

HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS EN DOCENCIA UNIVERSITARIA: DE PRE-PANDEMIA A POST-PANDEMIA

Technological Tools in University Teaching: From Pre-Pandemic to Post-Pandemic

Zegarra Asturizaga, Vanessa

Universidad Salesiana de Bolivia

zegarrawane@gmail.com

La Paz - Bolivia

Mamani Callizaya, Paola Tatiana

Unidad Educativa Técnico Humanística Pedro Kramer

paola.m.callizaya1@gmail.com

La Paz - Bolivia

Resumen

El estudio analiza el uso de recursos tecnológicos en la docencia de la carrera de Ciencias de la Educación en la Universidad Salesiana de Bolivia antes de la pandemia, complementado con una revisión bibliográfica sobre la docencia universitaria tecnológica en Latinoamérica durante y después de la pandemia. Utiliza un enfoque cuanti-cualitativo con diseño no experimental y métodos de encuesta y revisión documental. Los resultados muestran que antes de la pandemia, los docentes valoraban la tecnología para su trabajo personal y organización del aula, con una visión hacia la innovación educativa. Sin embargo, tras la pandemia, el manejo acelerado de tecnología educativa evidenció que las competencias digitales docentes aún están en proceso de consolidación, en un contexto de avance tecnológico rápido que supera el ritmo de adaptación en aulas, condicionando el empoderamiento docente a condiciones profesionales y personales favorables.

Palabras clave: docencia universitaria, herramientas tecnológicas educativas, innovación educativa, pedagogía, didáctica.

Abstract

This study analyzes the use of technological resources in teaching of the Education Sciences program at the Salesian University of Bolivia before the pandemic, complemented by a literature review on technological university teaching in Latin America during and after the pandemic. It employs a quasi-qualitative approach with a non-experimental design and survey and documentary review methods. The results show that before the pandemic, teachers valued technology for their personal work and classroom organization, with a vision toward educational innovation. However, after the pandemic, the accelerated handling of educational technology revealed that teachers' digital competencies are still developing, in a context of rapid technological advancement that surpasses the adaptation pace in classrooms, conditioning teacher empowerment to favorable professional and personal conditions.

Keywords: university teaching, educational technological tools, educational innovation, pedagogy, didactics.

1. Introducción

En los últimos años, las instituciones de educación superior han atravesado profundas transformaciones impulsadas por la incorporación de innovaciones tecnológicas. La continuidad de los procesos educativos durante la pandemia depende, en gran medida, del grado de integración tecnológica alcanzado previamente por cada institución, incluyendo la disponibilidad de infraestructura, políticas de formación docente y estrategias para el uso progresivo de las TIC en la actividad académica (Tapia y Téllez, 2015). No obstante, en la etapa pre-pandémica, muchas universidades aún requerían avances significativos en este ámbito. En respuesta, diversos gobiernos latinoamericanos y de otras regiones propusieron, desde la década de 2010, políticas orientadas a cerrar la brecha digital. (Zempoalteca et al., 2017)

En contraste, los estudiantes universitarios ya mostraban características propias de la generación tecnológica: dominio de

herramientas informáticas, pensamiento crítico y disposición para contrastar y ampliar la información disponible en internet. Este perfil contrastaba con los modelos de enseñanza tradicionales, todavía rígidos y secuenciales, que no respondían a las demandas de aprendizaje en un contexto globalizado y digitalizado.

El uso de tecnologías en la educación superior se encontraba, incluso antes del confinamiento, plenamente justificado por la necesidad de promover entornos de aprendizaje interactivos y eficaces, sustentados en los recursos de internet, las redes sociales y las herramientas de la web 2.0, que facilitaban el acceso y la gestión de grandes volúmenes de información (Castañeda, 2013, p. 17). Esta urgencia por formar a los docentes en competencias digitales motivó diversas investigaciones bajo el paradigma de la educación tecnológica, entre las cuales se inscribe el presente estudio, que contrasta la situación pre-pandémica con una revisión actualizada para comprender la evolución del uso de herramientas tecnológicas en la docencia universitaria.

