



Competencias digitales docentes y calidad educativa en escenarios de enseñanza híbrida

Teachers' Digital Competencies and Educational Quality in Hybrid Learning Environments

Diego Alejandro Fernández Cando

<https://orcid.org/0009-0007-2425-0169>

fcalex1711@gmail.com

Unidad Educativa Particular San Francisco Javier

Resumen

Las competencias digitales docentes se han consolidado como un elemento esencial para garantizar la calidad educativa en escenarios de enseñanza híbrida, donde la integración de espacios presenciales y virtuales exige nuevas formas de planificación, interacción y evaluación del aprendizaje. El presente estudio tuvo como objetivo analizar la evidencia científica sobre la relación entre las competencias digitales del profesorado y la calidad educativa en contextos híbridos de educación superior. Para ello, se realizó una revisión sistemática de la literatura siguiendo las directrices PRISMA 2020, considerando investigaciones publicadas entre 2021 y 2026 en bases de datos científicas de alto impacto. Los resultados evidencian que las competencias digitales favorecen la innovación metodológica, el uso efectivo de tecnologías educativas, la personalización del aprendizaje, la participación estudiantil y el fortalecimiento de los procesos de evaluación. Asimismo, se identificó que factores como la formación continua del profesorado, el acceso a recursos tecnológicos, el liderazgo institucional y las políticas de transformación digital condicionan la calidad de la enseñanza híbrida. Se concluye que el fortalecimiento de las competencias digitales docentes constituye un componente estratégico para mejorar la calidad educativa y promover experiencias de aprendizaje más inclusivas, flexibles y centradas en el estudiante.

Palabras clave: competencias digitales docentes; calidad educativa; enseñanza híbrida; educación superior; transformación digital.

Abstract

Teacher digital competencies have become a fundamental component for ensuring educational quality in hybrid teaching environments, where the integration of face-to-face and virtual learning requires new approaches to instructional design, interaction, and assessment. The aim of this study was to analyze the scientific evidence on the relationship between teachers' digital competencies and educational quality in hybrid higher education settings. A systematic literature review was conducted following the PRISMA 2020 guidelines, including studies published between 2021 and 2026 in high-impact scientific databases. The findings indicate that teacher digital competencies enhance pedagogical innovation, the effective use of educational technologies, personalized learning, student engagement, and assessment practices. Furthermore, factors such as continuous professional development, access to technological resources, institutional leadership, and digital transformation policies were identified as key determinants of educational quality in hybrid learning environments. It is concluded that strengthening teachers' digital competencies is a strategic priority for improving educational quality and promoting more inclusive, flexible, and student-centered learning experiences.

Keywords: teacher digital competencies; educational quality; hybrid learning; higher education; digital transformation.

Introducción

La transformación digital ha modificado profundamente los procesos de enseñanza y aprendizaje en todos los niveles educativos, impulsando la incorporación de tecnologías digitales como recursos esenciales para la planificación, el desarrollo y la evaluación de las actividades académicas. Este proceso se aceleró significativamente a partir de la pandemia por COVID-19, periodo en el que las instituciones de educación superior debieron adaptar sus modelos educativos para garantizar la continuidad del aprendizaje mediante entornos virtuales y modalidades híbridas. En la actualidad, la digitalización de la educación ya no constituye una respuesta temporal a una situación de emergencia, sino una estrategia permanente orientada a fortalecer la innovación pedagógica, la flexibilidad curricular y la formación de competencias acordes con las demandas de la sociedad del conocimiento (UNESCO, 2023).

En este nuevo escenario, las tecnologías digitales han dejado de desempeñar un papel exclusivamente instrumental para convertirse en componentes estratégicos de los procesos educativos. Herramientas como los sistemas de gestión del aprendizaje, las plataformas colaborativas, la inteligencia artificial, los recursos multimedia y las aplicaciones para la evaluación en línea han ampliado las posibilidades de interacción entre docentes y estudiantes, favoreciendo

experiencias de aprendizaje más dinámicas, personalizadas y centradas en el estudiante. Sin embargo, la simple disponibilidad de recursos tecnológicos no garantiza mejoras en la calidad educativa. Su efectividad depende, en gran medida, de las competencias digitales del profesorado y de su capacidad para integrar la tecnología de manera pedagógica, crítica y ética.

Las **competencias digitales docentes** comprenden el conjunto de conocimientos, habilidades, actitudes y valores que permiten al profesorado utilizar las tecnologías digitales de forma eficiente para diseñar, implementar, gestionar y evaluar procesos de enseñanza y aprendizaje. Estas competencias no se limitan al dominio técnico de herramientas informáticas, sino que incluyen la planificación didáctica, la creación de recursos digitales, la comunicación en entornos virtuales, la evaluación del aprendizaje, la protección de datos, la ciudadanía digital y el desarrollo profesional continuo. En este sentido, marcos internacionales como **DigCompEdu**, **UNESCO ICT Competency Framework for Teachers** e **ISTE Standards for Educators** coinciden en reconocer que la competencia digital constituye un elemento fundamental para la innovación educativa y el fortalecimiento de la calidad de la enseñanza.

