

Hacia la certificación de la competencia digital docente

Towards the Certification of Teaching Digital Competence

Giovanni Gutierrez Vargas¹

¹ Universidad Pedagógica Nacional, México (ggutierrezv@pedagogica.edu.co)

Cómo citar este artículo:

Gutierrez Vargas, G. (2025). Hacia la certificación de la competencia digital docente. *Educación y ciencia*, 14(63), 223-239.

Recibido: 11 de febrero de 2025 | Aceptado: 10 de abril de 2025 | Publicado: 13 de junio de 2025

Resumen

Este ensayo explora la influencia de la competencia digital docente en las prácticas pedagógicas, así como en la calidad e innovación educativa. Competencia expresada en habilidades y conocimientos que invitan al docente a proponer alternativas en el uso de tecnologías para enriquecer las experiencias de aprendizaje. Igualmente, se analizan marcos de evaluación de esta competencia y cómo su enfoque alfabetizador mejora la enseñanza. Además, se discute la importancia de la certificación de la competencia digital docente para valorar su alcance educativo. Asunto que abre oportunidades al profesorado para proponer rutas sostenibles en la integración de conocimientos y tecnologías.

Palabras clave: competencia digital; competencias del docente; evaluación del docente; práctica pedagógica; tecnología educativa

Abstract

This essay explores the influence of digital teaching competence on pedagogical practices, as well as in quality and educational innovation. Competence expressed in tools, skills and knowledge that invite the teacher to propose alternatives in the pedagogical use of technologies to enrich learning experiences. Equally, the assessment frameworks for this competence are analyzed and how its literacy approach can improve teaching. In addition, the importance of central aspects that are oriented to the certification of digital teaching competence is discussed with the purpose to assess its educational scope. A matter that opens opportunities for teachers to propose sustainable routes in the integration of knowledge and technologies.

Palabras clave: digital skills; teacher qualifications; teacher evaluation; teaching practice; educational technology

Introducción

En educación se han instalado nociones de competencia que, reflejadas en el currículo, los procesos de aprendizaje y la acción docente, han generado la sensación de un trabajo coordinado para atender demandas sobre los logros esperados de estudiantes y profesores. Preliminarmente, la competencia se considera como pericia, aptitud o idoneidad para intervenir en ciertos asuntos (Real Academia Española, 2024). Esta noción asocia una habilidad con un logro, describe acción y muestra que la actividad alcanza un estándar según juicios de valoración. Especialmente, la competencia es un fenómeno emergente de la interacción de sociedad, conocimiento y educación, que denota cualificación y que busca comportamientos eficaces (Barnett, 2001; Westera, 2001).

Schkolnik et al. (2005) y Ramírez-Díaz (2020) consideran que la competencia es un conjunto de conocimientos, habilidades y comportamientos para un desempeño deseable en el mundo laboral. Así mismo, es un proceso complejo orientado a la integración de múltiples recursos, que ayuda a afrontar situaciones impredecibles mediante la combinación del conocimiento, la acción y la identidad (López, 2016; Westera, 2001). Independientemente de su historia, como señala Perrenoud (2012), conviene revisar si la competencia ayuda a comprender la enseñanza y definir los aprendizajes en la escuela, lo cual habría que indagar en el contexto de la competencia digital, incluyendo la docente.

Gallado (2013) relaciona la competencia digital con la alfabetización informática, la educación en medios, la alfabetización en TIC y con otras expresiones que responden a necesidades, campos de estudio y uso de tecnologías del momento. Pareciera que la alfabetización es un proceso indispensable para esta competencia, pues brinda familiaridad con las tecnologías. Por lo tanto, se puede considerar la alfabetización digital como la capacidad de gestionar información, así como el desarrollo de habilidades y actitudes para resolver problemas con herramientas digitales (Matamala, 2018) lo cual exige conocimientos tecnológicos y acceso a formación o asesoría especializada. En general, es un proceso que refleja la convergencia de alfabetizaciones, conciencia, actitud y capacidad para emplear herramientas digitales y gestionar acciones de manera reflexiva y constructiva (Martin & Grudziecki, 2006).

En este proceso alfabetizador, la competencia digital ayuda a entender las capacidades de las personas para usar tecnologías digitales (Prendes-Espinosa & Carvalho, 2023). Notamos una relación entre la alfabetización digital y la competencia digital, siendo aquella el mecanismo para esta última. Seguidamente, la evolución de posiciones busca superar concepciones centradas en el uso de tecnologías, dando lugar a otras fuerzas alfabetizadoras, pero no es clara la forma de evaluar ni las evidencias necesarias para determinar los grados de competencia digital y su rol en la docencia.

Lévy (2011) en su aproximación a lo digital afirma que el docente debe atender a lo irreversible y a la provocación desde donde está invitado a aprender y pensar, dado que sus competencias están al servicio de situaciones educativas y operan como un recipiente de aprendizajes (Perrenoud, 2012). Así, la noción de competencia digital alude a la forma en que los sujetos interactúan con medios y tecnologías desde una alfabetización sin

condiciones, mecanismos ni indicadores precisos. A pesar de ello, esta competencia se implementa en políticas para su integración curricular y adquisición educativa (Marín Suelves et al., 2021).

Particularmente, la competencia digital docente es un proceso alfabetizador que desarrolla las habilidades, actitudes y conocimientos del profesorado para apoyar el aprendizaje en entornos digitales (Hall et al., 2014). Implica el uso de TIC en la práctica pedagógica, lo cual exige: a) Competencia didáctica digital, para evaluar el uso de tecnologías y mejorar aprendizajes y métodos de enseñanza; b) Competencia tecnológica digital, para implementar tecnologías con confianza en el aprendizaje y en procesos de información, comunicación y administración; c) Competencia teórica digital, para comprender la relación entre tecnologías y teoría (From, 2017).