2. Métodos y Materiales

El estudio se centró en caracterizar el uso de herramientas tecnológicas en la labor pedagógica de los docentes de la carrera de Ciencias de la Educación de la Universidad Salesiana de Bolivia durante la etapa pre-pandémica, y en contrastar estos hallazgos con investigaciones recientes sobre su incorporación en contextos pandémico y post-pandémico en instituciones latinoamericanas. Se adoptó un enfoque mixto, de tipo cuanti-cualitativo, mediante la aplicación de un cuestionario para la recolección de datos cuantificables y la observación documental. El diseño fue no experimental y la investigación, transeccional descriptiva.

El instrumento fue validado por expertos con formación de posgrado en las áreas educativa y tecnológica. La muestra, no probabilística, estuvo conformada por 105 estudiantes y 22 docentes de 5.^º y 6.^º semestre, seleccionados por su accesibilidad y experiencia previa en la carrera. Asimismo, se gestionó la autorización institucional correspondiente para la ejecución del estudio.

Las variables analizadas fueron docencia universitaria y herramientas tecnológicas: la primera abarcó dimensiones tecnológicas, pedagógico-didáctica y actitudinal; la segunda, los ámbitos de comunicación, trabajo y aprendizaje colaborativo, gestión y administración académica, gestión de la información y conocimiento, así como evaluación y seguimiento.

3. Resultados

3.1. Resultados sobre estudio de campo en etapa pre-pandémica

Los resultados presentados a continuación tienen estrecha relación con el estado situacional de la temática a finales de la gestión 2019, por lo que permite entender la aplicación de herramientas tecnológicas en educación superior, pre-pandemia, representando una información relevante para analizar su evolución en el acápite siguiente.

3.1.1. Dimensión tecnológica de la docencia universitaria

Respecto al conocimiento y uso de las plataformas educativas en la práctica docente, solo eran empleadas por el 27% de los docentes en el contexto de aula y el 32% las conocía, pero no había logrado concretar su empleo en la práctica educativa. El 41% no conocía ni había incursionado aún en ellas.

Figura 1. Conocimiento y uso de plataformas digitales



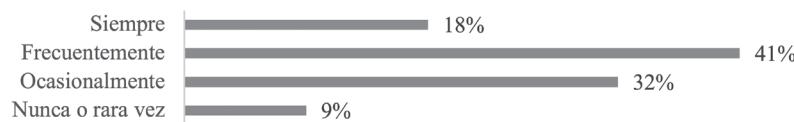
La mayoría hacía uso de la plataforma institucional SAF, frente a un número reducido de docentes que conocían y empleaban plataformas de software libre y comercial. Algo interesante de apreciar es que las herramientas para el trabajo colaborativo, tal es el caso de los Blogs y Wikis, así como las de búsqueda de información y bibliotecas institucionales, como ser las bases de datos académicas

y buscadores, habían logrado introducirse en la labor pedagógica, sin embargo, el conocimiento respecto a su manejo estaba en curso de ser consolidado.

3.1.2. Dimensión pedagógica y didáctica de la docencia universitaria

En cuanto a frecuencia de la aplicación de herramientas tecnológicas en experiencias de aprendizaje gestionadas desde una planificación, desarrollo y evaluación del proceso de enseñanza y aprendizaje que contemple el uso de estos recursos, el 59% de los docentes afirmaba haber incursionado en esta práctica de manera continua o manifestaba su disponibilidad para ello. El 32% de los docentes lo hacía de manera ocasional y solo el 9% no introdujo esta práctica en la gestión de su asignatura.

Figura 2. Uso de herramientas tecnológicas en experiencias de aprendizaje



Los docentes ponían especial énfasis en la búsqueda de recursos tecnológicos para el desarrollo de sus clases durante el periodo de planeación didáctica. Solo ocasionalmente conversaban con los estudiantes sobre las sugerencias para la aplicación de estas herramientas. Sin embargo, los docentes ya mostraban iniciativas en la implementación de evaluaciones sobre el acceso a estas herramientas y el impacto de su uso en los estudiantes, con fines de verificación de su calidad para la enseñanza y el aprendizaje.

Por su parte, el 57% de los estudiantes manifestaba una percepción favorable hacia el uso de herramientas tecnológicas haciendo alusión a su impacto educativo, destacando que éstas influyeron positivamente en su rendimiento, en su agrado por la asignatura y en la facilidad para asimilar, además de responder a sus necesidades formativas.

