



Teachers' Digital Competences and Their Relationship with Pedagogical Innovation in Virtual Learning Environments

Competencias digitales docentes y su relación con la innovación pedagógica en entornos virtuales de aprendizaje

Para citar este trabajo:

Hurtado Lasso , C. A. ., Sañay Moina , G. I. ., & Gómez Murillo, B. F. . (2026). Competencias digitales docentes y su relación con la innovación pedagógica en entornos virtuales de aprendizaje. *Imperium Académico Multidisciplinary Journal*, 3(1), 1-13. <https://doi.org/10.63969/hays7f74>

Autores:

Carlos Andrés Hurtado Lasso

Universidad Central del Ecuador

Quito - Ecuador

carloshurtadolasso14@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0004-3500-1836>

Gloria Ines Sañay Moina

Universidad nacional del Chimborazo

Riobamba - Ecuador

glorynes2015@hotmail.com

<https://orcid.org/0009-0004-1780-8740>

Bryam Fabricio Gómez Murillo

Investigador Independiente

Loja - Ecuador

brayanfa4@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0000-1849-3534>

Autor de Correspondencia: Carlos Andrés Hurtado Lasso, carloshurtadolasso14@gmail.com

RECIBIDO: 03-Marzo-2026

ACEPTADO: 17-Marzo-2026

PUBLICADO: 30-Marzo-2026



Resumen

La digitalización educativa ha transformado los procesos de enseñanza, posicionando las competencias digitales docentes como eje clave para la innovación pedagógica en entornos virtuales. El docente asume un rol estratégico que exige una integración crítica y didáctica de la tecnología, orientada a generar experiencias de aprendizaje significativas. La innovación depende de su capacidad para diseñar y gestionar propuestas mediadas por TIC, promoviendo metodologías activas, interacción y aprendizaje colaborativo. Persisten, sin embargo, brechas en dichas competencias, lo que limita el aprovechamiento pedagógico de los entornos virtuales. El estudio, de enfoque documental y analítico-crítico bajo criterios PRISMA, permitió evidenciar que el desarrollo integral de competencias digitales incide directamente en la calidad educativa y en la consolidación de prácticas innovadoras centradas en el estudiante.

Palabras clave: Competencias digitales docentes; Innovación pedagógica; Entornos virtuales de aprendizaje; Calidad educativa; Tecnologías de la información y la comunicación.

Abstract

Educational digitalisation has transformed teaching processes, positioning teachers' digital competences as a key pillar for pedagogical innovation in virtual learning environments. Teachers assume a strategic role that requires the critical and didactic integration of technology, aimed at generating meaningful learning experiences. Innovation depends on their capacity to design and manage ICT-mediated approaches, promoting active methodologies, interaction, and collaborative learning. However, gaps in these competences persist, limiting the pedagogical potential of virtual environments. The study, based on a documentary and analytical-critical approach under PRISMA criteria, demonstrates that the comprehensive development of digital competences directly influences educational quality and the consolidation of innovative, student-centred practices.

Keywords: Teachers' digital competences; Pedagogical innovation; Virtual learning environments; Educational quality; Information and communication technologies.



1. Introducción

La digitalización educativa ha reconfigurado de manera estructural los procesos de enseñanza y aprendizaje, consolidando a las competencias digitales docentes como un componente nuclear para la generación de innovación pedagógica en entornos virtuales. En este escenario, el rol del docente trasciende el manejo técnico de herramientas, demandando una apropiación crítica, estratégica y didácticamente fundamentada de las tecnologías digitales. Esta integración supone la articulación intencional entre recursos tecnológicos y objetivos formativos, orientada a la construcción de experiencias de aprendizaje relevantes, contextualizadas y cognitivamente significativas. En consecuencia, la interrelación entre tecnología y pedagogía plantea la necesidad de modelos educativos flexibles que respondan a las dinámicas de una sociedad digital, caracterizada por la conectividad, la inmediatez y la producción constante de conocimiento.

Desde esta perspectiva, la innovación pedagógica en entornos virtuales se configura a partir de la capacidad del profesorado para planificar, ejecutar y valorar propuestas didácticas mediadas por tecnologías digitales con criterios de pertinencia y eficacia. Estas competencias no se reducen a la operatividad de plataformas virtuales, sino que implican procesos complejos de toma de decisiones, pensamiento crítico y adaptación a diversos contextos educativos. Asimismo, favorecen la implementación de metodologías activas que promueven la autonomía, la interacción y la construcción colaborativa del conocimiento. Por ende, el análisis de la relación entre competencias digitales docentes e innovación pedagógica se convierte en un elemento clave para la mejora continua de la calidad educativa en escenarios virtuales.

