



ORIGINALES

Estado actual y tendencias en el proceso de formación de enfermeras(os) de cuidados críticos

Current status and trends in the training process of critical care nurses

Carmen Ofelia Narváez Eraso¹
Norma Viviana Moreno Montenegro¹

¹ Enfermera. Profesora de la Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad Mariana. Pasto, Nariño. Colombia. cnarvaez@umariana.edu.co

<https://doi.org/10.6018/eglobal.574951>

Recibido: 21/06/2023

Aceptado: 13/10/2023

RESUMEN:

Introducción: Las Organizaciones Internacionales reconocen que, para las profesiones de la salud, es trascendental el desarrollo de sus especialidades dado que les permite profundizar conocimientos y habilidades para una práctica profesional más cualificada que permita mejorar la calidad de atención.

Objetivo: Explorar el estado del arte, aplicación de modelos y teorías de enfermería en unidades de cuidado intensivo y las tendencias en la formación en la formación del especialista en enfermería del paciente en estado crítico.

Método: Investigación documental cuyo objeto de estudio fueron 17 artículos de investigaciones relacionadas con el tema, los artículos fueron capturados en bases de datos internacionales Scielo, Elsevier, ScienceDirect, publicados entre los años 2011-2021. Se utilizó como instrumentos de recolección de información una matriz para la selección de investigaciones y la Ficha Analítica de Investigación. El análisis se orientó con base a la evolución del proceso formativo, enfoques teóricos-disciplinarios y retos de la formación.

Resultados: Se encontró artículos provenientes de revisiones documentales y en menor proporción de estudios de investigación cualitativa o cuantitativa.

Conclusiones: El estudio permitió reconocer los avances del proceso formativo y la evolución de estrategias de enseñanza aprendizaje propias de modelos educativos tradicionales a otras que estimulan el pensamiento reflexivo y crítico. Es escasa la literatura que da cuenta de la aplicación de modelos y teorías de enfermería en las unidades de cuidado crítico, se encontró perspectivas novedosas relacionadas con la formación en enfermería para el cuidado crítico.

Palabras clave: Educación en enfermería; cuidados críticos; tendencias; pensamiento. Dec's Bireme

ABSTRACT:

Introduction: International Organizations recognize that, for the health professions, the development of their specialties is transcendental since it allows them to deepen knowledge and skills for a more qualified professional practice that allows improving the quality of care.

Objective: To explore the state of the art, application of nursing models and theories in intensive care units and trends in the training of nursing specialists for critically ill patients.

Method: Documentary research whose object of study were 17 research articles related to the subject, the articles were captured in international databases Scielo, Elsevier, ScienceDirect, published between 2011-2021. A matrix for the selection of investigations and the Investigation Analytical Sheet were used as information collection instruments. The analysis was oriented based on the evolution of the training process, theoretical-disciplinary approaches and training trends and challenges

Results: Articles from documentary reviews were found and, to a lesser extent, from qualitative or quantitative research studies.

Conclusions: The study allowed us to recognize the progress of the training process and the evolution of teaching-learning strategies typical of traditional educational models to others that stimulate reflective and critical thinking. The literature that accounts for the application of nursing models and theories in critical care units is scarce; novel perspectives related to nursing training for critical care were found.

Keywords: nursing education; critical care; trends; thought. Dec's Bireme.

INTRODUCCIÓN

El cuidado intensivo ha crecido y crece cada día más no solo a nivel tecnológico, sino también en el perfeccionamiento, capacitación y actualización de los profesionales que lo brindan.

Las especialidades de enfermería alrededor del mundo se identifican desde cuando surgen las especialidades de Enfermería en Salud Pública, es decir, desde los primeros años del siglo XX. Desde ese momento y hasta el presente, han tenido un rápido crecimiento debido a las necesidades y demandas de salud, a los nuevos conocimientos, a los avances tecnológicos, así como al avance de la propia profesión.