Es una competencia en el uso de tecnologías desde un buen juicio pedagógico y didáctico. También, que resalta la intersección entre cognición, metacognición, habilidades motoras, autoeficacia y otras capacidades presentes en la convergencia de tecnología y enseñanza. La competencia digital docente evoluciona en la interacción de conocimientos, didáctica y tecnología, asimismo requiere nivelación según formas de representación y modos de pensamiento (Krumsvik, 2011). Supone conocimientos y capacidades para ejecutar procesos de selección e integración curricular de tecnologías, inscribiéndose en el conjunto de competencias profesionales que requiere el profesorado (Prendes et al., 2018).

La competencia digital docente, igualmente, permite la creación de contenidos digitales en distintos contextos educativos (Jiménez-Hernández et al., 2021). Alude a habilidades, actitudes y conocimientos del mundo digital e invita al reconocimiento del uso, las oportunidades y el potencial de las tecnologías. Por ello, requiere formación continua, reconocimiento de experiencias, actualización de prácticas, familiaridad con el mundo tecnológico, herramientas y marcos de referencia (Hall et al., 2014; Gisbert Cervera et al., 2016). Esta competencia posibilita el uso pedagógico de tecnologías, transformar las prácticas docentes, impulsar la innovación educativa y fomentar la competencia digital del alumnado. Exige la integración de tecnologías digitales para mejorar el trabajo docente y facilitar el aprendizaje del estudiantado (Prendes-Espinosa & Carvalho, 2023).

Bajo esta perspectiva, contamos con herramientas para valorar la competencia digital docente, cuya generalidad invita a consensos que viabilicen su aplicación pedagógica y faciliten su certificación. Así, un análisis descriptivo y comparativo de marcos de competencia pedagógica en tecnologías revela aspectos esenciales a considerar en las reflexiones y transformaciones para el diseño de experiencias de aprendizaje.

Aproximación a marcos para el uso de tecnologías en la enseñanza

¿Qué significa usar pedagógicamente tecnologías?, ¿el aprendizaje con tecnologías digitales demanda competencias profundas?, ¿qué elementos de la competencia digital deben priorizarse para mejorar la enseñanza?, ¿la competencia digital posibilita el abandono de viejas prácticas pedagógicas? Las concepciones sobre la competencia digital docente generan estas y más preguntas, por lo que el análisis de marcos para el uso de tecnologías en la

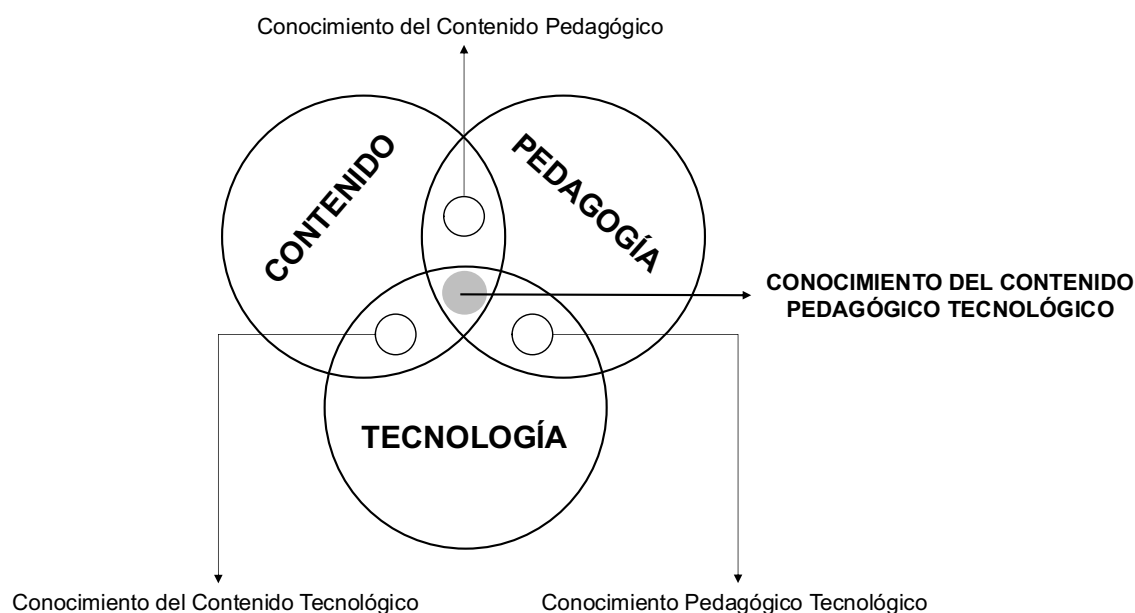
enseñanza es un camino fértil para responderlas y abordarla con mayor criterio. Conviene destacar que los macos estudiados fueron seleccionados según: a) Intención de transformar la enseñanza, b) Enfoque pedagógico en la gestión académica y la formación docente, c) Interés en desarrollar la competencia digital estudiantil y fomentar la innovación educativa, d) Actualidad y referencia en el campo de estudio.

Contenido, pedagogía y tecnología en la enseñanza y el aprendizaje

Technological Pedagogical Content Knowledge (TPCK) es un marco que analiza la relación entre tecnología y enseñanza (Mishra & Koehler, 2006). Especialmente, resalta la necesidad de abandonar la dicotomía entre el conocimiento del contenido y el conocimiento de la pedagogía, propiciando una intersección (conocimiento del contenido pedagógico) para mejorar la organización escolar y la enseñanza. Adicionalmente, destaca la importancia de integrar el conocimiento tecnológico a este proceso dado que suele considerarse como un conjunto aislado de conocimientos y habilidades por aprender. En síntesis, el marco evidencia las relaciones, alcances y límites entre el contenido, la pedagogía y la tecnología (figura 1).