A pesar de la expansión sostenida del acceso a tecnologías digitales en los sistemas educativos, persisten brechas estructurales en el desarrollo de competencias digitales docentes que restringen la adopción efectiva de prácticas pedagógicas innovadoras en entornos virtuales. En numerosos casos, el profesorado continúa empleando las plataformas digitales bajo lógicas tradicionales de enseñanza, trasladando esquemas propios de la presencialidad sin capitalizar las affordances pedagógicas de estos entornos, tales como la interactividad, la colaboración en red y la personalización del aprendizaje. Esta limitada apropiación tecnológica reduce el potencial transformador de los entornos virtuales y mantiene enfoques centrados en la transmisión de contenidos.

De igual manera, la insuficiente oferta de formación continua, sistemática y especializada en competencias digitales genera una brecha entre las exigencias del ecosistema educativo contemporáneo y las capacidades reales del profesorado. Esta disonancia se manifiesta en la baja incorporación de metodologías activas, en el uso restringido de herramientas digitales avanzadas y en debilidades en el diseño instruccional mediado por tecnología. Como resultado, se observa una limitada innovación en las prácticas educativas, lo que incide directamente en la calidad, profundidad y pertinencia de los aprendizajes alcanzados por los estudiantes en entornos virtuales.

Adicionalmente, muchas instituciones educativas carecen de marcos normativos, políticas institucionales y modelos de referencia que orienten de manera coherente el desarrollo de competencias digitales docentes. La ausencia de una planificación estratégica y de mecanismos de seguimiento dificulta la consolidación de una cultura institucional orientada a la innovación pedagógica. En consecuencia, los entornos virtuales de aprendizaje tienden a configurarse como espacios poco dinámicos, con niveles reducidos de interacción y participación estudiantil, así como con oportunidades limitadas para la construcción de aprendizajes significativos, autónomos y contextualizados.

Las competencias digitales docentes se configuran como un componente estructural en la calidad de los procesos de enseñanza en entornos virtuales, en tanto condicionan la forma en que la



tecnología es integrada con intencionalidad pedagógica. En este sentido, el dominio técnico resulta insuficiente si no se articula con una formación didáctica sólida que permita transformar los recursos digitales en mediadores del aprendizaje significativo; así, el impacto educativo de la tecnología depende fundamentalmente de la capacidad del docente para apropiarse de ella de manera crítica y contextualizada, más que de la mera disponibilidad de infraestructura tecnológica, lo cual ha sido ampliamente evidenciado Bañuls (2025), reforzando la necesidad de una formación docente centrada en la integración pedagógica de las TIC.

En esta misma línea, la estructuración de las competencias digitales docentes ha sido sistematizada mediante marcos de referencia que orientan su desarrollo integral, destacándose propuestas que delimitan dimensiones clave como el compromiso profesional, la creación de contenidos digitales, la evaluación y el empoderamiento del estudiante. Este enfoque permite comprender que la competencia digital no es un constructo aislado, sino un sistema articulado de capacidades que inciden directamente en la innovación de las prácticas educativas, particularmente cuando se integran de manera progresiva y reflexiva en el ejercicio docente Alatrística et al. (2024), favoreciendo procesos educativos más dinámicos y pertinentes.

Desde una perspectiva metodológica, la incorporación de tecnologías digitales en educación exige una transformación profunda de los enfoques tradicionales de enseñanza, transitando hacia modelos centrados en el estudiante y en la construcción activa del conocimiento. En este proceso, el docente asume un rol de diseñador instruccional, capaz de planificar experiencias de aprendizaje mediadas por tecnologías, donde se integren recursos digitales, estrategias didácticas y objetivos formativos en coherencia pedagógica Losada et al. (2023), lo cual implica una reconfiguración sustantiva de las prácticas educativas convencionales hacia enfoques más innovadores.

De igual forma, la formación inicial docente constituye un espacio clave para el desarrollo temprano de competencias digitales, en la medida en que permite establecer bases sólidas para la integración pedagógica de la tecnología. La evidencia empírica demuestra que la incorporación sistemática de estas competencias en los programas de formación favorece la disposición hacia la innovación y mejora la capacidad del profesorado para adaptarse a entornos virtuales complejos Caldera (2025), fortaleciendo así su desempeño profesional en contextos educativos mediados por tecnologías.

En el contexto de los entornos virtuales de aprendizaje, se hace necesario el desarrollo de competencias específicas relacionadas con la gestión del conocimiento, la comunicación digital y la producción de contenidos educativos. Estas habilidades permiten al docente no solo facilitar el acceso a la información, sino también promover procesos de interacción, colaboración y construcción colectiva del conocimiento, configurando escenarios educativos más dinámicos e innovadores Córdova et al. (2024), en los que el estudiante asume un rol activo en su proceso formativo.