Las Organizaciones Internacionales y los sistemas de salud reconocen que, para las profesiones de la salud, es trascendental el desarrollo de sus especialidades dado que les permite profundizar, ampliar conocimientos y habilidades que conllevan a una práctica profesional más cualificada que permita mejorar la calidad de la atención en salud. Así lo han entendido en diferentes países y algunos de ellos han optado por dar garantía de calidad creando especialidades de urgencias, emergencias y cuidados intensivos, según las características propias de cada entorno. El número de especialidades varía entre los países desde una oferta pequeña (6–8 especialidades) hasta aquellos que cuentan con más de cincuenta como el Reino Unido. Desde 1983, todos los países reconocen la necesidad urgente de preparar enfermeros cualificados más allá de su formación básica ⁽¹⁾.

La especialización en enfermería para el cuidado del paciente en estado crítico es una especialización relativamente nueva y joven que pretende profundizar en esta área del conocimiento específico, la pandemia por COVID 19 puso en evidencia la necesidad de formación en esta área y la escasez en el número de enfermeros(as) con esta formación, siendo importante y necesario un crecimiento rápido en esta área.

El profesional de enfermería especialista en el cuidado del paciente crítico, se constituye en un recurso sanitario imprescindible que brinda cobertura a la alta frecuencia de procesos cardiovasculares, traumatismos y a la alta demanda de atención urgente. Esta evolución ha estado marcada por un enorme progreso tecnológico y una gran mejora de la efectividad, con la consecución de grandes retos en la atención rápida del paciente crítico ⁽²⁾.

En Colombia, la información del número de graduados entre el 2001 y 2017 para el nivel de especialización en enfermería, muestra que una de las áreas del

conocimiento más solicitadas, es cuidado crítico (1.571 egresados), seguida de urgencias (626) y oncología (218)⁽³⁾.

Los procesos de formación en la especialización han variado y evolucionado conforme evoluciona también el conocimiento. Florence Nightingale la primera teórica enfermera, hacia 1860 fundó la Escuela de Entrenamiento y Hogar Nightingale para Enfermeras en el hospital de St. Thomas en Londres, con 10 estudiantes⁽⁴⁾. La escuela se fundaba en dos principios: el primero, que las enfermeras debían adquirir experiencia práctica en hospitales organizados especialmente con ese propósito y segundo, que las enfermeras debían vivir en un hogar adecuado para formar una vida disciplinada^(5,6). Con el tiempo esta visión cambió para centrarse en temas que reafirmen la profesión y la disciplina; después de la segunda guerra mundial, la educación tradicional enfocada en clases magistrales, dio paso a una educación basada en problemas⁽⁷⁾. Surge una enseñanza ya no basada en el profesor sino en el alumno, poniendo la responsabilidad del aprendizaje en el estudiante. En este aspecto: el aprendizaje centrado en el alumno, destacó como pionera la Universidad de McMaster en Canadá. El énfasis de este modelo se mantuvo en la adquisición del conocimiento científico, incorporando nuevos principios para favorecerlo⁽⁷⁾.

El proceso de Bolonia puso en marcha la transformación educativa y la obligación de orientar la educación hacia la obtención de competencias⁽⁸⁾, por ello las universidades tanto para el pregrado como para el posgrado, se centraron en que el profesional ha de adquirir competencias en conocimientos, habilidades y actitudes durante su formación.

Como respuesta a los escenarios de cambio generados por la cuarta revolución industrial y como respuesta a una sociedad con mayor acceso a la información a través de tecnologías digitales, incluso antes de la pandemia, la sociedad mundial ya venía exigiendo cambios en los sistemas de enseñanza-aprendizaje en educación superior. La pandemia dejó en evidencia que existen muchas maneras distintas de aprender sobre todo al hacer uso de tecnologías digitales. Pero también es claro que el uso de esas nuevas tecnologías trae consigo nuevos retos y desafíos, que la educación superior no puede eludir. Tecnologías como la realidad virtual (RV) pueden enriquecer los entornos educativos para visualizar estructuras complejas y brindar evaluación y retroalimentación oportuna⁽⁹⁾ y aportar muchos beneficios en el aprendizaje⁽¹⁰⁾.

