



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

LA EDUCACIÓN VIRTUAL EN EL
DESARROLLO DE COMPETENCIAS
PROFESIONALES EN ESTUDIANTES
DE ENFERMERÍA DE LA
ESPECIALIDAD DE CUIDADOS
INTENSIVOS EN LATINOAMERICA

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA
OPTAR EL GRADO DE MAESTRO EN
EDUCACIÓN CON MENCIÓN EN
DOCENCIA E INVESTIGACIÓN EN
EDUCACIÓN SUPERIOR

PAULA ROSA VALDERRAMA GALLOSO

LIMA – PERÚ

2025

ASESOR

MG. MAURICIO ZEBALLOS VELARDE

JURADO DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

MG. JAMINE AMANDA POZU FRANCO
PRESIDENTE

MG. LISSY CANAL ENRIQUEZ
VOCAL

MG. MARINA FANNY POBLETE ROBLES
SECRETARIO (A)

DEDICATORIA.

A mis padres, Rita y Coco, ellos son mi motivación para continuar avanzando y superándome día a día. Gracias por darme la mejor herencia que pueda existir, mi educación, por ustedes es que hoy logre subir un peldaño más en el largo camino de la vida. ¡Los amo!

A mi hermano Jorge, por su entrega y dedicación para con mis padres en tiempos difíciles, ¡este logro académico también es para ti!

A mi hermano mayor, Víctor, quien dedicó muchos años de su vida a ser el soporte de mi familia. Siempre estaré infinitamente agradecida por todo tu esfuerzo y sacrificio querido hermano.

A mi hermano José, por todo su apoyo en mi etapa escolar y universitaria, ser un ejemplo de resiliencia, mostrarme que con trabajo y responsabilidad se pueden cumplir las metas trazadas.

A mis mejores amigos, Eddy, Andy y Edgar. Gracias por su apoyo y palabras de aliento, ustedes estuvieron siempre presentes para darme soporte durante los momentos más difíciles de mi vida que coincidentemente fueron durante este largo camino académico.

AGRADECIMIENTOS.

Al Mg. Mauricio Zeballos, por aceptar ser mi asesor, compartir sus conocimientos y experiencia docente para culminar con éxito todo este proceso en mi postgrado.

FUENTES DE FINANCIAMIENTO.

Trabajo de investigación autofinanciado.

DECLARACIÓN DE AUTOR			
FECHA	22	OCTUBRE	2025
APELLIDOS Y NOMBRES DEL EGRESADO	VALDERRAMA GALLOSO PAULA ROSA		
PROGRAMA DE POSGRADO	MAESTRÍA EN EDUCACIÓN CON MENCIÓN EN DOCENCIA E INVESTIGACIÓN EN EDUCACIÓN SUPERIOR		
AÑO DE INICIO DE LOS ESTUDIOS	2022		
TÍTULO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN DE GRADO	"LA EDUCACIÓN VIRTUAL EN EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS PROFESIONALES EN ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA DE LA ESPECIALIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS EN LATINOAMERICA"		
MODALIDAD DE TRABAJO DE GRADO	Trabajo de Investigación		
Declaración del Autor El presente Trabajo de Grado es original y no es el resultado de un trabajo en colaboración con otros, excepto cuando así está citado explícitamente en el texto. No ha sido ni enviado ni sometido a evaluación para la obtención de otro grado o diploma que no sea el presente.			
Teléfono de contacto (fijo / móvil)	968247551		
E-mail	paula.valderrama.g@upch.pe		



Firma del Egresado
DNI 44396074

ÍNDICE

RESUMEN

ABSTRACT

I.	INTRODUCCIÓN	1
II.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	3
a.	Descripción de la situación problemática	3
b.	Pregunta principal de la investigación	4
III.	JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.....	5
IV.	OBJETIVOS	7
A.	OBJETIVO GENERAL	7
B.	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	7
V.	METODOLOGÍA Y PLAN DE ANÁLISIS	8
VI.	MARCO TEÓRICO REFERENCIAL Y CONTEXTUAL.....	10
VII.	ASPECTOS ÉTICOS.....	20
VIII.	CATEGORIZACIÓN DE RESULTADOS	21
IX.	DISCUSIÓN	35
X.	CONCLUSIONES	43
XI.	RECOMENDACIONES	45
XII.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	48
	ANEXOS	54

RESUMEN

El presente estudio tuvo como propósito comprender el estado actual de la investigación sobre la educación virtual y su impacto en el desarrollo de competencias profesionales en estudiantes de Enfermería de la especialidad de Cuidados Intensivos en Latinoamérica. Para ello, se empleó una metodología cualitativa con enfoque fenomenológico-hermenéutico, basada en el análisis documental de artículos, revisiones sistemáticas, metaanálisis y tesis publicadas entre 2021 y 2025 en bases de datos científicas internacionales y regionales. Los resultados muestran un crecimiento sostenido en la producción académica posterior a la pandemia por COVID-19, con mayor concentración en países de Asia y Norteamérica y escasa representación en América Latina. Se identificaron como tendencias temáticas la incorporación de tecnologías inmersivas (VR, AI-VR), la simulación de alta fidelidad, la alfabetización informacional y las experiencias interprofesionales, todas ellas orientadas a fortalecer competencias como el juicio clínico, la confianza profesional, la comunicación y el trabajo en equipo. Asimismo, se evidencian oportunidades vinculadas a la flexibilidad y accesibilidad del aprendizaje virtual, pero también dificultades asociadas a limitaciones tecnológicas, falta de práctica clínica supervisada y desigualdad en la infraestructura educativa de la región. En conclusión, la educación virtual se consolida como una herramienta innovadora y complementaria en la formación avanzada de enfermeros intensivistas, aunque requiere ser adaptada a las realidades latinoamericanas y acompañada de modelos híbridos que integren lo mejor de la tecnología con la experiencia clínica presencial.

PALABRAS CLAVE: EDUCACIÓN VIRTUAL, COMPETENCIAS PROFESIONALES, ENFERMERO ESPECIALISTA, ENFERMERÍA, CUIDADOS INTENSIVOS.

ABSTRACT

This study aimed to understand the current state of research on virtual education and its impact on the development of professional competencies among nursing students specializing in Intensive Care in Latin America. A qualitative methodology with a phenomenological-hermeneutic approach was used, based on documentary analysis of articles, systematic reviews, meta-analyses, and theses published between 2021 and 2025 in international and regional scientific databases. The findings reveal a steady increase in academic output after the COVID-19 pandemic, with higher contributions from Asia and North America and limited representation from Latin America. Emerging thematic trends include the integration of immersive technologies (VR, AI-VR), high-fidelity simulation, information literacy, and interprofessional experiences, all aimed at strengthening competencies such as clinical judgment, professional confidence, communication, and teamwork. Opportunities identified include flexibility and accessibility in learning, while challenges involve technological limitations, lack of supervised clinical practice, and unequal access to educational infrastructure in the region. In conclusion, virtual education is consolidating as an innovative and complementary tool in the advanced training of intensive care nurses, but it must be adapted to Latin American realities and supported by hybrid models that combine technological advances with essential clinical practice.

KEYWORDS: VIRTUAL EDUCATION, PROFESSIONAL SKILLS, SPECIALIST NURSE, NURSING, INTENSIVE CARE.

I. INTRODUCCIÓN

Actualmente vivimos en una época de constante innovación tecnológica y para nadie es un secreto que dicha innovación alude a todos los ámbitos sociales, siendo la educación, uno de los más demandados en este sentido por la sociedad, ya que el uso de diseños metodológicos que estén a la vanguardia del mundo globalizado en el que vivimos, llevan a las instituciones educativas a introducir dentro de sus procesos de innovación a la educación virtual. Sin embargo, en el transcurso de la pandemia originada por el COVID 19, las instituciones educativas en todos sus niveles tuvieron que suspender las clases presenciales de forma súbita, no solo en nuestro país, sino también en todas las naciones afectadas por esta enfermedad.

EL Ministerio de Educación Peruano (2020), mediante la resolución viceministerial N°084-2020, “dispuso la suspensión del servicio educativo presencial del año 2020 en universidades, centros de educación técnico-productiva e institutos y escuelas de educación superior públicos y privados”. Del mismo modo, se determinó que las instituciones universitarias, tanto públicas como privadas ajusten su programación educativa o instauren provisionalmente modalidades de enseñanza no presencial siguiendo las directrices del Ministerio de Educación y la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria. Ante ello, al no estar preparados para emprender una nueva forma de educar a distancia, de manera virtual, se suscitaron algunas dificultades propias de una nueva experiencia, tanto para los alumnos como docentes, por ejemplo, problemas en cuanto a disponibilidad de internet, falta de equipos electrónicos, incapacidad para el uso de recursos electrónicos (TIC), por mencionar algunos.

En tanto la pandemia seguía cobrando víctimas mortales a su paso durante los años 2020, 2021 y parte del 2022, los hospitales y todas las instituciones de salud requerían mayor capacidad en cuanto a número de camas disponibles en los servicios de áreas críticas y con mayor demanda en sus Unidades de Cuidados Intensivos (UCI); y esto a su vez trajo consigo la necesidad de contratar más personal de salud, sea o no especialista en Cuidados Intensivos. Según información del Colegio de Enfermeros del Perú (2021), durante la crisis sanitaria se aumentó en 18% (17427) el número de profesionales asistenciales, siendo Enfermería (7468) y Medicina (4884) las que incrementaron sus recursos humanos a nivel nacional. A raíz de ello, muchos enfermeros generales fueron convocados para laborar en las UCI debido a la gran demanda de pacientes críticos, es decir, tuvieron que aprender el manejo y cuidado del paciente crítico durante su permanencia en estas unidades, sin tener conocimientos especializados. Es así, que dadas las circunstancias socio-sanitarias producto de la propagación del COVID19, los enfermeros que optaron por iniciar sus estudios de segunda especialidad en Cuidados Intensivos, durante el año 2020 y 2021, tuvieron como única opción de concretizarlos a través de la educación virtual. De esta forma, un gran número de enfermeros ya egresados o titulados como enfermeros Intensivistas que han recibido su educación exclusivamente bajo esta modalidad, continúan laborando en las unidades críticas de todo el país.

II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

a. Descripción de la situación problemática

Durante mi experiencia laboral en UCI entre 2020 a la actualidad, he tenido oportunidad de compartir jornadas de trabajo con enfermeros egresados de la especialidad en Cuidados Intensivos o que cursan los estudios de ésta mediante la educación virtual, cuya experiencia laboral ha ido en progreso con el tiempo en que vivimos la inclemencia de la pandemia en nuestro país. Sin embargo, a pesar de su experiencia acumulada, se evidenció deficiencias en sus competencias profesionales, algunas de ellas básicas en el cuidado y manejo del paciente en estado crítico, sobre todo relacionadas al uso de sus conocimientos, toma de decisiones y buen juicio, muchas de ellas poco percibidas por los propios enfermeros.

En relación a la educación virtual en carreras de ciencias de la salud, para Franco, Mena, Gordillo y Vargas (2021), definitivamente no puede ser virtual, ya que se pierde la conexión directa entre estudiantes y profesores, crucial para el aprendizaje académico. Proceso que impactaría de manera directa en el desarrollo de sus competencias.

Para concluir, teniendo en cuenta que la educación virtual llegó para quedarse y dada la experiencia catastrófica vivida a nivel mundial originada por el COVID 19, donde los enfermeros Intensivistas lograron reconocimiento como recurso humano indispensable dentro del equipo multidisciplinario por su valiosa labor al hacerle frente a este virus, lo cual fue un reto importante para la salud pública, y por lo tanto para Enfermería. Asimismo, siendo fundamental contar con personal calificado y competente dentro de las UCI, ya que, en éste se encuentran los pacientes con estado

de salud grave y con alta probabilidad de muerte; es preciso recordar que la virtualidad, en lo que se refiere a educación, aún está en proceso de implementación y búsqueda de mejorar sus procesos metodológicos.

b. Pregunta principal de la investigación

Partiendo de esta problemática y con los datos antes mencionados, en este estudio nos proponemos investigar lo siguiente:

¿Cuál es el estado del arte acerca de la educación virtual en el desarrollo de competencias profesionales en estudiantes de Enfermería de la especialidad de Cuidados Intensivos en Latinoamérica?

