


COMPETENCIAS DIGITALES EN DOCENTES DE ENFERMERÍA: REVISIÓN DE ALCANCE

DIGITAL COMPETENCIES OF TEACHING NURSING PROFESSIONALS: SCOPING REVIEW

Artículo de Revisión

Zully Ivonne Seminario Lojas ^{1,a}

Resumen

Introducción: Las competencias digitales son habilidades, conocimientos y actitudes para usar herramientas tecnológicas, diseñar, implementar y evaluar estrategias según las necesidades de los discentes. Estas competencias varían entre países, con rangos moderados en general; en Perú, se reportan niveles de dominio según el tipo de institución. Persisten estándares mínimos y resistencia al cambio tecnológico, por lo que se han realizado revisiones de alcance para identificar brechas y fortalecer la competencia digital docente. **Objetivo:** Analizar el estado del arte de las competencias digitales en docentes enfermeros que se desempeñan en la docencia, así como identificar las habilidades tecnológicas, estrategias digitales y desafíos actuales en la formación de futuros profesionales de enfermería. **Métodos:** Se realizó una revisión de alcance siguiendo directrices del Joanna Briggs Institute (JBI), desarrollada en varias etapas. Se incluyeron estudios que abordarán los desenlaces de las competencias docente en enfermeras y se excluyeron aquellos que no proporcionaban datos específicos de esta población. **Resultados:** La incorporación de tecnologías ha generado efectos tanto positivos como negativos, donde se abordan aspectos de la educación en enfermería, el contexto y retos del uso de tecnologías digitales, el impacto del aprendizaje en línea y el desarrollo de competencias docentes e investigativas, evidenciando tanto oportunidades como desafíos. **Conclusiones:** El docente enfermero debe poseer competencias que incluyan aspectos pedagógicos, clínicos, comunicativos, investigativos, éticos, tecnológicos y de liderazgo, con pertinencia cultural. Estas competencias pueden fortalecerse mediante políticas y programas de formación docente y que aborden factores modificables para su desarrollo.

Palabras clave: Alfabetización Digital; enfermería; enseñanza (fuente: DeCS BIREME)

Abstract

Introduction: The digital competencies are the skills, knowledge, and attitudes necessary to use technological tools and to design, implement, and evaluate strategies according to students' needs. Differences exist between countries, with moderate ranges, while in Peru, levels of proficiency vary depending on the type of institution. Minimum standards and resistance to technological change persist, prompting a scoping review to identify gaps and improve the digital teaching approach. **Objective:** To analyze the state of the art of digital competencies among nursing educators and to identify technological skills,

Como citar: Seminario Lojas ZI. Competencias digitales en docentes de enfermería: revisión de alcance. RECIEN. 2026; 15(1):80-95
doi: <https://doi.org/10.66587/recien.v15i01.8>

Correspondencia: Zully Ivonne Seminario Lojas;
zully.semainario@unmsms.edu.pe

Recibido: 07/01/2026

Aceptado: 14/04/2026

En línea: 19/06/2026



Esta obra tiene una licencia de Creative Commons Atribución 4.0 Internacional

Copyright © 2026, Revista Científica de Enfermería (Lima. En Línea)

¹ Universidad Mayor de San Marcos, Lima, Perú

^a Magíster en Docencia Universitaria y Gestión Educativa



digital strategies, and current challenges in the training of future nurses. **Methods:** A scoping review was conducted following JBI guidelines, in several stages. Studies of the outcomes of nursing education competencies were included, while others that did not provide population-specific data were excluded. Results: The incorporation of technologies has had both positive and negative effects, addressing aspects of nursing education, the context and challenges of using digital technologies, the impact of online learning, and the development of teaching and research competencies, both as opportunities and challenges. **Conclusions:** Nursing educators must possess competencies that include culturally sensitive, pedagogical, clinical, communicative, research, ethical, technological, and leadership aspects, which can be strengthened through policies and teacher training programs that address modifiable factors for their development.

Keywords: Computer Literacy; nursing; teaching (source: MeSH NLM).

1. Introducción

El avance de la información digital cambia cada dos años (1), y su integración a la educación en salud ha cambiado las competencias requeridas de los docentes de enfermería, haciéndolas útiles para sus tareas diarias. La enfermería ha evolucionado a través del tiempo, ha desarrollado valores que guían su quehacer, adaptándose a las necesidades de cada época. A lo largo del tiempo, la influencia de Florence Nightingale ha sido fundamental en la evolución de la enfermería, marcando un antes y un después gracias a su enfoque basado en pruebas científicas (2). Así como, la concepción tradicional de cuidadora para pasar luego a ser docente enfermera, ha cambiado a partir de los años ochenta, pues al tener conocimientos universitarios para aplicarlos a la enseñanza aprendizaje y articularlos en la práctica clínica y comunitaria, se ve obligada a utilizar un computador y las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) para buscar información, incrementar sus conocimientos e integrarlo a la pedagogía y pasar a ser enfermera del siglo XXI. En este contexto, surge el término de competencias digitales, definidas como el conjunto de habilidades, conocimientos y actitudes que permiten a las docentes enfermeras interactuar eficazmente con herramientas tecnológicas (3). Se convierten en esenciales para ellas que desempeñan roles docentes. Esto incluye la capacidad de diseñar, implementar y evaluar estrategias pedagógicas digitales, adaptadas a las necesidades de los estudiantes y alineadas con los estándares de calidad educativa en salud.

Por ende, es necesario que se gestione la información, la seguridad digital, la resolución de problemas y diseñar entornos de aprendizajes inclusivos en la atención sanitaria, docencia e investigación. De manera que puedan estar accesibles a los discentes multiculturales a nivel global y que no existan brechas en competencias digitales entre enfermeras docentes de diferentes edades.

Se requiere continuar investigando sobre competencias digitales con el fin de identificar las necesidades y falencias que aún persisten en los docentes, generar información relevante y considerar mejorar en estas competencias en coherencia con la cultura tecnológica actual. Es importante considerar que estas se van adquiriendo a lo largo de la vida competitiva, lo que implica que el aprendizaje como proceso se debe ir construyendo y cada persona debe usar la técnica, la tecnología como un recurso de trabajo y como material de apoyo para el ejercicio de su profesión para que ayude a resolver los problemas que se le presenten (4). Además, si los conocimientos recibidos se vuelven caducos, el mismo docente de enfermería debe poseer las herramientas cognitivas y habilidades necesarias para su pronta actualización (4).

Las investigaciones de síntesis de evidencia secundarias señalan que los docentes de España perciben tener un nivel moderado de competencias digitales (5). Asimismo, coinciden en que el género, edad, experiencia profesional y grado académico

influyen en el desarrollo de competencias digitales (6).

En Perú, mientras que un estudio refiere que los docentes se ubican en un primer nivel de dominio de las competencias digitales, haciendo uso solo a nivel elemental de las tecnologías de información y comunicación (7). Contrariamente, otra investigación señala que los docentes de universidades privadas se encuentran por encima del promedio, quienes destacan en las áreas relacionadas al manejo de la información, alfabetización y creación de contenido digital (8).

A pesar del creciente interés por las competencias digitales en la educación superior y su influencia en el aprendizaje, en el contexto peruano existe limitada evidencia que explore de manera integral estas competencias en docentes de enfermería, especialmente desde una perspectiva interpretativa que analice sus experiencias, escasa investigación, débil integración de las tecnologías y los desafíos en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Este escenario se configura el vacío de conocimiento que justifica la necesidad de profundizar y sistematizar la evidencia disponible. Otras investigaciones han discutido la resistencia de los docentes como una barrera para la mejora del currículo de informática. Las razones detrás de la resistencia del profesorado es un tema que necesita más investigación. Aunque no se refieren directamente a la evaluación de las habilidades o conocimientos informáticos del docente de enfermería, algunas investigaciones ofrecieron apoyo a los esfuerzos de formación en informática (9).