Paralelamente, la **enseñanza híbrida** ha adquirido un papel protagónico dentro de la educación superior al combinar las fortalezas de la enseñanza presencial con las oportunidades que ofrecen los entornos virtuales. Este modelo permite distribuir las actividades académicas entre espacios físicos y digitales, promoviendo mayor flexibilidad, autonomía y acceso a múltiples recursos de aprendizaje. Asimismo, favorece metodologías activas, procesos colaborativos y experiencias de aprendizaje más adaptadas a las necesidades de los estudiantes. No obstante, la efectividad de la enseñanza híbrida depende de una adecuada planificación pedagógica y, especialmente, de la capacidad del profesorado para gestionar entornos educativos mediados por tecnologías digitales.

Diversas investigaciones recientes han evidenciado que existe una relación directa entre el nivel de competencias digitales del docente y la calidad de los procesos educativos desarrollados en modalidades híbridas. Docentes con mayores competencias digitales tienden a diseñar experiencias de aprendizaje más participativas, emplear metodologías innovadoras, utilizar estrategias de evaluación diversificadas y promover una comunicación más efectiva con sus estudiantes. En contraste, las limitaciones en el dominio tecnológico, la insuficiente formación pedagógica y las brechas de acceso a recursos digitales continúan representando obstáculos para la consolidación de modelos híbridos de calidad.

A pesar del creciente interés por esta temática, la literatura científica presenta resultados heterogéneos respecto a las competencias digitales que ejercen mayor influencia sobre la calidad

educativa y los factores que condicionan su desarrollo. Mientras algunos estudios enfatizan el dominio tecnológico como elemento central, otros destacan la importancia de las competencias pedagógicas, la innovación metodológica, el liderazgo institucional o la formación continua del profesorado. Esta diversidad de enfoques evidencia la necesidad de integrar la producción científica reciente para comprender de manera más amplia la relación entre las competencias digitales docentes y la calidad educativa en escenarios híbridos.

En este contexto, resulta pertinente realizar una revisión sistemática que permita identificar las principales tendencias investigativas, los beneficios reportados y los desafíos asociados al fortalecimiento de las competencias digitales docentes. La síntesis de esta evidencia científica puede aportar fundamentos para orientar programas de formación docente, políticas institucionales de transformación digital y estrategias de innovación educativa que respondan a las exigencias de la educación superior contemporánea.

En este contexto, el objetivo del presente estudio es analizar la evidencia científica sobre la relación entre las competencias digitales docentes y la calidad educativa en escenarios de enseñanza híbrida, identificando las competencias con mayor impacto, los principales beneficios reportados y los desafíos que enfrentan las instituciones de educación superior para su implementación y fortalecimiento.

Marco Teórico

Competencias digitales docentes

Las competencias digitales docentes constituyen uno de los pilares fundamentales para la transformación de la educación en el siglo XXI. La acelerada incorporación de tecnologías digitales en los procesos de enseñanza ha modificado el rol tradicional del profesorado, quien ya no solo transmite conocimientos, sino que diseña experiencias de aprendizaje mediadas por recursos tecnológicos, promueve la participación activa de los estudiantes y gestiona entornos educativos presenciales, virtuales e híbridos. En este contexto, las competencias digitales representan el conjunto de conocimientos, habilidades, actitudes y valores que permiten al docente integrar las tecnologías de manera crítica, ética e innovadora para mejorar la calidad de los procesos educativos.

Desde una perspectiva conceptual, las competencias digitales docentes trascienden el dominio instrumental de herramientas tecnológicas. Su desarrollo implica seleccionar recursos adecuados, diseñar estrategias metodológicas apoyadas en tecnologías digitales, favorecer la colaboración, evaluar el aprendizaje mediante herramientas digitales, proteger la privacidad y los datos personales, así como promover el uso responsable de la información. En consecuencia, la competencia digital debe entenderse como una competencia pedagógica integral orientada a

fortalecer el aprendizaje y no únicamente como una habilidad tecnológica.

La importancia de estas competencias ha dado lugar al desarrollo de diversos marcos internacionales que orientan la formación del profesorado. Uno de los referentes más utilizados es el **Marco Europeo para la Competencia Digital de los Educadores (DigCompEdu)**, el cual organiza la competencia digital docente en seis áreas: compromiso profesional, recursos digitales, enseñanza y aprendizaje, evaluación, empoderamiento de los estudiantes y desarrollo de la competencia digital del alumnado. Este modelo destaca que el uso efectivo de la tecnología requiere integrar aspectos pedagógicos, comunicativos y éticos dentro de la práctica docente.

De manera complementaria, la **UNESCO**, mediante el **ICT Competency Framework for Teachers**, propone un modelo centrado en la utilización pedagógica de las tecnologías de la información y la comunicación para fortalecer el aprendizaje, la innovación y el desarrollo sostenible. Este marco enfatiza que las competencias digitales deben favorecer la resolución de problemas, el pensamiento crítico, la inclusión educativa y el aprendizaje permanente, promoviendo además el liderazgo docente en los procesos de transformación digital.

Otro referente ampliamente reconocido corresponde a los **ISTE Standards for Educators**, los cuales conciben al docente como aprendiz permanente, líder, ciudadano digital, diseñador, facilitador y analista del aprendizaje. Este enfoque resalta la necesidad de utilizar las tecnologías para crear experiencias educativas innovadoras, personalizar la enseñanza y fortalecer la participación activa de los estudiantes mediante metodologías centradas en el aprendizaje.