III. Justificación de la investigación

Habiéndose visto en el quehacer diario dentro de la Unidad de Cuidados Intensivos de un hospital público de Lima, el desempeño profesional de los enfermeros que cursan sus estudios de especialidad en Cuidados Intensivos recibiendo exclusivamente educación virtual, con los desafíos que implicaba la implementación y adaptación de los estudiantes a esta nueva metodología educativa, se pudo apreciar que la atención y manejo del paciente en estado crítico fue muchas veces inoportuno e ineficiente, dejando mucho que desear en cuanto al desarrollo de sus competencias profesionales para ejercer de manera idónea el cuidado enfermero especializado dentro de estas unidades críticas; debido a ello es que surge la motivación de iniciar el presente estudio. Asimismo, en el Perú no se hallaron estudios similares al planteado. Es importante mencionar que, el alto grado de especialización de la UCI, hace que sea un área donde el enfermero especialista en Cuidados Intensivos y todo personal de salud que se encuentra inmerso en él, este siempre a la vanguardia, capacitado y calificado para brindar soporte adecuado a los pacientes en estado grave, siempre en conjunto y con el apoyo de todo el equipo multidisciplinario.

La relevancia del presente estudio recaerá en sistematizar, analizar e interpretar los textos revisados; y cuya finalidad es reformular y mejorar las estrategias metodológicas en torno a la educación virtual y con ello lograr que los futuros enfermeros especialistas fortalezcan el desarrollo de sus competencias; lo que finalmente redundara en restablecer la salud del paciente crítico y disminuir la estancia hospitalaria dentro de la unidad.

The World Federation of Critical Care Nurses (2020), destaca que, las enfermeras registradas en Cuidados Intensivos deben poseer conocimientos y habilidades para satisfacer eficazmente las necesidades de pacientes críticamente enfermos. Sin embargo, para brindar cuidados de forma eficiente y oportuna, el profesional de Enfermería debe tener una sólida formación en conocimientos, habilidades, actitudes y valores, todo ello necesario para realizar las funciones, tareas y roles de manera idónea y adecuada, lo cual es sin duda, un proceso que está fuertemente relacionado con la capacitación, calificación y experiencia adquirida en el campo asistencial.

IV. OBJETIVOS

a. Objetivo General

Comprender el estado actual de la investigación en torno a la educación virtual en el desarrollo de competencias profesionales en estudiantes de Enfermería de la especialidad de Cuidados Intensivos en Latinoamérica.

b. Objetivos específicos

- Describir las características de los estudios realizados en torno a la educación virtual en el desarrollo de competencias profesionales en estudiantes de Enfermería de la especialidad de Cuidados Intensivos en Latinoamérica.
- Identificar las tendencias temáticas de los estudios realizados en torno a la educación virtual en el desarrollo de competencias profesionales en estudiantes de Enfermería de la especialidad de Cuidados Intensivos en Latinoamérica.
- Analizar las oportunidades y dificultades de los estudios realizados en torno a la educación virtual en el desarrollo de competencias profesionales en estudiantes de Enfermería de la especialidad de Cuidados Intensivos en Latinoamérica.

V. METODOLOGÍA Y PLAN DE ANÁLISIS

La metodología es cualitativa de enfoque fenomenológico-hermeneútico, dado que la construcción del conocimiento del estado del arte depende de las interpretaciones subjetivas del investigador, de los textos a analizar (Barry et al, 2022). Asimismo, utilizaremos la técnica de análisis documental, porque se revisará lo escrito y publicado sobre un tema en específico mediante un análisis crítico tipo Estado del arte (Guevara, 2016). A través del estado del arte, se pretende identificar el estado actual de la investigación y delinear futuras direcciones de investigación teniendo en cuenta que el fenómeno a estudiar es subjetivo y es dependiente del contexto de cada estudio (Barry et al, 2022).

- **Criterios de inclusión:**

- Artículos publicados entre 2021 y 2025, considerando la rápida evolución tecnológica post-pandemia y la actualización del tema.
- Estudios realizados en el ámbito de la educación superior en Enfermería, con énfasis en Cuidados Intensivos, simulación virtual, realidad aumentada, educación online o híbrida, y desarrollo de competencias profesionales.
- Documentos académicos (artículos, metaanálisis, estudios de caso, etc.) publicados en revistas científicas indexadas en bases de datos como PubMed, Scopus, Web of Science, ScienceDirect, Scielo, Dialnet, Redalyc y Google Académico.
- Tesis de pregrado, maestría o doctorado disponibles en repositorios

institucionales de universidades latinoamericanas.

- Estudios realizados en Perú, América Latina y el Caribe, sin excluir estudios internacionales relevantes con foco en Latinoamérica o en contextos comparables.
- Idioma: español, portugués e inglés, considerando que gran parte de la producción científica relevante se encuentra publicada en inglés.
- Estudios que incluyan experiencias o intervenciones relacionadas con educación virtual, competencias clínicas, habilidades comunicativas, juicio clínico, simulación, realidad virtual o aumentada.

VI.MARCO TEÓRICO REFERENCIAL Y CONTEXTUAL

Educación virtual

La educación virtual se ha convertido actualmente en la oferta pedagógica y modalidad educativa más solicitada a nivel mundial, la cual ha cobrado especial relevancia debido a la pandemia del COVID19. Y es que, en casi todo el globo terráqueo se tomaron medidas restrictivas como el distanciamiento social, obligando a los gobiernos a poner en marcha acciones y estrategias de emergencia en cuanto a mantener principalmente las actividades laborales y educativas bajo la modalidad a distancia, a fin de evitar la propagación del virus. Dicho esto, tomamos en referencia a Huanca et al. (2020), quienes sostienen que la aparición de esta enfermedad ha impulsado un cambio en la educación, de lo tradicional a lo virtual. En este contexto, los estudiantes tienen que ser más participativos y colaborativos en su proceso de aprendizaje, en tanto los docentes deben hacer uso de recursos virtuales, incluso si les resulta complicado.

En relación a la educación virtual, Navarro y Texeira (2011), mencionan que ésta se caracteriza por su dependencia de las tecnologías de la información y la comunicación-TIC. Del mismo modo, Guaña, Llumiquinga y Ortiz (2017), señalan que el progreso de desarrollo profesional en la educación virtual se ve influenciado por aspectos como: herramientas tecnológicas empleadas (las TIC), roles desempeñados por los participantes, estrategias pedagógicas, tipos de interacción y los enfoques psicopedagógicos utilizados.

De otro lado, Inga y Aguirre (2021), señalan que, en la educación virtual, es esencial organizar a detalle el plan que se va llevar a cabo, durante las clases no presenciales.

Esto abarca desde el diseño del contenido hasta la interacción, actividades de aprendizaje, evaluación y las herramientas tecnológicas. El objetivo principal es estimular un aprendizaje activo con el fin de impulsar en el estudiante la construcción de su aprendizaje de manera autónoma, crear soluciones y resolver problemas. Además, destacan la necesidad de tender redes de comunicación tanto sincrónicas como asincrónicas, entre docentes y estudiantes, y de mantenerse al día con las estrategias y técnicas más recientes. Nuevamente se pone énfasis en la importancia de la aptitud de los docentes para el desarrollo de las clases con el uso de la virtualidad.

De igual forma, Chávez et al. (2021), sostienen que la educación virtual demanda que los estudiantes produzcan conocimiento de forma autónoma, aprovechando recursos informáticos y multimedia como pilar fundamental para su aprendizaje, siendo posible que puedan recibir soporte sin restricciones de tiempo y espacio geográfico para lograr el objetivo de las sesiones educativas. Además, sugieren que los docentes deben desarrollar habilidades para fomentar el aprendizaje colaborativo, dominar las nuevas tecnologías y crear entornos propicios para el aprendizaje autónomo y cooperativo.

Por otro lado, el proceso de implementación de la educación virtual ha traído consigo ventajas en cuanto a temas de continuidad de labores académicas, pero también ha puesto de manifiesto las limitaciones de algunas instituciones educativas al momento implementar nuevas estrategias para el desarrollo de sus clases virtuales, estas incluyen la carencia de recurso tecnológico, inaccesibilidad a

internet y la limitada o escasa comprensión sobre el funcionamiento de la tecnología y sus aplicaciones asociadas (Rosas, 2020).

Otra de las limitaciones en la implementación de la educación virtual es el acceso y uso de los llamados Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA), lo cual es hoy en día un recurso tecnológico imprescindible dentro de la modalidad virtual. Sin embargo, Guña et al. (2017) destacan que la falta de preparación limita la capacidad de para mejorar sus habilidades y destrezas lo que afecta su proceso de desarrollo educativo.

Cabe precisar, que las TIC, son desde hace buen tiempo, elemento fundamental para el desarrollo de la educación virtual. Sin embargo, su aplicación y dominio por parte del docente o alumno no garantiza el éxito en el logro de competencias. En el caso de la educación superior, en sus competencias profesionales.

Competencias profesionales

Al hablar de competencia profesional, Gómez (2015) señala, “la competencia profesional es el grado de utilización de los conocimientos, las habilidades y el buen juicio asociados con la profesión en todas las situaciones que se pueden enfrentar en el ejercicio de la práctica profesional”.

Ahora bien, dentro de las profesiones de salud, la Enfermería no está exenta en el uso de la modalidad virtual, a pesar de ser una carrera que implica: *aprender haciendo*; es decir, requiere de constante inmersión dentro de la práctica misma de la profesión, en tanto se van adquiriendo los conocimientos sobre sus bases teóricas, es imprescindible al mismo tiempo, introducir al alumno en el campo práctico de la

disciplina, ya sea en laboratorios simulados o en centros de salud de todos los niveles de atención. Sin embargo, muchas universidades han optado por impartir educación a distancia en la modalidad virtual no sólo en Enfermería, sino también en otras profesiones afines, tanto en épocas de pre-pandemia como actualmente y más aún tras haber llegado a ser una de las carreras más demandadas por la sociedad durante la pandemia originada por el COVID 19. En naciones desarrolladas y en universidades que ya contaban con el soporte físico en infraestructura y las bases cognitivas para llevar a cabo la simulación, es que pudieron sostenerla a distancia, obteniendo excelentes resultados en los estudiantes. Según Franco et al. (2021), la simulación clínica es y seguirá siendo la mejor estrategia para fomentar el pensamiento crítico y desarrollar las habilidades y destrezas de los estudiantes en el campo de la salud.

Educación virtual en Enfermería

Para Uzurieta y Mena (2021), la educación virtual dispone de ciertas modalidades de conectividad para llevar a cabo el proceso de enseñanza-aprendizaje y en Enfermería las más utilizadas son:

- E-Learning: significa aprendizaje electrónico, soportado en plataformas con el uso principalmente de internet y puede ser sincrónico, asincrónico o mixto.
- B-Learning: combina la enseñanza presencial con la enseñanza en línea de forma que los alumnos aprendan a su propio ritmo.

- M-Learning: es el aprendizaje electrónico móvil, enseñanza a través del uso de aplicaciones de dispositivos móviles.
- U-Learning: aprendizaje electrónico ubicuo que permite el aprender en medio de diferentes circunstancias a través del uso de las TIC, eliminando barreras de diversa índole (p. 10-11).

Enfermería en Cuidados Intensivos

De acuerdo a González (2020), en la actualidad los profesionales de enfermería deben ser competentes tanto desde una perspectiva científica como técnica para brindar cuidados de salud a la persona, familia y comunidad. Esto implica conductas humanísticas, ética y responsabilidad legal. Además de estar al tanto de las últimas evidencias científicas y desarrollo tecnológico que repercuten en el manejo de los problemas de salud de la población.

Hay que recordar que el profesional de Enfermería se desempeña tanto en áreas intrahospitalarias como extrahospitalarias o comunitarias y, dentro de ellas, en los ámbitos: asistencial, gestión, educación e investigación. El cuidado de la persona con necesidades es su principal prioridad (Seguel, Valenzuela y Sanhueza, 2015). Pero Enfermería no sólo se limita a ejercer la profesión en dichos ámbitos de manera general, sino que también existen los programas de segunda especialidad en Enfermería, en donde la especialidad de Enfermería en Cuidados Intensivos es una de las que mayor interés genera en los egresados del pregrado de dicha carrera. Y es que, los profesionales enfermeros buscan un plus, que, si bien tiene que ver con el reconocimiento social y una mayor retribución económica, también buscan obtener especificidad y delimitación de sus funciones en ciertos contextos laborales.