Figura 1

Conocimientos resultantes en el marco TCPK.



Nota. Adaptado de Mishra y Koehler (2006).

TPCK posibilita la emergencia de cuatro tipos de conocimientos:

- **Conocimiento del Contenido Pedagógico** que integra el conocimiento del contenido (dominio del tema) y el conocimiento pedagógico (comprensión profunda de procesos, prácticas y métodos de enseñanza...). Implica la aplicación de teorías de aprendizaje, la formulación de conceptos para facilitar el aprendizaje y el reconocimiento del valor de los conocimientos previos en este proceso.
- **Conocimiento del Contenido Tecnológico** que combina el conocimiento del contenido y el conocimiento tecnológico (comprensión y manejo de tecnologías estándar y digitales). Conlleva adecuado de herramientas tecnológicas en la enseñanza.
- **Conocimiento Pedagógico Tecnológico** que integra el conocimiento pedagógico y el conocimiento tecnológico. Se caracteriza por la comprensión de los componentes y capacidades tecnológicas, permitiendo una selección adecuada de tecnologías según estrategias pedagógicas efectivas.
- **Conocimiento del Contenido Pedagógico Tecnológico** que integra el conocimiento del contenido, el conocimiento pedagógico y el conocimiento tecnológico. Requiere estrategias para integrar tecnología en la enseñanza, comprensión del aporte tecnológico al aprendizaje y planteamiento y fortalecimiento de epistemologías.

TPCK desarrolla conocimientos en los docentes que les permite evaluar la integración de tecnologías en los cursos y en el aprendizaje de los estudiantes. Por consiguiente, invita a enriquecer la enseñanza (Mishra y Koehler, 2006) desde la reconfiguración de la triada contenido-pedagogía-tecnología, cuya resolución variará según el docente y dependerá de su capacidad para adaptar el complejo tecnológico al contexto educativo más allá del simple uso de tecnologías en el aula. Tal vez el conocimiento del contenido y el conocimiento pedagógico no representen una dificultad significativa, aunque requieren de actualización permanente, pero con el conocimiento tecnológico puede caerse en visiones deterministas donde la tecnología se reduzca a un instrumento con escasa contribución a las experiencias de aprendizaje. Entonces, el equilibrio entre las intersecciones del sistema (figura 1) es clave.

Promoción de competencias en TIC

La UNESCO (2019) ha planteado un marco que enfatiza el desarrollo de competencias en TIC para la formación inicial y permanente, así como para el apoyo pedagógico y técnico del profesorado. Estructurado en seis aspectos de la práctica docente que buscan el desarrollo de 18 competencias en el uso pedagógico de tecnologías, a través de tres niveles progresivos de conocimiento (figura 2).

El nivel de adquisición de conocimientos se enfoca en el uso y gestión de tecnologías en el aula, la formación y la práctica profesional. Aquí, el docente comprende los beneficios de las TIC y su relación con políticas y prioridades nacionales, asimismo gestiona inversiones

tecnológicas en la escuela para potenciar su profesión. Por su parte, el nivel de profundización de conocimientos está orientado a la creación de entornos de aprendizaje, la disseminación de políticas tecnológicas en el aula y la construcción de planes tecnológicos. Por tanto, el docente adquiere competencias para apoyar políticas educativas, integrar TIC transversalmente en educación, y fomentar aprendizajes basados en reflexión crítica. Finalmente, el nivel de creación de conocimientos posibilita la construcción de modelos y entornos de aprendizaje. Esto permite al profesorado reflexionar y proponer mejoras a políticas educativas, diseñar estrategias de aprendizaje para los estudiantes, construir comunidades de conocimiento y liderar estrategias tecnológicas en la escuela.

Figura 2

Aspectos de la práctica docente y competencias del marco UNESCO

		COMPETENCIAS Nivel de Adquisición de Conocimientos	COMPETENCIAS Niveles de Profundización y Creación de Conocimientos
ASPECTO DE LA PRÁCTICA PROFESIONAL DOCENTE	Comprensión del papel de las TIC en la educación	Tomar conciencia del papel de las TIC en las políticas educativas	Aplicar y proponer mejoramiento de políticas
	Currículo y evaluación	Evidenciar ventajas de las TIC para la enseñanza y la evaluación	Profundizar conocimientos y reinterpretar el currículo
	Pedagogía	Comprender las TIC como apoyo a la didáctica de docentes	Abrir espacio a nuevas pedagogías
	Aplicación de competencias digitales	Identificar herramientas digitales	Determinar tecnologías adecuadas para la enseñanza y mejorar el aprendizaje
	Organización y administración	Organizar el espacio educativo para el uso de TIC en el aprendizaje	Crear entornos para el aprendizaje colaborativo y virtual
	Aprendizaje profesional de los docentes	Desarrollar la alfabetización digital para el perfeccionamiento profesional docente	Participar en redes, promover conocimientos, innovar y mejorar prácticas docentes

Nota. Adaptado de UNESCO (2019).

La UNESCO (2019) ha indicado que el marco en el nivel de adquisición de conocimientos propicia pocos cambios en el aula, dado que el docente se encuentra en un trabajo de adaptación de tecnologías a la enseñanza. En el nivel de profundización de conocimientos se espera que use eficazmente las TIC, generando aprendizajes auténticos y la asociación de contenidos con problemas reales. En el nivel de creación de conocimientos se busca que trascienda los asuntos escolares, fije metas educativas, y desarrolle estrategias y entornos innovadores de aprendizaje. Naturalmente, el profesorado manifestará competencias variadas con fortalezas y debilidades en los tres niveles del marco, lo cual es importante considerar en perfiles y programas formación docente.