La rápida evolución de la información digital y su creciente integración en la educación en salud han transformado las competencias esenciales para los docentes enfermeros, haciéndolas cruciales para sus tareas diarias en la preparación de futuros profesionales para un entorno de atención médica digitalizado. Considerando la histórica importancia de la evidencia científica en la enfermería, como lo demostró Florence Nightingale, se justifica un estudio de revisión de alcance para mapear la literatura existente sobre las competencias digitales específicas requeridas por los docentes enfermeros, identificar brechas y tendencias, e informar el desarrollo de programas de formación y futuras investigaciones que fortalezcan la calidad de la educación en enfermería en la era digital. Por ende, el objetivo de

este estudio fue analizar el estado del arte sobre las competencias digitales de los docentes enfermeros.

2. Métodos

Tipo de estudio

Esta revisión de alcance se realizó siguiendo las directrices del JBI (10). Debido a que se tuvo como objetivo mapear la literatura existente sobre un tema específico, identificar vacíos en el conocimiento y proporcionar una visión general de la evidencia disponible.

En este sentido, se desarrollaron las etapas de: 1) definición y alineación de los objetivos y preguntas de investigación; 2) formulación de los criterios de inclusión en concordancia con los dichos objetivos y preguntas de investigación; 3) planificación de cribado de la evidencia, selección de estudios, extracción de datos y presentación de la información; 4) diseño del plan de búsqueda de evidencias; 5) establecimiento del plan para la selección de evidencias; 6) especificación del procedimiento para la extracción de evidencias; 7) descripción del plan para el análisis de evidencias; 8) presentación de los resultados; 9) síntesis de las evidencias en función del objetivo de la revisión, formulando conclusiones y señalando implicancias de los hallazgos.

Pregunta de investigación

¿Cuál es el estado del arte de las competencias digitales de los docentes de enfermería? Para su formulación se empleó el nemónico PCC: P(Población): docentes enfermeras; C(Concepto): competencias digitales docentes; C(Contexto): instituciones de educación superior.

Criterios de inclusión

En lo que respecta a los criterios de inclusión, se añaden artículos originales de investigación, revisiones sistemáticas, revisiones bibliográficas, con un enfoque cualitativo, cuantitativo, exploratorio y cuasiexperimental que incluyan competencias digitales en docentes enfermeras de pregrado y posgrado con título de maestría, instructores de enfermería, educadores de enfermería, en el ámbito universitario de aplicación internacional y considerando publicaciones en todos los idiomas.

En esta búsqueda se tuvo investigaciones que seguirán

la metodología de las revisiones de alcance en el cual se incluyen estudios de los desenlaces de las competencias digitales en los docentes enfermeros. Se excluyeron estudios que no proporcionaron datos específicos de esta población o investigaciones duplicadas que se centren en otras condiciones y enfermeras asistenciales.

Bases de datos y selección de los estudios

Con base a criterios de inclusión previamente establecidos, se realizaron búsquedas en las bases de datos electrónicos, teniendo en cuenta al grupo de interés como los docentes enfermeros que ejercen funciones académicas con el fenómeno de competencias digitales en el contexto de la educación superior universitaria; la búsqueda incluyó términos como docentes enfermeras, competencias digitales y

docencia universitaria.

Asimismo, se tuvo una búsqueda inicial, preliminar y definitiva. Adicionalmente se hizo una indagación con Google Académico y se aplicó la estrategia de búsqueda en la base de datos Scopus, Web of Science, Pubmed y EBSCO, utilizando operadores booleanos para la combinación de los descriptores (Tabla 1). Además, se emplearon filtros para el periodo cronológico de 2019 a 2025, sin restricción de idioma. Las listas de referencias de los estudios incluidos, los registros de ensayos disponibles y las referencias de revisiones sistemáticas se examinaron mediante una búsqueda manual para recuperar todos los estudios relevantes. También, se utilizó la plataforma Rayyan para gestionar todas las referencias y eliminar los duplicados.

Tabla 1. Ecuaciones de búsqueda

Base de datos	Ecuaciones de búsqueda	Número de referencias
Scopus	(TITLE(nurse*) OR TITLE(nursing) OR TITLE("nurse teachers")) AND TITLE("Computer Literacy") OR TITLE("Digital competence*") OR TITLE("Technological skills") OR TITLE("Digital Literacy") OR TITLE(e-learning) OR TITLE("Digital Skills") OR TITLE("Digital Technolog*") OR TITLE("Information Literacy") AND NOT TITLE(students)) AND (LIMIT-TO (DOCTYPE,"ar") OR LIMIT-TO (DOCTYPE,"re")) (TITLE(nurse*) OR TITLE(nursing) OR TITLE("nurse teachers")) AND (TITLE("Computer Literacy") OR TITLE("Digital competence*") OR TITLE("Technological skills") OR TITLE("Digital Literacy") OR TITLE(e-learning) OR TITLE("Digital Skills") OR TITLE("Digital Technolog*") OR TITLE("Information Literacy")) AND NOT TITLE(students) AND (LIMIT-TO(DOCTYPE,"ar") OR LIMIT-TO(DOCTYPE,"re"))	256
Web of Science	(TI=(nurse*) OR TI=(nursing) OR TI=("nurse teachers")) AND (TI=("Computer Literacy") OR TI=("Digital competence*") OR TI=("Technological skills") OR TI=("Digital Literacy") OR TI=(e-learning) OR TI=("Digital Skills") OR TI=("Digital Technolog*") OR TI=("Information Literacy"))	175
PubMed	((nurse OR nursing OR nurse teachers) AND (Computer Literacy OR Digital competence OR Technological skills)) Filtros: in the last 5 years; tipo de publicación: Systematic Review	204
EBSCO	(nurse OR nursing OR nurse teachers) AND (Computer Literacy OR Digital competence OR Technological skills	245
LILACS	Nursing Informatics OR nurse teachers OR Digital competence	154
Google Scholar	"digital skills in teaching nurses"	837



Extracción de información

La extracción de los datos fue realizada por los revisores independientes, quienes obtuvieron la información necesaria de acuerdo con los criterios de selección. Para ello, se usó un formulario en Excel para el registro de los datos. Una vez concluida la extracción, los verificadores socializaron la información para evaluar la concordancia o identificar discrepancias y, en caso

necesario, alcanzar un consenso. Cuando persistieron los desacuerdos, un tercer revisor actuó como dirimente.

De cada estudio se extrajeron datos relacionados con las características del programa de formación (nombre, objetivos, resultados y conclusiones), y también los resultados de la evaluación de las competencias digitales de los docentes enfermeros.

3. Resultados

En la búsqueda de literatura se identificó 1871 referencias. Tras la eliminación de duplicados, se realizó el cribado de títulos y resúmenes, y luego a texto completo. Finalmente, 24 estudios fueron incluidos en la revisión de alcance. El proceso de selección se presenta en la Figura 1.