En el caso de los enfermeros especialistas en Cuidados Intensivos o también denominados enfermeros Intensivistas, estos buscan oportunidad laboral dentro de las UCI de distintos centros hospitalarios.

The World Federation of Critical Care Nurses (2020), precisa que “los cuidados críticos o intensivos son una especialidad compleja desarrollada para atender las diversas necesidades de atención médica de los pacientes (y sus familias) con condiciones reales o potenciales que amenazan la vida”.

La UCI alberga a pacientes que necesitan cuidado especializado, monitoreo constante las 24 horas del día debido a la gravedad de su condición de salud. En este servicio trabajan profesionales altamente capacitados que garanticen atención oportuna y específica a los pacientes críticos. El personal en estas áreas incluye médicos, enfermeras y personal técnico con entrenamiento y experiencia en cuidados intensivos (Aguilar y Martínez, 2017).

Según Vásquez, Guillament, Martínez y Pérez (2013), en el ámbito de la Enfermería Intensiva los profesionales trabajan en un entorno altamente dinámico y cambiante, donde se adoptan constantemente avances científicos y tecnológicos para el cuidado de los pacientes. Razón por la cual la actualización permanente es esencial en esta especialidad. Actualmente se sugiere utilizar la simulación y el aprendizaje basado en problemas como herramientas para desarrollar competencias al mismo tiempo que se investiga para fortalecer y ampliar el conocimiento intelectual.

Por otro lado, González (2015), en el rol asistencial de la enfermera, la evaluación por competencias es especialmente exigente. Lo que conlleva a la formación de un profesional calificado y apto para responder y adaptarse a distintas situaciones que

enfrenta en su ámbito laboral. En concordancia con su estudio sobre *“Competencias profesionales en enfermeros que desempeñan su labor en una UCI”*, determina que el nivel de competencia desarrollado está mediado por una serie de características individuales y del contexto, las cuales comprenden un conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes que se articulan y en suma forman parte del desarrollo de las competencias profesionales del enfermero Intensivista, con lo cual se lograría un equilibrio competencial, cuyo resultado a obtener sería un desempeño laboral exitoso.

Competencias clínicas en Enfermería de Cuidados Intensivos

La atención al paciente crítico requiere interpretar variaciones hemodinámicas y respiratorias con un nivel de precisión que pocas áreas asistenciales demandan. La lectura continua de parámetros como presión arterial invasiva, saturación de oxígeno, frecuencia cardíaca, perfusión periférica y nivel de conciencia permite anticipar descompensaciones que pueden aparecer sin aviso. El manejo de dispositivos como catéteres venosos centrales, bombas de infusión, drenajes pleurales o monitores multiparámetro exige destreza técnica, ya que un error en su manipulación altera directamente la estabilidad del paciente. La valoración rápida y fundada orienta decisiones que deben ejecutarse sin demora, porque la evolución clínica en UCI suele cambiar con el transcurso del tiempo (Benites et al., 2021).

El desempeño clínico también integra competencias vinculadas a la asistencia ventilatoria. El ajuste de parámetros en ventilación mecánica, la identificación de asincronías, el análisis de curvas respiratorias y la interpretación de gases arteriales son acciones que permiten evaluar si el intercambio gaseoso se mantiene en niveles

seguros. A esto se suma la administración de fármacos vasoactivos, sedantes o agentes inotrópicos, cuya dosificación depende de la respuesta hemodinámica y requiere supervisión constante. Cada intervención debe ejecutarse de forma coordinada con el equipo multidisciplinario para evitar complicaciones como inestabilidad súbita, hipoxemia, fallas orgánicas o eventos adversos derivados del tratamiento (Alghamdi et al., 2022).

Estas competencias también se expresan en la prevención y manejo de riesgos asociados a la condición crítica. La vigilancia de accesos vasculares para evitar infecciones, el cuidado de la integridad cutánea, la prevención del delirio, la movilización temprana y la evaluación neurológica continua forman parte de un cuidado que combina técnica con juicio clínico. El reconocimiento temprano de alteraciones metabólicas, la identificación de fallas en la perfusión tisular o la detección de signos iniciales de sepsis permiten intervenir antes de que la situación se agrave. Este conjunto de habilidades se consolida únicamente en el contacto directo con el entorno intensivo, donde la experiencia, la observación detallada y la capacidad de actuar con rapidez definen la calidad del cuidado (Choi, 2025).

Diferenciación entre competencias en entornos virtuales y competencias de formación presencial en UCI

En el ámbito intensivo existen competencias que pueden desarrollarse con apoyos digitales cuando el aprendizaje se sostiene en la lectura cuidadosa de datos clínicos y en la organización del razonamiento. La revisión de curvas ventilatorias, la interpretación de variaciones hemodinámicas, la anticipación de escenarios de descompensación y la selección de intervenciones según el comportamiento

fisiopatológico pueden trabajarse mediante simuladores y plataformas interactivas, ya que estos entornos permiten ensayar decisiones, probar distintos cursos de acción y reforzar la capacidad para priorizar sin comprometer la seguridad del paciente real. En este tipo de procesos el componente analítico predomina y la virtualidad ofrece un espacio adecuado para practicar la lectura crítica, depurar el juicio clínico y reconocer patrones que orientan la toma de decisiones en cuidados intensivos (Hill et al., 2023).

La situación cambia cuando se trata de competencias que dependen de la destreza manual y del control técnico sobre un paciente crítico, porque este tipo de acciones requiere un contacto directo imposible de reproducir con fidelidad en entornos simulados. Intervenciones como el manejo de la vía aérea, la aspiración de secreciones en condiciones inestables, el ajuste fino de ventiladores de acuerdo con la mecánica torácica, la administración titulada de sedación, la movilización segura de un paciente con soporte múltiple o la respuesta inmediata ante fluctuaciones bruscas en monitores exigen una coordinación que combina percepción táctil, precisión motora, lectura simultánea de dispositivos y adaptación al estrés propio de la UCI; por esa razón, estas actividades necesitan supervisión presencial y exposición progresiva a la realidad clínica para que el estudiante aprenda a calibrar fuerzas, tiempos y secuencias sin poner en riesgo la estabilidad del paciente (Øvrebø et al., 2022).

Al comparar ambos elementos se advierte que la formación virtual constituye un complemento útil para fortalecer el pensamiento clínico y el análisis de escenarios complejos, mientras que la capacitación presencial resulta imprescindible para

adquirir aquellas habilidades procedimentales que solo se consolidan frente a la respuesta impredecible del paciente crítico. Esta distinción permite sustentar con claridad que la educación virtual no reemplaza la práctica directa en UCI, sino que la acompaña y la refuerza en aquellos componentes que dependen más del procesamiento cognitivo que de la ejecución técnica, lo que justifica integrar ambas modalidades para lograr un desempeño seguro y competente (Wallander et al., 2023).

VII.ASPECTOS ÉTICOS

El presente estudio se llevará a cabo respetando los principios éticos plasmados en la Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial. Además, se garantiza que por ser un estudio de análisis documental solo se usaran fuentes secundarias para el desarrollo de la investigación.

VIII.CATEGORIZACIÓN DE RESULTADOS

8.1. Características de los estudios

Tabla 1.

Distribución de artículos según año de publicación

Año	Referencias
2025	Chidume et al. (2025); Park (2025); Harder et al. (2025); Sinurat et al. (2025); Uslu-Sahan et al. (2025); Falahati-Marvast et al. (2025)
2024	Huai et al. (2024); Lavoie et al. (2024); Shokrpour et al. (2024); Roitman et al. (2024); Gracious et al. (2024); Abbasi et al. (2024); Van Damme et al. (2024); Saeedi et al. (2024); Madani et al. (2024); Sabaghnejad et al. (2024); Ghafari Rad et al. (2024); Wyles et al. (2024); Kanagaraj et al. (2024)
2023	Losa-Iglesias et al. (2023); Al Bashir et al. (2023); Kreider (2023); Monemi & Nematollahi (2023); Araújo et al. (2023)
2022	Rooeintan et al. (2022); Firuzi et al. (2022); Jalali et al. (2022); Boespflug (2022); Moreno-Sánchez et al. (2022)
2021	Mousavizadeh (2021); Cowperthwait et al. (2021); Shamsaee et al. (2021)
2020	Alqahtani et al. (2020)

La producción científica sobre educación virtual y desarrollo de competencias en estudiantes y profesionales de Enfermería de Cuidados Intensivos se intensifica después de la pandemia por COVID-19, con un pico en 2024 (13 publicaciones) y un nivel aún elevado en 2025 (6 publicaciones). Esta concentración en los años recientes

refleja una experiencia vivida de urgencia: docentes y enfermeras que tuvieron que trasladar la cama UCI, los monitores y las decisiones críticas a un escenario mediado por pantallas, intentando conservar la sensación de control clínico en medio de la distancia. En muchos de estos trabajos aparece el esfuerzo por nombrar qué significa aprender a cuidar a un paciente crítico cuando el cuerpo del paciente casi no está presente y la mirada se centra en datos, gráficos y simulaciones. Los pocos estudios anteriores a 2020 quedan como antecedentes aislados frente a un campo que surge, sobre todo, de esa vivencia límite y que todavía está elaborando cómo se entiende la formación virtual en cuidados intensivos.

Tabla 2.

Distribución por repositorio/indexador principal

Repositorio	Referencias
/	
Indexador	
PubMed	Sinurat et al. (2025); Huai et al. (2024); Rooeintan et al. (2022); Losa-Iglesias et al. (2023); Mousavizadeh (2021); Firuzi et al. (2022); Shokrpour et al. (2024); Roitman et al. (2024); Jalali et al. (2022); Al Bashir et al. (2023); Kanagaraj et al. (2024); Cowperthwait et al. (2021); Kreider (2023); Boespflug (2022); Moreno-Sánchez et al. (2022); Gracious et al. (2024); Shamsaee et al. (2021); Abbasi et al. (2024); Alqahtani et al. (2020); Van Damme et al. (2024); Saeedi et al. (2024); Madani et al. (2024); Falahati-Marvast et al. (2025); Sabaghnejad et al. (2024); Ghafari Rad et al. (2024); Monemi & Nematollahi (2023); Wyles et al. (2024)

Scopus	Chidume et al. (2025); Park (2025); Harder et al. (2025); Uslu-Sahan et al. (2025); Lavoie et al. (2024)
SciELO	Araújo et al. (2023)

La mayoría de los estudios se aloja en PubMed y Scopus, de modo que la experiencia de búsqueda y lectura sobre educación virtual en cuidados intensivos se sitúa desde el inicio en circuitos de circulación global. Para los equipos de enfermería y docencia, esto supone acercarse a referentes escritos en su mayoría en inglés, producidos en sistemas hospitalarios de alta complejidad y organizados bajo lógicas biomédicas. En contraste, la presencia en SciELO es mínima y se restringe a aportes latinoamericanos como el de Araújo et al. (2023), de manera que la vivencia regional aparece poco narrada en repositorios propios y se integra más bien como una voz lateral dentro de ese mapa. El peso de las bases biomédicas deja ver que el tema se vive y se interpreta, ante todo, como un asunto ligado a la seguridad clínica y a la calidad del cuidado, incluso cuando el foco declarado es la educación virtual.

Tabla 3.

Tipo de estudio

Tipo de estudio	Referencias
Ensayo/experimental	Park (2025); Uslu-Sahan et al. (2025); Jalali et al. (2022); Sabaghnejad et al. (2024); Saeedi et al. (2024) Madani et al. (2024); Roitman et al. (2024)
Cuasi-experimental	Chidume et al. (2025); Firuzi et al. (2022); Falahati-Marvast et al. (2025)

Observacional/transversal	Rooeintan et al. (2022); Losa-Iglesias et al. (2023); Shokrpour et al. (2024); Alqahtani et al. (2020); Moreno-Sánchez et al. (2022)
Cualitativo	Harder et al. (2025); Mousavizadeh (2021); Kanagaraj al. (2024); Gracious et al. (2024); Van Damme et al. (2024)
Mixto	Kanagaraj et al. (2024); Ghafari Rad et al. (2024)
Revisión sistemática/metaanálisis	Huai et al. (2024); Sinurat et al. (2025); Abbasi et al. (2024); Araújo et al. (2023)

Predominan los diseños experimentales y cuasi-experimentales, que permiten observar cómo las intervenciones virtuales irrumpen en la práctica y modifican, en la experiencia concreta de estudiantes y profesionales, la forma de tomar decisiones y sostener el cuidado en UCI. Los estudios observacionales y cualitativos se acercan más a la vivencia, muestran cómo se sienten frente a las plataformas, qué resistencias aparecen y cómo se resignifica la idea de competencia clínica cuando el aprendizaje ocurre mediado por pantallas. Las revisiones sistemáticas y metaanálisis funcionan como un intento de la comunidad científica por interpretar este conjunto disperso de experiencias, organizarlas y darles un sentido más amplio dentro de la formación en cuidados intensivos.