Figura 3. Impacto educativo de las herramientas tecnológicas en los estudiantes



3.1.3. Dimensión actitudinal de la docencia universitaria

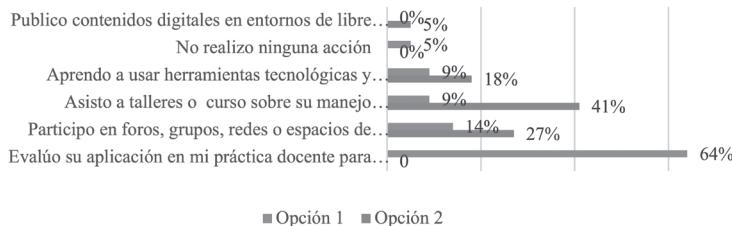
El 55% de los docentes mostraba una actitud marcadamente favorable hacia el uso educativo de las herramientas tecnológicas y el 36%, una posición aún sin definición clara al respecto, mientras que el 9% era adverso a estas aplicaciones con fines educativos.

Figura 4. Actitudes frente al uso educativo de herramientas tecnológicas



Los docentes encuestados mostraban una tendencia favorable hacia las aplicaciones de las herramientas tecnológicas sobre todo por considerar que tenían un impacto positivo en sus estudiantes valorando su utilidad en actividades de investigación y en la motivación para el aprendizaje. El único elemento percibido como desfavorable en los docentes era el de la accesibilidad de dichas herramientas para todos los estudiantes.

El 64% de los docentes realizaba acciones centradas en la reflexión de su práctica para mejorar sus competencias tecnológicas de modo que evaluaba su desempeño en el área para identificar cuáles eran sus necesidades de mejorar. Un porcentaje menor optaba por la forma autónoma de aprendizaje de estas herramientas y un porcentaje casi nulo optaba por la publicación de contenidos digitales.

Figura 5. Acciones para fortalecer las competencias tecnológicas

3.1.4. Aproximación a una vinculación entre dimensiones

La dimensión tecnológica de la docencia universitaria en etapa pre-pandémica ha sido abordada desde el conocimiento y uso de las plataformas digitales identificándose un 59% de docentes que incursionaron en las mismas (ver figura 1). La tabla a continuación muestra las tendencias en estos docentes respecto al empleo de la tecnología para diseñar estrategias que logren un aprendizaje significativo e integral en los estudiantes, como expresión de la dimensión pedagógica de la docencia universitaria. Se observa que solo el 52% de estos docentes utilizaba estas herramientas con un fin didáctico-pedagógico, mientras que el resto aún no concebía las plataformas digitales con fines educativos claramente definidos. Asimismo, solo el 38% de este grupo manifestaba una dimensión actitudinal decididamente favorable hacia la tecnología, valorando su importancia para la predisposición de los estudiantes hacia el aprendizaje.

Tabla 1. Dimensiones pedagógica y actitudinal en docentes que conocen y/o emplean plataformas digitales

Dimensión pedagógica	Dimensión actitudinal			Total
	Considero que la aplicación de herramientas en clases favorece la predisposición de los estudiantes para el aprendizaje.	Tendencia al no	Medianamente	
<i>Empleo herramientas tecnológicas para diseñar estrategias que promuevan el aprendizaje activo y la formación integral de los estudiantes.</i>	Tendencia al no	0%	5%	5%
	Medianamente	5%	19%	43%
	Tendencia al sí	0%	14%	52%
Total		5%	38%	100%

3.2. Resultados sobre revisión documental en etapa pandemia y post-pandemia: gestiones 2020 a 2023

El aporte de los autores revisados es presentado considerando las dimensiones abordadas en el estudio de campo realizada en la etapa de pre-pandemia en la presente investigación, con el objetivo de contar con elementos de análisis comparativos a partir de las dimensiones tecnológica, pedagógica-didáctica y actitudinal del docente universitario con relación al empleo de herramientas tecnológicas.