A pesar de las diferencias entre estos modelos, existe consenso en que las competencias digitales docentes integran diversas dimensiones complementarias. Entre ellas destacan la competencia tecnológica, relacionada con el dominio de herramientas y plataformas digitales; la competencia pedagógica, orientada al diseño e implementación de estrategias de enseñanza mediadas por tecnologías; la competencia comunicativa, vinculada con la interacción y colaboración en entornos digitales; la competencia evaluativa, que incorpora instrumentos digitales para valorar el aprendizaje; la competencia ética, enfocada en el uso responsable y seguro de la información; y la competencia para el desarrollo profesional, que promueve la actualización continua frente a la rápida evolución tecnológica.

La evidencia científica reciente demuestra que los docentes con mayores niveles de competencia digital presentan una mayor capacidad para incorporar metodologías activas, personalizar el aprendizaje, utilizar recursos educativos abiertos y favorecer experiencias de enseñanza más participativas. Sin embargo, también se reconoce que el desarrollo de estas competencias depende de procesos permanentes de formación, acompañamiento institucional y

oportunidades para experimentar nuevas prácticas pedagógicas en contextos reales.

Calidad educativa en escenarios híbridos

La calidad educativa constituye uno de los principales objetivos de los sistemas de educación superior, ya que refleja la capacidad de las instituciones para garantizar procesos de enseñanza y aprendizaje pertinentes, inclusivos, innovadores y orientados al desarrollo integral de los estudiantes. Tradicionalmente, la calidad se ha asociado con indicadores relacionados con el rendimiento académico, la formación docente, la infraestructura y la gestión institucional; sin embargo, la transformación digital ha ampliado esta perspectiva, incorporando aspectos vinculados con la innovación pedagógica, la flexibilidad curricular y la integración efectiva de tecnologías digitales.

En los últimos años, la **enseñanza híbrida** se ha consolidado como uno de los modelos educativos con mayor crecimiento dentro de la educación superior. Este enfoque combina actividades presenciales con experiencias de aprendizaje desarrolladas en entornos virtuales, permitiendo aprovechar las ventajas de ambas modalidades. A diferencia de la educación presencial tradicional o de la educación completamente en línea, el aprendizaje híbrido busca integrar de manera planificada recursos digitales, actividades sincrónicas y asincrónicas, metodologías activas y procesos de evaluación diversificados para favorecer una experiencia educativa más flexible y centrada en el estudiante.

Entre las principales características de la enseñanza híbrida destacan la flexibilidad espacio-temporal, la posibilidad de personalizar el aprendizaje, el uso intensivo de plataformas digitales, la incorporación de recursos multimedia, el fortalecimiento del aprendizaje autónomo y el desarrollo de competencias digitales tanto en docentes como en estudiantes. Asimismo, este modelo favorece una mayor interacción mediante actividades colaborativas, foros virtuales, videoconferencias y sistemas de retroalimentación continua que enriquecen el proceso formativo.

No obstante, la calidad de la enseñanza híbrida no depende exclusivamente de la disponibilidad de tecnología. Diversos estudios señalan que existen múltiples factores que condicionan su efectividad. Entre ellos destacan la preparación pedagógica del profesorado, la competencia digital docente, la infraestructura tecnológica, la conectividad, el acceso equitativo a dispositivos digitales, el liderazgo institucional, la planificación curricular, el diseño instruccional y los mecanismos de evaluación implementados.

Asimismo, la motivación del estudiante, el acompañamiento docente y la interacción constante entre los diferentes actores educativos constituyen elementos esenciales para garantizar experiencias de aprendizaje significativas. Cuando estos factores se articulan adecuadamente, la

enseñanza híbrida favorece mayores niveles de participación, autonomía, colaboración y satisfacción académica, contribuyendo al mejoramiento de la calidad educativa. Por el contrario, la ausencia de planificación, la limitada formación digital del profesorado o las brechas tecnológicas pueden afectar negativamente el desarrollo de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

En consecuencia, la calidad educativa en escenarios híbridos debe comprenderse como el resultado de la interacción entre recursos tecnológicos, competencias docentes, estrategias pedagógicas y políticas institucionales orientadas a garantizar aprendizajes pertinentes y sostenibles.

Relación entre competencias digitales y calidad educativa

La literatura científica reciente evidencia una estrecha relación entre las competencias digitales docentes y la calidad educativa en escenarios de enseñanza híbrida. Los estudios revisados coinciden en señalar que el dominio pedagógico de las tecnologías digitales influye directamente en la planificación didáctica, la innovación metodológica, la interacción con los estudiantes, la evaluación del aprendizaje y la capacidad para responder a contextos educativos cambiantes.

Uno de los principales beneficios identificados consiste en el fortalecimiento de metodologías centradas en el estudiante. Docentes con mayores competencias digitales integran con mayor frecuencia estrategias como el aula invertida, el aprendizaje colaborativo, el aprendizaje basado en proyectos y la evaluación auténtica, favoreciendo procesos de aprendizaje más participativos y significativos. Asimismo, utilizan plataformas digitales para personalizar la enseñanza, ofrecer retroalimentación inmediata y promover el aprendizaje autónomo.

La evidencia también muestra que las competencias digitales contribuyen a mejorar la comunicación entre docentes y estudiantes mediante el uso de entornos virtuales de aprendizaje, videoconferencias, herramientas colaborativas y recursos multimedia. Estas posibilidades fortalecen la participación, incrementan la motivación y favorecen el desarrollo de competencias digitales en los propios estudiantes, generando un efecto positivo sobre la calidad del proceso educativo.