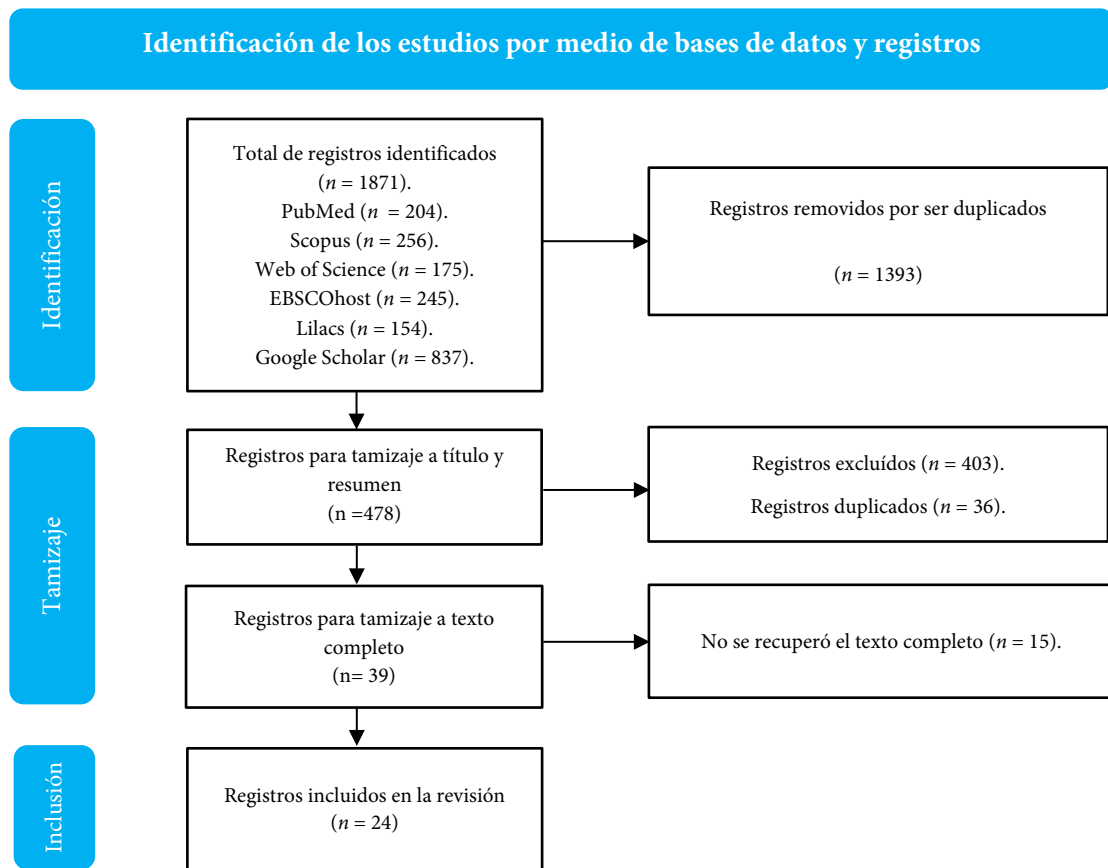


Figura 1. Flujo de selección según Flujo Prisma

Los estudios recopilados abarcan diversos enfoques metodológicos, contextos geográficos y características de las muestras. La mayoría fueron realizados entre los años 2020 y 2025, con un enfoque predominante en el análisis cualitativo, aunque también se identifican investigaciones cuantitativas, descriptivas, exploratorias, e incluso un diseño cuasiexperimental (Tabla 2).

En cuanto a su distribución geográfica, los estudios se desarrollaron en distintos países, destacando Brasil con mayor presencia, seguido por investigaciones en Irán, Arabia Saudita, Estados Unidos, Finlandia, Egipto, Jordania, Alemania, El Salvador, México, Perú, Ecuador, Irlanda, Argentina y España. Esta variedad aporta una visión amplia y multicultural sobre el objeto de estudio, mayormente relacionado con el ámbito educativo y la formación docente de enfermería.

Las muestras utilizadas varían significativamente en tamaño y características. Algunos estudios trabajan con grupos reducidos, de 2 a 15 docentes, mientras que otros incluyen muestras más amplias, con hasta 100 instructores o combinaciones de docentes y estudiantes de enfermería, como es el caso del estudio realizado en Egipto. Las edades de los participantes oscilan generalmente entre los 30 y 60 años, y la experiencia docente abarca desde menos de 5 años hasta más de 30 años.

Este conjunto de estudios permite observar diversidad metodológica y contextual, con especial atención a la formación docente de enfermería en diferentes niveles y escenarios, lo que permite realizar un análisis comparativo e interpretación de tendencias actuales en la educación

Tabla 2. *Características de los estudios revisados*

Autor/año	País	Tipo de estudio	Año de ejecución	Muestra: número / rango de etario / experiencia docente
Alves ⁽¹¹⁾ et al., 2023	Brasil	Cuantitativo	2016-2021	21 participantes
Moradi ⁽¹²⁾ et al., 2022	Irán	Cualitativo	2022	14 docentes, 46-56 años
Abdalla ⁽¹³⁾ , 2023	Arabia saudita	Cuantitativo	2023	100 instructores de enfermería, 14 universidades, 41-50 años
Sherestha ⁽¹⁴⁾ et al., 2020	Estados Unidos	Cualitativo	2022	Rango etario 18-64 años
Pajari ⁽¹⁵⁾ et al., 2024	Finlandia	Cuantitativo	2020-2023	49-59 años, 2-35 años de experiencia
Eltaybani ⁽¹⁶⁾ et al., 2021	Egipto	Cuantitativo	2021	95 educadores y 580 estudiantes
Nabolsi ⁽¹⁷⁾ et al., 2021	Jordania	Cualitativo	2021	15 docentes
Menezes & Novaes ⁽¹⁸⁾ , 2020	Brasil	Cuantitativo	2020	77 docentes
Maysa de Sousa ⁽¹⁹⁾ , 2020	Brasil	Cualitativo	2020	2 docentes, menos de 5 años de experiencia
Leal ⁽²⁰⁾ et al., 2020	Brasil	Cualitativo	2020	12 docentes, 36-64 años
Palencia ⁽²¹⁾ , 2022	El Salvador	Cualitativo	2006-2022	No reporta
Sanchez ⁽²²⁾ et al., 2024	México	Cuantitativo	2024	No reporta
Arévalo ⁽²³⁾ et al., 2023	Perú	Cualitativo	2023	No reporta
Bernales ⁽²⁴⁾ et al., 2024	Ecuador	Cualitativo	2021-2024	No reporta
O'Connor ⁽²⁵⁾ et al., 2020	Irlanda	Cualitativo	2020	No reporta
Giai & Franco ⁽²⁶⁾ 2022	Argentina	Cuantitativo	2022	44 docentes, 30-50 años, 6-15 años de antigüedad
Rodríguez ⁽⁷⁾ et al., 2021	España	Cuasiexperimental	2021	No reporta
Bringas & Carranza ⁽²⁷⁾ , 2021	Perú	Cuantitativo	2021	52 participantes
Pérez ⁽²⁸⁾ et al., 2025	Perú	Cuantitativa	2025	60 docentes
Goncalves Nes ⁽²⁹⁾ et al., 2021	Noruega	Cuantitativa	2021	No reporta
Herrera ⁽³⁰⁾ , 2025	Ecuador	Cuantitativo	2025	10 docentes
Jobst ⁽³¹⁾ et al., 2022	Alemania	Cuantitativo	2022	325 participantes
Li ⁽³²⁾ et al., 2025	China	Cuantitativo	2025	157 participantes
Forman ⁽³³⁾ et al., 2020	Estados Unidos	Cuantitativa / Cualitativa	2025	No reporta

Los estudios analizados abordan diversos aspectos de la educación en enfermería, especialmente en el contexto del uso de tecnologías digitales, el impacto del aprendizaje en línea y el desarrollo de competencias docentes e investigativas. En general, los objetivos se centran en evaluar experiencias educativas, validar instrumentos, analizar percepciones e identificar fortalezas y debilidades de los entornos virtuales de enseñanza (Tabla 3).

