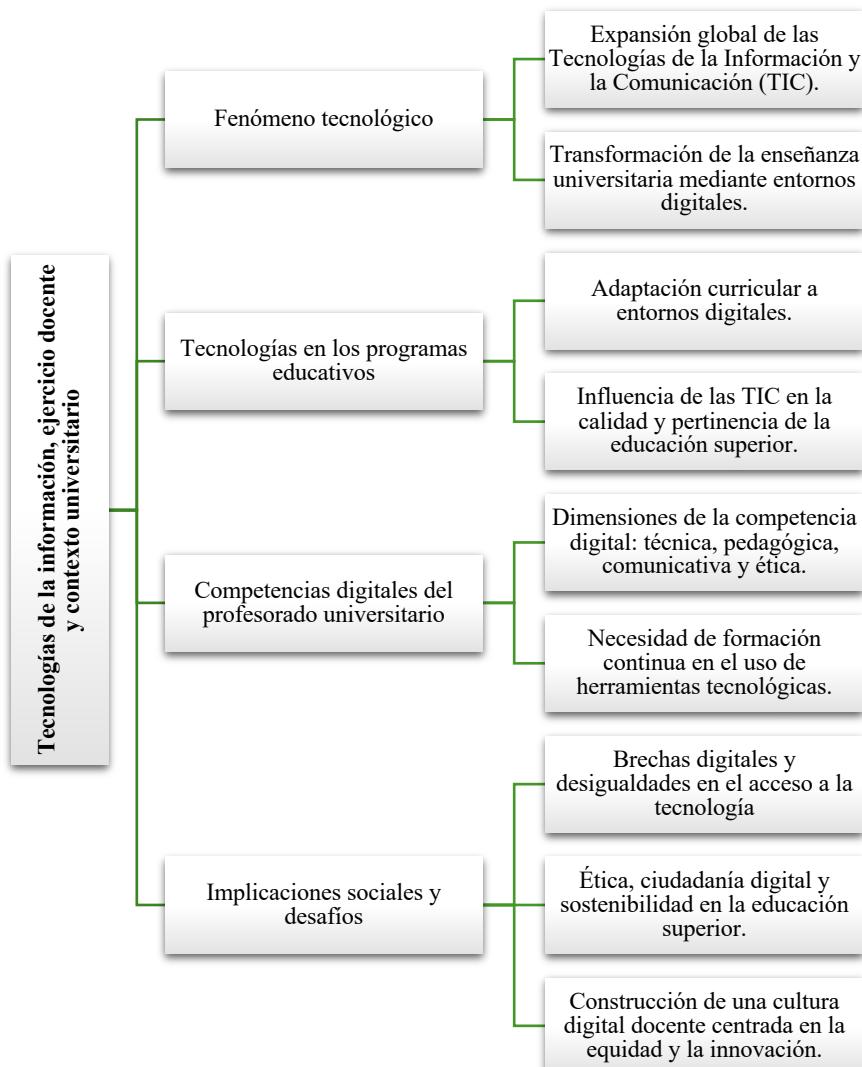


Fig. 1: tecnologías de la información en el ejercicio docente y educación universitaria

Por otra parte, el desarrollo de competencias digitales en los docentes emerge como un eje clave en la transformación educativa. Torres-Flórez et al. (2022) y Ocaña-Fernández et al. (2020) destacan que la competencia digital no se limita al dominio técnico de dispositivos, sino que abarca el uso ético, comunicativo y pedagógico de las tecnologías. Los docentes universitarios deben ser capaces de seleccionar y aplicar recursos digitales alineados con los objetivos de aprendizaje, promoviendo experiencias formativas inclusivas y adaptativas. En este sentido, la formación continua y el acompañamiento institucional son condiciones indispensables para fortalecer el perfil profesional docente en entornos digitales.

La innovación pedagógica mediada por tecnologías digitales representa el punto de convergencia entre todos estos hallazgos. Investigadores como Ojeda et al. (2023), Pardo-Gómez et al. (2023) e Isea Arguelles et al. (2024) coinciden en que la inteligencia artificial, la realidad aumentada y los entornos colaborativos redefinen los procesos de enseñanza-aprendizaje. Estos avances permiten personalizar el aprendizaje, potenciar la creatividad y favorecer la construcción colectiva del conocimiento. En conjunto, la evidencia indica que el éxito de la transformación digital universitaria depende no solo de la infraestructura tecnológica, sino también de la capacidad de innovación pedagógica y del compromiso docente con una educación centrada en el estudiante y orientada al futuro.

CONCLUSIÓN

El análisis documental permitió evidenciar que las Tecnologías de la Información y la Comunicación constituyen un elemento esencial en la transformación del ejercicio docente universitario. Su integración

en los procesos de enseñanza-aprendizaje ha fortalecido la gestión académica, la producción de conocimiento y la innovación pedagógica, generando entornos educativos más dinámicos, inclusivos y participativos.