Tabla 2. Dimensión tecnológica de la docencia universitaria

Estudio: Diagnóstico de las competencias digitales en docentes universitarios. Pedagogía Profesional	
Datos de identificación	Principales hallazgos
Autor/es: Larios, Julissa	Los docentes utilizan las TIC para buscar y almacenar información, así como para comunicarse por medio de los entornos digitales.
Lugar: Perú	Sin embargo, tienen limitaciones para instalar softwares, hacer copias de seguridad, resolver problemas técnicos y proteger sus datos personales e identidad digital. Por otro lado, la mayoría de los docentes conocen y usan las herramientas del office, correos electrónicos, buscadores y herramientas de almacenamiento en la nube.
Año: 2021	
Unidad de análisis: Profesores universitarios de la Facultad de Humanidades	
Metodología: Muestra aleatoria simple. Cuestionario en línea	

Estudio: Virtualización forzada en la Educación Superior: Reflexiones post Pandemia	
Datos de identificación	Principales hallazgos
Autor/es: Rodríguez, Humberto	Los docentes universitarios reconocen y valoran la capacidad técnica de sus estudiantes, pero consideran que los alumnos necesitan seguir reforzando competencias relativas al pensamiento crítico y reflexivo vinculado a la gestión estratégica de las TIC, con el fin de fomentar prácticas que superen el ejercicio de las habilidades instrumentales y busquen un uso efectivo de los recursos tecnológicos. En consecuencia, se demanda la construcción de una ciudadanía digital activa y empoderada, por consiguiente, esta alternativa de formación se debe concebir desde las dimensiones: disciplinar, pedagógica, tecnológica y organizacional.
Lugar: Sinaloa, México	
Año: 2022	
Unidad de análisis: Universitarios de la Facultad de Informática Mazatlán – Universidad Autónoma de Sinaloa.	
Metodología: Investigación documental – teórico	
Estudio: La competencia digital docente post pandemia: experiencia de caso en la universidad	
Datos de identificación	Principales hallazgos
Autor/es: García, Hadtyr	Transitar de la presencialidad a los entornos virtuales implicó que tanto alumnos como docentes consideran utilizar herramientas tecnológicas al cien por ciento. En los profesores universitarios, la transición fue más tardía, debido al cambio generacional y el desconocimiento de los recursos tecnológicos. Los resultados muestran la necesidad inminente de estar en constantes actualizaciones para el desarrollo de la competencia digital docente, lo que repercute en el P-E-A del alumnado. Urge impulsar la motivación de los profesores para una formación permanente, ante los posibles escenarios que repercutirán en las nuevas generaciones.
Lugar: San Luis Potosí, México	
Año: 2022	
Población: Docentes de la Facultad de Gestión de la información y Gestión documental y archivística	
Metodología: Métodos teóricos, análisis y síntesis documental; encuesta y cuestionario	

Tabla 3. Dimensión pedagógica-didáctica de la docencia universitaria

Estudio: Educación Superior con nuevas tecnologías de información y comunicación en tiempo de pandemia	
Datos de identificación	Principales hallazgos
Autor/es: Nivela, M. A; Echeverría, S.; Santos, Manuel	Las herramientas más empleadas en educación superior incluyen Learning Management System, realidad virtual, videojuegos y gestores de contenido, favoreciendo la comprensión, alfabetización digital, autonomía, trabajo colaborativo, pensamiento crítico, motivación y renovación pedagógica. Se concluye que la tecnología es esencial, requiriendo garantizar la educación virtual en todos los niveles y planificar de forma integrada la enseñanza presencial, virtual y mixta, aprovechando sus beneficios y adaptándose al cambio de paradigma educativo.
Lugar: Guayaquil, Ecuador	
Año: 2021	
Unidad de análisis: Documentos sobre la educación superior	
Metodología: Investigación documental, diseño descriptivo, técnica de análisis de contenido.	
Estudio: Uso de herramientas tecnológicas en tiempos de COVID 19	
Datos de identificación	Principales hallazgos
Autor/es: Ortega – Sánchez, R.	Los docentes no poseen un conocimiento amplio sobre el manejo de herramientas, lo cual dificulta la motivación de los estudiantes durante su estudio en el confinamiento.
Lugar: Guadalajara, México	Gran parte de los docentes son inmigrantes digitales, no cuentan con un amplio conocimiento, habilidades y destrezas del manejo de las tecnologías destinadas al aprendizaje, algunos de ellos solo se enfocan al manejo con plataforma Moodle.
Año: 2021	
Unidad de análisis: Estudiantes de la Universidad de Guadalajara.	
Metodología: Cuantitativa, enfoque descriptivo transversal.	
Estudio: Tendencias tecnológicas en el ámbito educativo postpandemia	
Datos de identificación	Principales hallazgos
Autor/es: Guerrero, Leonardo	En la pandemia el docente asumió un rol mediado por las TICs, consolidando su uso como recurso clave para la educación.
Lugar: Guayaquil, Ecuador	Las redes sociales se posicionaron como protagonistas en la difusión de información y conocimiento. Existe la necesidad de que docentes y estudiantes fortalezcan su dominio tecnológico y aprovechen su potencial comunicativo y formativo. Se plantea impulsar el uso de grupos educativos y aplicaciones (APP) como instrumentos pedagógicos en la comunidad.
Año: 2022	
Unidad de análisis: Miembros de la comunidad universitaria de Guayaquil	
Metodología: Enfoque cuantitativo, investigación de campo y descriptiva.	