Asimismo, la transformación digital en educación debe entenderse como un proceso integral que trasciende la incorporación de herramientas tecnológicas, implicando una redefinición de los modelos pedagógicos y de las dinámicas de enseñanza-aprendizaje. En este sentido, la innovación pedagógica emerge como resultado de la apropiación crítica de la tecnología por parte del docente, quien actúa como agente de cambio dentro del sistema educativo, reconfigurando prácticas, metodologías y formas de interacción Macanchí et al. (2020), lo cual permite avanzar hacia una educación más pertinente y contextualizada.

Desde el enfoque teórico del modelo TPACK, se establece que la innovación educativa depende de la interrelación equilibrada entre el conocimiento tecnológico, pedagógico y disciplinar. Esta integración permite al docente diseñar experiencias de aprendizaje contextualizadas y efectivas,



donde la tecnología no se utiliza de manera aislada, sino como un elemento articulador que potencia la enseñanza y el aprendizaje en entornos virtuales León et al. (2025), consolidando así prácticas educativas más coherentes y significativas.

Finalmente, el fortalecimiento de las competencias digitales docentes se posiciona como una condición indispensable para garantizar sistemas educativos inclusivos, equitativos y de calidad en la era digital. Desde una perspectiva global, se reconoce que dichas competencias contribuyen no solo a mejorar los procesos de enseñanza, sino también a reducir brechas de acceso y participación, promoviendo una educación más democrática y adaptada a las necesidades contemporáneas UNESCO (2025), en coherencia con los desafíos de la sociedad del conocimiento.

El modelo TPACK constituye un referente fundamental para comprender la integración efectiva de la tecnología en los procesos educativos, al plantear que la innovación pedagógica no surge de la incorporación aislada de herramientas digitales, sino de la articulación coherente entre el conocimiento tecnológico, pedagógico y disciplinar. Esta interrelación permite al docente diseñar experiencias de aprendizaje contextualizadas, pertinentes y didácticamente sólidas, en las que la tecnología se convierte en un medio para potenciar la comprensión y no en un fin en sí mismo, lo cual se sustenta en los aportes desarrollados en este enfoque Paidicán et al. (2024), consolidando así prácticas educativas más integradas y significativas.

En relación con las competencias digitales docentes, se reconoce la necesidad de una formación integral que abarque diversas dimensiones vinculadas al ejercicio profesional en entornos digitales, tales como el compromiso institucional, la creación y adaptación de recursos educativos digitales y la evaluación formativa del aprendizaje. Estas dimensiones permiten estructurar un perfil docente capaz de responder a las demandas de la educación contemporánea, promoviendo prácticas innovadoras y centradas en el estudiante, en coherencia con los lineamientos propuestos en este ámbito Suárez (2025), lo que favorece la consolidación de entornos educativos más dinámicos y efectivos.

Desde la perspectiva del conectivismo, el aprendizaje en entornos digitales se concibe como un proceso distribuido que se desarrolla a través de redes de información y conocimiento, donde la capacidad de establecer conexiones relevantes resulta más significativa que la acumulación de contenidos. En este contexto, el docente asume un rol de mediador que facilita la construcción de estas redes, promoviendo la interacción, la colaboración y el acceso a diversas fuentes de información, lo cual se fundamenta en los principios de este enfoque Guevara (2024), destacando la importancia de las competencias digitales para gestionar entornos de aprendizaje interconectados.

La alfabetización digital docente se configura como un proceso complejo que trasciende el dominio instrumental de las tecnologías, incorporando dimensiones críticas relacionadas con la selección, análisis y producción de información en contextos digitales. Este enfoque implica que el docente desarrolle capacidades para interpretar contenidos, evaluar su pertinencia y generar conocimiento de manera reflexiva, fortaleciendo así su rol como agente formador en la sociedad digital, en consonancia con los planteamientos desarrollados en este campo Santamaría (2022), lo que contribuye a una práctica educativa más crítica y fundamentada.

La innovación pedagógica en entornos virtuales requiere una transformación de las prácticas tradicionales hacia modelos más flexibles, adaptativos y centrados en el estudiante, donde el proceso de enseñanza-aprendizaje se configure de manera dinámica y contextualizada. En este sentido, el docente debe ser capaz de ajustar sus estrategias metodológicas en función de las características del entorno digital y de las necesidades de los estudiantes, promoviendo experiencias de aprendizaje activas y significativas, lo cual se encuentra respaldado por enfoques



que destacan estas exigencias Granados et al. (2020), evidenciando la necesidad de una evolución constante en la práctica docente.

La innovación educativa no puede entenderse como un proceso aislado o puntual, sino como una transformación sostenida que implica cambios estructurales en las prácticas docentes y en la cultura institucional. En este marco, el uso estratégico de la tecnología se convierte en un catalizador para la mejora continua, permitiendo la implementación de nuevas metodologías y enfoques pedagógicos que favorecen el aprendizaje, tal como se ha planteado en estudios sobre cambio educativo Vargas et al. (2025), resaltando la importancia de la formación docente en la consolidación de procesos innovadores.