Tabla 3. Resumen de los artículos incluidos en la revisión

Autores	Objetivo	Resultados	Conclusiones
Alves ⁽¹¹⁾ et al.	Analizar el impacto de la incorporación de las Tecnologías Digitales (TD) en la enseñanza de Enfermería.	Las tecnologías digitales influyeron en la motivación, reforzando y el rendimiento de aprendizaje de los estudiantes de enfermería.	El universo tecnológico digital puede influir en la motivación, reforzando y contribuyendo a mejorar el rendimiento de aprendizaje de los estudiantes de pregrado en enfermería en la actualidad.
Moradi ⁽¹²⁾ et al.	Explicar las fortalezas y debilidades del e-learning asincrónico en la educación de Enfermería durante la crisis de COVID-19.	Debilidades: baja calidad del contenido educativo, la educación fría y desalmada, la baja eficiencia en la educación clínica y la insuficiencia en el proceso de evaluación educativa. Fortalezas: mantenimiento de una educación segura durante la pandemia, flexibilidad y asequibilidad.	El aprendizaje asincrónico tuvo debilidades en la educación teórica y clínica de enfermería. La fortaleza fue la continuidad de la educación con seguridad durante la crisis sanitaria. Protocolos estándar para la creación de contenido educativo.
Abdalla ⁽¹³⁾ , 2023	Explorar la percepción y las experiencias de los instructores de enfermería en Arabia Saudita sobre el aprendizaje en línea durante la pandemia de COVID-19.	Alta percepción del e-learning: Los instructores calificaron su percepción general con un puntaje de 4.55/5. Mayor experiencia tecnológica en ciertos grupos: Instructores de 41 a 50 años, de nacionalidad india o saudí, y con grado doctoral demostraron niveles significativamente más altos de conocimiento tecnológico y percepción positiva sobre el e-learning. Habilidades tecnológicas: Instructores mostraron confianza en operar sistemas, navegar en internet, procesar documentos y usar plataformas como Blackboard, con una calificación de 4.55/5. Satisfacción con el e-learning: Alto nivel de confianza en el desarrollo y enseñanza de cursos en línea, con una calificación de 4.56/5.	Los instructores con alto nivel de experiencia en tecnología y una percepción positiva sobre el e-learning durante la pandemia. Los más experimentados en tecnología y con mejor percepción del e-learning fueron los de mayor edad, con doctorado y de nacionalidad india o saudí.
Sherestha ⁽¹⁴⁾ et al.	Comprender el comportamiento y los desafíos de los profesionales de enfermería, y las correspondientes implicaciones de privacidad en torno al uso de la tecnología digital.	Los sistemas digitales en enfermería presentan dificultades: complejidad y exceso de información afectan el trabajo; los enfermeros suelen quedar excluidos del diseño de las herramientas, lo que genera errores y frustración; existen barreras tecnológicas como fallas de conectividad y sistemas ineficientes. Brecha: entre la formación académica y las exigencias profesionales en el uso digital, preocupaciones por la privacidad y seguridad de los datos de los pacientes.	Desafíos: adopción de tecnología digital, sistemas complejos, falta de capacitación adecuada y riesgos de privacidad. Diseñar sistemas más intuitivos y adecuados. Enfermeros en el desarrollo y mejora de tecnologías digitales. Formación continua: uso de herramientas digitales y la protección de datos, fortalecer la infraestructura tecnológica en los centros de salud.

Pajari ⁽¹⁵⁾ et al.	Desarrollar y validar un instrumento para evaluar la competencia digital de los educadores de enfermería.	Validó el instrumento Educators and Educator Candidates' Competence in Digital Pedagogy con una muestra de 111 educadores de enfermería en Finlandia. Tres factores en la competencia digital: Implementación del aprendizaje independiente y comunitario. Actuación segura y responsable en entornos digitales. Orientación del aprendizaje basada en evidencia. Análisis del instrumento: fiable y válido para medir la competencia digital. La competencia digital de los docentes es moderada, mejorar en la seguridad digital y la gestión de contenidos en línea.	Fomento y colaboración en las instituciones académicas y centros de salud para cerrar la brecha entre la educación y la práctica profesional. El instrumento: herramienta válida y confiable para evaluar la competencia digital de los educadores de enfermería, identifica necesidades de formación, diseño de programas de desarrollo profesional aplicable en contextos internacionales.
Eltaybani ⁽¹⁶⁾	Describir y comparar las experiencias de los estudiantes y educadores de enfermería egipcios con el aprendizaje electrónico durante la pandemia de COVID-19.	Alrededor del 91% de los estudiantes y el 80% con formación inadecuada sobre el aprendizaje electrónico antes de la pandemia. Las experiencias de los estudiantes y educadores difirieron significativamente (p-valor < 0,001) en la mayoría de las dimensiones examinadas, siendo los educadores los que tuvieron mejores experiencias. Alrededor del 71% de los estudiantes y el 76% de los educadores prefirieron responder a las encuestas en línea. Se mapearon las Fortalezas, Debilidades, Oportunidades y Amenazas (análisis FODA) del e-learning.	La encuesta en línea: metodología preferida entre los educadores y estudiantes de enfermería egipcios. El análisis DAFO menciona implementar y respaldar mejor el aprendizaje electrónico durante los brotes de infección.
Nabolsi ⁽¹⁷⁾	Explorar la primera experiencia de los miembros de la facultad de enfermería con la educación a distancia en línea (ODE) en el contexto del toque de queda nacional por COVID-19.	Evidencia de 4 temas: (1) resolver la reacción inmediata hacia la enseñanza obligatoria abrupta en línea; cumplir con las responsabilidades docentes; la gestión de los desafíos de la EDO; (2) la lucha con los recursos y capacidades disponibles; (3) ODE sin fronteras geográficas y temporales, e interrumpió la gestión personal del tiempo: una nueva experiencia de aprendizaje; insuficiencia de ODE; y (4) lograr competencias clínicas y resultados de aprendizaje.	Importancia de preparar y capacitar a los profesores para el dominio de la ODE y garantizar su éxito.
Menezes & Novaes ⁽¹⁸⁾	Identificar aspectos relacionados con la formación profesional y la autonomía de los docentes para contribuir a la gestión y calificación del curso.	Con la formación enfocada principalmente (67,5 %) en su área inicial de experiencia, los profesionales expresaron promedios bajos y moderados en factores relacionados con la autonomía. En el análisis cualitativo surgieron dos categorías: "Identificar la autonomía del docente" y "Aplicar la autonomía del docente".	El significado y el grado de autonomía percibido por los docentes puede fomentar la reflexión de la praxis y mejorar su desempeño.
Maysa de	Analizar los procesos de	Predominio de prácticas tradicionales de	La transición del modelo tradicional a