Los resultados confirman que la competencia digital docente se ha convertido en un componente determinante de la calidad educativa, dado que promueve prácticas pedagógicas actualizadas, fomenta la autonomía del estudiante y contribuye a cerrar las brechas generacionales en la educación superior. Asimismo, se identificó que la alfabetización tecnológica y la formación continua del profesorado son condiciones imprescindibles para consolidar una cultura institucional orientada a la excelencia académica y la sostenibilidad educativa.

El uso estratégico de las TIC no debe limitarse a la instrumentalización tecnológica, sino orientarse hacia una transformación pedagógica profunda, que favorezca la reflexión crítica, el pensamiento creativo y la construcción colaborativa del conocimiento. La educación universitaria contemporánea requiere, por tanto, docentes capaces de integrar la tecnología con sentido ético, didáctico e innovador.

REFERENCIAS

- Dobrica, V., Duško, L., & Lj, V. S. (2023). Use of information technologies in higher education from the aspect of management. *International Journal of Cognitive Research in Science, Engineering and Education*, 11(1), Article 1. <https://cyberleninka.ru/article/n/use-of-information-technologies-in-higher-education-from-the-aspect-of-management>
- García Giuliany, J. E., Paz Marcano, A. I., & Acevedo Duque, Á. (2022). Escritura académica como proceso de construcción del conocimiento científico a través del uso de las tecnologías de la información y comunicación. *Revista de Filosofía*, 39(Especial), 504-517. <https://doi.org/10.5281/zenodo.6459670>
- Idrisova, J., Alikhadzhiev, S., & Moiseenko, N. (2021). Advanced information technologies in education. *SHS Web of Conferences*, 106, 03013. <https://doi.org/10.1051/shsconf/202110603013>
- Isea Arguelles, J. J., García Oberto, C. L., de Jesús MolinaGutiérrez, T., & Rodríguez, R. C. (2024). Implementación de las TICS para fomentar el diálogo en la educación universitaria. *Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, 12(1), 1-19. <https://doi.org/10.46377/dilemas.v12i1.4277>
- Llanga-Vargas, E. F., Guacho-Tixi, M. E., Andrade-Cuadrado, C. E., & Jiménez-Idrovo, Í. V. (2025). Uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en educación universitaria desde la neurociencia. *Revista de Ciencias Sociales* (13159518), 31(1), 195-207.
- Ocaña-Fernández, Y., Valenzuela-Fernández, L., Morillo-Flores, J., Ocaña-Fernández, Y., Valenzuela-Fernández, L., & Morillo-Flores, J. (2020). La competencia digital en el docente universitario. *Propósitos y Representaciones*, 8(1). <https://doi.org/10.20511/pyr2020.v8n1.455>
- Ojeda, A. D., Solano-Barliza, A. D., Ortega Alvarez, D., & Boom Cárcamo, E. (2023). Análisis del impacto de la inteligencia artificial ChatGPT en los procesos de enseñanza y aprendizaje en la educación universitaria. *Formación Universitaria*, 16(6), 61-70. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062023000600061>
- Páez, H., Goncalves Rodríguez, N., & Arreaza Páez, E. C. (2020). Uso Didáctico de las Tecnologías de la Información y Comunicación en las Universidades: ¿aspiración o expectativa? *Paradigma*, null(null), 484-507. <https://doi.org/10.37618/PARADIGMA.1011-2251.2020.p484-507.id800>
- Pardo-Gómez, M., Izquierdo-Pardo, J., & Izquierdo-Lao, J. (2023). Los modelos digitales tridimensionales como recursos educativos abiertos en la educación universitaria. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 22(1), 261-277.
- Paz Saavedra, L. E., & Gisbert Cervera, M. (2024). Competencia digital docente y uso de tecnologías digitales en la educación universitaria. *Revista Complutense de Educación*, 35(4), 809-821.
- Sagol, C. (2019). Tecnologías de la información y la comunicación en educación universitaria. *Revista de la Asociación Odontológica Argentina*, 107(1), 1-4.
- Suero, M., Brizi, M., & Regis, A. (2024). La contribución de las Tecnologías de la Información y Comunicación en la Tecnicatura en Administración de Empresas Agropecuarias. *Revista FAVE*, 23(null), 1-5. <https://doi.org/10.14409/fa.2024.23.e0021>
- Tauson, M., & Stannard, L. (2018). *EdTech for Learning in Emergencies and Displaced Settings: A rigorous review and narrative synthesis. Save The Children*. <https://docs.edtechhub.org/lib/KETBQUYZ>
- Torres-Flórez, D., Viviana Rincón-Ramírez, A., & Rocío Medina-Moreno, L. (2022). Competencias digitales de los docentes en la Universidad de los Llanos, Colombia. *Digital Competencies of Professors at the Universidad de los Llanos, Colombia.*, 14(26), 1-25. Business Source Complete. <https://doi.org/10.22430/21457778.2246>

- UNESCO. (2023). *Tecnología en la educación.* 2021/2 GEM Report. <https://gem-report-2023.unesco.org/es/tecnologia-en-la-educacion/>
- Velarde Samaniego, J. R., Magaly Caballero Arroyo, K., & Landeo Quispe, A. S. (2022). Diversidad Generacional: Desafíos para la educación universitaria en el siglo XXI. *Revista de Filosofía*, 39(Especial 2), 499-509. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7063329>