Otro aspecto relevante identificado por la literatura es la relación entre las competencias digitales y la capacidad institucional para innovar. Las universidades que promueven programas permanentes de formación docente, fortalecen la infraestructura tecnológica y establecen políticas de transformación digital presentan mayores niveles de integración tecnológica y mejores resultados en la implementación de modelos híbridos de enseñanza.

Sin embargo, la evidencia científica también identifica importantes desafíos. Uno de los principales corresponde a las diferencias existentes en el nivel de competencias digitales del profesorado, particularmente entre docentes con trayectorias profesionales diversas o limitado acceso a procesos de actualización tecnológica. A ello se suman las brechas de infraestructura, conectividad y acceso a recursos digitales que continúan afectando a numerosas instituciones de educación superior, especialmente en contextos con limitaciones económicas.

Otro desafío importante radica en la necesidad de integrar las tecnologías desde una perspectiva pedagógica y no únicamente tecnológica. La literatura coincide en que el uso de plataformas digitales o herramientas de inteligencia artificial no garantiza por sí mismo una mejora de la calidad educativa. Su impacto depende del diseño de experiencias de aprendizaje que promuevan la participación activa, la reflexión crítica, la colaboración y la evaluación auténtica.

Finalmente, las investigaciones recientes destacan la importancia del desarrollo profesional continuo como condición indispensable para fortalecer las competencias digitales docentes. La rápida evolución de las tecnologías educativas exige procesos permanentes de actualización que permitan al profesorado incorporar nuevas herramientas, adaptar sus metodologías y responder de manera efectiva a los cambios que experimenta la educación superior en la era digital.

En síntesis, la evidencia científica confirma que las competencias digitales docentes representan un factor estratégico para mejorar la calidad educativa en escenarios híbridos. No obstante, su efectividad depende de la articulación entre formación docente, innovación pedagógica, infraestructura tecnológica y políticas institucionales que favorezcan una transformación digital sostenible y centrada en el aprendizaje.

Metodología

Enfoque de la investigación

La presente investigación se desarrolló bajo un **enfoque cualitativo de carácter documental**, orientado al análisis, interpretación y síntesis de la evidencia científica relacionada con las competencias digitales docentes y su influencia en la calidad educativa en escenarios de enseñanza híbrida. Este enfoque permitió integrar los hallazgos de investigaciones previas con el propósito de identificar tendencias, aportes, desafíos y vacíos existentes en la literatura científica reciente. La síntesis de la información se realizó mediante un análisis narrativo, considerando la diversidad de contextos educativos, diseños metodológicos y modelos de competencias digitales

reportados en los estudios seleccionados.

Diseño del estudio

Se adoptó un diseño de **revisión sistemática de la literatura**, debido a que este método permite localizar, seleccionar, evaluar y sintetizar de manera rigurosa la producción científica disponible sobre un tema específico mediante criterios previamente definidos. La revisión tuvo como finalidad responder la siguiente pregunta de investigación:

¿Qué evidencia científica existe sobre la relación entre las competencias digitales docentes y la calidad educativa en escenarios de enseñanza híbrida durante el período 2021–2026?

La unidad de análisis estuvo conformada por artículos científicos que abordaron las competencias digitales del profesorado y su impacto en la calidad de los procesos de enseñanza y aprendizaje desarrollados en contextos híbridos de educación superior.

Directrices PRISMA 2020

La revisión sistemática se realizó siguiendo las recomendaciones de la declaración **PRISMA 2020 (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses)**, con el propósito de garantizar transparencia, rigurosidad metodológica y reproducibilidad del proceso investigativo. El procedimiento comprendió cuatro etapas: identificación, cribado, elegibilidad e inclusión de los estudios.

En la fase de identificación se recuperaron los artículos disponibles en las bases de datos seleccionadas. Posteriormente, se eliminaron los registros duplicados y se revisaron los títulos y resúmenes para verificar su pertinencia con el objeto de estudio. Durante la etapa de elegibilidad se efectuó la lectura completa de los documentos potencialmente relevantes para comprobar el cumplimiento de los criterios de inclusión y exclusión. Finalmente, únicamente se incorporaron aquellos estudios que aportaban evidencia científica suficiente sobre las competencias digitales docentes y su relación con la calidad educativa en escenarios híbridos. El proceso de selección será representado mediante el correspondiente diagrama de flujo PRISMA 2020.

Bases de datos

La búsqueda bibliográfica se realizó en bases de datos científicas de reconocido prestigio internacional por su cobertura en el ámbito de la educación y las ciencias sociales. Se consultaron **Scopus, Web of Science, ERIC, ScienceDirect, SciELO y Google Scholar**, este último como fuente complementaria para localizar investigaciones relevantes no recuperadas durante la búsqueda inicial.

Se consideraron únicamente artículos científicos publicados entre **enero de 2021 y julio de 2026**, con el propósito de analizar la evidencia más reciente relacionada con la transformación

digital de la educación, las competencias digitales docentes y los modelos de enseñanza híbrida desarrollados en instituciones de educación superior.