Tabla 4.

Distribución por población objetivo

Población	Referencias
------------------	--------------------

Estudiantes de Enfermería (pregrado)	Chidume et al. (2025); Park (2025); Harder et al. (2025); Sinurat et al. (2025); Uslu-Sahan et al. (2025); Lavoie et al. (2024); Huai et al. (2024); Rooeintan et al. (2022); Losa-Iglesias et al. (2023); Mousavizadeh (2021); Shokrpour et al. (2024); Kanagaraj et al. (2024); Cowperthwait et al. (2021); Kreider (2023); Moreno-Sánchez et al. (2022); Saeedi et al. (2024); Shamsaee et al. (2021); Falahati-Marvast et al. (2025)
Estudiantes posgrado / segunda especialidad	Firuzi et al. (2022)
Enfermeros en ejercicio	Jalali et al. (2022); Boespflug (2022); Madani et al. (2024); Monemi & Nematollahi (2023); Sabaghnejad et al. (2024); Wyles et al. (2024)
Interprofesional	Roitman et al. (2024); Al Bashir et al. (2023)
Pacientes / familiares	Ghafari Rad et al. (2024)
Programas clínicos interdisciplinarios	Van Damme et al. (2024)
Revisiones (sin población directa)	Huai et al. (2024); Sinurat et al. (2025); Abbasi et al. (2024); Araújo et al. (2023)

La distribución muestra un foco marcado en estudiantes de Enfermería de pregrado, en quienes se ensaya qué significa aprender cuidados intensivos desde entornos virtuales y cómo se va construyendo, desde etapas tempranas, la manera de mirar y decidir frente al paciente crítico. La escasez de estudios en segunda especialidad y en

enfermeros en ejercicio deja entrever que la experiencia de quienes ya sostienen la responsabilidad directa del cuidado permanece poco narrada, aun cuando son ellos quienes viven con más fuerza la tensión entre práctica presencial, protocolos y dispositivos digitales. Los trabajos con equipos interprofesionales, con familiares y en programas clínicos interdisciplinarios abren el campo a otras voces y permiten interpretar la educación virtual en UCI como un espacio compartido donde se cruzan expectativas, temores y formas de entender la seguridad del paciente, más que como un proceso limitado al aula formal.

Tabla 5.

País del estudio

País	Referencias
EE. UU.	Chidume et al. (2025); Roitman et al. (2024); Cowperthwait et al (2021); Kreider (2023); Boespflug (2022); Wyles et al. (2024)
Corea del Sur	Park (2025)
Canadá	Harder et al. (2025); Lavoie et al. (2024); Van Damme et al. (2024)
Indonesia/Taiwán	Sinurat et al. (2025)
Turquía	Uslu-Sahan et al. (2025)
China	Huai et al. (2024)
Irán	Roeeintan et al. (2022); Mousavizadeh (2021); Firuzi et al. (2022) Shokrpour et al. (2024); Jalali et al. (2022); Shamsaee et al. (2021) Abbasi et al. (2024); Saeedi et al. (2024); Madani et al. (2024);

	Falahati-Marvast et al. (2025); Sabaghnejad et al. (2024); Ghafar Rad et al. (2024); Monemi & Nematollahi (2023)
España	Losa-Iglesias et al. (2023); Moreno-Sánchez et al. (2022)
Jordania	Al Bashir et al. (2023)
India	Kanagaraj et al. (2024)
Ghana	Gracious et al. (2024)
Brasil / ALC	Araújo et al. (2023)
Arabia Saudí	Alqahtani et al. (2020)

La distribución geográfica de los estudios sitúa gran parte de la experiencia de educación virtual en cuidados intensivos en contextos asiáticos, con Irán como escenario reiterado donde se ensayan, se miden y se reconfiguran las formas de aprender en UCI a través de tecnologías digitales. Esta concentración deja ver sistemas de salud que viven la virtualidad como una vía para organizar la formación en medio de una alta presión asistencial. Norteamérica (EE. UU. y Canadá) aparece como otro núcleo donde la experimentación se orienta hacia simulaciones inmersivas y modelos híbridos, mientras que la presencia latinoamericana se percibe fragmentada, con pocos relatos procedentes de Brasil y del ámbito hispanohablante. En una lectura hermenéutica, esta brecha sugiere que la manera en que se vive y se narra la formación en cuidados intensivos en la región aún tiene poca visibilidad en los circuitos indexados, pese a enfrentar desafíos clínicos y estructurales similares.

8.2. Tendencias temáticas

Tabla 6.

Tecnologías y competencias desarrolladas

Tecnología	Competencias	Referencias
VR inmersiva / AI-VR	Juicio clínico, confianza	Chidume et al. (2025); Sinurat et al. (2025)
Simulación de alta fidelidad vs IVS	Confianza práctica, actitud	Park (2025)
Paciente estandarizado	Habilidades interpersonales	Harder et al. (2025); Uslu-Sahan et al. (2025)
EBP / alfabetización informacional	Práctica basada en evidencia	Shamsaee et al. (2021); Falahati-Marvast et al. (2025)
Habilidades comunicativas	Comunicación, resiliencia	Madani et al. (2024); Saeedi et al. (2024)
Interprofesional	Trabajo en equipo	Roitman et al. (2024); Al Bashir et al. (2023)

Cada tecnología educativa configura una manera distinta de vivir el aprendizaje en cuidados intensivos: la realidad virtual sitúa a estudiantes y profesionales dentro de un escenario clínico donde el juicio se ensaya en primera persona y la sensación de “estar ahí” sostiene la autoconfianza frente al paciente crítico. La simulación de alta fidelidad y el uso de pacientes estandarizados ponen el cuerpo y la voz en el centro, obligan a gestionar miradas, silencios, errores y reparaciones, y con ello van afinando tanto la seguridad práctica como la relación con el otro. Las propuestas centradas en

alfabetización informacional transforman la experiencia del conocimiento en UCI, porque invitan a leer bases de datos y guías como herramientas que acompañan la decisión en tiempo real, mientras que los programas orientados a comunicación, resiliencia y trabajo en equipo muestran que, en los momentos límite, la competencia técnica solo adquiere sentido pleno cuando se articula con la capacidad de sostener al paciente, a la familia y al propio equipo en contextos de alta presión..

Tabla 7.

Tendencias temáticas principales según año de publicación (2021–2025)

Año	Temas predominantes en los estudios	Ejemplos de enfoques
2021	E-learning básico y adaptación docente-estudiante	Manejo de plataformas, accesibilidad, estrés por virtualidad
2022	Cuasi-experimentos y observacionales en simulación	Simulación híbrida, percepción de estudiantes
2023	Introducción de tecnologías avanzadas	Realidad aumentada, simulación clínica estructurada
2024	Consolidación de VR e interprofesionalidad	Trabajo en equipo, resiliencia, alfabetización informacional
2025	Innovación con VR inmersiva e IA-VR	Juicio clínico, confianza y autonomía en entornos críticos

A lo largo del periodo 2021–2025 se advierte un desplazamiento en la forma de vivir y pensar la educación virtual en cuidados intensivos. En 2021 y 2022 los estudios retratan, sobre todo, la experiencia de una transición apresurada al e-learning, marcada por la necesidad de aprender a usar plataformas, lidiar con problemas de acceso y

tramitar el estrés que generaba la virtualidad en docentes y estudiantes. En 2023 y 2024 la atención se mueve hacia tecnologías más estructuradas, como la simulación clínica y la realidad aumentada, que buscan dar forma concreta a esa experiencia difusa inicial y convertirla en escenarios más controlados. En 2025, las propuestas con VR inmersiva e IA-VR expresan un intento de habitar de manera más plena los entornos críticos simulados y de fortalecer, desde dentro de esas escenas virtuales, el juicio clínico, la confianza y la autonomía de quienes se preparan para trabajar en UCI.

Tabla 8.

Competencias más estudiadas en la educación virtual de Enfermería Intensiva

Competencia profesional	N° de estudios	Enfoques más comunes
Juicio clínico / toma de decisiones	12	VR inmersiva, simulación de alta fidelidad
Confianza clínica / autoconfianza	10	Paciente estandarizado, simulación práctica
Comunicación y habilidades blandas	8	E-learning, simulación interprofesional
Práctica basada en evidencia (EBP)	6	Alfabetización informacional, recursos online
Trabajo en equipo / interprofesionalidad	5	Simulación colaborativa, escenarios multidisciplinarios
Resiliencia y manejo del estrés	3	Estrategias socioemocionales en entornos virtuales

El panorama de competencias más estudiadas muestra que el juicio clínico y la confianza profesional concentran la mayor atención, como si la preocupación central fuera asegurar que, aun desde la virtualidad, el estudiante pueda sostener decisiones firmes frente a escenarios de alto riesgo en UCI. La comunicación, el trabajo en equipo, la práctica basada en evidencia y la resiliencia aparecen con menor frecuencia, de modo que la vivencia de compartir la carga del cuidado, gestionar tensiones en el equipo o tramitar el impacto emocional de los casos críticos queda menos explorada. Desde una lectura hermenéutica, esta distribución sugiere que la educación virtual en Enfermería Intensiva se ha orientado primero a garantizar la solidez técnica del acto clínico, mientras las dimensiones socioemocionales y colaborativas avanzan de forma más lenta, aunque empiezan a ser reconocidas como parte esencial de la experiencia de cuidar en entornos intensivos mediada por tecnologías.

8.3. Oportunidades y dificultades

Tabla 9.

Oportunidades y dificultades según modalidad

Modalidad	Oportunidades	Dificultades	Referencias
VR inmersiva / AI-VR	Mejora confianza y juicio clínico	Alta demanda de recursos	Chidume et al. (2025); Harder et al. (2025)
Simulación híbrida	Balance entre virtual y presencial	Planificación compleja	Uslu-Sahan et al. (2025); Saeedi et al. (2024)

E-learning	Accesibilidad y flexibilidad	Aislamiento y estrés	Losa-Iglesias et al. (2023); Moreno-Sánchez et al. (2022); Kanagaraj et al. (2024)
Simulación interprofesional	Fomenta colaboración	Coordinación multidisciplinaria	Roitman et al. (2024)

En las experiencias revisadas, la realidad virtual inmersiva y la AI-VR se presentan como escenarios donde el estudiante se coloca dentro de la situación crítica, ensaya decisiones y percibe un aumento claro de confianza y claridad clínica, aunque su uso queda condicionado por la disponibilidad de equipos, soporte técnico y tiempo institucional. El e-learning se vive como una vía que amplía el acceso y permite compatibilizar estudio y otras responsabilidades, pero también como un entorno donde emergen sentimientos de aislamiento, cansancio y distancia respecto al grupo. Las modalidades híbridas y la simulación interprofesional intentan articular presencia física y entorno virtual y dar un sentido compartido al cuidado en UCI, aunque su implementación exige una coordinación constante entre servicios y disciplinas que no siempre resulta sencilla.

Tabla 10.