El presente estudio se realizó con el fin de explorar el estado del arte en el proceso formativo del profesional de enfermería en la especialización para el cuidado del paciente en estado crítico y obtener datos relevantes acerca de los enfoques teóricos-disciplinarios e identificar las tendencias y/o retos en el proceso de formación.

METODOLOGÍA

El estado del arte está enmarcado dentro de la investigación de tipología: “revisión documental” y tiene como objetivo recuperar y trascender el conocimiento acumulado dentro de un área específica. El estudio se desarrolló en las siguientes fases:⁽¹¹⁾

1. Identificación del tema y selección de la pregunta orientadora.

2. Establecimiento de criterios para la inclusión y exclusión de estudios
3. Búsqueda en la literatura, en la cual fueron seleccionados los artículos publicados en bases de datos internacionales: tiempo de publicación - 2011 a 2021; texto completo; idiomas inglés y español; la no repetición de artículos; las producciones que contemplen las palabras clave de la investigación.

Tras la selección de artículos, se realizaron los siguientes pasos:

- 1- Lectura del artículo completo.
- 2- Lectura selectiva, bajo el cumplimiento de la selección del material bibliográfico por medio de criterios de inclusión y exclusión:

Criterios de inclusión:

- Artículos completos entre los años 2011-2021.
- Artículos que presenten en el título o resumen de la publicación una o más de las palabras claves: Estado del arte; tendencias; formación académica; enfermería; especialización en cuidado crítico y sus traducciones.

Criterios de exclusión:

- Publicaciones tipo carta al editor, puntos de vista, respuesta de autores, artículos no completos.

La lectura analítica fue realizada en los textos seleccionados, y para ello se elaboró la ficha para cada artículo de forma resumida. La ficha incluyó: título del artículo, nombre de la revista, año de publicación, metodología utilizada, resultados.

De esta manera, se encontró 21 artículos, de los cuales se escogieron 17, que cumplieron los criterios de inclusión y que sirvieron como fuente de consulta. Los datos fueron seleccionados y posteriormente codificados e interpretados.

RESULTADOS

La revisión de los artículos publicados a texto completo permitió identificar datos importantes acerca de la evolución en los procesos de formación, la aplicación de modelos y teorías disciplinares e identificación de las tendencias y/o retos en el proceso de formativo.

Del análisis del tipo de estudio y metodología, se identificó que, de los 17 artículos, el 53% corresponden a revisiones documentales y 47 % son estudios de tipo cualitativo o cuantitativo. La caracterización y abordaje sobre la temática de los 17 artículos, se presenta en el cuadro 1, en el cual se discrimina el año de publicación, su tipología y resultados generales, estos últimos permiten conocer hacia cual tópico clasificarlos de acuerdo a lo establecido para el presente estudio, no obstante, se encontró que varios de ellos no solamente daban respuesta un tópico sino a dos o a los tres:

- Avances en el proceso formativo del profesional de enfermería en la especialización para el cuidado del paciente en estado crítico.

- Aplicación de enfoques teóricos-disciplinares
- Las tendencias y/o retos en el proceso de formación.

Cuadro I. Artículos (n=17) relacionados con la formación del profesional de enfermería como especialista en cuidado del paciente en estado crítico. 2021

TÍTULO	REVISTA	AÑO	TIPOLOGÍA	RESULTADOS
¿Práctica avanzada o cuidados avanzados en enfermería?: Reflexiones en torno al concepto	Revista iberoamericana de educación e investigación en enfermería	2017	Revisión documental	Considera más apropiado utilizar el concepto de Cuidado Avanzado, en lugar de Práctica Avanzada.
Validación de un manual sobre buenas prácticas de enfermería en cuidados intensivos.	Rev. inf. cient.*	2018	Triangulación metodológica	El consenso general de los expertos fue de “muy de acuerdo” para los fundamentos que sustentan la seguridad del paciente en las buenas prácticas de enfermería en las UCI** y la calidad del libro propuesto.
Metodología activa en la Enseñanza de Enfermería en Cuidados Intensivos: relato de experiencia.	Índex de Enfermería	2020	Investigación acción.	La dinámica de enseñanza-aprendizaje fue apreciada por los estudiantes como estrategias que deben reducir ansiedad y ser generadoras de adquisición de saberes y prácticas de cuidados intensivos.
La filosofía de Patricia Benner y la práctica clínica.	Enfermería global	2013	Revisión documental	Los conceptos de la Filosofía de Patricia Benner son aplicables en el desarrollo profesional de la enfermera(o) en las áreas de urgencias, UCI** y pediatría, en estas tres áreas se debe poseer los atributos que las clasifican como expertas(os).
Orientación profesional en la educación posgraduada de enfermería en centros de hospitalización.	Educación Médica Superior.	2013	Investigación Descriptiva	La mayoría de los enfermeros y enfermeras que continuaron sus estudios, consideraron que es importante realizar estos cursos de posgrado.