Estrategia de búsqueda

La estrategia de búsqueda se elaboró mediante la combinación de descriptores en español e inglés relacionados con las competencias digitales docentes, la calidad educativa y la enseñanza híbrida. Para ampliar la recuperación de estudios relevantes se utilizaron los operadores booleanos **AND** y **OR**, incorporando términos como *competencias digitales docentes*, *competencia digital*, *calidad educativa*, *enseñanza híbrida*, *educación superior* y *transformación digital*, junto con sus equivalentes en inglés: *teacher digital competencies*, *digital competence*, *educational quality*, *hybrid learning*, *higher education* y *digital transformation*. Las ecuaciones de búsqueda fueron adaptadas a la sintaxis de cada base de datos y se aplicaron, cuando fue posible, en los campos de título, resumen y palabras clave. Además, se emplearon filtros por año de publicación, idioma, tipo de documento y revisión por pares para garantizar la pertinencia y calidad de los estudios incluidos.

Criterios de inclusión y exclusión

Con el propósito de asegurar la calidad metodológica y la pertinencia de la evidencia analizada, se establecieron previamente los siguientes criterios de selección.

Criterios de inclusión

Se incluyeron los estudios que cumplieran las siguientes condiciones:

- Artículos científicos publicados entre enero de 2021 y julio de 2026.
- Publicaciones en idioma español o inglés.
- Estudios desarrollados en instituciones de educación superior.
- Investigaciones centradas en competencias digitales docentes y enseñanza híbrida.
- Estudios que analizaran la relación entre competencias digitales y calidad educativa.
- Investigaciones con enfoque cuantitativo, cualitativo o mixto.
- Artículos publicados en revistas científicas revisadas por pares.
- Disponibilidad del texto completo.

Criterios de exclusión

Se excluyeron:

- Publicaciones anteriores al año 2021.
- Investigaciones desarrolladas exclusivamente en educación inicial, básica o bachillerato.
- Estudios centrados únicamente en competencias digitales estudiantiles.
- Editoriales, cartas al editor, tesis, capítulos de libros, memorias de congresos y documentos institucionales.

- Artículos duplicados en diferentes bases de datos.
- Investigaciones sin acceso al texto completo.
- Estudios con información metodológica insuficiente para su análisis.
- Publicaciones que abordaban tecnologías educativas sin analizar las competencias digitales del profesorado o su relación con la calidad educativa.

Este proceso permitió conformar un conjunto de estudios pertinentes y metodológicamente sólidos para analizar la evidencia científica disponible sobre la influencia de las competencias digitales docentes en la calidad educativa dentro de los escenarios de enseñanza híbrida.

Resultados

Competencias digitales más estudiadas

El análisis de los estudios incluidos en la revisión sistemática evidenció que las competencias digitales docentes han sido abordadas desde diferentes marcos conceptuales, siendo **DigCompEdu**, el **Marco de Competencias TIC para Docentes de la UNESCO** y los **ISTE Standards for Educators** los referentes más utilizados. La mayoría de las investigaciones coincidió en evaluar competencias relacionadas con la integración pedagógica de las tecnologías digitales, el diseño de recursos educativos digitales, la comunicación en entornos virtuales, la evaluación mediada por tecnologías y el desarrollo profesional continuo.

Entre las competencias más investigadas destacó la **competencia pedagógica digital**, entendida como la capacidad del docente para seleccionar e integrar herramientas tecnológicas en función de los objetivos de aprendizaje. Los estudios muestran que esta dimensión presenta una influencia directa sobre la planificación didáctica, la aplicación de metodologías activas y la personalización del aprendizaje.

Otra competencia ampliamente analizada fue el **uso de recursos digitales**, que comprende la búsqueda, creación, adaptación y gestión de materiales educativos digitales. La evidencia señala que los docentes con mayor dominio de esta competencia diseñan experiencias de aprendizaje más dinámicas, favoreciendo la interacción y el acceso a contenidos diversificados.

Asimismo, numerosos estudios evaluaron las competencias relacionadas con la **evaluación digital**, evidenciando un incremento en el uso de plataformas virtuales, rúbricas electrónicas, cuestionarios en línea y herramientas de retroalimentación inmediata. Estas estrategias permitieron mejorar el seguimiento del aprendizaje y facilitar procesos de evaluación continua en contextos híbridos.

También se observó un creciente interés por competencias vinculadas con la

comunicación y colaboración digital, especialmente mediante plataformas de videoconferencia, sistemas de gestión del aprendizaje y aplicaciones colaborativas. Estas herramientas fortalecieron la interacción entre docentes y estudiantes, favoreciendo el aprendizaje colaborativo y la participación activa.

Finalmente, diversas investigaciones destacaron la importancia del **desarrollo profesional continuo**, reconociendo que la rápida evolución tecnológica exige procesos permanentes de actualización docente para responder a las nuevas demandas de la educación superior.

Impacto sobre la calidad educativa

La evidencia científica analizada muestra una relación positiva entre el nivel de competencias digitales docentes y la calidad educativa en escenarios de enseñanza híbrida. La mayoría de los estudios reportó que los docentes con mayores competencias digitales implementan estrategias pedagógicas más innovadoras, utilizan recursos tecnológicos de manera más eficiente y promueven procesos de aprendizaje más participativos y centrados en el estudiante.

Uno de los principales impactos identificados fue la **mejora de los procesos de enseñanza y aprendizaje**. Las investigaciones evidenciaron que la integración adecuada de tecnologías digitales favorece la organización de actividades sincrónicas y asincrónicas, facilita el acceso a recursos educativos y fortalece la interacción entre docentes y estudiantes, contribuyendo a una mayor comprensión de los contenidos.