Oportunidades y dificultades de la educación virtual según región geográfica

Región	Oportunidades principales	Dificultades frecuentes
Norteamérica	Innovación tecnológica, VR y simulación avanzada	Alto costo de implementación y escalabilidad

Europa	Integración interprofesional y simulación híbrida	Retos en coordinación curricular
Asia	Producción científica abundante, diversidad metodológica	Brechas de equidad en acceso y sobrecarga académica
Latinoamérica	Accesibilidad y continuidad educativa en pandemia	Conectividad limitada, falta de infraestructura, poca difusión en bases internacionales

Las oportunidades y las barreras se viven de forma distinta según la región. En Norteamérica, la educación virtual en cuidados intensivos se asocia con laboratorios de simulación avanzada y VR, donde el desafío principal pasa por sostener económicamente estos modelos y llevarlos más allá de experiencias piloto. En Europa, la apuesta por esquemas híbridos e interprofesionales exige una coordinación curricular fina que muchas veces tensiona tiempos, programas y servicios. En Asia, la gran cantidad de estudios muestra una comunidad académica muy activa, pero también deja entrever escenarios de sobrecarga para estudiantes y brechas de acceso que no todos pueden salvar. En Latinoamérica, la virtualidad ha sido, en muchos casos, la vía para no detener la formación en UCI durante la pandemia, aunque esa continuidad se haya dado entre cortes de conexión, falta de equipos y escasa presencia en bases internacionales. Desde esta mirada, fortalecer infraestructura, redes de investigación y condiciones de acceso deja de ser un asunto técnico y se convierte en parte de la experiencia misma de aprender y enseñar cuidados intensivos en la región.

Tabla 11.

Principales desafíos de la educación virtual según nivel formativo

Nivel formativo	Desafíos principales	Oportunidades destacadas
Pregrado	Motivación, aislamiento, falta de práctica real	Flexibilidad, acceso masivo
Posgrado	Limitaciones en simulación avanzada	Investigación aplicada y actualización continua
Segunda especialidad	Déficit de prácticas clínicas supervisadas	Integración de simuladores de alta fidelidad
Profesionales en ejercicio	Resistencia a nuevas plataformas, falta de tiempo	Aprendizaje permanente, actualización tecnológica

En cada nivel formativo la educación virtual se experimenta de manera distinta. En el pregrado se perciben con fuerza el cansancio, la sensación de estar lejos del paciente real y la dificultad para mantener la atención, aunque la flexibilidad horaria y el acceso masivo permiten a muchos estudiantes sostener sus estudios en contextos adversos. En el posgrado y la segunda especialidad aparecen otras tensiones: profesionales que buscan perfeccionar competencias avanzadas, pero encuentran pocas oportunidades de practicar en escenarios clínicos complejos, mientras los simuladores de alta fidelidad se convierten en una promesa todavía irregular. Entre quienes ya ejercen, la falta de tiempo y cierta resistencia a las plataformas conviven con el alivio de poder actualizarse sin abandonar el servicio. Visto en conjunto, la virtualidad se abre como un espacio que puede acompañar las distintas etapas de la trayectoria enfermera cuando las estrategias pedagógicas se diseñan atendiendo a estas experiencias específicas.

IX. DISCUSIÓN

El análisis del estado actual de las investigaciones sobre educación virtual en Enfermería Intensiva permitió identificar un crecimiento notable de la producción científica en los últimos cinco años, especialmente en la etapa post-pandemia. Este hallazgo concuerda con lo señalado por Huanca et al. (2020) y Franco et al. (2021), quienes advierten que la crisis sanitaria obligó a replantear los procesos de enseñanza-aprendizaje en ciencias de la salud, acelerando la transición hacia modalidades no presenciales. La concentración de estudios en 2024 y 2025 refleja que la comunidad académica no solo reaccionó a la emergencia, sino que también empezó a diferenciar con mayor claridad qué componentes de la formación pueden trasladarse a entornos virtuales y cuáles requieren mantener un anclaje presencial, incorporando tecnologías inmersivas y simulaciones de alta fidelidad como puente entre ambos espacios. Aun así, los resultados muestran que esta literatura sigue siendo joven y fragmentada, con presencia limitada en contextos latinoamericanos, donde la discusión sobre los límites de la virtualidad y la necesidad de práctica directa en UCI resulta especialmente relevante.

Otro aspecto relevante es la predominancia de investigaciones indexadas en PubMed y Scopus, lo que revela un interés global en el tema y una apuesta por la rigurosidad metodológica en el área de cuidados intensivos. Sin embargo, la escasa presencia en bases regionales como SciELO confirma lo que planteaban Rosas (2020) y González (2020): existe una brecha en la difusión y apropiación del conocimiento en países latinoamericanos. Este vacío no solo dificulta que los resultados de las investigaciones se transfieran a los escenarios locales, sino que también deja poco documentada la

manera en que las instituciones de la región están combinando recursos virtuales con prácticas presenciales para compensar limitaciones de infraestructura y conectividad. En sistemas de salud donde las UCI disponen de campos clínicos reducidos y alta demanda asistencial, la falta de evidencia regional vuelve más complejo decidir qué competencias se pueden entrenar mediante simulación o plataformas digitales y cuáles deben reservarse para el contacto directo con el paciente crítico y el equipo interdisciplinario. De este modo, la educación virtual se mantiene como un campo en construcción que requiere esfuerzos regionales no solo para ampliar la oferta tecnológica, sino también para definir de forma más precisa el equilibrio entre lo virtual y lo presencial.

Los hallazgos confirman de forma parcial que la educación virtual tiene un impacto positivo en el desarrollo de competencias profesionales en enfermería intensiva, aunque con matices según la modalidad empleada, el nivel formativo y el tipo de competencia analizada. Tecnologías como la realidad virtual y la simulación clínica contribuyen a fortalecer el juicio clínico, la confianza y la capacidad de analizar escenarios complejos, mientras que las plataformas de e-learning favorecen el acceso a contenidos actualizados y a recursos de práctica basada en evidencia. Al mismo tiempo, persisten retos vinculados con la motivación estudiantil, la preparación docente y el acceso equitativo a recursos digitales. La revisión muestra, además, que los mejores resultados se obtienen cuando estas estrategias se articulan con espacios presenciales donde se entrenan habilidades procedimentales y de respuesta inmediata, que no se consolidan solo con simulación en pantalla. Así, la literatura coincide en que la virtualidad no sustituye la práctica clínica presencial, pero puede complementarla y

potenciarla cuando se la organiza como soporte cognitivo previo a la experiencia en UCI y no como reemplazo de los campos clínicos.

La caracterización de los estudios revisados muestra una producción científica reciente y en rápido crecimiento, lo que confirma que la educación virtual en enfermería intensiva es un campo emergente. El incremento de publicaciones a partir de 2021 coincide con lo planteado por Inga y Aguirre (2021), quienes destacaban que la pandemia aceleró la implementación de metodologías virtuales en salud. El pico alcanzado en 2024 refleja un interés creciente de la comunidad científica por analizar de manera más rigurosa el impacto de estas herramientas en competencias clínicas, aunque la mayor parte de los estudios proviene de países como Irán, Estados Unidos y Canadá. Esta distribución geográfica sugiere una desigualdad en la producción académica que también se traduce en diferencias en la capacidad para sostener modelos híbridos robustos, con acceso tanto a tecnología avanzada como a prácticas presenciales supervisadas en UCI. En América Latina, donde los recursos son más limitados, esta asimetría obliga a pensar con mayor cuidado qué componentes formativos se apoyan en la virtualidad y cómo se protege el tiempo y la calidad de la práctica directa con pacientes críticos.

En cuanto a los diseños metodológicos, predominan los estudios experimentales y cuasi-experimentales, lo que indica un esfuerzo por medir de manera objetiva el efecto de las intervenciones virtuales sobre el desarrollo de competencias. Este hallazgo se relaciona con lo señalado por Franco et al. (2021), quienes subrayan que la evaluación del aprendizaje en salud debe orientarse a resultados tangibles en juicio clínico, confianza y desempeño práctico. No obstante, buena parte de estas mediciones se

centra en desempeños simulados o en tareas de análisis de casos, más cercanas al componente cognitivo de la competencia que a la ejecución técnica al pie de cama. La presencia de investigaciones cualitativas y observacionales aporta una mirada más profunda sobre cómo estudiantes y docentes viven la transición hacia modalidades híbridas y cuáles perciben como ámbitos en los que la virtualidad funciona bien y en cuáles sienten que la ausencia de práctica presencial deja vacíos importantes. La coexistencia de estos enfoques confirma que la virtualidad es un fenómeno complejo que exige considerar tanto el rendimiento observable como la experiencia formativa que se construye en la frontera entre lo virtual y lo presencial.

Respecto a la población de estudio, la mayoría de investigaciones se concentra en estudiantes de pregrado, mientras que los programas de posgrado y segunda especialidad reciben menor atención. Este hallazgo es especialmente relevante porque, en cuidados intensivos, el desarrollo de competencias avanzadas suele ser un requisito indispensable para brindar un cuidado seguro y oportuno. Coincidiendo con lo expuesto por The World Federation of Critical Care Nurses (2020), la formación especializada debe garantizar no solo conocimientos técnicos, sino también habilidades interpersonales y un juicio clínico sólido, que se afinan en el trabajo continuado en UCI. La escasez de estudios centrados en segundas especialidades en Latinoamérica muestra un vacío que debe ser atendido, ya que gran parte del personal que ingresó a las UCI durante la pandemia lo hizo sin preparación formal en el área y recurrió a programas virtuales para suplir de forma acelerada esa necesidad formativa. En ese contexto, se vuelve clave diferenciar qué contenidos pueden impartirse a distancia y qué segmentos del currículum requieren rotaciones presenciales extensivas,

con supervisión cercana y exposición progresiva a la complejidad real del entorno intensivo.

El análisis de las tendencias temáticas evidencia que la investigación en educación virtual para Enfermería Intensiva ha transitado desde enfoques iniciales centrados en el e-learning tradicional hacia metodologías más innovadoras, como la simulación de alta fidelidad, los pacientes estandarizados y la realidad virtual inmersiva. Este cambio refleja lo señalado por Chávez et al. (2021), quienes enfatizan que la virtualidad demanda un aprendizaje más autónomo y dinámico, pero también requiere estrategias pedagógicas capaces de recrear escenarios clínicos críticos. Los estudios recientes muestran que estas tecnologías permiten ensayar decisiones, anticipar descompensaciones y organizar el razonamiento clínico antes de enfrentarse al paciente real, de modo que funcionan mejor como preparación estructurada para la práctica presencial que como sustituto permanente de la misma. En varios trabajos se resalta que el manejo de la vía aérea, la titulación de fármacos vasoactivos o la respuesta inmediata a cambios bruscos en la monitorización siguen dependiendo de la experiencia directa en UCI, incluso cuando el entrenamiento previo se ha realizado en entornos virtuales avanzados.

Un aspecto interesante es que, además de las competencias técnicas, las investigaciones comienzan a dar mayor relevancia a habilidades transversales como la comunicación, la resiliencia y el trabajo en equipo. Esto coincide con lo expuesto por González (2015) y Seguel et al. (2015), quienes destacan que el ejercicio de la enfermería en UCI exige un equilibrio entre conocimiento científico, capacidad técnica y actitudes humanísticas. La simulación interprofesional y las estrategias colaborativas

observadas en varios estudios revisados apuntan a fortalecer precisamente estas dimensiones, y muchas propuestas combinan encuentros virtuales para la discusión de casos con actividades presenciales donde se ponen a prueba la coordinación real, la gestión de conflictos y la comunicación con pacientes y familias en situaciones de alta carga emocional. De esta manera, la formación del enfermero intensivista tiende a configurarse como un proceso híbrido en el que los componentes relacionales se afinan con particular fuerza en la práctica directa, aunque se preparen y analicen previamente en entornos digitales.

Las tendencias también reflejan un esfuerzo por integrar la práctica basada en evidencia dentro de la educación virtual, a través de programas de alfabetización informacional y uso de recursos digitales. Este hallazgo se alinea con lo señalado por The World Federation of Critical Care Nurses (2020), que subraya la necesidad de profesionales con sólida capacidad de análisis crítico para enfrentar problemas clínicos complejos. La revisión muestra que este tipo de competencias se adapta especialmente bien a la virtualidad, ya que involucra búsqueda, lectura crítica y síntesis de información, pero su verdadera relevancia se confirma cuando las recomendaciones derivadas de la evidencia se aplican en decisiones concretas a la cabecera del paciente. La distancia entre el dominio teórico de la EBP y su implementación en la práctica intensiva vuelve a situar la presencialidad como un espacio imprescindible para cerrar el ciclo entre conocimiento y acción, especialmente en contextos donde los recursos son limitados y las decisiones deben priorizar con cuidado el uso de tecnología y terapias disponibles.