Tabla 4. Dimensión actitudinal de la docencia universitaria

Estudio: Desafíos docentes ante los nuevos rumbos de la Educación Superior post pandemia	
Datos de identificación	Principales hallazgos
Autor/es: Cala, Tania Lugar: Cuba Año: 2023 Unidad de análisis: Investigaciones en el contexto de Latinoamérica Metodología: Investigación documental. Revisión documental.	Conjugar docencia e investigación desde la impronta del desarrollo de la ciencia y los aprendizajes durante la pandemia, reclama el desarrollo de habilidades para el trabajo con las herramientas tecnológicas, formas y vías de comunicación y acompañamiento al estudiante universitario, desde una actitud responsable que favorezca el bienestar del planeta, el desarrollo social e individual y en consecuencia el diseño de alternativas educativas para todos. Se trata de un docente que, haciendo uso de su ciencia, conjugue métodos innovadores aprovechando las potencialidades de las tecnologías en la gestión del conocimiento, con una visión crítica.
Estudio: Actitudes diferenciadas hacia las TIC en la docencia universitaria antes y después de la pandemia	
Datos de identificación	Principales hallazgos
Autor/es: Bossolasco, María Luisa Lugar: Tucumán, Argentina Año: 2023 Unidad de análisis: Profesores universitarios de tres universidades argentinas. Metodología: Investigación mixta	Los resultados evidencian cambios en las actitudes de los docentes de las tres instituciones, en el sentido de una predisposición más favorable hacia el uso de tecnologías, junto con mayor conocimiento y una valoración más positiva de las mismas. A partir de ello se infiere que la necesidad imperiosa de usar las TIC casi como único recurso para sostener el vínculo pedagógico durante el periodo de aislamiento sanitario condujo a un aumento en el conocimiento y dominio de estas (dimensión cognitiva) y, en consecuencia, a un uso aumentado (dimensión comportamental) que derivó en una valoración más positiva (dimensión afectiva).
Estudio: Revisión sistemática de la competencia digital y desempeño docente	
Datos de identificación	Principales hallazgos

Autor/es: Romero, Amalia.	Durante la pandemia, los docentes fortalecieron sus competencias digitales debido a la necesidad de trabajar en entornos virtuales. Se destaca la urgencia de formar educadores capaces de aplicar los avances tecnológicos y trasladar estas habilidades a los estudiantes. Estas competencias deben abarcar dimensiones profesional, personal y social, enfatizando la comunicación, el trabajo colaborativo y la creación y presentación de contenidos virtuales.
Lugar: Perú	
Año: 2022	
Unidad de análisis: Artículos sobre competencias digitales	
Metodología: Descriptivo con revisión sistemática y enfoque cualitativo.	

4. Discusión

4.1. Aplicación de herramientas tecnológicas en etapa de pre-pandemia

Con base en los resultados, se constata que, en la etapa prepandémica, la mayoría de los docentes de la universidad analizada se encontraba en una fase inicial en el manejo de sistemas de gestión de contenido, como Office 365, y de herramientas de evaluación. Aunque esta plataforma ya había sido introducida institucionalmente y los docentes estaban en proceso de capacitación, el uso de otras como Moodle o Google Classroom aún no estaba instaurado; algunos solo habían realizado experiencias aisladas con Blogs. Asimismo, existía un conocimiento medio sobre software libre o comercial, pero con escasa aplicación pedagógica. La comunicación con los estudiantes se basaba principalmente en el chat y el correo electrónico. Por tanto, al inicio de la pandemia, resultaba evidente la necesidad de fortalecer la formación docente en herramientas que permitieran desarrollar procesos evaluativos interactivos y acompañar eficazmente al estudiante.