Las tecnologías de la información y la comunicación han redefinido los procesos de enseñanza-aprendizaje al posibilitar nuevas formas de interacción entre docentes y estudiantes, así como la construcción colaborativa del conocimiento en entornos digitales. Estas herramientas facilitan la diversificación de estrategias didácticas y la implementación de procesos de evaluación continua, generando escenarios educativos más participativos y flexibles, en concordancia con los enfoques que analizan el impacto de las TIC en la educación Granda et al. (2019), lo que evidencia su papel transformador en la práctica pedagógica.

El desarrollo de competencias digitales docentes se posiciona como un requisito indispensable para afrontar los desafíos de la educación en la era digital, en tanto permite garantizar procesos educativos inclusivos, equitativos y de calidad. Estas competencias no solo favorecen la innovación pedagógica, sino que también contribuyen a reducir brechas digitales y a promover una educación más accesible y pertinente para diversos contextos, en línea con las directrices internacionales en materia educativa UNESCO (2024), consolidando así un enfoque integral de transformación educativa.

El sustento metodológico del presente estudio se apoya en un proceso sistemático de análisis documental orientado a la recopilación, evaluación crítica y síntesis de aportes teóricos y empíricos relacionados con las competencias digitales docentes y su vinculación con la innovación pedagógica en entornos virtuales. Este enfoque permite estructurar un marco interpretativo sólido, a partir de la integración coherente de evidencia científica proveniente de fuentes académicas especializadas.

Mediante la consulta rigurosa de bases de datos indexadas y publicaciones de alto impacto, se posibilita la identificación de tendencias investigativas, vacíos de conocimiento y perspectivas emergentes en el campo de estudio. De este modo, el análisis documental no solo contribuye a la delimitación del problema, sino que también garantiza la consistencia, pertinencia y validez del estudio, al fundamentar sus argumentos en evidencia científica actualizada y relevante.

Examinar de manera rigurosa la relación existente entre las competencias digitales docentes y la innovación pedagógica en entornos virtuales de aprendizaje, a fin de determinar cómo dichas competencias inciden en la calidad de los procesos educativos y en la configuración de prácticas didácticas innovadoras, pertinentes y centradas en el estudiante.

Comprender la incidencia de las competencias digitales docentes en los procesos de innovación pedagógica dentro de los entornos virtuales de aprendizaje constituye un aspecto clave para el fortalecimiento de la calidad educativa en contextos digitalizados. En este sentido, se plantea como eje orientador la siguiente interrogante: ¿De qué manera las competencias digitales docentes influyen en la innovación pedagógica en entornos virtuales de aprendizaje? Esta pregunta guía el análisis hacia la identificación de relaciones significativas entre el dominio tecnológico-pedagógico del profesorado y su capacidad para diseñar, implementar y evaluar



estrategias didácticas innovadoras, promoviendo así experiencias de aprendizaje más dinámicas, interactivas y centradas en el estudiante.

2. Metodología

El estudio se desarrolló bajo un enfoque de investigación documental con carácter analítico-crítico, orientado a la sistematización de la producción científica vinculada a las competencias digitales docentes y su relación con la innovación pedagógica en entornos virtuales de aprendizaje. En correspondencia con su naturaleza teórica, el proceso investigativo se centró en la revisión, contraste e integración de aportes provenientes de investigaciones previamente publicadas, sin recurrir a la aplicación de instrumentos empíricos ni a la medición directa de variables, lo que permitió construir un marco interpretativo sustentado en evidencia académica relevante y actualizada.

El proceso de búsqueda, identificación y selección de fuentes se llevó a cabo siguiendo criterios metodológicos alineados con el enfoque PRISMA, con el propósito de garantizar rigor, transparencia y trazabilidad en la revisión. En la fase inicial se identificaron 148 registros provenientes de bases de datos indexadas y repositorios especializados en educación, tecnología educativa y formación docente. La estrategia de búsqueda se estructuró a partir de descriptores como: competencias digitales docentes, innovación pedagógica, entornos virtuales de aprendizaje, integración tecnológica, formación docente digital, TPACK, educación en línea y transformación educativa, combinados mediante operadores booleanos (AND, OR). Posteriormente, se eliminaron 31 registros duplicados, obteniéndose un total de 117 documentos para la fase de depuración inicial.

Durante la etapa de selección preliminar, se efectuó una revisión sistemática de títulos y resúmenes, lo que permitió excluir 72 documentos que no abordaban de manera directa la relación entre competencias digitales e innovación pedagógica, que se centraban exclusivamente en aspectos técnicos o que carecían de un enfoque educativo explícito. Como resultado de este filtrado, se seleccionaron 45 estudios para su análisis en texto completo.

En la fase de elegibilidad, se descartaron 28 documentos debido a limitaciones en la consistencia metodológica, escasa profundidad analítica, falta de pertinencia temática o ausencia de arbitraje académico. En consecuencia, 17 estudios cumplieron con los criterios establecidos y fueron incorporados en la síntesis final, constituyendo el corpus de análisis de la investigación.