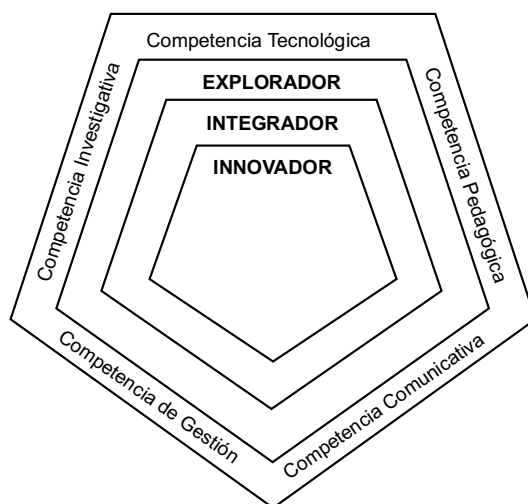
El marco propone un modelo evolutivo de competencia digital docente que parte del uso de tecnologías, pasa por el diseño de entornos de aprendizaje y finaliza con la creación de modelos de enseñanza. Busca que el docente trascienda el primer nivel, donde estaría la mayoría, aplicando su creatividad para integrar tecnologías en entornos de aprendizaje flexibles e incluyentes. Esto no será suficiente si el profesorado no es capaz de modelar la realidad tecnológica-pedagógica en beneficio de la escuela y la sociedad. Este objetivo, es una de las mayores pretensiones del marco y puede no estar al alcance de muchos docentes debido a su formación y contexto profesional. Además, conviene hacer un balance de los resultados en cada nivel de conocimiento y desde ahí proyectar la consolidación de la competencia digital.

Transformación de prácticas docentes con TIC

El Ministerio de Educación Nacional (2013) propone un marco fundamentado en lineamientos para orientar procesos formativos con el uso pedagógico de TIC, aportar a la transformación de las prácticas docentes y fomentar la innovación educativa. Denominado <<Pentágono de Competencias TIC>> que incluye cinco competencias las cuales evolucionan en tres niveles progresivos (figura 3).

Figura 3

Competencias y niveles del Pentágono de Competencias TIC.



Nota. Adaptado de Ministerio de Educación Nacional (2013).

El marco se orienta a la innovación educativa para que el profesorado transite de la educación tradicional al enfoque de aprender a aprender. Igualmente, apunta a mejorar la calidad educativa mediante la transformación de las prácticas pedagógicas con el uso de TIC, facilitar el acceso de los estudiantes al conocimiento y la evolución de las instituciones educativas en organizaciones de aprendizaje.

La competencia tecnológica se enfoca en la selección y uso pertinente, responsable y eficiente de las TIC, que implica comprender sus principios y rasgos esenciales. Por su parte, la competencia comunicativa alude a la interacción en espacios virtuales. Igualmente, la competencia pedagógica implica reconocer las limitaciones y alcances de las TIC en la enseñanza y el aprendizaje. Por su parte, la competencia de gestión alude al uso de tecnologías en la planeación, administración y evaluación de procesos educativos. Mientras que la competencia investigativa hace referencia a la capacidad de usar TIC en la transformación de conocimientos y generación de nuevos aportes.

Tales competencias deben desarrollarse en tres niveles: a) De exploración, centrado en la introducción de las TIC y el reconocimiento de posibilidades; b) De integración, enfocado en comprender las implicaciones sociales y aplicar tecnologías en proyectos educativos, el diseño curricular y la gestión institucional; c) De innovación, orientado a la creación de estrategias para fortalecer y diseñar ambientes de aprendizaje con tecnologías. En general, el marco permite diseñar itinerarios de desarrollo profesional basados en descriptores de desempeño que orientan la formación y el aprendizaje (Ministerio de Educación Nacional, 2013).

El marco promueve el uso pedagógico de TIC para innovar en educación y transformar la enseñanza. Para ello, propone el desarrollo de las competencias tecnológica, comunicativa y de gestión, sobre las cuales un sector del profesorado ya tiene experiencia que puede fortalecerse. La competencia pedagógica implica valorar el impacto de las tecnologías en la enseñanza, considerando el complejo tecnológico y un conocimiento pedagógico sólido, que le permita al docente favorecer las experiencias de aprendizaje. En cuanto a la competencia investigativa, no hay suficiente claridad sobre cómo producir y transformar conocimientos con tecnologías. En consecuencia, los mayores retos del marco están en estas dos competencias, aunque destaca su intención de mejorar la enseñanza y promover la innovación.

Aprovechamiento de tecnologías para la innovación en educación

Redecker (2017) ha propuesto el marco DigCompEdu (Digital Competence of Educators) que define competencias digitales para que el docente mejore e innove en educación mediante el aprovechamiento del potencial de las tecnologías. Este marco consta de 22 competencias organizadas en seis áreas (figura 4).

Figura 4

Áreas y competencias del marco DigCompEdu.



Nota. Adaptado de Redecker (2017).

El núcleo del marco se ubica en las áreas 2, 4 y 5, pues aportan competencias digitales para innovar en la enseñanza y el aprendizaje. Igualmente, las áreas 1, 2 y 3 son comunes en procesos formativos con tecnologías. Por su parte, el área 5 es transversal porque sus principios complementan las competencias de las demás áreas. DigCompEdu ofrece un modelo progresivo para evaluar el estado de la competencia digital docente en seis etapas: a) Newcomer (A1) y Explorer (A2), donde se desarrollan prácticas digitales básicas, b) Integrator (B1) y Expert (B2), donde se consolidan y amplían las prácticas digitales, c) Leader (C1) y Pioneer (C2) donde se transmiten conocimientos y evalúan las prácticas para optimizarlas. Para valorar estas etapas, el marco proporciona una rúbrica con declaraciones de competencia donde el docente sopesa fortalezas y debilidades en cada área de competencia digital.