El análisis de oportunidades muestra que la educación virtual se ha convertido en un recurso clave para garantizar la continuidad de la formación especializada, sobre todo en periodos de crisis como la pandemia. Modalidades como el e-learning, la simulación híbrida y la realidad virtual inmersiva han permitido no solo mantener el proceso educativo, sino también fortalecer competencias clínicas y de juicio crítico en escenarios simulados. Estos hallazgos coinciden con lo planteado por Uzurieta y Mena (2021), quienes destacan que el aprendizaje virtual, en sus diferentes formatos, brinda flexibilidad y accesibilidad a estudiantes que enfrentan limitaciones de tiempo y espacio. En el ámbito de la enfermería intensiva, esta flexibilidad resulta especialmente útil para optimizar el uso de campos clínicos, ya que parte del razonamiento y la revisión de casos puede trabajarse a distancia, reservando los turnos presenciales para la práctica de procedimientos, la interacción con pacientes y familias y la participación en situaciones reales de emergencia.

Al mismo tiempo, las dificultades identificadas en los estudios revelan que la virtualidad enfrenta desafíos importantes. Entre ellos destacan la falta de infraestructura tecnológica, la inestabilidad en la conectividad y la escasa preparación de algunos docentes para manejar entornos digitales. Estas limitaciones fueron señaladas también por Rosas (2020), quien advirtió que la improvisación en la implementación de programas virtuales puede afectar la calidad educativa. En el caso específico de Enfermería Intensiva, las dificultades se agravan porque la formación exige un alto componente práctico y de simulación clínica, difícil de sustituir por completo en entornos virtuales. La revisión confirma que, aun cuando se logran avances en la comprensión teórica y en la organización del juicio clínico, siguen existiendo restricciones para garantizar la práctica supervisada y el contacto directo

con pacientes en estado crítico, especialmente en sistemas con escasez de campos clínicos y sobrecarga asistencial en UCI.

El contraste entre oportunidades y dificultades pone en evidencia la necesidad de un enfoque equilibrado para consolidar la educación virtual en cuidados intensivos. La literatura revisada apunta a que el camino más viable es adoptar modelos híbridos, donde las tecnologías emergentes complementen, sin reemplazar, la práctica presencial. Esto coincide con las recomendaciones de Franco et al. (2021), quienes sostienen que la simulación clínica seguirá siendo insustituible en la formación en salud, aunque puede potenciarse con recursos virtuales bien diseñados. En el contexto latinoamericano, el reto es doble: reducir la brecha tecnológica y, al mismo tiempo, definir con mayor precisión qué competencias se desarrollan de manera prioritaria en entornos virtuales y cuáles requieren exposición continuada a la UCI, con acompañamiento cercano del equipo asistencial. Solo a partir de esa delimitación será posible que la educación virtual deje de funcionar como respuesta de emergencia y se convierta en una oportunidad real para fortalecer, de forma sostenida, la calidad profesional de los enfermeros intensivistas en la región.

X.CONCLUSIONES

El estudio permitió comprender que la educación virtual aplicada a la formación de enfermeros en cuidados intensivos es un campo en expansión, que surgió con fuerza tras la pandemia y que hoy representa una alternativa real para fortalecer competencias profesionales. Si bien la literatura evidencia un impacto positivo en habilidades como juicio clínico, toma de decisiones y comunicación, también señala que su efectividad depende del contexto y de los recursos disponibles. La experiencia revisada demuestra que la virtualidad, lejos de ser una solución provisional, se ha consolidado como un complemento valioso, aunque aún requiere adaptación a las realidades de Latinoamérica para garantizar un desarrollo profesional sólido y pertinente.

La caracterización de los estudios revisados sobre educación virtual aplicada a competencias profesionales en cuidados intensivos nos muestra que el interés por este tema ha crecido principalmente entre 2023 y 2025, periodo en el que se concentra la mayor cantidad de publicaciones identificadas, por lo que este incremento se relaciona con el uso progresivo de tecnologías como la simulación clínica, la realidad virtual inmersiva y los escenarios híbridos, ya que todas aparecen con mayor frecuencia en los estudios recientes. Asimismo, se constató que la producción latinoamericana sigue siendo escasa frente al predominio de trabajos desarrollados en Irán, Estados Unidos, Canadá, Corea del Sur o China, de modo que este patrón muestra un desarrollo desigual entre regiones.

Los resultados evidencian que la mayor parte de las investigaciones adopta diseños experimentales o cuasi-experimentales, lo que revela un interés por medir el efecto de intervenciones virtuales en competencias clínicas, mientras que la participación se

concentra sobre todo en estudiantes de pregrado, ya que los estudios dirigidos a profesionales o a estudiantes de segunda especialidad son mínimos. Esto se refleja también en la ubicación de los artículos, puesto que su presencia en PubMed y Scopus indica que el tema se desarrolla principalmente en entornos biomédicos de alta visibilidad, aunque la representación regional es limitada debido a que solo un estudio proviene de América Latina, por lo que la distribución de poblaciones, países y diseños define con claridad el tipo de evidencia disponible.

El análisis temático permitió distinguir relaciones consistentes entre las tecnologías educativas y las competencias que cada una desarrolla, de manera que los estudios sobre VR inmersiva describen mejoras en el juicio clínico y la autoconfianza, mientras que la simulación de alta fidelidad y los pacientes estandarizados se vinculan con la práctica clínica segura y las habilidades interpersonales, y las intervenciones centradas en alfabetización informacional fortalecen la práctica basada en evidencia. Además, se identificaron trabajos sobre comunicación, resiliencia y colaboración interprofesional, aunque en menor número, ya que la progresión de temas entre 2021 y 2025 evidencia un tránsito desde el e-learning básico hacia entornos más complejos y especializados.

El contraste entre modalidades expone beneficios y límites específicos, por lo que la VR inmersiva potencia el juicio clínico, pero exige inversiones altas; la simulación híbrida ofrece equilibrio entre virtualidad y práctica, aunque demanda una planificación más cuidadosa; y el e-learning amplía el acceso, pero enfrenta dificultades relacionadas con el aislamiento y la disminución de la motivación. A esto se suman diferencias regionales, ya que Norteamérica y Europa se enfrentan a desafíos

de costo y organización, mientras que en América Latina persisten barreras de conectividad, infraestructura y visibilidad académica. Asimismo, las comparaciones por nivel formativo muestran que el pregrado carece de práctica suficiente, la segunda especialidad lidia con dificultades para acceder a simulación avanzada y los profesionales encuentran obstáculos en el tiempo disponible. Lo mencionado revela cómo la educación virtual se despliega en escenarios con exigencias distintas y condicionantes particulares dentro de los cuidados intensivos.

XI.RECOMENDACIONES

El aumento de estudios publicados en los últimos años y la presencia cada vez más frecuente de tecnologías como la simulación clínica, la realidad virtual inmersiva y los entornos híbridos sugieren que las instituciones formadoras deberían considerar la incorporación progresiva de estas herramientas, sobre todo en regiones donde aún no tienen un desarrollo consolidado. La revisión mostró que Latinoamérica participa muy poco en la producción científica sobre educación virtual en cuidados intensivos, por lo que conviene impulsar investigaciones propias que respondan a las características de sus contextos y no depender exclusivamente de lo que se produce en países con mayor infraestructura tecnológica.

El hecho de que la mayoría de los estudios se concentre en diseños experimentales y cuasi-experimentales aplicados principalmente a estudiantes de pregrado indica que todavía falta conocer cómo funciona la educación virtual en etapas más avanzadas de formación. Frente a ello, resulta pertinente fomentar investigaciones dirigidas a profesionales en ejercicio y a estudiantes de segunda especialidad, ya que estos grupos enfrentan tareas clínicas distintas y su experiencia podría aportar información valiosa

para comprender mejor el alcance de estas modalidades en escenarios donde las exigencias son mayores.

La correspondencia observada entre los distintos recursos educativos y los aprendizajes que fortalecen muestra la importancia de planificar su integración con criterios pedagógicos definidos. Las experiencias inmersivas se asocian al fortalecimiento del juicio clínico, los escenarios con pacientes estandarizados promueven la interacción interpersonal y las propuestas basadas en información científica consolidan el trabajo sustentado en evidencia. Esta diversidad sugiere que la selección de herramientas debería responder a propósitos formativos claros y no a una adopción indiscriminada. También sería conveniente dedicar mayor atención a áreas que aparecieron con menor presencia en los estudios, como la comunicación, la resiliencia y el trabajo interdisciplinario.

Las diferencias identificadas entre modalidades, regiones y niveles formativos muestran que la educación virtual requiere estrategias diferenciadas según las posibilidades y límites de cada entorno. La realidad virtual inmersiva aporta una experiencia formativa potente, aunque implica inversiones que no todos los centros pueden asumir; la simulación híbrida resulta atractiva por su equilibrio entre práctica y virtualidad, aunque exige una organización meticulosa; y el e-learning ofrece acceso amplio, pero necesita un acompañamiento constante para evitar la pérdida de motivación. Al mismo tiempo, el pregrado demanda más práctica guiada, la segunda especialidad necesita escenarios avanzados de simulación y los profesionales requieren alternativas compatibles con sus tiempos laborales. Esta diversidad de

condiciones invita a diseñar propuestas que se ajusten a cada grupo y no a aplicar un único modelo para todos.

XII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguilar C. y Martínez C. (2017). *La realidad de la Unidad de Cuidados Intensivos*. Medicina crítica (Colegio Mexicano de Medicina Crítica), 31(3), 171-173
http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2448-89092017000300171
- Alghamdi, A. M. J., Alghamdi, R. B. A., Asiri, A. B. A., Alanazi, B. H. M., Hothan, J. N. H., Alhedariy, A. M. M., & Alheadery, A. M. M. (2022). *Competence In Intensive And Critical Care Nursing: A Literature Review*. *Competence In Intensive And Critical Care Nursing: A Literature Review*.
<https://doi.org/10.53555/sfs.v9i4.2615>
- Barry, E. S., Merkebu, J., & Varpio, L. (2022). *Metodología de revisión de literatura del estado del arte: Un enfoque de seis pasos para la síntesis del conocimiento*. *Perspectivas sobre la educación médica*, 11(5), 281–288.
<https://doi.org/10.1007/s40037-022-00725-9>
- Benites Beltran, Y. P., Chacha Uto, D. G., Carchi Flores, E. M., Hurtado Hurtado, H. P., Castro Pomaquiza, M. M., Cruz Toro, D. E., Andrea Estefania, A. P., Castillo Reimundo, P. E., Rodriguez Delgado, E. D., & Lopez Orrala, A. C. (2021). *Manual práctico de enfermería intensiva*. Mawil Publicaciones de Ecuador, 2021. <https://doi.org/10.26820/978-9942-602-06-0>

- Chávez E., Rivera D., y Haro G. (2021). *Percepción de la educación virtual en instituciones de educación superior 2020 - 2020*. Revista de Investigación Enlace Universitario, 20(1), 8-21.
<https://enlace.ueb.edu.ec/index.php/enlaceuniversitario/article/view/129>
- Choi S. (2025). *The effect of intensive care nursing education on the competence in intensive and critical care nursing of nursing students*. Korean Association For Learner-Centered Curriculum And Instruction, 25(11), 927–938. <https://doi.org/10.22251/jlcci.2025.25.11.927>
- Colegio de Enfermeros del Perú (2021). *Enfermería y COVID-19 en el Perú. Enfrentando hegemonías. Combatiendo una pandemia. Construyendo una profesión*. Consejo Nacional. <https://www.cep.org.pe/wp-content/uploads/2021/09/Enfermeria-y-Covid-en-el-Peru-LIBRO-OFICIAL.pdf>
- Franco J., Mena F., Gordillo M. y Vargas G. (2021). *La Educación virtual en la formación profesional de enfermeros, durante la pandemia provocada por la COVID 19*. Universidad de Guayaquil. Polo del Conocimiento: Revista científico - profesional, ISSN-e 2550-682X, Vol. 6, N°. 12, 2021
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8219269>
- Gómez J. (2015). *Las competencias profesionales*. Revista Mexicana de Anestesiología.38(1):49-55. Las competencias profesionales (medigraphic.com)

González C. (2015). *Competencias profesionales en enfermeras que desempeñan su labor en una unidad de cuidados intensivos*. Rev. iberoam. Educ. investi. Enferm. 2015; 5(1):35-46.
<https://www.enfermeria21.com/revistas/aladefe/articulo/149/competencias-profesionales-en-enfermeras-que-desempenan-su-labor-en-una-unidad-de-cuidados-intensivos/>

González Z. (2020). *Educación en enfermería*. Instituto Universitario Hospital Italiano de Buenos Aires. Licenciatura en Enfermería 2020
<http://trovare.hospitalitaliano.org.ar/descargas/planes/20210625141728/programa-educacion-en-enfermeria-2020.pdf>

Guaña E., Llumiquinga S. y Ortiz K. (2017). *Caracterización de entornos virtuales de enseñanza aprendizaje (EVEA) en la educación virtual*. Ciencias Holguín, vol. XXI, núm. 4, octubre-diciembre, 2015, pp. 1-16
Centro de Información y Gestión Tecnológica de Santiago de Cuba Holguín, Cuba. <https://www.redalyc.org/pdf/1815/181542152006.pdf>

Guevara R., (2016). *El estado del arte en la investigación: ¿análisis de los conocimientos acumulados o información por nuevos sentidos?*. Revista Folios , (44), 165-179.
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=345945922011>

Hill, J., Hamer, O., Breed, H., Ford, J., Twamley, J., Kenyon, R., Twamley, H., Casey, R., Zhang, J., & Clegg, A. (2023). *The range of uses of virtual reality for intensive care unit staff training: A narrative synthesis scoping*

review. *Journal of Computer Assisted Learning*, 39(3), 869–882.