Estos hallazgos coinciden con lo planteado por Tuesta (2021), quien, tras una revisión sistemática sobre el vínculo entre las TIC y la docencia universitaria entre 2016 y 2020, sostiene que “las universidades deben promover la capacitación [...] se evidencia una deficiencia pronunciada en el uso de herramientas y aplicaciones de las Tecnologías de la Información y Comunicación [...] probablemente relacionado a una escasa preparación de los profesores [...] lo que trae como consecuencia [...] una baja integración de las herramientas tecnológicas [...] y una baja producción científica”. (pp. 440, 453)

En este marco, se observó que muchos docentes habían incorporado tecnologías por iniciativa personal, motivados por el deseo de innovar y adaptar experiencias de otros contextos. Esta motivación interna, más que institucional, impulsaba la exploración de nuevas herramientas según su área de conocimiento. Los estudiantes, por su parte, valoraban positivamente su uso, señalando que facilitaba la comprensión de contenidos, aunque las herramientas empleadas se centraban mayormente en la comunicación y no en la gestión del aprendizaje. Los docentes, pese a reflexionar sobre el impacto de las TIC, rara vez dialogaban con los estudiantes sobre su aplicación, lo que evidenciaba una escasa apropiación pedagógica de la tecnología. Como advierte Coll (2011), los cambios en el aula requieren “procesos de negociación y de construcción conjunta entre docentes y estudiantes” para lograr la verdadera integración educativa de las TIC.

Las asignaturas vinculadas a informática eran las que más incorporaban tecnología, mientras que en otras áreas su uso seguía siendo marginal. Aunque algunos docentes evaluaban y optimizaban sus recursos digitales, la mayoría se formaba de manera autodidacta mediante talleres y cursos. Solo un reducido grupo publicaba contenidos en medios digitales, empleando las TIC principalmente para reproducir información más que para generar conocimiento, lo que incidía en la baja producción académica, posiblemente también asociada al trabajo parcial de los docentes.

Se hacía, por tanto, necesaria una orientación metodológica institucional que integrara la tecnología en la docencia, sustentada en políticas de calidad educativa. Como señala Cabero (2017), “ninguna herramienta es la panacea para resolver los problemas educativos [...] pueden incrementarlos cuando el profesorado abandona su práctica educativa a las TIC”. En consecuencia, la preparación docente debía centrarse en la digitalización de contenidos, la creación de recursos propios y la apertura hacia nuevas formas de producción del conocimiento.

Muestra de ello es el análisis de la articulación de las dimensiones presentadas, análisis expresado en una tendencia docente aún indecisa, en etapa de pre-pandemia, para emplear plataformas

digitales incorporando herramientas tecnológicas con fines propiamente pedagógicos y para hacer eco de ellas como recursos que despierten la motivación de los estudiantes hacia el aprendizaje.

4.2. Aplicación de herramientas tecnológicas en etapa de pandemia y post-pandemia

La revisión bibliográfica sobre estudios en etapa de pandemia y post-pandemia evidencia que el COVID-19 impulsó transformaciones profundas en los sistemas educativos, obligando a las instituciones a adoptar modalidades virtuales y a capacitar intensivamente a sus docentes en el uso de tecnologías digitales. En aquellas instituciones que potenciaron las competencias tecnológicas de sus profesores, se observa actualmente la transferencia de dichas competencias hacia los estudiantes, consolidando procesos de aprendizaje más interactivos y colaborativos.