DigCompEdu considera que el docente es competente digitalmente si aborda objetivos de aprendizaje, adapta recursos digitales y empodera a los estudiantes para avanzar en itinerarios de aprendizaje personalizados, asimismo cuando optimiza su práctica pedagógica y contribuye al desarrollo organizacional. Igualmente, es un marco que impulsa la reflexión del profesorado para evaluar su competencia digital y fomentarla en sus estudiantes.

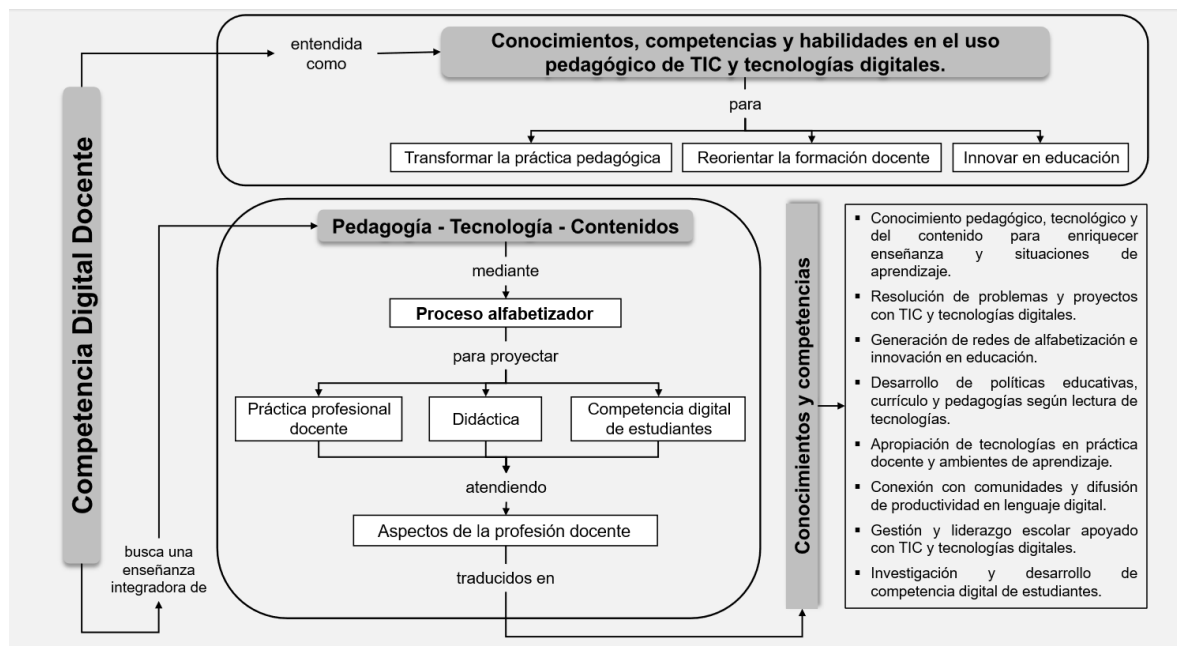
El marco invita a aprovechar el potencial de las tecnologías en educación mediante el desarrollo de competencias que fortalecen el núcleo pedagógico del profesorado (Tourinán, 2017; Jara et al., 2022) y promueven la competencia digital del estudiantado. También incluye una escala de valoración (A1 a C2) que guía la autoevaluación de la competencia digital docente y ayuda a establecer rutas formativas desde la concienciación hasta la innovación educativa. Su adaptación a distintos contextos y la valoración efectiva de esta competencia presenta retos, ya que los resultados de la autopercepción pueden diferir de los obtenidos en iniciativas de certificación. Así, es necesario identificar estrategias para articular ambos momentos de evaluación y lograr con ello una visión más precisa de la competencia digital docente.

Encuentro de marcos para el uso pedagógico de TIC y tecnologías digitales

Los marcos descritos permiten formular una concepción integradora de la competencia digital docente (figura 5). Esta acepción alude a un conjunto de conocimientos, competencias y habilidades necesarias para integrar pedagógicamente las tecnologías en la enseñanza y el aprendizaje. Evidencia la necesidad de articular pedagogía, tecnología y contenidos, para fortalecer los procesos educativos y desarrollar la competencia digital de los estudiantes.

Figura 5

Competencia digital docente desde una visión integradora



Nota. Elaboración propia.

En general, esta aproximación resalta las prácticas pedagógicas al mostrar cómo el profesorado puede transformar su enseñanza, producir conocimientos e innovar de manera gradual, considerando la formación, experiencia y oportunidades que ofrecen los contextos educativos en una dimensión global del aprendizaje (Santos-Caamaño et al. 2021) para aprovechar las posibilidades de las tecnologías.

Conclusiones

Los marcos estudiados permiten entender cómo los docentes interactúan con el entorno tecnológico para favorecer la enseñanza, las experiencias de aprendizaje y la calidad educativa. Especialmente, los marcos de UNESCO (2019) y Mishra y Koehler (2006) proponen un recorrido por conocimientos en políticas tecnológicas, currículo, evaluación y de enseñanza con tecnologías, que conducen a la autogestión pedagógica y la innovación. Así mismo, recrean procesos de profundización y creación de conocimientos. Por su parte, el marco del Ministerio de Educación Nacional (2013) no aclara los conocimientos que deben desarrollar los docentes, pero se infiere que apuntan al pensamiento crítico y la resolución de problemas complejos. Se vincula con los demás marcos al aspirar a la innovación, fomentando la creatividad y la redefinición de saberes previos.