				Además, que debe brindarse orientación profesional.
Importancia de las TIC en la enseñanza de los cuidados intensivos pediátricos para el desarrollo profesional de la enfermería en la atención	Revista iberoamericana de educación e investigación en enfermería	2018	Investigación Descriptiva	El uso de TIC*** tiene un rol preponderante educativo para el aumento de competencias profesionales que redundan en el cuidado. Entre las actividades de formación en el aula de teoría y práctica se encuentran: los dispositivos de trabajo grupal, el aprendizaje basado en problemas con simulaciones educativas, talleres problematizadores, entre otros, que incluyen la reflexión sobre la acción en el estudiante y en el docente a la vez para el fortalecimiento y desarrollo de competencias profesionales.
Cuidado de enfermería para la familia del paciente crítico desde la teoría de la comprensión facilitada	Enfermería Universitaria	2014	Investigación con diseño de Marco Lógico.	Se presenta un plan de cuidados de enfermería que, desde la teoría de la comprensión facilitada y las taxonomías NANDA, NIC, NOC. Presenta aspectos inherentes a la valoración, resultados e intervenciones de cuatro diagnósticos prioritarios de las posibles situaciones más frecuentes que la familia debe enfrentar cuando un ser querido está en una condición crítica de su salud.

Innovaciones en los métodos de formación continuada/permanente de las enfermeras de cuidados intensivos	Enfermería intensiva	2014	Revisión documental	Es recomendable que la formación continuada se base en el ABP (aprendizaje basado en problemas) y la simulación. Otras innovaciones metodológicas, como el empleo de los exámenes clínicos objetivos estructurados (ECOES) o el empleo de portafolios tienen menos utilidad en la etapa de ejercicio profesional.
Modelos de enfermería en las unidades de paciente crítico: un paso hacia el cuidado avanzado.	Revista electrónica enfermería global	2014	Revisión documental	Enfatiza en el Modelo de Virginia Henderson, Modelo de adaptación de Roy y el Modelo de Primary Nursing.
Aplicación de modelos y teorías en unidades de cuidados críticos: una revisión de la literatura.	Benessere Revista de Enfermería	2019	Revisión Bibliográfica	Se aplican modelos y teorías en algunas instancias de cuidados, sin embargo, estas son escasas en Unidades de paciente crítico, son frecuentes: La teoría de las Necesidades Humanas Básicas de Horta; el modelo de la Adaptación de Roy y la teoría de las transiciones de Meleis.