Sousa ⁽¹⁹⁾	práctica y construcción del conocimiento pedagógico del contenido del profesor novato, en la educación de nivel medio en enfermería.	enseñanza, flexibles, conocimiento pedagógico y estímulo a la reflexión discente.	una enseñanza dialógica (con protagonismo del alumno), esto produce la expansión del conocimiento pedagógico del contenido, como aprendizaje en la propia práctica.
Leal ⁽¹⁹⁾ et al.	Describir las habilidades gerenciales desarrolladas en la formación de enfermeros enfocados al contexto hospitalario y las estrategias didácticas para su fortalecimiento desde la perspectiva docente.	Identificación de habilidades gerenciales: Comunicación, Toma de decisiones gerenciales, Liderazgo y Relaciones Interpersonales. Estrategias como: simulación, estudios de casos clínicos, además de reestructurar el internado y el currículo de formación.	Contribución de las habilidades necesarias para la docencia, reflexión de los centros de formación de enfermería para la reorganización de los currículos, incluyendo estrategias de enseñanza que faciliten el desarrollo de habilidades y sensibilizar a la comunidad hospitalaria sobre la mejora de competencias.
Placencia ⁽²¹⁾	Sintetizar la evidencia sobre las brechas digitales y la educación en Enfermería, identificar palabras clave y establecer líneas de investigación.	Resultados palabras claves: efectividades y el profesionalismo en las líneas de investigación: sistemas de diálogos en los medios digitales. Evidencias de modelos y planes educativos pertinentes en el país.	Conceptos estudiados: las efectividades, el profesionalismo y las capacidades informáticas de los entornos virtuales de aprendizaje, para la aplicación de metodologías interactivas e innovadoras que mejore la calidad de aprendizajes.
Sánchez ⁽²²⁾ et al.	Evaluar al docente en enfermería en términos de competencias en las áreas asistenciales, didácticas o educación, investigación, gestión y tutorías	Preparación y capacitación constante en las áreas docentes, tutorías, gestión administrativa, y aplicación de líneas de generación y aplicación del conocimiento de forma simultánea y a lo largo de su trayectoria.	Las competencias con enfoque global e integral para las asistenciales, docentes, administración e investigación y cumplir con indicadores de calidad, a través de la evaluación de organismos con grandes desafíos como CIFRHS y COMACE.
Arévalo ⁽²³⁾ et al.	Evaluar el desarrollo de las competencias tecnológicas investigativas como eje transversal en el desempeño de los profesionales de la enfermería.	Deficiencias en las competencias tecnológicas investigativas de los profesionales de Enfermería.	Los conocimientos deben explicar el estado de las competencias investigativas que poseen en los diversos escenarios del cuidado.
Bernales ⁽²⁴⁾ et al.	Analizar de los retos en docentes de enfermería entorno a la educación virtual.	Desafíos que enfrenta el docente de enfermería circundan con factores del entorno tipo económico, social, político.	El reto de la educación virtual significa contribuir a la relación que existe en el cuarteto tecnología, sociedad, producción y comunicación.
O'Connor ⁽²⁵⁾	Identificar y sintetizar la literatura sobre la educación de los estudiantes y profesionales de la salud sobre el profesionalismo digital en las redes sociales.	El aprendizaje: adquisición de conocimientos sobre cómo comunicarse adecuadamente en las redes sociales; esto mejoró la confianza y la alfabetización informacional.	Problemas potenciales, brechas de conocimiento y destacan las implicaciones para futuras intervenciones educativas.
Giai & Franco ⁽²⁶⁾	Determinar la percepción de los docentes sobre su experiencia en la	Adaptación a la virtualidad presentó menor disponibilidad de los tiempos dedicados a sus actividades recreativas y	La adaptación de contenidos académicos a la virtualidad durante la pandemia fue

	adaptación e implementación de contenidos a la enseñanza virtual en enfermería.	los quehaceres del hogar. La superposición de horarios con actividades laborales no fue tan marcada. Se percibió una mayor demanda de tiempo para atender las consultas fuera de hora de los alumnos.	buena, con algunas dificultades en el acceso al material de trabajo y conectividad de los alumnos.
Rodríguez ⁽⁷⁾ et al.	Evaluar la percepción de conocimientos antes y después de una intervención formativa en relación a las competencias investigativas en Pediatría.	Mejora en la percepción de los conocimientos sobre las competencias investigativas en el contexto de la FSE de los MIR y EIR del CHUIMI.	La intervención formativa y focalizada mejora la percepción sobre competencias investigativas en los profesionales.
Bringas y Carranza ⁽²⁷⁾	Determinar el nivel de competencias digitales de los docentes de la Escuela Académico Profesional de Enfermería,	La mayoría de los docentes con un alto nivel de competencias digitales, en las dimensiones de Información y Alfabetización Informacional, Comunicación y Colaboración, así como en la Creación de Contenidos. Menor en los aspectos de la Seguridad Digital y la Resolución de Problemas, donde menos de la mitad indicó aplicarlos siempre.	La mitad de los docentes con un nivel alto de competencia, la cuarta parte con nivel medio y un pequeño porcentaje con nivel bajo.
Pérez ⁽²⁸⁾ et al.	Identificar la competencia digital y la relación con los factores sociodemográficos, académicos y las dimensiones de la competencia digital: información y alfabetización informacional, comunicación y colaboración, creación de contenido digital, seguridad y resolución de problemas, de docentes de enfermería.	Entre los resultados se encontró que el 50 % poseía una competencia digital regular (2, 15). La dimensión de creación de contenido digital fue la más baja con una media de 1,88 ± 0,64 (muy poco).	No existe relación entre los factores sociodemográficos y académicos y las dimensiones de la competencia digital en los docentes de enfermería.
Goncalves Nes ⁽²⁹⁾ et al.	Mapear y evaluar los estudios publicados sobre la alfabetización tecnológica en la educación de enfermería e identificar cómo las instituciones educativas operacionalizan, enseñan, miden y mantienen la alfabetización tecnológica de los estudiantes a lo largo de sus programas educativos.	Tres áreas en la enseñanza de competencias tecnológicas: adquisición, medición y mantenimiento del conocimiento. Falta de modelos pedagógicos integrales que aborden el proceso formativo, necesidad de estudios que impulsen habilidades de mayor nivel como la resolución de problemas y el pensamiento crítico. Importante: fortalecer las competencias tecnológicas de los educadores, que aseguren una formación adecuada en alfabetización tecnológica.	Carencia de los modelos pedagógicos integrales que aborden el proceso de adquisición, medición y mantenimiento de la alfabetización tecnológica. Se centraron en la medición, mientras que pocos abordaron la adquisición y solo uno exploró la competencia tecnológica. El concepto de alfabetización tecnológica es poco utilizado y su aplicación con un nivel de complejidad limitado. Elevar las competencias tecnológicas hacia habilidades superiores como la resolución de problemas y el pensamiento crítico, integrando la educación informática y fortalecer la

Herrera ⁽³⁰⁾	Analizar la incidencia de las competencias digitales del docente en la formación de competencias digitales en los estudiantes de enfermería.	Las competencias digitales de los docentes son valoradas positivamente, destacando su impacto favorable en la calidad educativa. Se identifican un uso efectivo de herramientas digitales, áreas de mejora, especialmente en la necesidad de capacitación continua.	preparación tecnológica del docente. Integrar las competencias en estrategias institucionales para responder a las exigencias de la educación moderna y promover la innovación pedagógica.
Jobst ⁽³¹⁾ et al.	Evaluar las competencias digitales de los educadores de enfermería y mentores clínicos y explorar sus necesidades y requisitos con respecto a los aspectos digitales de sus actividades pedagógicas y docentes en Alemania.	Los encuestados se consideraron digitalmente competentes y muestran actitud positiva hacia la integración de la tecnología digital. Su percepción de la disposición a integrar la tecnología digital en la enseñanza y la formación es variada. Casi todos los encuestados (98 %) declaran seguir formándose y estar motivados para participar en los eventos educativos.	Poseer competencias digitales básicas, pero apoyar su desarrollo profesional en términos de nuevas tecnologías. Desarrollar intervenciones de apoyo.
Li ⁽³²⁾ et al.	Explorar el estado actual y los factores asociados a la alfabetización digital entre los educadores académicos de enfermería.	Se mostró una puntuación media de alfabetización digital de 125,27. Las dimensiones aplicación digital y responsabilidad social digital. El análisis reveló que factores como la edad, la experiencia docente, el conocimiento de avances digitales y el uso de tecnologías como ChatGPT se asocian significativamente con el nivel de alfabetización digital en los educadores.	Establecer programas de educación digital, según la edad de los educadores. Para los más jóvenes, integrar la tecnología en la enseñanza para fomentar la diversidad educativa, para los mayores, fortalecer la confianza y habilidades digitales básicas, para promover una alfabetización digital sostenible en la formación docente.
Forman ⁽³³⁾ et al.	Determinar el estado de la ciencia relacionada con las competencias de informática clínica de las enfermeras registradas y determinar las mejores prácticas en estrategias educativas tanto para estudiantes como para profesores de enfermería.	Los programas de enfermería no se adhieren a criterios estandarizados para la enseñanza de competencias informáticas en enfermería. Escasez de investigaciones relacionadas con los requisitos de formación en informática para los educadores.	Continuación de la investigación para proporcionar una dirección clara sobre las competencias informáticas clínicas y capacitación de los profesores para facilitar el aprendizaje de los estudiantes.