Conviene resaltar, cómo el marco de Redecker (2017) integra conocimientos esenciales en la práctica pedagógica. Así, la interacción de pedagogía, tecnología y contenido genera conocimientos que enriquecen el aprendizaje y proyectan la profesión docente, además favorece la competencia digital de los estudiantes. Por ello, es un marco que ofrece un enfoque amplio para afianzar la competencia digital en el profesorado.

Ahora bien, los marcos no hacen explícita la manera de evaluar y la certificar la competencia digital docente. Las pesquisas muestran caminos promisorios, aunque no suficientes, como pruebas, portafolios y ejercicios de autorreflexión. Sin embargo, se tiende a diseñar instrumentos de autopercepción para que el profesorado reflexione acerca de su competencia en el uso de tecnologías. A su vez, las rutas y los mecanismos de certificación de la competencia digital docente, aún, requieren mayor claridad en su relación con los procesos formativos.

La revisión de niveles de competencia digital docente no es suficiente sin su acreditación, mediante evidencias que fortalezcan el currículo y las prácticas pedagógicas como el planteamiento de itinerarios formativos (Durán et al., 2019; González-Sanmamed, 2022). Esto explica, en parte, el viraje de los planes y programas educativos hacia el paradigma de las competencias, que obedece a una visión donde el individuo debe demostrar habilidades para realizar algo, lo cual es distinto a estar calificado en donde este manifiesta la competencia que posee (Schkolnik et al., 2005).

Es importante, extraer indicios que otorguen reconocimiento público y oficial a un conjunto de conocimientos y habilidades, lo cual no dependerá de evaluaciones formales,

sino de hacer explícitas las capacidades docentes en distintos escenarios, particularmente en la planificación, dinamización y proyección de las situaciones educativas. Estas últimas, deben responder a la disrupción tecnológica en la escuela y a la diversidad del estudiantado, que demanda personalización del aprendizaje a través de rutas alineadas con sus intereses, necesidades y pasiones (Engel & Coll, 2022).

Es previsible que la certificación de la competencia digital docente brinde indicios sobre su influencia en la práctica pedagógica. Esta, que se configura como un escenario de autorreflexión sobre la conceptualización, investigación y experimentación didáctica, para comprender el proceso educativo y su función (Ministerio de Educación Nacional, 2016). Proceso que oscila entre las realidades del profesorado y del estudiantado ante el devenir tecnológico. Este trabajo exige repensar la educación, replantear las políticas educativas y ampliar el uso de tecnología más allá del aula para enriquecer las experiencias digitales. Para ello, conviene considerar los siguientes aspectos:

-Contexto de las situaciones educativas. Comprender la escuela permite analizar cómo las políticas y las prácticas docentes, incluido el uso de tecnologías, influyen en la enseñanza y el aprendizaje. Por tanto, es necesario transformar las prácticas pedagógicas con una actitud crítica y reflexiva (Parra-Bernal et al., 2021) y, a su vez, reconocer que los marcos estudiados proponen reformular el saber, es decir la capacidad de comprender el entorno con la acumulación intencional de experiencias y reflexión (Inneraty, 2011). Entonces, la certificación de competencia digital docente debe vincularse a cómo el conocimiento pedagógico es capaz de revitalizar las situaciones educativas, valorar críticamente la calidad de la enseñanza y ser una experiencia real en el aula, objetiva, significativa y funcional (Malathy & Prasad, 2024).

-Competencias en situaciones formales e informales. La certificación de la competencia digital docente requiere evaluar situaciones informales mediante instrumentos como autoevaluaciones o portafolios de evidencias, bajo un criterio honesto y objetivo del profesorado. También, amerita una evaluación en situaciones formales para demostrar suficiencia en el uso de tecnologías en el aula. La combinación de estas valoraciones mostrará el dominio global de la situación educativa en el contexto tecnológico al que corresponda (Perrenoud, 2012) por lo cual es importante desarrollar instrumentos que faciliten esta labor y registrar experiencias educativas que sean revisadas para mejorar la práctica pedagógica.

-Gradualidad y flexibilidad. La competencia digital docente requiere de una evaluación y certificación progresiva que tenga en cuenta los distintos ritmos y niveles de alfabetización del profesorado. Esta propuesta que debe adaptarse a la complejidad de las situaciones educativas y, como indican Marimon et al. (2023), contribuir a la identificación de indicadores en las prácticas pedagógicas que evidencien la idoneidad en el uso pedagógico de tecnologías y su cercanía con estándares definidos, permitiendo determinar cuándo el docente ha desarrollado su competencia digital.

-Evaluación genuina. Es necesaria una evaluación formativa que mejore la calidad del aprendizaje. Se trata de un proceso que promueva ejercicios de autorreflexión en el profesorado sobre los criterios y decisiones en el uso de tecnologías, y que evidencie su resultado en el aprendizaje y la producción de saber en los estudiantes. Ello, en consonancia con actividades en donde se apliquen conocimientos y habilidades en situaciones del mundo real, lo cual las hace auténticas (García, 2024). Por tanto, la certificación de competencia digital docente exige precisar características, observables y medibles, de aquello que esperamos que suceda en la enseñanza y el aprendizaje, producto de la integración de tecnologías digitales, para determinar grados de competencia y definir perfiles docentes necesarios.