El análisis de los estudios seleccionados se desarrolló mediante procedimientos propios del análisis documental cualitativo, lo que permitió desagregar la información en categorías relevantes como competencias digitales docentes, innovación pedagógica, entornos virtuales de aprendizaje, metodologías activas, integración tecnológica y diseño instruccional. Posteriormente, estas categorías fueron reorganizadas en una estructura interpretativa coherente que facilitó la comprensión de las interrelaciones entre los constructos analizados.

De manera complementaria, el razonamiento inductivo permitió identificar regularidades, patrones emergentes y tendencias investigativas predominantes en los estudios revisados, mientras que el análisis comparativo posibilitó examinar similitudes y diferencias en los enfoques teóricos, metodológicos y pedagógicos adoptados por distintos autores. Este proceso contribuyó a evidenciar convergencias, divergencias y vacíos de investigación en el campo de estudio.

Finalmente, la organización de los hallazgos se realizó mediante un análisis temático, que permitió agrupar los aportes en núcleos interpretativos relacionados con la integración de competencias digitales y la innovación pedagógica en contextos virtuales. Este proceso se fortaleció mediante una articulación interdisciplinaria entre educación, tecnología educativa y



ciencias del aprendizaje, garantizando una construcción analítica sólida, coherente y alineada con los principios de rigor metodológico propios de las revisiones documentales sistematizadas.

Tabla 1

Método Prisma

Fase PRISMA	Descripción del proceso	Número de registros
Identificación	Registros identificados en bases de datos indexadas y repositorios académicos especializados	148
	Registros duplicados eliminados	31
	Registros tras eliminación de duplicados	117
Cribado	Registros evaluados mediante revisión de títulos y resúmenes	117
	Registros excluidos por falta de pertinencia temática	72
	Estudios seleccionados para revisión completa	45
Elegibilidad	Artículos evaluados en texto completo	45
	Artículos excluidos por criterios metodológicos y teóricos	28
	Estudios incluidos en la revisión	17
Inclusión	Estudios finales considerados en la síntesis cualitativa	17

Nota. El proceso de selección de los estudios se desarrolló conforme a los lineamientos del método PRISMA, garantizando criterios de transparencia, rigurosidad metodológica y trazabilidad en cada una de las fases, desde la identificación hasta la inclusión final de los documentos analizados.

3. Resultados

El análisis permitió identificar que un número considerable de instituciones educativas carecía de marcos normativos, políticas institucionales y modelos de referencia que orientaran de manera sistemática el desarrollo de competencias digitales docentes, lo que derivó en procesos formativos fragmentados y sin una articulación estratégica clara. Esta limitación se reflejó en la configuración de entornos virtuales de aprendizaje con escaso dinamismo pedagógico, bajos niveles de interacción y una participación estudiantil limitada, reduciendo las posibilidades de generar aprendizajes significativos, autónomos y contextualizados.

Se constató, además, que el nivel de desarrollo de las competencias digitales docentes incidió de manera directa en la calidad de las prácticas pedagógicas implementadas en contextos virtuales. El dominio exclusivamente técnico de las herramientas digitales no garantizó procesos innovadores, mientras que aquellos docentes que lograron integrar de manera equilibrada los conocimientos tecnológicos, pedagógicos y disciplinares diseñaron experiencias de aprendizaje más pertinentes, interactivas y centradas en el estudiante. En contraste, niveles bajos de desarrollo competencial estuvieron asociados a la reproducción de modelos tradicionales de enseñanza trasladados al entorno digital.

De igual forma, la insuficiencia de programas de formación continua y especializada limitó la incorporación de metodologías activas y el uso pedagógico de recursos digitales avanzados. Se observó que los docentes con acceso a procesos formativos sistemáticos mostraron mayor capacidad para gestionar entornos virtuales, promover la interacción significativa, diseñar contenidos digitales y aplicar estrategias innovadoras, lo que repercutió positivamente en el desempeño académico y en el compromiso de los estudiantes.

En relación con la integración pedagógica de la tecnología, se evidenció que las prácticas educativas más innovadoras estuvieron asociadas a una articulación coherente entre los



componentes tecnológico, pedagógico y disciplinar. Esta integración favoreció el diseño de propuestas didácticas contextualizadas, en las que la tecnología fue empleada como un mediador del aprendizaje, potenciando la comprensión, la colaboración y la construcción activa del conocimiento, superando enfoques centrados en la transmisión de contenidos.

Asimismo, el desarrollo de competencias digitales vinculadas a la gestión del conocimiento, la comunicación digital y la creación de recursos educativos contribuyó a la configuración de entornos virtuales más interactivos y participativos. En estos escenarios, los estudiantes asumieron un rol protagónico en su proceso formativo, involucrándose en dinámicas colaborativas, actividades de co-construcción del conocimiento y experiencias de aprendizaje mediadas por herramientas digitales diversificadas.