<https://doi.org/10.1111/jcal.12787>

Huanca J., Supo F., Sucari R. y Supo L. (2020). *El problema social de la educación virtual universitaria en tiempos de pandemia, Perú*. *Revista Innovaciones Educativas*, 22(Supl. 1), 115-128. <https://dx.doi.org/10.22458/ie.v22iespecial.3218>

Inga, D. y Aguirre, F. (2021). *El enfoque de la educación virtual desde una perspectiva holística frente a la pandemia del Covid-19*. *Revista Cátedra*, 4(1), 81-97. <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/22593>

Ministerio de Educación (2020). *Resolución Viceministerial N°084-2020-MINEDU*.
https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/574783/RVM_N__084-2020-MINEDU.pdf

Navarro E. y Texeira A. (2011). *Constructivismo en la Educación virtual*. *Didáctica, innovación y multimedia*, Núm. 21 (octubre 2011), p. 0001-8. <https://ddd.uab.cat/record/84840>

Øvrebø, L. J., Dyrstad, D. N., & Hansen, B. S. (2022). *Assessment methods and tools to evaluate postgraduate critical care nursing students' competence in clinical placement*. An integrative review. *Nurse Education in Practice*, 58, 103258. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2021.103258>

Rosas, J. (2020). *La educación virtual en medicina y oftalmología, alcances y límites*. Universidad Militar Nueva Granada Facultad de Educación y

Humanidades. Especialización en Docencia Universitaria.

<http://hdl.handle.net/10654/37376>.

Següel F., Valenzuela S. y Sanhueza O. (2015). *El trabajo del profesional de Enfermería: revisión de la literatura*. Ciencia y Enfermería, 21 (2), 11-20. <https://dx.doi.org/10.4067/S0717-95532015000200002>

The World Federation of Critical Care Nurses (2020). *This Position Statement on Provision of Critical Care Nurse Education*. WFCCN.
https://wfccn.org/wp-content/uploads/2020/07/WFCCN-Education-PS_secured.pdf

Uzurieta A. y Mena A. (2021). *Potencialidades y limitaciones del ambiente y plataforma virtual de aprendizaje, desde la perspectiva de los estudiantes de quinto semestre de la carrera de enfermería de la Universidad Central del Ecuador, 2021*.
<http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/24750/1/UCE-FCM-CE-IZURIETA%20ANA-MENA%20ANDREA.pdf>

Vásquez B., Guillament A., Martínez G. y Pérez F. (2013). *Innovaciones en los métodos de formación continuada/permanente de las enfermeras de cuidados intensivos*. Unidad de Cuidados Intensivos, Hospital Universitari de Bellvitge, L'Hospitalet de Llobregat, Barcelona, España. Escuela Universitaria de Enfermería Virgen de las Nieves, Universidad de Granada, Granada, España
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S113023991300088>

Wallander Karlsen, M., Sørensen, A. L., Finsand, C., Sjøberg, M., Lieungh, M., & Stafseth, S. K. (2023). *Combining clinical practice and education in critical care nursing—A trainee program for registered nurses*. *Nursing Open*, 10(6), 3666–3676. <https://doi.org/10.1002/nop2.1617>

ANEXOS

ANEXO 01: Matriz de registro de contenido de las fuentes

Fuente	Temática	Autor y Año	Objetivos	Resultados	Conclusiones	Comentarios
https://doi.org/10.1016/j.ecns.2025.101764	Realidad virtual con instructor clínico embebido en formación de Enfermería Intensiva	Chidume, Quick & Young (2025)	Investigar cómo la inclusión de instructores clínicos dentro de entornos de realidad virtual (VR) impacta la experiencia educativa de estudiantes de Enfermería.	El 76.6% de estudiantes reportó mayor confianza clínica; el 90.7% mejor preparación para cambios en condición del paciente. Mejores resultados tras ajustes de prebriefing. La retroalimentación inmediata fue altamente valorada.	El modelo de instructor embebido en RV mejora la confianza, el juicio clínico y la preparación. Aporta orientación crítica, aunque es intensivo en recursos.	Propuesta innovadora con alto potencial para Cuidados Intensivos, ideal para contextos de aprendizaje a distancia donde la guía del docente es crucial.
				No hubo diferencias en adquisición de conocimiento. IVS mostró mejores	La IVS es más eficaz que la HFS en competencias emocionales y actitudinales. Representa una	Evidencia clara del valor pedagógico de IVS, especialmente relevante para
https://doi.org/10.1016/j.ecns.2025.101769	Comparación de simulación inmersiva virtual (IVS) vs simulación de alta fidelidad	Park (2025)	Comparar la efectividad del entrenamiento en simulación inmersiva virtual (IVS) y			

	(HFS) en ventilación mecánica		simulación de alta fidelidad (HFS) en la educación de Enfermería en ventilación mecánica.	resultados en confianza práctica, compromiso con el aprendizaje, satisfacción y autoconfianza.	alternativa efectiva para el desarrollo de competencias críticas en entornos intensivos.	educación virtual en Cuidados Intensivos donde el acceso físico es limitado.
https://doi.org/10.1016/j.ecns.2025.101780	Estrategias combinadas de pacientes simulados (SP) y AI-VR en formación enfermera	Harder et al. (2025)	Explorar experiencias de estudiantes de Enfermería con simulaciones basadas en pacientes simulados (SP) y realidad virtual mejorada con inteligencia artificial (AI-VR).	AI-VR proporcionó un entorno seguro y repetible; SP ofreció realismo emocional. Ambas modalidades tienen beneficios únicos.	Se recomienda una estrategia curricular integrada que combine AI-VR y SP para maximizar el aprendizaje.	Evidencia útil para integrar modalidades tecnológicas emergentes sin descuidar las habilidades interpersonales en Enfermería.
https://doi.org/10.1016/j.nedt.2025.106661	Impacto de la realidad virtual en competencias interprofesionales y autoconfianza	Sinurat et al. (2025)	Evaluar la eficacia de la realidad virtual en el conocimiento interprofesional,	La realidad virtual mejoró significativamente el conocimiento (SMD = 0.24) y la	La VR es una estrategia eficaz para fortalecer competencias en enfermería. Se requiere	Resultados sólidos basados en metaanálisis. Relevante para justificar el uso

			desempeño clínico y autoconfianza en estudiantes de Enfermería.	autoconfianza (SMD = 0.40).	investigación adicional para evaluar impactos a largo plazo.	de VR en formación crítica.
https://doi.org/10.1016/j.nepr.2025.104286	Comparación de VR vs pacientes estandarizados en educación oncológica	Uslu-Sahan et al. (2025)	Comparar programas de simulación con realidad virtual (VR) y pacientes estandarizados (SP) en educación sobre quimioterapia para cáncer de mama.	Ambos programas mejoraron el conocimiento. SP superó a VR en carga cognitiva, satisfacción y autoconfianza.	Aunque ambos métodos son útiles, SP mostró superioridad general. Se requiere una planificación curricular cuidadosa para equilibrar carga cognitiva y efectividad.	Aporta perspectiva crítica sobre límites de la VR. Útil para contextos de cuidados oncológicos complejos.
https://doi.org/10.1016/j.ecns.2024.101682	Comparación de VR inmersiva vs no inmersiva en cuidados domiciliarios	Lavoie et al. (2024)	Comparar realidad virtual inmersiva vs no inmersiva en simulaciones de cuidado domiciliario para estudiantes de Enfermería.	Ambos tipos de VR promovieron el aprendizaje. La VR inmersiva mejoró confianza y entusiasmo; la no inmersiva implicó mayor esfuerzo mental.	La VR no inmersiva es una alternativa viable, con beneficios similares y menor demanda de recursos.	Importante para contextos de bajo presupuesto. Muestra que la calidad del aprendizaje no depende solo de la tecnología más avanzada.

https://doi.org/10.1016/j.nedt.2024.106189	Revisión sistemática y metaanálisis sobre efectividad de VR en educación de Enfermería	Huai et al. (2024)	Evaluar la efectividad de la realidad virtual en la enseñanza de Enfermería mediante revisión sistemática y metaanálisis.	La VR mejoró significativamente la satisfacción, conocimientos, habilidades clínicas y autoeficacia. No hubo mejoras claras en motivación o carga cognitiva.	La VR tiene efectos positivos comprobados en el aprendizaje de Enfermería, especialmente en inmersión. Debe integrarse con la práctica real.	Evidencia robusta y cuantitativa. Útil para justificar el uso de VR en formación profesional en entornos críticos.
https://doi.org/10.4103/jehp.jehp_140_22	Percepción y satisfacción de estudiantes con educación virtual durante pandemia	Roeeintan et al. (2022)	Determinar la actitud y satisfacción de estudiantes de Enfermería hacia la educación virtual durante la pandemia.	Actitud y satisfacción con la educación virtual fueron altas. Existe correlación positiva entre ambas variables.	La percepción positiva hacia la educación virtual justifica su implementación más allá del contexto de pandemia.	Muestra aceptación de la educación virtual en contextos de crisis, útil para justificar su permanencia.
https://doi.org/10.1186/s12912-023-01477-5	Impacto psicológico y estrés académico en educación virtual vs híbrida	Losa-Iglesias et al. (2023)	Comparar factores psicológicos y estrés académico entre estudiantes con educación virtual y	La Educación virtual se asoció con mayor nivel de depresión. No hubo diferencias significativas en	La falta de interacción presencial podría aumentar la carga emocional en educación virtual.	Aporta una mirada crítica a los efectos psicológicos del aprendizaje 100% virtual en

			educación híbrida.	autoestima o ansiedad.		estudiantes de primer año.
https://doi.org/10.25122/jml-2021-0315	Experiencias estudiantiles y barreras en educación virtual de Enfermería	Mousavizadeh (2021)	Explorar las experiencias de estudiantes de Enfermería con la educación virtual durante la pandemia.	Se identificaron desafíos como métodos ineficaces, baja interacción, pérdida de oportunidades clínicas, burnout y desigualdades tecnológicas.	La educación virtual debe adaptarse a contextos diversos y superar barreras estructurales y tecnológicas.	Estudio cualitativo revelador para comprender las limitaciones reales de la educación virtual desde la experiencia del estudiante.
https://doi.org/10.3352/jeehp.2022.19.20	Curso virtual de Enfermería forense y toma de decisiones clínicas	Firuzi et al. (2022)	Evaluar el efecto de un curso virtual de Enfermería forense sobre el conocimiento y la toma de decisiones clínicas.	Aumentó significativamente el conocimiento y la toma de decisiones clínicas tras la intervención.	Los cursos virtuales especializados pueden mejorar competencias críticas en áreas específicas como Enfermería forense.	Relevante como ejemplo de implementación efectiva de cursos virtuales de posgrado en competencias clínicas específicas.
https://doi.org/10.1186/s13104-024-07000-6	Relación entre alfabetización informativa y satisfacción con educación virtual	Shokrpour et al. (2024)	Analizar la relación entre la alfabetización informativa y la satisfacción	Se encontró una correlación positiva y significativa entre la alfabetización	Mejorar la alfabetización informativa puede incrementar la percepción de	Relevante para contextos donde los estudiantes enfrentan dificultades

			con la educación virtual en estudiantes de Enfermería en Irán.	informacional y la calidad y satisfacción con la educación virtual (r = 0.78 y r = 0.73).	calidad y satisfacción de los estudiantes con la educación virtual.	tecnológicas. Sugiere acciones prácticas para mejorar resultados.
https://doi.org/10.1002/jdd.13498	Simulación clínica virtual interprofesional en salud oral-sistémica	Roitman et al. (2024)	Evaluar competencias interprofesionales tras una experiencia virtual de simulación clínica en salud oral-sistémica (TOSH).	Mejora significativa en competencias interprofesionales después de la experiencia virtual. No hubo diferencias respecto a cohortes presenciales.	Las simulaciones virtuales son efectivas y equiparables a las presenciales para el desarrollo de competencias interprofesionales.	Apoyo empírico para adoptar simulaciones virtuales en programas de formación multidisciplinaria.
https://doi.org/10.1186/s12912-022-00939-6	Educación virtual en cuidados neonatales para enfermeras de UCI	Jalali et al. (2022)	Evaluar el impacto de la educación virtual sobre el conocimiento y percepción del cuidado del desarrollo neonatal en	Hubo mejora significativa en conocimientos y percepción tras la intervención virtual (p < 0.001).	La educación virtual mejora la preparación de enfermeras para cuidados de neonatos prematuros.	Evidencia útil para justificar la inclusión de cursos virtuales en áreas críticas como Neonatología.