TD: tecnología digital; ODE: educación a distancia en línea (online distance education); CHUIMI: Complejo Hospitalario Universitario Insular Materno Infantil; MIR: Médicos Internos Residentes; EIR: Enfermeros Internos Residentes (Enfermería Pediátrica).

En cuanto a los resultados (Tabla 3), se observa una constante: la incorporación de tecnologías ha tenido efectos significativos, tanto positivos como negativos. Algunos estudios (11,13), resaltan mejoras en la motivación y rendimiento estudiantil y una percepción positiva del e-learning entre los docentes. Otros estudios (12,14,16), destacan limitaciones relacionadas con la calidad del contenido, los procesos de evaluación, la formación insuficiente del profesorado y los desafíos tecnológicos o de infraestructura.

Además, se identifican retos importantes en la adopción de herramientas digitales, la formación docente y la necesidad de desarrollar competencias tecnológicas e investigativas más sólidas (23,7,25,15). Se subraya también la importancia de incluir a los docentes y profesionales de enfermería en el diseño de sistemas educativos digitales y en el fortalecimiento de su autonomía y rol activo en los procesos formativos (7,19).

4. Discusión

La evidencia científica entorno a las competencias digitales en los docentes de enfermería evidencia una tendencia global hacia la transformación digital de la docencia en esta profesión, lo que sugiere que requiere ser investigado para comprender su alcance e implicaciones en la práctica educativa. Destaca que algunos estudios incluidos (11,21), apuntan a un reconocimiento de la importancia de estas competencias, y reportan diversos niveles de competencia y diversidad en sus factores asociados. Esta variabilidad subraya la necesidad de desarrollar herramientas de evaluación estandarizadas y culturalmente adaptadas al contexto específico de la enfermería. Futuras investigaciones deberían enfocarse en identificar las competencias digitales esenciales para un desempeño docente efectivo en esta disciplina, así como en explorar estrategias pedagógicas innovadoras que fomenten su desarrollo e integración curricular.

Asimismo, esta revisión confirma que los docentes con mayor alfabetización tecnológica y experiencia digital muestran una percepción positiva y confianza en la enseñanza en línea (13), lo cual coincide con los postulados del marco DigCompEdu que enfatiza la importancia de la autorregulación y la confianza digital del profesorado como base de la competencia pedagógica digital. Sin embargo, otra investigación (27) revela niveles medios o dispares en las competencias digitales docentes, con debilidades persistentes en la creación de contenidos digitales, seguridad y resolución de problemas, lo que limita el aprovechamiento pedagógico de las tecnologías. Esto refleja la necesidad de una formación docente continua y situada, que trascienda el uso instrumental de la tecnología hacia una práctica reflexiva e innovadora.

Respecto a las características de los estudios revisados en su mayoría, se encontró heterogeneidad en cuanto al país en el que se realizó, así como la metodología empleada. Esta diversidad geográfica y metodológica, si bien enriquece la visión general del panorama (19), también dificulta la realización de un metaanálisis y la extracción de conclusiones definitivas. Por lo tanto, se sugiere que futuras investigaciones adopten diseños longitudinales y enfoques metodológicos mixtos que permitan profundizar en la comprensión de la dinámica de estas competencias y su impacto en

los resultados del aprendizaje de los estudiantes de enfermería.

En esta revisión de alcance se evidenció que los artículos abordan las siguientes temáticas:

Percepciones y experiencias de las competencias digitales

Uno de los aspectos de las competencias digitales que más se ha investigado es la autopercepción del manejo de herramientas de aprendizaje en línea como el e-learning. Al respecto, un estudio en Arabia Saudita reportó que, de manera general, los instructores de enfermería tienen una autopercepción alta o positiva, así como las habilidades tecnológicas y satisfacción (16).

Algunos resultados evidencian (11,21,23) que la experiencia tecnológica y la percepción positiva del aprendizaje en línea en los docentes de enfermería son muchas veces influenciados por factores sociodemográficos y académicos. Asimismo, es importante reconocer la necesidad de estudios cualitativos que profundicen en las experiencias y significados atribuidos al aprendizaje en línea. Mientras que otro estudio identifica debilidades relacionadas con la calidad de la educación, la deshumanización y la preparación efectiva de los docentes, así como fortalezas vinculadas con la flexibilidad y la asequibilidad del e-learning durante la pandemia (3); estos hallazgos podrían asociarse con la reducción de la educación presencial y la consecuente disminución del contacto humano, la interacción directa y la empatía.

Si bien hay una disposición positiva y avances importantes, persisten desafíos en la formación, adaptación pedagógica y desarrollo de habilidades digitales avanzadas, especialmente en contextos de emergencia o transición rápida.

Condiciones que influyeron a las competencias digitales

Los estudios revisados destacan diversos factores que están relacionados con las competencias digitales. En el caso del conocimiento y percepción tecnológica sobre el e-learning, un estudio destaca que se relaciona con una mayor experiencia tecnológica, la edad y el hecho de contar con el grado de doctor (16). Un estudio reportó que, de manera general, los instructores de enfermería tienen una autopercepción alta debido a que tuvieron mayores experiencias

tecnológicas. Asimismo, otras investigaciones (12,16,17) subrayan que la enseñanza virtual en enfermería, a pesar de tener continuidad educativa, adoleció de limitaciones pedagógicas y clínicas, tales como baja calidad de contenidos, escasa interacción y deficiencias en la evaluación. Estas evidencias confirman que el aprendizaje en línea en enfermería requiere diseños didácticos híbridos y contextualizados que integren la simulación clínica, la tutoría digital y estrategias de aprendizaje activo.

Por otro lado, algunos estudios (9,29) identifican una carencia de modelos pedagógicos integrales en la formación en enfermería, lo que evidencia una brecha entre la adquisición y la aplicación crítica del conocimiento digital. Esta ausencia impide el desarrollo de competencias digitales de orden superior, como la resolución de problemas, la investigación y la toma de decisiones clínicas basadas en datos. En consonancia, dos estudios (7,23), destacan la necesidad de fortalecer las competencias tecnológicas e investigativas como eje transversal en el desarrollo profesional de la enfermería, lo cual exige integrar la alfabetización digital en todo el currículo formativo.

Esto evidencia la necesidad de investigar sobre actores como el género, el contexto institucional, el nivel socioeconómico o la formación previa en TIC, habilidades digitales reales. Resulta importante indagar si hay una brecha entre lo que los instructores creen saber y lo que efectivamente pueden hacer, así como comparar dichas competencias entre disciplinas y niveles educativos. También se requiere estudiar la evolución de las competencias digitales en el tiempo: ¿Cómo han evolucionado esas competencias antes, durante y después de la pandemia? La mayoría de estudios se centran en el contexto de la pandemia; sin embargo, se podría estudiar la sostenibilidad de esas habilidades.

Efectos encontrados en las competencias digitales

Los estudios revisados destacan que las competencias digitales influyeron en la motivación y el rendimiento académico de los estudiantes de enfermería (11). También esta ha generado un impacto significativo en la enseñanza-aprendizaje, con beneficios como el aumento de la motivación, flexibilidad y continuidad educativa, junto con efectos relacionados con la calidad del contenido, la capacitación docente, la

infraestructura tecnológica y el desarrollo de competencias pedagógicas e investigativas.