Durante la pandemia se multiplicaron las plataformas educativas y redes académicas, que favorecieron la comunicación, la cooperación y el intercambio de experiencias entre actores universitarios, consolidando así la innovación educativa como pilar esencial de la educación post-pandemia. En este marco, la competencia digital del docente universitario se entiende como la articulación de recursos internos y externos que le permiten gestionar aprendizajes mediados por TIC con responsabilidad ética. Tal competencia implica no solo destrezas técnicas, sino también la capacidad de gestionar información, comunicarse, colaborar, crear y evaluar contenidos digitales con sentido didáctico y ético. (Durán et al., 2021)

Autores como Cala (2023), Bossolasco (2023) y Romero (2022) destacan la dimensión actitudinal de la competencia docente, subrayando la importancia de la valoración positiva de la tecnología y la disposición para el acompañamiento y trabajo colaborativo con los estudiantes. De manera complementaria, Nivela et al. (2021), Ortega (2021) y Guerrero (2022) señalan que, aunque la pandemia potenció la relevancia de las TIC en la enseñanza, aún persiste la necesidad de una apropiación genuina de estas herramientas, dado que muchos docentes continúan en proceso de transición tecnológica.

Coincidentemente, Larios (2021), Rodríguez (2022) y García (2022) enfatizan que los docentes han evolucionado de un uso personal de las TIC hacia su integración pedagógica, aunque requieren acompañamiento sostenido en la etapa post-pandémica para consolidar el manejo de recursos digitales como mediadores de la enseñanza.

Asimismo, Coll (2008) advierte que los docentes con enfoques tradicionales tienden a usar las TIC para reforzar la transmisión de contenidos, mientras que quienes adoptan una visión constructivista las emplean para fomentar la exploración, el aprendizaje autónomo y la colaboración. De este modo, el impacto educativo de las tecnologías depende del enfoque pedagógico con que el docente las incorpore. En la misma línea, Meneses y Hernández (2015) y Poveda-Pineda y Cifuentes-Medina (2020) sostienen que la gestión eficiente de herramientas digitales mejora la cobertura, la calidad educativa y el desempeño docente, generando innovación, curiosidad y comunicación sin barreras geográficas.

Sáenz et al. (2022) confirman que la gestión del conocimiento mediada por TIC potencia la calidad de la enseñanza universitaria, mientras que Mollo, Lázaro y Crespo (2023) destacan la necesidad de empoderar a las universidades en redes digitales, reconfigurando sus aulas virtuales e integrando las TIC a todos los ámbitos institucionales: docencia, investigación, extensión y administración. No obstante, aún persisten limitaciones, como la brecha tecnológica derivada de la desigualdad económica y la carencia de políticas institucionales que promuevan efectivamente la digitalización educativa. (Ordóñez et al., 2021)

Pese a ello, los beneficios de las tecnologías son múltiples: sistemas de gestión del aprendizaje, gamificación, realidad aumentada y aprendizaje asistido por video, entre otros, favorecen la comprensión, la colaboración y el aprendizaje dinámico. Los estudiantes nativos digitales reconocen que el dominio de competencias digitales incrementa la productividad y vinculación académica y profesional (Ordoñez, 2023). No obstante, el papel del docente sigue siendo determinante: debe guiar al estudiante fuera de su zona de confort

y promover estrategias de aprendizaje autónomo mediante el uso reflexivo de la tecnología. (Pérez y Larreal, 2023; Gutiérrez, 2021)

5. Conclusiones

Tras la pandemia, la docencia universitaria ha pasado de un enfoque disciplinar a uno tecnológico, obligando a los docentes a asumir nuevos roles pedagógicos y manejar plataformas educativas, algo ahora habitual. La incorporación masiva de tecnologías ha elevado las expectativas hacia una formación integral del estudiante, requiriendo competencias comunicativas y tecnológicas, participación en redes académicas y creación de contenidos digitales.

La apropiación tecnológica varía según el contexto institucional; el retorno a la presencialidad mostró la necesidad de usar la tecnología como complemento, lo que demanda más investigación. Para integrar eficazmente estas herramientas en el currículo se necesita un compromiso ético docente, políticas institucionales que aseguren acceso y formación continua, así como participación colectiva en el diseño de estrategias pedagógicas digitales.

Los recursos tecnológicos solo tienen sentido educativo si son mediados pedagógicamente por el docente, verdadero agente de cambio; las tecnologías solas tienen impacto limitado. Es clave estudiar los factores que impulsan la innovación docente para consolidar su rol como mediador del aprendizaje y promotor de una educación superior más dinámica y transformadora.