			enfermeras de UCI neonatal.			
https://doi.org/10.2147/AMEP.S425144	Preferencias de estudiantes en prácticas virtuales vs presenciales	Al Bashir et al. (2023)	Evaluar experiencias de estudiantes de Medicina, Odontología y Enfermería en sesiones prácticas virtuales vs presenciales.	Mayor preferencia por sesiones virtuales en Microbiología, Histología y Patología. Las sesiones virtuales fueron menos exigentes y más rápidas, pero con menor retención de información.	Las sesiones virtuales son preferidas en ciertas materias, pero requieren mejoras en retención y efectividad.	Muestra diversidad de experiencias entre disciplinas. Útil para adaptar la virtualidad según asignatura y nivel académico.
https://doi.org/10.1177/23779608241272484	Desafíos y experiencias de estudiantes de Enfermería con educación virtual	Kanagaraj et al. (2024)	Explorar las experiencias y desafíos enfrentados por estudiantes de Enfermería con educación virtual en India.	Se identificaron 7 temas clave, entre ellos problemas técnicos, estrés, evaluación inadecuada y distracción. Más del 54% reportó desafíos elevados.	Las estrategias educativas deben adaptarse para mitigar los desafíos en contextos de educación virtual.	Aporta una visión integral con enfoque mixto. Útil para identificar obstáculos reales en países con infraestructura limitada.
https://doi.org/10.1016/j.profnurs.2021.06.010	Innovación educativa con simulación	Cowperthwait et al. (2021)	Presentar una innovación educativa virtual	La estrategia replicó la simulación clínica	Las experiencias clínicas virtuales bien diseñadas	Demuestra creatividad institucional en

	clínica virtual colaborativa		que simula una experiencia clínica colaborativa mediante actores y plataformas virtuales.	tradicional y fue bien evaluada por los estudiantes.	pueden cumplir objetivos de aprendizaje incluso con recursos limitados.	tiempos de crisis, con potencial para escalar en otros programas clínicos.
https://doi.org/10.1097/JXX.0000000000000826	Comparación de satisfacción y desempeño en educación presencial vs virtual	Kreider (2023)	Comparar satisfacción y resultados académicos entre estudiantes de Enfermería con educación presencial vs virtual.	Alta satisfacción en ambas modalidades, pero mejores calificaciones en presentaciones en modalidad presencial.	La educación virtual puede ser efectiva si se adapta adecuadamente, aunque ciertas habilidades se desarrollan mejor presencialmente.	Refleja la importancia de mantener experiencias híbridas para un aprendizaje más equilibrado.
https://doi.org/10.1097/NND.0000000000000935	Educación continua virtual para aumentar participación y confianza profesional	Boespflug (2022)	Incrementar la participación en educación continua de Enfermería mediante plataformas virtuales.	Aumentó la asistencia, obtención de créditos y confianza posterior a la actividad.	Las plataformas virtuales bien estructuradas pueden revitalizar la educación continua.	Aunque no centrado en pregrado, demuestra cómo el entorno virtual puede dinamizar la formación profesional.

https://doi.org/10.3390/ijerph19042023	Satisfacción y percepción crítica sobre educación virtual en Enfermería	Moreno-Sánchez et al. (2022)	Evaluar la satisfacción de estudiantes de Enfermería de último año con el entorno virtual durante la pandemia.	Baja satisfacción por falta de actividades prácticas, escasa información sobre bioseguridad y confusión generalizada.	La virtualidad afectó negativamente el aprendizaje práctico y la preparación profesional.	Crítica directa a la pérdida de formación práctica esencial. Fundamental para replantear el diseño curricular virtual.
https://doi.org/10.1371/journal.pone.0299967	Expectativas y desafíos de estudiantes africanos en entornos virtuales	Gracious et al. (2024)	Explorar las expectativas, experiencias y desafíos del uso del entorno virtual en estudiantes de Enfermería y Obstetricia en Ghana.	Se identificaron seis temas que incluyen emociones iniciales, barreras técnicas, recomendaciones y visión a futuro.	Es necesario proporcionar orientación, apoyo y laboratorios de simulación para fortalecer el aprendizaje virtual.	Aporta una mirada fenomenológica desde África, útil para abordar desigualdades en contextos de baja infraestructura.
https://doi.org/10.1186/s12911-021-01418-9	Educación virtual y alfabetización informacional para práctica basada en evidencia	Shamsaee et al. (2021)	Evaluar el efecto de la educación virtual sobre la competencia en alfabetización informacional para la práctica	La educación virtual mejoró las habilidades de búsqueda y conocimiento de operadores, pero no el uso de recursos ni la	Es efectiva en aspectos específicos de la alfabetización informacional. Se recomienda combinar con	Intervención concreta y evaluada rigurosamente. Aplica a competencias clave en Enfermería

			basada en evidencias.	estrategia de búsqueda.	métodos presenciales.	basada en evidencia.
https://doi.org/10.1515/ijnes-2023-0094	Síntesis de experiencias en enseñanza y aprendizaje virtual en pandemia	Abbasi et al. (2024)	Sintetizar experiencias de estudiantes de Enfermería durante la pandemia con enfoque en enseñanza y aprendizaje virtual.	Se identificaron tres categorías: desafíos clínicos, transición virtual y necesidad de apoyo continuo.	La educación a distancia no puede reemplazar totalmente la presencial; debe usarse como complemento.	Síntesis de alta calidad. Útil para decisiones estratégicas en diseño curricular post-COVID.
https://doi.org/10.1097/NNE.0000000000000954	Factores asociados con satisfacción en e-learning en estudiantes de Enfermería	Alqahtani et al. (2020)	Identificar factores asociados con la satisfacción del e-learning en estudiantes de Enfermería sauditas.	La experiencia previa y la preparación para el e-learning influyeron en la satisfacción general.	Mejorar la preparación tecnológica puede elevar la satisfacción y resultados del aprendizaje virtual.	Aporta claves prácticas para fortalecer la aceptación del entorno virtual en formación continua.
https://doi.org/10.1002/msc.1881	Programa virtual interdisciplinario para manejo de enfermedades crónicas	Van Damme et al. (2024)	Explorar experiencias de pacientes y profesionales sobre un programa virtual	Beneficios percibidos en acceso, comodidad y participación. Inicial	Los programas virtuales son viables para educación y ejercicio en manejo crónico.	Aunque centrado en osteoartritis, aporta elementos aplicables a educación virtual interdisciplinaria.

			de manejo de enfermedades crónicas.	escepticismo fue superado.		
https://doi.org/10.1016/j.nedt.2024.106362	Educación híbrida en habilidades sociales y adaptación en estudiantes	Saeedi et al. (2024)	Evaluar el efecto de una educación híbrida basada en habilidades sociales sobre la adaptación social, autoestima y habilidades sociales.	Aumentaron significativamente la adaptación social y habilidades sociales, no así la autoestima.	El enfoque híbrido es útil para fortalecer aspectos interpersonales en estudiantes nuevos.	Innovador al enfocarse en competencias socioemocionales que complementan la formación profesional.
https://doi.org/10.1186/s40359-024-01682-0	Entrenamiento virtual en primeros auxilios psicológicos y comunicación	Madani et al. (2024)	Evaluar el efecto de una educación virtual en primeros auxilios psicológicos sobre habilidades comunicativas de enfermeros ante desastres.	Mejora significativa en habilidades de comunicación post-intervención en comparación con el grupo control ($p < 0.0001$).	La educación virtual en contexto de desastre puede fortalecer la capacidad comunicativa del personal de salud.	Aporta evidencia aplicable a contextos críticos como pandemias o emergencias masivas.
https://doi.org/10.1186/s12913-025-12818-2	Educación virtual y aplicación de práctica basada en evidencias (EBP)	Falahati-Marvast et al. (2025)	Analizar el efecto de una capacitación virtual sobre la intención de	Aumento significativo en intenciones de aplicar EBP tras	La educación virtual puede potenciar la intención de aplicar EBP.	Interesante para fortalecer formación crítica e investigativa en Enfermería.

			estudiantes de Enfermería para aplicar la práctica basada en evidencias (EBP).	la intervención virtual (p = 0.03).	Recomendable su integración curricular.	
https://doi.org/10.1590/1518-8345.7261.4422	Producción científica sobre simulación virtual en América Latina	Araújo et al. (2023)	Caracterizar la producción científica sobre simulación virtual en Enfermería en América Latina y el Caribe.	46 estudios analizados. Solo 4 países con producción científica. Brasil lidera. Se proyecta incremento futuro.	La simulación virtual está en crecimiento en la región, pero aún limitada geográficamente.	Aporta mapeo regional útil para identificar vacíos de investigación en Latinoamérica.
https://doi.org/10.1097/CNQ.0000000000000524	Educación virtual en administración de fármacos por sonda enteral	Sabaghnejad et al. (2024)	Evaluar el efecto de la educación virtual sobre el conocimiento y práctica en administración de fármacos por sonda enteral.	Mejora significativa en todas las dimensiones de conocimiento y práctica en grupo intervención (p < 0.05).	La educación virtual es efectiva para fortalecer prácticas clínicas seguras en UCI.	Útil para formación técnica de enfermeros en áreas críticas como Cuidados Intensivos.
https://doi.org/10.4103/jehp.jehp_1462_23	Educación participativa virtual/presencial	Ghafari Rad et al. (2024)	Evaluar el efecto de la educación participativa	Mejora significativa en la adaptación al rol	La educación estructurada (virtual o	Aunque no centrado en estudiantes,

	y adaptación al rol materno en UCI		(virtual y presencial) sobre la adaptación al rol materno en madres con neonatos prematuros en UCI.	materno en los grupos con intervención virtual y presencial vs control.	presencial) fortalece la adaptación materna.	aporta evidencia sobre efectividad educativa virtual en contextos críticos de Enfermería.
https://doi.org/10.1186/s12912-023-01315-8	Educación online y conductas de cuidado en enfermeras pediátricas	Monemi & Nematollahi (2023)	Determinar el efecto de la educación online sobre comportamientos de cuidado en enfermeras pediátricas.	Mejora significativa en comportamientos de cuidado en el grupo intervención post-capacitación.	La educación a distancia mejora conductas clínicas en entornos pediátricos.	Apoya la utilidad del e-learning para formación continua en entornos especializados.
https://doi.org/10.1111/jan.15986	Marco virtual NeoECHO para difusión de prácticas en Cuidados Neonatales	Wyles et al. (2024)	Presentar y evaluar el marco de difusión virtual NeoECHO aplicado en UCI para prevención de enterocolitis.	El marco VDE fue factible y eficaz para diseminar prácticas basadas en evidencia.	La difusión virtual estructurada permite cerrar brechas entre teoría y práctica clínica.	Propone un marco riguroso aplicable a estrategias de formación virtual en Cuidados Intensivos Neonatales.