-Competencia digital del alumnado. Un docente competente digitalmente promueve en el estudiante experiencias que favorezcan el desarrollo de su competencia digital (UNESCO, 2019; Delgado Álvarez et al., 2023). Esto implica que el docente sea un modelo a seguir, demostrando idoneidad técnica, conocimientos pedagógicos, disciplinares y otras habilidades. Además, es necesario distinguir y fortalecer la competencia tanto del profesorado y estudiantes, lo que implica desarrollar lenguajes que enriquezcan sus experiencias de aprendizaje.

-Alfabetizaciones e innovación educativa. La competencia digital docente es producto de múltiples alfabetizaciones. En sus intersecciones, se evidencian las oportunidades para los estudiantes y la pertinencia de la competencia en respuesta a los cambios tecnológicos y demandas sociales. Así, es preciso delimitar el alcance real de esta transformación, que puede impulsar la innovación y promover sistemas educativos flexibles, inclusivos y resilientes (OEI, 2023), ya que el profesorado podría no estar preparado para el nivel de competencia que exige este cambio. Por consiguiente, una concepción accesible de esta competencia puede superar la retórica y materializarse en la práctica pedagógica, reconociendo que se trata de un proceso lento que requiere de inteligencia colectiva: aprender a navegar en un saber incompleto con prudencia y racionalidad ante lo desconocido (Inneraty, 2011).

Si constatamos que el profesorado posee competencia digital, afirmamos que se han aplicado criterios para comprender cómo aborda la tecnología y cuestiona la educación tradicional. Por ende, estos aspectos sirven para fomentar la reflexión y orientar la construcción de iniciativas de certificación de la competencia digital docente. En este camino, es esencial discernir que el profesorado sabrá qué, cómo y cuándo enfrentar las situaciones educativas y responder ante la complejidad digital, asumiendo el cambio y las implicaciones de su práctica pedagógica.

Desde esta perspectiva, la certificación de la competencia digital docente permite la emergencia de habilidades que facultan al profesorado para orientar la enseñanza, aprovechando las tecnologías, innovar y profundizar en la comprensión de las realidades educativas. Como resaltó Barnett (2001) en un contexto de pensamiento crítico e imaginación, que permite al docente asumir independencia mental e identidad pedagógica

con el objetivo de calcular el riesgo del ideal de competencia en la supervivencia y posibilidades de la escuela.

Referencias

- Barnett, R. (2001). *Los límites de la competencia. El conocimiento, la educación superior y la sociedad*. Editorial Gedisa S.A.
- Delgado Álvarez, R., Bobo-Pinilla, J. & de León Perera, C. J. (2023). La competencia digital docente en los maestros en formación: autoconstrucción de materiales digitales. Bordon. *Revista de Pedagogía*, 75(4), 135–150.
<https://doi.org/10.13042/Bordon.2023.97999>
- Durán Cuartero, M., Prendes Espinosa, M. P., & Guriérrez Porlán, I. (2019). Certificación de la Competencia Digital Docente: propuesta para el profesorado universitario. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 22(1), 187-205. <https://doi.org/10.5944/ried.22.1.22069>
- Engel, A., & Coll, C. (2022). Entornos híbridos de enseñanza y aprendizaje para promover la personalización del aprendizaje. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 25(1), 225-242. <https://doi.org/10.5944/ried.25.1.31489>
- From, J. (2017). Pedagogical Digital Competence-Between Values, Knowledge and Skills. *Higher Education Studies*, 7(2), 43-50. <https://doi.org/10.5539/hes.v7n2p43>
- Gallado, E.E. (2013). Competencia digital: revisión integradora de la literatura. *Revista de Ciencias de la Educación Academicus*, 1(3), 56-62.
http://www.ice.uabjo.mx/media/15/2017/04/Art3_7.pdf
- García, G. (2024). La evaluación como herramienta para mejorar los aprendizajes: la retroalimentación y la evaluación auténtica. *Revista Latinoamericana OGMIOS*, 4(9), 17-32. <https://doi.org/10.53595/rlo.v4.i9.091>
- Gisbert Cervera, M., González Martínez, J., & Esteve Mon, F.M. (2016). Competencia digital y competencia digital docente: una panorámica sobre el estado de la cuestión. *Revista Interuniversitaria de Investigación en Tecnología Educativa (RIITE)*, (0), 74-83. <https://doi.org/10.6018/riite2016/257631>
- González-Sanmamed, M., Losada-Puente, N., Rebollo-Quintela, N., & Rodríguez, E. R. (2022). El test de competencia digital docente (Test CDD) ¿está formado el profesorado en competencias digitales? *INFAD Revista de Psicología*, 2(1), 301-312. <https://doi.org/10.17060/ijodaep.2022.n1.v2.2355>
- Hall, R., Atkins, L., & Fraser, J. (2014). Defining a Self-Evaluation Digital Literacy for Secondary Educators. *The DigiLit Leicester Project. Research in Learning Technology*, (22), 1-17. <http://dx.doi.org/10.3402/rlt.v22.21440>

- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C.P. (2023). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. Mc Graw Hill.
- Inneraty, D. (2011). *La democracia del conocimiento. Por una sociedad inteligente*. PAIDÓS.
- Jara, N., Cáceres, D., León, V., & Villagra, C. (2022). Transitar hacia la evaluación como aprendizaje. Mendive. *Revista de Educación*, 20(4), 1219-1236.
<http://scielo.sld.cu/pdf/men/v20n4/1815-7696-men-20-04-1219.pdf>
- Jiménez-Hernández, D., Muñoz, P., & Sánchez, F. S. (2021). La Competencia Digital Docente, una revisión sistemática de los modelos más utilizados. *Revista Interuniversitaria de Investigación en Tecnología Educativa*, (10), 105-120.
<https://doi.org/10.6018/riite.472351>
- Krumsvik, R. J. (2011). Digital competence in Norwegian teacher education and schools. *Högre Utbildning*, 1(1), 39-51.
<https://hogreutbildning.se/index.php/hu/article/view/874>
- Lévy, P. (2011). *Cibercultura. La cultura en la sociedad digital*. Anthropos Editorial.
- López, E. (2016). En torno al concepto de competencia: un análisis de fuentes. *Profesorado, Revista de curriculum y formación del profesorado*, 20(1), 311-322.
<https://recyt.fecyt.es/index.php/profesorado/article/view/49881>
- Malathy, P., & Prasad, P. S. (2024). Pedagogical Knowledge of Prospective Teachers. *International Journal of Emerging Technologies and Innovative Research*, 11(4), 488-492. <http://www.jetir.org/papers/JETIR2404G63.pdf>
- Marimon, M., Sánchez Valero, J. A., & Prats Fernández, M. A. (2023). Validación de una propuesta de indicadores sobre competencia digital docente para la formación inicial de maestros. *Aloma: Revista de Psicología, Ciències de l'Educació i de l'Esport*, 41(1), 83-92. <https://doi.org/10.51698/aloma.2023.41.1.83-92>
- Marín Suelves, D., Cuevas Monzonís, N., & Gabarda Méndez, V. (2021). Competencia digital ciudadana: análisis de tendencias en el ámbito educativo. *RIED-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 24(2), 329-349.
<https://doi.org/10.5944/ried.24.2.30006>
- Martin, A., & Grudziecki, J. (2006). DigEuLit: Concepts and Tools for Digital Literacy Development. *Innovation in Teaching and Learning in Information and Computer Sciences*, 5(4), 249-267. <https://doi.org/10.11120/ital.2006.05040249>
- Matamala, C. (2018). Desarrollo de alfabetización digital ¿Cuáles son las estrategias de los profesores para enseñar habilidades de información? *Perfiles educativos*, 40(162),

- 68-85. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-26982018000400068&lng=es&tlng=es.
- Ministerio de Educación Nacional (2013). Competencias TIC para el desarrollo profesional docente. Oficina de Innovación Educativa con Uso de Nuevas Tecnologías. https://www.mineduacion.gov.co/1759/w3-article-339097.html?_noredirect=1
- Ministerio de Educación Nacional. (2016). La práctica pedagógica como escenario de aprendizaje. MINEDUCACION. https://www.mineduacion.gov.co/1759/articles-357388_recurso_1.pdf
- Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017-1054. http://one2oneheights.pbworks.com/f/MISHRA_PUNYA.pdf
- OEI. (2023). Competencia digital docente para la transformación educativa. Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura. <https://oei.int/wp-content/uploads/2023/05/competencia-digital-docente-para-la-transformacion-educativa.pdf>
- Parra-Bernal, L. R., Menjura-Escobar, M. I., Pulgarín-Puerta, L. S., & Gutiérrez, M. (2021). Las prácticas pedagógicas. Una oportunidad para innovar en la educación. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 17(1), 70-94. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=134175018005>
- Perrenoud, P. (2012). *Cuando la escuela pretende preparar para la vida: ¿desarrollar competencias o enseñar otros saberes?* Graó, Editorial Magisterio.
- Prendes, M.P., Gutiérrez, I., & Martínez, F. (2018). Competencia digital: una necesidad del profesorado universitario en el siglo XXI. *Revista de Educación a Distancia (RED)*, 18(56), 187–205. <https://doi.org/10.6018/red/56/7>
- Prendes-Espinosa, M. P., & García de Carvalho, M. A. (2023). Los retos de la competencia digital del profesorado iberoamericano de educación superior. Informe 2023. MetaRed TIC. <https://www.metared.org/content/dam/metared/estudiosinformes/Informe%20IB%20Metared%202023.pdf>
- Ramírez-Díaz, J. L. (2020). El enfoque por competencias y su relevancia en la actualidad: Consideraciones desde la orientación ocupacional en contextos educativos. *Revista Electrónica Educare*, 24(2), 1-15. <https://doi.org/10.15359/ree.24-2.23>
- Real Academia Española. (2024). Diccionario de la lengua española (edición del tricentenario). <https://dle.rae.es/diccionario>

- Redecker, C. (2017). European framework for the digital competence of educators: DigCompEdu. Publications Office of the European Union.
<https://ec.europa.eu/jrc/en/publication/eur-scientific-and-technical-research-reports/european-framework-digital-competence-educators-digcompedu>
- Santos-Caamaño, F. J., Vázquez-Cancelo, M. J., & Rodríguez-Machado, E. R. (2021). Tecnologías digitales y ecologías de aprendizaje: desafíos y oportunidades. *Educatio Siglo XXI*, 39(2), 19–40. <https://doi.org/10.6018/educatio.466091>
- Schkolnik, M., Araos, C. y Machado, F. (2005). Certificación por competencias como parte del sistema de protección social: la experiencia de países desarrollados y lineamientos para América Latina. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). <https://www.cepal.org/es/publicaciones/6115-certificacion-competencias-como-parte-sistema-proteccion-social-la-experiencia>
- Touriñán, J. A. (2017). *Mentalidad pedagógica y diseño educativo. De la pedagogía general a las pedagogías aplicadas en la función de educar*. Editorial Andavira.
- UNESCO. (2019). Marco de competencias de los docentes en materia de TIC UNESCO. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000371024?posInSet=1&queryId=95a34538-ef15-4b95-b8ff-38353efa7ee3>
- Westera, W. (2001). Competences in education: A confusion of tongues. *Journal of Curriculum Studies*, 33(1), 75-88.