Estos efectos resaltan la necesidad urgente de formación continua para los docentes, de mejoras en los recursos tecnológicos y de estrategias educativas innovadoras que permitan una implementación eficaz y sostenible de la educación digital en su campo.

La marca de estos aciertos resalta cómo las competencias digitales fortalecen la capacidad de los enfermeros docentes para adaptarse a ambientes educativos que surgen, tal como el aprendizaje en línea. Asimismo, evidencia que la experiencia académica y profesional favorece una integración más segura y reflexiva de la tecnología, influyendo positivamente en la calidad de la enseñanza en enfermería.

Dificultades en torno al uso de la tecnología digital

Esta revisión encontró que los enfermeros docentes enfrentan diversas dificultades en el uso de la tecnología digital como la complejidad de los sistemas digitales, barreras tecnológicas e infraestructurales, escasa participación en el diseño de los sistemas, inadecuada formación y preocupaciones entorno a la privacidad (9).

Al parecer las dificultades evidenciadas ponen de manifiesto la necesidad de reducir brechas en el desarrollo de competencias digitales entre los enfermeros docentes, especialmente según su edad, formación y contexto cultural. Además, es importante fortalecer la capacitación continua y generar espacios de reflexión crítica que permitan integrar la tecnología sin perder el humanismo y la ética de la educación en enfermería.

Implicancia de los resultados para docencia

En la evaluación y mejora de la práctica educativa se debe tener en cuenta la validación de instrumentos para medir competencias digitales (15), el uso de estrategias activas como simulación y el análisis de casos clínicos, así como la efectividad de las intervenciones formativas (7). Y, por último, las consideraciones de privacidad digital que son preocupaciones por el uso seguro de datos en entornos digitales (14) y el profesionalismo digital en redes sociales y alfabetización informacional (25).

Los hallazgos reflejan una coincidencia general en

torno a la relación directa entre las competencias digitales del docente y la calidad educativa (29,30,31). La formación docente debe tener un modelo de competencia digital integral que articule la dimensión técnica, pedagógica, ética y crítica del uso tecnológico. En este sentido, la discusión converge en la urgencia de políticas institucionales de acompañamiento y desarrollo profesional docente, que incluyan capacitación permanente, infraestructura adecuada y la participación del profesorado en el diseño de tecnologías educativas.

Otras investigaciones han argumentado que las competencias digitales deben permitir el desarrollo de habilidades y destrezas, como la proactividad, la creatividad y la reflexión en línea, a saber: aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a convivir y aprender a ser. Sentirse seguros para desarrollar y enseñar el e-learning.

Un estudio examinó la falta de interacción cara a cara como uno de los desafíos más importantes del e-learning que puede conducir al aislamiento profesional y a la reducción de las experiencias de aprendizaje. Algunos autores concluyen que las competencias digitales permiten construir espacios de diálogo, apalancando una práctica pedagógica emancipada y ajustada a la expansión de los logros tecnológicos, sistemas digitales más inclusivos, utilizables y que preserven la privacidad para los docentes de enfermería, la colaboración de los bibliotecarios con los docentes que influyen en el desarrollo del currículo.

Además, una revisión de la literatura muestra que algunos adelantos más importantes sobre este estudio es la falta de políticas y protocolos estandarizados en la preparación de los contenidos, formulación de las estrategias y el docente de desarrollo profesional sobre cómo presentar y promover el e-learning de forma más eficaz.

Este artículo difunde las competencias digitales requeridas en enfermeras docentes y recomienda su uso para revisar el estado actual del tema, aportando al marco teórico y al estado del arte.

Limitaciones

Entre las limitaciones tenemos la transición forzada al entorno virtual durante la pandemia que dejó en evidencia vacíos formativos importantes. Los problemas de conectividad, falta de dispositivos

adecuados o plataformas educativas deficientes y las condiciones técnicas afectaron la calidad del proceso enseñanza-aprendizaje.

Otra limitación identificada fue la heterogeneidad en el diseño de investigaciones, dado que algunos estudios utilizaron muestras pequeñas o se centraron en contextos muy específicos, lo que restringe la generalización de los hallazgos. Asimismo, la ausencia de evaluaciones longitudinales (la mayoría de los estudios fueron corte transversal, sin seguimiento a largo plazo) impidió analizar cambios sostenidos en las competencias digitales, así como las brechas entre teoría y práctica. En este sentido, se identificó una desconexión entre lo aprendido en el ámbito académico y las exigencias del contexto clínico digital real.

5. Conclusiones

Las competencias digitales de los enfermeros docentes contribuyen a enriquecer el proceso de enseñanza-aprendizaje y permiten integrar la tecnología de manera crítica, ética y humanizada; en este sentido, los estudios revisados han permitido analizar las condiciones en la que se desarrolla dicha integración, sus efectos en la formación, las dificultades y barreras identificadas, así como las implicancias y las limitaciones que persisten para su consolidación en la práctica educativa.

También resulta imprescindible que la enfermera docente desarrolle un dominio informacional que le permita desempeñarse en diversos contextos educativos y geográficos, caracterizados por su constante transformación. En este sentido, el fortalecimiento de la competencia digital en enfermería no solo depende del esfuerzo individual, sino también de la formulación de políticas institucionales y educativas que promuevan programas de formación continua, orientados a intervenir en factores modificables y potenciar dichas competencias.

Asimismo, se debe consolidar una competencia integral que articule dimensiones culturales, pedagógicas, clínicas, comunicativas, investigativas, éticas, tecnológicas y de liderazgo. Esta integración de saberes y habilidades es fundamental para garantizar una educación de calidad, pertinente y actualizada, capaz de responder de manera efectiva a las demandas del entorno sanitario del siglo XXI, cada vez más

dinámico, complejo y exigente.

Las conclusiones comunes apuntan a la necesidad de fortalecer la formación docente continua en tecnologías, diseñar herramientas digitales más inclusivas y adaptadas e implementar estrategias activas como la simulación o el estudio de casos. Asimismo, se requiere promover modelos educativos integradores que articulen competencias asistenciales, educativas, investigativas y de gestión, junto con mejoras en la infraestructura tecnológica y en la planificación curricular.

Conflicto de interés: La autora declara no tener conflicto de interés.

Financiamiento: El estudio fue autofinanciado por la autora.

Aspectos éticos: El estudio respetó los principios éticos de la investigación y salvaguardó la originalidad de los artículos y trabajos de investigación revisados.

Declaración de uso de Inteligencia artificial

La autora declara que no han utilizado ninguna herramienta de la IA en la elaboración de esta revisión (diseño, redacción, estructuración y propuestas de figuras y tablas).