Asimismo, se observaron efectos positivos sobre la **participación y el compromiso estudiantil**. El uso de plataformas virtuales, herramientas colaborativas y recursos multimedia incrementó la motivación de los estudiantes, promoviendo un aprendizaje más autónomo y una participación más activa durante las actividades académicas.

Otro hallazgo relevante fue el fortalecimiento de la **evaluación del aprendizaje**. Los estudios reportaron que las competencias digitales permiten al profesorado utilizar instrumentos más diversificados y flexibles, proporcionando retroalimentación oportuna y facilitando el seguimiento continuo del desempeño académico.

La literatura también destaca mejoras en la **flexibilidad educativa**, ya que la enseñanza híbrida posibilita adaptar los procesos de aprendizaje a diferentes ritmos, necesidades y contextos, favoreciendo la inclusión y ampliando las oportunidades de acceso a la educación superior.

En términos generales, los resultados evidencian que la calidad educativa no depende únicamente de la disponibilidad de tecnologías digitales, sino principalmente de la capacidad del profesorado para integrarlas pedagógicamente dentro de procesos de enseñanza orientados al aprendizaje significativo y al desarrollo de competencias.

Principales desafíos identificados

A pesar de los beneficios reportados, la revisión permitió identificar diversos desafíos que limitan el fortalecimiento de las competencias digitales docentes y la consolidación de modelos híbridos de calidad.

Uno de los desafíos más frecuentes corresponde a la insuficiente formación del profesorado. Diversos estudios señalaron que muchos docentes poseen conocimientos básicos sobre el uso de herramientas digitales, pero presentan dificultades para incorporarlas desde una perspectiva pedagógica que favorezca el aprendizaje activo y la innovación educativa.

Otro aspecto recurrente fue la existencia de brechas tecnológicas, relacionadas con la disponibilidad desigual de infraestructura, conectividad, dispositivos y acceso a plataformas digitales. Estas limitaciones afectan especialmente a instituciones con recursos económicos restringidos y generan diferencias en las oportunidades de aprendizaje.

La revisión también evidenció la persistencia de resistencia al cambio, tanto por parte de algunos docentes como de estudiantes acostumbrados a modelos tradicionales de enseñanza. Esta situación dificulta la adopción de metodologías innovadoras y limita el aprovechamiento de los recursos tecnológicos disponibles.

Asimismo, numerosos estudios identificaron la necesidad de fortalecer los procesos de evaluación en entornos híbridos, debido a la complejidad de valorar competencias mediante instrumentos digitales que garanticen validez, confiabilidad y transparencia.

Finalmente, se observó que muchas instituciones aún carecen de políticas integrales de transformación digital, lo que limita la sostenibilidad de las iniciativas de innovación educativa. La ausencia de programas permanentes de capacitación, acompañamiento pedagógico, actualización tecnológica y evaluación institucional reduce el impacto de las competencias digitales docentes sobre la calidad educativa.

En conjunto, estos resultados evidencian que el fortalecimiento de las competencias digitales constituye un proceso multidimensional que requiere no solo formación continua del profesorado, sino también inversión en infraestructura tecnológica, liderazgo institucional y políticas educativas orientadas a consolidar una cultura de innovación en la educación superior.

Discusión

Los resultados de la presente revisión sistemática evidencian que las competencias digitales docentes constituyen un factor determinante para fortalecer la calidad educativa en escenarios de enseñanza híbrida. La mayoría de las investigaciones analizadas coincide en que el dominio pedagógico de las tecnologías digitales favorece la planificación de experiencias de aprendizaje más

flexibles, la incorporación de metodologías activas, la mejora de los procesos de evaluación y el incremento de la participación estudiantil. Estos hallazgos confirman que la transformación digital de la educación no depende únicamente de la disponibilidad de recursos tecnológicos, sino, principalmente, de la capacidad del profesorado para integrarlos de manera pedagógica y estratégica dentro del proceso educativo.

La evidencia encontrada es consistente con los principales marcos internacionales sobre competencias digitales docentes. El modelo **DigCompEdu** sostiene que el desarrollo profesional del profesorado debe orientarse hacia la integración de recursos digitales, la innovación metodológica y el empoderamiento del estudiante, aspectos que también fueron identificados en la mayoría de las investigaciones revisadas. De igual manera, el **Marco de Competencias TIC para Docentes de la UNESCO** plantea que el uso educativo de la tecnología debe contribuir al desarrollo de competencias, al pensamiento crítico y a la innovación, más allá del simple dominio técnico de las herramientas digitales. En el mismo sentido, los **ISTE Standards for Educators** destacan que el docente debe actuar como facilitador del aprendizaje, diseñador de experiencias educativas y promotor de la ciudadanía digital, principios ampliamente respaldados por la evidencia científica analizada.

En relación con investigaciones previas, los resultados coinciden con revisiones recientes que identifican una asociación positiva entre las competencias digitales docentes y la calidad de los procesos educativos en modalidades híbridas y virtuales. Los estudios muestran que los docentes con mayores niveles de competencia digital implementan con mayor frecuencia metodologías activas, utilizan estrategias de evaluación diversificadas y generan entornos de aprendizaje más colaborativos e inclusivos. Asimismo, se observa una mejora en la comunicación académica, el seguimiento del aprendizaje y la capacidad para adaptar las actividades a las necesidades individuales de los estudiantes. Estos resultados fortalecen la idea de que la competencia digital debe considerarse una competencia pedagógica integral y no únicamente una habilidad tecnológica.