Referencias

- Bossolasco, M. L. (2023). Actitudes diferenciadas hacia las TIC en la docencia universitaria antes y después de la pandemia. Dialnet, 11-30. <https://acortar.link/yGbTf2>
- Cabero, J. A. (2017). La formación en la era digital: ambientes enriquecidos por la tecnología. REGIES: Revista de Gestión de la innovación, 2(1), 34-53. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7306669>
- Cala, T. (2023). Desafíos docentes ante los nuevos rumbos de la Educación Superior post pandemia. Revista Mendive, Vol. 21 Nº1.
- Castañeda, L. (2013). Entornos personales de aprendizaje: claves para el ecosistema educativo en la red. Alcoy, 17-18.
- Coll, C. (2011). Análisis de los usos reales de las TIC en contextos educativos formales: una aproximación sociocultural. Revista Electrónica de Investigación Educativa, 117.

- Durán M, Gutiérrez I, Prendes M. (2021) Análisis conceptual de modelos de competencia digital del profesorado universitario. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 2016;15(1):97-114. <http://hdl.handle.net/10662/5790>
- García, H. A. (2022). Capítulo 1. La competencia digital docente post pandemia: experiencia de caso en la universidad. Nuevas tendencias en la investigación universitaria.
- Guerrero, L. (2022). Nuevas tecnologías en el ámbito educativo post pandemia. *Pro Hominum*, 1-19.
- Larios, J. H. (2021). Diagnóstico de las competencias digitales en docentes universitarios. *Pedagogía Profesional*. <http://revistas.ucpejv.edu.cu/index.php/PPProf/article/view/1112>
- Mollo, J. P., Lázaro, R. R. y Crespo, R. (2023). Implementación de Nuevas Tecnologías de Información y Comunicación para la Educación Superior: Revisión sistemática. *Revista Ciencia y Sociedad*, 3(1), 16-30. <https://acortar.link/ihAxu0>
- Nivela, M. A., Echeverría, S. V. y Santos, M. M. (2021). Educación superior con nuevas tecnologías de información y comunicación en tiempo de pandemia. *Horizontes Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 5(19), 813-825. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v5i19.239>
- Ordoñez, K. (2023). Competencias en la Sociedad de la Información: nativos digitales. *Verdad Activa*, 3(1), 15-37. https://revista.usalesiana.edu.bo/verdad_activa/article/view/100
- Ordoñez, B. P., Ochoa, M. E., Erráez, J. L., León, J. L., y Espinoza, E. E. (2021). Consideraciones sobre aula invertida y gamificación en el área de ciencias sociales. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(3), 497-504. <https://acortar.link/PRE6LO>
- Ortega-Sánchez. (2021). Uso de herramientas tecnológicas en tiempos de COVID 19. *Docentes 2.0*, 24. <https://doi.org/10.37843/rted.v1i1.223>
- Pérez, R. M. y Larreal, A. J. (2023). Mediación tecnológica como proceso de interacción pedagógica para la construcción del conocimiento. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinaria*, 7(3), 4263-4280. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i3.6477
- Rodríguez, H. (mayo, 2022). Virtualización forzada en la Educación Superior: Reflexiones post pandemia. *Revista Digital de Tecnologías Informáticas y Sistemas*, 85-89
- Romero, A. M. (2022). Revisión sistemática de la competencia digital y desempeño docente. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinaria*, 6(6), 11886-11913. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i6.4234
- Tapia, J. M., y Téllez, M. (2015). La presencia de las TIC en el aula Un camino hacia la educación transformadora en la universidad. *Revista Integra Educativa*, 8(2), 105-125. en el aula. Scielo, 40. <https://acortar.link/2bclQB>
- Tuesta-Panduro, J. A. (2021). Las Tecnologías de la Información y Comunicación, competencias investigativas y docencia universitaria: revisión sistemática. *Maestro y Sociedad*, 18(2), 440-456.
- Zempoalteca, B., Barragán, J. F., González, J., y Guzmán Flores, T. (2017). Formación en TIC y competencia digital en la docencia en instituciones públicas de educación superior. *Apertura* (Guadalajara, Jal.), 9(1), 80-96. <https://doi.org/10.32870/ap.v9n1.922>

Fecha de recepción: 27 de octubre de 2025

Fecha de aceptación: 28 de noviembre de 2025