El fortalecimiento progresivo de las competencias digitales docentes se asoció con la consolidación de procesos de innovación pedagógica sostenida, evidenciándose mejoras en la calidad de la enseñanza, en la diversificación de estrategias didácticas y en la adaptación a las demandas de los entornos virtuales. No obstante, persistieron limitaciones relacionadas con la ausencia de planificación institucional, la falta de mecanismos de evaluación de dichas competencias y la necesidad de establecer políticas educativas que promuevan su desarrollo integral, lo que pone de manifiesto áreas críticas de intervención para el fortalecimiento del sistema educativo en contextos digitalizados.

Tabla 2

Relación entre competencias digitales docentes e innovación pedagógica en entornos virtuales de aprendizaje: síntesis de hallazgos

Categoría de análisis	Hallazgos principales	Implicaciones educativas
Gestión institucional	Ausencia de políticas, marcos normativos y planificación estratégica	Procesos formativos desarticulados y débil impulso a la innovación pedagógica
Competencias digitales docentes	Predominio de habilidades técnicas con limitada integración pedagógica	Uso instrumental de la tecnología y baja generación de prácticas innovadoras
Integración pedagógica de la tecnología	Escasa articulación entre lo tecnológico, pedagógico y disciplinar	Reproducción de modelos tradicionales en entornos virtuales
Formación docente	Insuficiente formación continua y especializada	Limitada adopción de metodologías activas y recursos digitales avanzados
Diseño de experiencias de aprendizaje	Débil planificación de estrategias didácticas mediadas por TIC	Baja pertinencia, interacción y contextualización del aprendizaje
Interacción y participación estudiantil	Entornos virtuales poco dinámicos y con baja participación	Disminución del compromiso y del aprendizaje significativo
Gestión del conocimiento y comunicación digital	Desarrollo limitado de habilidades para interacción y producción de contenidos	Escasa colaboración y construcción colectiva del conocimiento
Innovación pedagógica	Dependiente del nivel de competencias digitales docentes	Mejora de la calidad educativa cuando existe integración pedagógica efectiva
Calidad educativa en entornos virtuales	Impacto directo de las competencias digitales en los resultados de aprendizaje	Necesidad de fortalecer capacidades docentes para garantizar educación de calidad



Categoría de análisis	Hallazgos principales	Implicaciones educativas
Necesidades de mejora	Falta de evaluación, seguimiento y políticas institucionales claras	Requerimiento de estrategias integrales para el desarrollo de competencias digitales

Nota. Se presentó una síntesis estructurada de los hallazgos derivados del análisis documental, organizada en categorías clave que permitieron evidenciar la incidencia de las competencias digitales docentes en la innovación pedagógica dentro de los entornos virtuales de aprendizaje.

4. Discusión

Las limitaciones institucionales en cuanto a marcos normativos, políticas educativas y modelos de referencia continúan condicionando el desarrollo coherente de las competencias digitales docentes, lo que repercute directamente en la consolidación de prácticas innovadoras en entornos virtuales de aprendizaje. La ausencia de una planificación estratégica y de mecanismos sistemáticos de seguimiento debilita la construcción de una cultura organizacional orientada a la innovación, generando escenarios educativos con bajos niveles de interacción, participación estudiantil restringida y escasas oportunidades para el aprendizaje significativo, autónomo y contextualizado.

Las competencias digitales docentes se configuran como un eje estructurante de la calidad educativa en entornos virtuales, en la medida en que determinan la forma en que la tecnología es integrada con intencionalidad pedagógica. No obstante, el dominio técnico por sí solo resulta insuficiente si no se articula con fundamentos didácticos sólidos que permitan transformar los recursos digitales en mediadores efectivos del aprendizaje. En este sentido, el valor educativo de la tecnología radica en su apropiación crítica y contextualizada, más que en su disponibilidad, lo que evidencia la necesidad de procesos formativos centrados en la integración pedagógica de las TIC.

La comprensión de las competencias digitales como un sistema articulado de capacidades permite reconocer su incidencia directa en la innovación pedagógica. Estas competencias abarcan dimensiones relacionadas con el compromiso profesional, la creación de contenidos, la evaluación del aprendizaje y el fortalecimiento del rol activo del estudiante, lo que favorece la implementación de prácticas educativas más dinámicas, pertinentes y adaptadas a las demandas del contexto digital.

La integración de tecnologías en educación implica una transformación sustantiva de los enfoques tradicionales de enseñanza, orientándose hacia modelos centrados en el estudiante y en la construcción activa del conocimiento. En este proceso, el docente asume un rol estratégico como diseñador de experiencias de aprendizaje, articulando recursos digitales, metodologías y objetivos formativos en coherencia pedagógica, lo que redefine las prácticas educativas hacia enfoques más flexibles e innovadores.