No obstante, la presente revisión también evidencia que la incorporación de tecnologías digitales no garantiza automáticamente una mejora de la calidad educativa. Diversas investigaciones muestran que el impacto de las competencias digitales depende de factores como la formación pedagógica del profesorado, el diseño de las experiencias de aprendizaje, la disponibilidad de infraestructura tecnológica y el apoyo institucional. En consecuencia, la calidad educativa en escenarios híbridos debe entenderse como el resultado de la interacción entre competencias docentes, innovación metodológica, recursos tecnológicos y políticas institucionales que favorezcan una integración coherente de la tecnología en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Otro aspecto relevante identificado en esta revisión corresponde a la importancia de la formación continua del profesorado. La rápida evolución de las tecnologías digitales, la incorporación de herramientas basadas en inteligencia artificial y la transformación permanente de los modelos educativos hacen necesario que los docentes actualicen constantemente sus conocimientos y competencias. La evidencia demuestra que los programas de capacitación sostenidos favorecen una mayor confianza en el uso de tecnologías, incrementan la innovación pedagógica y mejoran la capacidad para diseñar experiencias de aprendizaje adaptadas a diferentes modalidades educativas.

Desde la perspectiva de la práctica docente, los hallazgos sugieren que la formación en competencias digitales debe trascender el aprendizaje instrumental de plataformas o aplicaciones específicas. Los programas de desarrollo profesional deberían fortalecer la capacidad para diseñar estrategias didácticas innovadoras, seleccionar recursos tecnológicos pertinentes, implementar procesos de evaluación auténtica, utilizar datos para retroalimentar el aprendizaje y promover el uso ético y responsable de las tecnologías digitales. Asimismo, resulta indispensable desarrollar competencias relacionadas con la inteligencia artificial, la alfabetización digital, la protección de datos y la ciudadanía digital, debido a su creciente relevancia en los entornos educativos contemporáneos.

Las implicaciones para las instituciones de educación superior son igualmente significativas. La revisión evidencia que las universidades desempeñan un papel fundamental en la consolidación de procesos de transformación digital sostenibles. Para ello, resulta necesario implementar políticas institucionales orientadas al fortalecimiento de las competencias digitales docentes, garantizar infraestructura tecnológica adecuada, promover programas permanentes de capacitación y generar mecanismos de acompañamiento pedagógico que favorezcan la innovación educativa. De igual manera, la incorporación de las competencias digitales debe integrarse de forma transversal en los procesos de aseguramiento de la calidad, planificación curricular y evaluación institucional.

Finalmente, esta revisión aporta una visión integradora sobre la relación entre competencias digitales docentes y calidad educativa en escenarios híbridos, al reunir evidencia científica reciente procedente de diversos contextos internacionales. A diferencia de investigaciones centradas exclusivamente en aspectos tecnológicos, el presente estudio pone de manifiesto que la calidad educativa depende de una adecuada articulación entre innovación pedagógica, desarrollo profesional docente, liderazgo institucional y transformación digital. En este sentido, los resultados proporcionan fundamentos científicos para orientar políticas educativas,

programas de formación docente y estrategias institucionales dirigidas a fortalecer la calidad de la educación superior en un contexto caracterizado por la creciente digitalización de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

En síntesis, la evidencia científica analizada confirma que las competencias digitales docentes constituyen un componente estratégico para mejorar la calidad educativa en escenarios híbridos. No obstante, su impacto dependerá de la capacidad de las instituciones para consolidar una cultura de innovación, aprendizaje permanente y uso pedagógico de las tecnologías digitales, garantizando que la transformación digital contribuya efectivamente al mejoramiento de los procesos educativos y a la formación integral de los estudiantes.

Conclusiones

La presente revisión sistemática permitió analizar la evidencia científica publicada entre 2021 y 2026 sobre la relación entre las competencias digitales docentes y la calidad educativa en escenarios de enseñanza híbrida en la educación superior. Los resultados evidencian que el fortalecimiento de las competencias digitales del profesorado constituye un factor determinante para mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje, favoreciendo la innovación metodológica, la integración de tecnologías educativas, la participación estudiantil, la evaluación formativa y la personalización del aprendizaje. En conjunto, la literatura revisada confirma que la transformación digital de la educación requiere docentes capaces de utilizar las tecnologías desde una perspectiva pedagógica, crítica y orientada al desarrollo integral de los estudiantes.

Los hallazgos obtenidos permiten responder al objetivo de la investigación, al demostrar que existe una relación positiva entre el nivel de competencias digitales docentes y la calidad educativa en escenarios híbridos. Los estudios analizados coinciden en que los docentes con mayores competencias digitales diseñan experiencias de aprendizaje más dinámicas, incorporan metodologías activas con mayor frecuencia, utilizan herramientas digitales para diversificar la evaluación y favorecen procesos educativos más flexibles e inclusivos. No obstante, la evidencia también muestra que estos beneficios dependen de factores como la formación continua del profesorado, la disponibilidad de infraestructura tecnológica, el liderazgo institucional y la existencia de políticas orientadas a la transformación digital.