6. Referencias bibliográficas

1. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Tecnologías digitales para un nuevo futuro. Santiago: Naciones Unidas; 2021. (LC/TS.2021/43).
2. Amezcua M. La enfermería, una profesión y disciplina que avanza por sus valores. *Temperamentvm*. 2024;20:e14856. Disponible en: <http://ciberindex.com/p/t/e14856> doi:10.58807/temperamentvm20246590..
3. European Commission, Joint Research Centre, Institute for Prospective Technological Studies. Digital competence in practice: an analysis of frameworks [Internet]. Luxembourg: Publications Office of the European Union; 2012 [cited 2025 Jan 12]. Available from: <https://data.europa.eu/doi/10.2791/82116>
4. Tarango J, Machado Rodríguez YB. Diseño de acciones de alfabetización informacional en TIC para profesionales del sector de la salud en Cuba. *Rev Interam Bibliot*. 2012;35(2):173-184.
5. Urbina S, Pérez-Garcías A, Ramírez-Mera UN. La competencia digital del profesorado universitario en la formación de maestros. *Campus Virtuales*. 2022;11(2):49-60.
6. Solís De Ovando Calderón J, Jara Jara V. Competencia digital de docentes de ciencias de la salud de una universidad chilena. *Pixel-Bit Rev Medios Educ*. 2019;(56):193-211.
7. Rodríguez-Suárez CA, Regueiro-Muñoz C, Barrios-Sánchez CP, Ferrera-Fernández MA. Formación sanitaria especializada y competencias investigativas en una unidad docente multiprofesional de pediatría. *Rev Ene Enferm* [Internet]. 2021 [cited 2025 Jan 9];(15). Available from: <http://ene-enfermeria.org/ojs/index.php/ENE/article/view/1243>
8. Cateriano-Chavez TJ, Rodríguez-Rios ML, Patiño-Abrego EL, Araujo-Castillo RL, Villalba-Condori KO. Competencias digitales, metodología y evaluación en formadores de docentes. *Campus Virtuales*. 2021;10(1):153-162.
9. Forman TM, Armor DA, Miller AS. A review of clinical informatics competencies in nursing to inform best practices in education and nurse faculty development. *Nurs Educ Perspect*. 2020;41(1):E3-E7. doi:10.1097/01.NEP.0000000000000588
10. Peters MDJ, Godfrey C, McInerney P, Munn Z, Tricco AC, Khalil H. Chapter 11: Scoping reviews (2020 version). In: Aromataris E, Munn Z, editors. *JBImanual for evidence synthesis* [Internet]. Adelaide: JBI; 2020 [cited 2023 Jul 18]. Available from: <https://synthesismanual.jbi.global>
11. Alves ED, Silva MG, Araújo MFM, Freitas RWJF, Meneses RMV. Visión de los impactos de las tecnologías digitales en la educación de enfermería: caminos para la innovación educativa. *Rev Redapeci*. 2023;23:26-35. doi:10.29276/redapeci.2023.23.118298
12. Moradi Y, Baghaei R, Feizi A, HajiAliBeigloo R. Strengths and weaknesses of asynchronous e-learning in nursing education throughout the COVID-19 crisis: a qualitative study. *Iran Red Crescent Med J*. 2022;24(6):e1838. doi:10.32592/ircmj.2022.24.6.1838
13. Abdalla Y. Exploring the perception and experiences of nursing instructors with e-learning during the COVID-19 pandemic in Saudi Arabia. *Cureus* [Internet]. 2023 Jul 24 [cited 2025 Jan 9]. Available from: <https://www.cureus.com/articles/171398>

14. Shrestha A, Graham DM, Dumar P, Paudel R, Searle KA, Al-Ameen MN. Understanding the behavior, challenges, and privacy risks in digital technology use by nursing professionals. *Proc ACM Hum-Comput Interact.* 2022;6(CSCW2):1-22.
15. Pajari J, Sormunen M, Salminen L, Elonen I, Pasanen M, Saaranen T. An instrument to assess the digital competence of nurse educators. *Nurse Educ.* 2024;49(5):E280-E285. doi:10.1097/NNE.0000000000001637
16. Eltaybani S, Abdelhalim GE, Abdelgawad ME. Nursing students' and educators' experience with e-learning during a pandemic: an online survey. *Nurs Forum.* 2021;56(4):911-921. doi:10.1111/nuf.12634
17. Nabolsi M, Abu-Moghli F, Khalaf I, Zumot A, Suliman W. Nursing faculty experience with online distance education during COVID-19 crisis: a qualitative study. *J Prof Nurs.* 2021;37(5):828-835. doi:10.1016/j.profnurs.2021.06.002
18. Menezes KR, Novaes MRCG. Professional training and autonomy of nursing teachers in the qualification of higher education in nursing. *Rev Bras Enferm.* 2020;73(5):e20190543. doi:10.1590/0034-7167-2019-0543
19. Souza DM, Backes VMS, Lazzari DD, Santos LMC, Martini JG. Pedagogical content knowledge of medium-level vocational education nursing freshman professors. *Rev Bras Enferm.* 2020;73(5):e20180976. doi:10.1590/0034-7167-2018-0976
20. Leal LA, Silva AT, Ignácio DS, Ribeiro NM, Soares MI, Henriques SH. Management competences and teaching strategies for undergraduate nursing students: the teachers' view. *Rev Enferm UFSM.* 2022;12:e34. doi:10.5902/2179769267133
21. Palencia PY. Las brechas digitales y la educación de enfermería: una revisión sistemática desde 2006 hasta 2022. *Rev Entorno.* 2022;(73):78-89. doi:10.5377/entorno.v1i73.14420
22. Sánchez Estrada RC, Cortez Rodríguez F, Medina Leal AL. Desarrollo de competencias docentes en enfermería en una universidad pública de Baja California: retos como promotores de educación para la salud. *Rev Dilemas Contemp Educ Política Valores.* 2024;11(3):50.
23. Arévalo-Ipanaqué JM, Obando Zegarra R, Cabanillas-Chavez MT, Loayza-Enríquez BK. Competencias tecnológicas investigativas en enfermería: una revisión integrativa. *Rev Cubana Inf Cienc Salud.* 2023;34:e2439.
24. Bernardes Carballo K, Sinchi Mazón VM, Gómez Rodríguez VG, Caicedo Quiroz R. Retos en docentes de enfermería en torno a la educación virtual: una revisión bibliográfica. *Pro Sciences.* 2024;8(51):129-142. doi:10.29018/issn.2588-1000vol7iss51.2024pp129-142
25. O'Connor S, Zhang M, Honey M, Lee JJ. Digital professionalism on social media: a narrative review of the medical, nursing, and allied health education literature. *Int J Med Inform.* 2021;153:104514. doi:10.1016/j.ijmedinf.2021.104514
26. Giai M, Franco E. Percepción de los docentes de enfermería sobre la adaptación a la modalidad virtual de enseñanza. *Rev En la Mira Educ Super Debate.* 2022;3(5):6-13.
27. Bringas Durán PA, Carranza Paz RE. Competencias digitales de los docentes de la Escuela Académico Profesional de Enfermería de la Universidad Nacional de Cajamarca, 2021. Cajamarca: Universidad Nacional de Cajamarca; 2021 [cited 2025 Apr 28].
28. Pérez-Nazario CB, Rodríguez-Cruz LD, Diaz-Manchay RJ, Cervera-Vallejos MF. Factores relacionados con la competencia digital de docentes de enfermería de una universidad privada en Perú. *Rev Cubana Inf Cienc Salud.* 2025;36:e2483.
29. Gonçalves Nes AA, Steindal SA, Larsen MH, Heer HC, Lærum-Onsager E, Gjevjon ER. Technological literacy in nursing education: a scoping review. *J Prof Nurs.* 2021;37(2):320-334. doi:10.1016/j.profnurs.2021.01.008
30. Herrera Robles NC, Campoverde Moscol AI. Competencias digitales del docente en la formación de profesionales en enfermería. *Rev Soc Fronteriza.* 2025;5(2):e633. doi:10.59814/resofro.2025.5(2)e633
31. Jobst S, Lindwedel U, Marx H, Pazouki R, Ziegler S, König P, et al. Competencies and needs of nurse educators and clinical mentors for teaching in the digital age: a multi-institutional, cross-sectional study. *BMC Nurs.* 2022;21:240. doi:10.1186/s12912-022-01018-6
32. Li P, Tan R, Yang T, Meng L. Current status and associated factors of digital literacy among academic nurse educators: a cross-sectional study. *BMC Med Educ.* 2025;25(1):16. doi:10.1186/s12909-024-06624-3
33. Forman TM, Armor DA, Miller AS. A review of clinical informatics competencies in nursing to inform best practices in education and nurse faculty development. *Nurs Educ Perspect.* 2020;41(1):E3-E7. doi:10.1097/01.NEP.0000000000000588