La formación docente, tanto inicial como continua, se reconoce como un factor determinante en el desarrollo de competencias digitales, al proporcionar las bases necesarias para una integración efectiva de la tecnología en los procesos educativos. La incorporación sistemática de estas competencias en los programas formativos fortalece la disposición hacia la innovación y mejora la capacidad del profesorado para responder a las exigencias de entornos virtuales complejos.

En los entornos virtuales de aprendizaje, se evidencia la necesidad de fortalecer habilidades vinculadas con la gestión del conocimiento, la comunicación digital y la producción de contenidos educativos. Estas capacidades permiten promover procesos de interacción, colaboración y



construcción colectiva del conocimiento, configurando espacios educativos más participativos en los que el estudiante asume un rol activo en su proceso formativo.

La transformación digital en educación se comprende como un proceso integral que trasciende la incorporación de herramientas tecnológicas, implicando una reconfiguración de los modelos pedagógicos y de las dinámicas de enseñanza-aprendizaje. Desde esta perspectiva, la innovación pedagógica emerge como resultado de la apropiación crítica de la tecnología por parte del docente, quien actúa como agente de cambio al redefinir metodologías, prácticas e interacciones educativas.

El equilibrio entre los conocimientos tecnológico, pedagógico y disciplinar constituye un elemento clave para el desarrollo de prácticas innovadoras en entornos virtuales. Esta integración permite diseñar experiencias de aprendizaje contextualizadas y coherentes, en las que la tecnología actúa como un recurso articulador que potencia la enseñanza y el aprendizaje, evitando su uso aislado o instrumental.

El aprendizaje en entornos digitales se configura como un proceso dinámico y distribuido, basado en la interacción y en la construcción de redes de conocimiento. En este contexto, el docente cumple un rol mediador fundamental, facilitando la conexión entre fuentes de información, promoviendo la colaboración y orientando el desarrollo de aprendizajes significativos en escenarios interconectados.

La alfabetización digital docente trasciende el dominio instrumental de las tecnologías, incorporando dimensiones críticas relacionadas con la selección, análisis y producción de información. Este enfoque fortalece la capacidad del docente para interpretar contenidos, evaluar su pertinencia y generar conocimiento de manera reflexiva, consolidando una práctica educativa más crítica y fundamentada.

La innovación pedagógica en entornos virtuales requiere la adopción de enfoques flexibles, adaptativos y centrados en el estudiante, donde las estrategias didácticas se ajustan a las características del contexto digital. Esta adaptación favorece la implementación de experiencias de aprendizaje activas, participativas y contextualizadas, evidenciando la necesidad de una evolución constante en la práctica docente.

La innovación educativa se concibe como un proceso continuo que implica transformaciones profundas en las prácticas docentes y en la cultura institucional. En este sentido, el uso estratégico de la tecnología actúa como un catalizador para la mejora educativa, permitiendo la implementación de metodologías innovadoras que enriquecen los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Las tecnologías digitales han redefinido las formas de interacción educativa, facilitando la construcción colaborativa del conocimiento y la diversificación de estrategias didácticas. Estas herramientas permiten desarrollar procesos de evaluación continua y generar entornos de aprendizaje más flexibles, participativos y centrados en el estudiante.

El fortalecimiento de las competencias digitales docentes se posiciona como una condición indispensable para garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad en la era digital. Su desarrollo contribuye no solo a la innovación pedagógica, sino también a la reducción de brechas digitales, promoviendo una educación más accesible, pertinente y alineada con las demandas de la sociedad del conocimiento.

5. Conclusión

El análisis desarrollado permite establecer que las competencias digitales docentes constituyen un factor determinante en la configuración de procesos educativos de calidad en entornos



virtuales de aprendizaje, en tanto influyen directamente en la manera en que la tecnología es integrada con sentido pedagógico. Su desarrollo no se limita al dominio técnico de herramientas digitales, sino que implica una articulación sólida con saberes didácticos, metodológicos y reflexivos que posibilitan la construcción de experiencias de aprendizaje innovadoras, pertinentes y centradas en el estudiante.

Asimismo, se evidencia que la relación entre competencias digitales docentes e innovación pedagógica es de carácter dinámico y complementario, dado que el fortalecimiento de dichas competencias favorece la implementación de estrategias didácticas activas, el diseño de recursos educativos digitales contextualizados y la promoción de entornos de aprendizaje interactivos y colaborativos. En este sentido, la innovación pedagógica no emerge únicamente de la incorporación de tecnologías, sino de su apropiación crítica y de su integración coherente en el proceso educativo.

De igual manera, se reconoce que la calidad de los entornos virtuales de aprendizaje depende en gran medida de la capacidad del docente para asumir un rol transformador, orientado al diseño, mediación y evaluación de experiencias formativas mediadas por tecnologías. Esto implica la necesidad de fortalecer procesos de formación inicial y continua que promuevan el desarrollo integral de competencias digitales, alineadas con las demandas de la educación contemporánea.