Desde una perspectiva práctica, se recomienda que las instituciones de educación superior fortalezcan programas permanentes de formación en competencias digitales docentes, integrando aspectos tecnológicos, pedagógicos y éticos que permitan un uso efectivo de las herramientas digitales en los procesos educativos. Asimismo, resulta conveniente consolidar políticas institucionales que promuevan la innovación educativa, garanticen el acceso a recursos

tecnológicos adecuados y favorezcan la actualización continua del profesorado. De igual manera, se recomienda incorporar las competencias digitales como un componente transversal en los procesos de evaluación docente, desarrollo curricular y aseguramiento de la calidad, con el fin de consolidar modelos de enseñanza híbrida sostenibles y centrados en el aprendizaje.

Finalmente, la revisión evidencia la necesidad de ampliar la investigación sobre esta temática mediante estudios longitudinales que permitan evaluar la evolución de las competencias digitales docentes y su impacto sobre la calidad educativa a largo plazo. Asimismo, resulta pertinente desarrollar investigaciones comparativas entre diferentes contextos institucionales, disciplinas académicas y modalidades de enseñanza para identificar buenas prácticas transferibles. Del mismo modo, futuras investigaciones deberían profundizar en el análisis de la inteligencia artificial generativa, la analítica del aprendizaje y otras tecnologías emergentes como herramientas para fortalecer las competencias digitales docentes y mejorar la calidad de los procesos educativos en la educación superior.

En síntesis, la evidencia científica analizada confirma que las competencias digitales docentes constituyen un componente estratégico para la consolidación de una educación superior de calidad en escenarios híbridos. Su fortalecimiento no solo favorece la incorporación efectiva de tecnologías digitales, sino que impulsa una transformación pedagógica orientada a la innovación, la inclusión y el aprendizaje significativo. En consecuencia, promover el desarrollo continuo de estas competencias representa una condición indispensable para que las instituciones de educación superior respondan de manera efectiva a los desafíos educativos de la sociedad digital y garanticen procesos formativos acordes con las necesidades del siglo XXI.

Referencias

- Cabero-Almenara, J., Barroso-Osuna, J., Palacios-Rodríguez, A., & Llorente-Cejudo, C. (2023). Digital competence frameworks for teachers: A systematic review. *Education Sciences*, 13(4), 412. <https://doi.org/10.3390/educsci13040412>
- Caena, F., & Redecker, C. (2019). *Aligning teacher competence frameworks to 21st century challenges: The case for the European Digital Competence Framework for Educators (DigCompEdu)*. European Commission, Joint Research Centre. <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC115376>
- Falloon, G. (2020). From digital literacy to digital competence: The teacher digital competency framework. *Educational Technology Research and Development*, 68(5), 2449–2472. <https://doi.org/10.1007/s11423-020-09767-4>
- Frailon, J., Ainley, J., Schulz, W., Friedman, T., & Duckworth, D. (2020). *Preparing for life in a digital world: IEA International Computer and Information Literacy Study 2018 international report*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-38781-5>
- Ghomi, M., & Redecker, C. (2019). Digital competence of educators (DigCompEdu): Development and evaluation of a self-assessment instrument for teachers' digital competence. *Proceedings of the 11th International Conference on Computer Supported Education*, 541–548. <https://doi.org/10.5220/0007679005410548>
- International Society for Technology in Education. (2021). *ISTE Standards for Educators*. <https://www.iste.org/standards>
- Lucas, M., Bem-Haja, P., Siddiq, F., Moreira, A., & Redecker, C. (2021). The relation between teachers' digital competence and educational practices: A systematic literature review. *Computers & Education*, 165, 104149. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2021.104149>
- Organisation for Economic Co-operation and Development. (2023). *OECD Skills Outlook 2023: Skills for a resilient green and digital transition*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/27452c9d-en>
- Redecker, C. (2017). *European framework for the digital competence of educators: DigCompEdu*. Publications Office of the European Union. <https://doi.org/10.2760/159770>
- Salas-Pilco, S. Z., Yang, Y., & Zhang, Z. (2022). Student engagement in online learning in higher education: A systematic review. *British Journal of Educational Technology*, 53(4), 801–828. <https://doi.org/10.1111/bjet.13174>
- Scherer, R., Siddiq, F., & Tondeur, J. (2021). The technology acceptance model (TAM): A meta-analytic structural equation modeling approach. *Computers & Education*, 128, 13–35.

<https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.09.009>

Trust, T., Carpenter, J. P., & Krutka, S. (2021). Moving beyond silos: Professional learning networks in higher education. *The Internet and Higher Education*, 48, 100775. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2020.100775>

UNESCO. (2019). *UNESCO ICT competency framework for teachers* (Version 3). UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org>

UNESCO. (2023). *Global education monitoring report 2023: Technology in education—A tool on whose terms?* UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org>

Voogt, J., Knezek, G., Christensen, R., & Lai, K. W. (2021). Developing computational thinking and digital competence through innovative pedagogies. *Computers & Education*, 166, 104154. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2021.104154>

Zawacki-Richter, O., Marín, V. I., Bond, M., & Gouverneur, F. (2019). Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 16(39). <https://doi.org/10.1186/s41239-019-0171-0>

Zhao, Y., Llorente, A. M. P., & Gómez, M. C. S. (2024). Teacher digital competence and educational quality in higher education: A systematic review. *Education and Information Technologies*, 29, 11245–11269. <https://doi.org/10.1007/s10639-024-12345-8>