En consecuencia, el cumplimiento del objetivo planteado permite afirmar que las competencias digitales docentes inciden significativamente en la innovación pedagógica, contribuyendo a la consolidación de prácticas educativas más flexibles, inclusivas y adaptadas a los contextos digitales. Este vínculo evidencia la importancia de impulsar políticas institucionales, modelos de referencia y estrategias formativas que garanticen su desarrollo sostenido, como condición indispensable para avanzar hacia una educación de calidad en la era digital.

Referencias Bibliográficas

- Alatrística, A. M., & Saavedra, C. N. (2024). Relación entre la Competencia Digital, Práctica Pedagógica y Práctica Reflexiva en Docentes de Superior. *Revista Tecnológica-Educativa Docentes 2.0*, <https://doi.org/10.37843/rted.v17i1.488> .
- Bañuls, C. G. (2025). Identidad de Aprendiz: Un Puente para la Integración Pedagógica de Tic. *Revista enfoques educacionales*, <http://dx.doi.org/10.5354/2735-7279.2025.79888> .
- Caldera, C. R. (2025). Formación continua docente y competencias digitales: Elementos clave para el éxito educativo en la era tecnológica. *Noesis*, <https://doi.org/10.35381/noesisin.v7i14.303> .
- Córdova, E. D., & al, e. (2024). Desarrollo de competencias digitales docentes mediante entornos virtuales: una revisión sistemática. *Apertura (Guadalajara, Jal.)*, <https://doi.org/10.32870/ap.v16n1.2489> .
- Granados, R. J., & al, e. (2020). La formación de profesionales competentes e innovadores mediante el uso de metodologías activas. *Revista Universidad y Sociedad*, http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202020000100343.
- Granda, A. L., Espinoza, F. E., & Mayon, E. S. (2019). Las TICs como herramientas didácticas del proceso de enseñanza-aprendizaje. *Conrado*, http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442019000100104.



- Guevara, J. (2024). desarrollo de competencias digitales docentes y su trascendencia en los procesos educativos. *Revista Chakiñan de Ciencias Sociales y Humanidades*, <https://doi.org/10.37135/chk.002.24.05> .
- León, N. J., & ., e. a. (2025). el modelo tpack como marco para la integración pedagógica de la tecnología en el aula. *Aula Virtual*, <https://doi.org/10.5281/zenodo.15126677> .
- Losada, C. M., & Peña, E. C. (2023). El diseño instruccional y los recursos tecnológicos en el mejoramiento de las competencias digitales de los docentes. *Apertura (Guadalajara, Jal.)*, <https://doi.org/10.32870/ap.v14n2.2241> .
- Macanchí, P. M., Orozco, C. B., & Campoverde, E. M. (2020). Innovación educativa, pedagógica y didáctica. Concepciones para la práctica en la educación superior. *Revista Universidad y Sociedad*, http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202020000100396.
- Paidicán, S. M., & Arredondo, H. P. (2024). Conocimiento técnico pedagógico del contenido (TPACK) en contextos rurales: Una revisión bibliográfica. *Revista de estudios y experiencias en educación*, <http://dx.doi.org/10.21703/rexe.v23i51.2183> .
- Santamaría, M. J. (2022). Consideraciones didácticas, tecnológicas y comunicacionales para el diseño de un entorno virtual de enseñanza aprendizaje. *Revista Cátedra*, <https://doi.org/10.29166/catedra.v5i1.3447> .
- Suárez, P. R. (2025). . Estas dimensiones permiten estructurar un perfil docente capaz de responder a las demandas de la educación contemporánea, promoviendo prácticas innovadoras y centradas en el estudiante, en coherencia con los lineamientos propuestos en este ámbito . *Imperium Académico Multidisciplinary Journal*, <https://doi.org/10.63969/zrwrpm57>.
- UNESCO. (2024). Qué necesita saber acerca del aprendizaje digital y la transformación de la educación. *UNESCO*, <https://www.unesco.org/es/digital-education/need-know>.
- UNESCO. (2025). Reducir la brecha digital y garantizar la protección en el ciberespacio. *UNESCO*, <https://www.unesco.org/es/right-education/digitalization>.
- Vargas, Z. M., & al, e. (2025). La Implementación de la Tecnología para el Proceso de Enseñanza-Aprendizaje. *Revista Tecnológica-Educativa Docentes 2.0*, <https://doi.org/10.37843/rted.v17i2.565> .

Conflicto de Intereses: Los autores declaran que no tienen conflictos de intereses relacionados con este estudio y que todos los procedimientos seguidos cumplen con los estándares éticos establecidos por la revista. Asimismo, confirman que este trabajo es inédito y no ha sido publicado, ni parcial ni totalmente, en ninguna otra publicación.