<p>Cuidado intensivo en unidades no críticas: representaciones y prácticas de enfermeros recién graduados</p>	<p>Texto y contexto en enfermería</p>	<p>2021</p>	<p>Investigación cualitativa</p>	<p>El contexto de la UCI** influye sobre las representaciones sociales, y crea aspectos identitarios de este ambiente que marcan un estereotipo y estigmatizan a la enfermería como un lugar desorganizado que no dispone de recursos materiales ni de profesionales capacitados. En ese contexto, cuando actúan los recién graduados, y, a pesar de su esfuerzo y dedicación, no logran trasladar al paciente, se exacerban el miedo y la falta de confianza, que resultan en acciones que pueden implicar riesgos para el paciente. Se recomienda desarrollar programas de seguimiento para enfermeras recién graduadas.</p>
<p>Apoyo religioso y espiritual en la concepción de enfermeros y familiares de pacientes críticos: un estudio transversal</p>	<p>Revista de la escuela de enfermería de la USP</p>	<p>2021</p>	<p>Investigación tipo transversal</p>	<p>Los enfermeros y familiares reconocieron el apoyo religioso/espiritual como significativo en el proceso de atención al paciente crítico, siendo vigente la necesidad de cualificación profesional para una mayor integración de ese apoyo en el cotidiano de cuidados intensivos.</p>
<p>Necesidades más importantes de los familiares de pacientes críticos a la luz del Inventario de necesidades familiares de cuidados intensivos.</p>	<p>Invest Educ Enferm.</p>	<p>2014</p>	<p>Investigación Descriptiva transversal</p>	<p>Las necesidades que se determinaron fueron la información sincera respecto al estado y progreso del paciente y recibir explicación del equipamiento que está utilizándose. La dimensión que presentó mayores necesidades fue la de comunicación.</p>

Aspectos bioéticos en la atención de los pacientes de las unidades de cuidados intensivos.	Revista médica la paz	2015	Revisión documental	Los principios de la bioética son un instrumento de análisis que puede ayudar en la deliberación sobre cualquier dilema derivado de la asistencia y cuidado de los pacientes críticos.
El rol de la enfermería de práctica avanzada en atención Primaria en Chile	Revista Médica Clínica Las Condes	2018	Revisión documental	Una propuesta para mejorar la capacidad de respuesta del sistema de salud se propone la implementación de la Enfermería de Práctica Avanzada (EPA) en la atención primaria en salud (APS) en Chile
Servicios de Extensión de Cuidados Críticos: Implicancias para enfermería.	Revista Electrónica Enfermería Actual de Costa Rica	2018	Revisión sistemática de la literatura	Identificar y describir funciones, determinar la estructura, beneficios y dificultades en la implementación de un Servicio de Extensión de Cuidados Críticos en el paciente adulto.

*Revista de Información Científica

** unidad de Cuidados Intensivos

*** Tecnología de la información y comunicación

NANDA: Asociación Norteamericana de Diagnósticos de Enfermería

NIC: Clasificación de las intervenciones de enfermería

NOC: Clasificación de los resultados de Enfermería

ABP: Aprendizaje Basado en Problemas

APS: Atención Primaria en Salud

Los artículos que presentan relación con la evolución y avances en el proceso de formación se ven reflejadas en el cuadro II. Los resultados arrojados en los mismos permiten conocer un cambio importante en los procesos de enseñanza - aprendizaje del profesional en enfermería en el cuidado del paciente en estado crítico, la evolución de una educación tradicional y de sus métodos hacia otros más activos que involucran la participación del estudiante en pro de mejorar su aprendizaje. En este sentido la especialización ha estado a la vanguardia conforme a los cambios suscitados globalmente respecto a procesos de formación educativa.

Cuadro II. Evolución y avances en el proceso de formación del enfermo especialista en cuidado del paciente en estado crítico

Elementos identificados	Artículos	Journal	Database
Evolución y avances en el proceso formativo del especialista.	Metodología activa en la Enseñanza de Enfermería en Cuidados Intensivos: relato de experiencia.	Nursing Index	Scielo
	Modelo constructivista y tradicional: influencia sobre el aprendizaje,	Global Nursing	Scielo

	estructuración del conocimiento y motivación en alumnos de enfermería.		
	La filosofía de Patricia Benner y la práctica clínica.	Superior Medical education	Imbiomed
	Orientación profesional en la educación posgraduada de enfermería en centros de hospitalización.	Intensive Nursing	Dialnet
	Innovaciones en los métodos de formación continuada/permanente de las enfermeras de cuidados intensivos.	Rev. med. clin condes	Scielo
	¿Práctica avanzada o cuidados avanzados en enfermería? Reflexiones en torno al concepto	Iberoamerican Journal of Nursing Education and Research	Enfermería 21
	Importancia de las TIC* en la enseñanza de los cuidados intensivos pediátricos para el desarrollo profesional de la enfermería en la atención.	Enfermería Intensiva	Dialnet
	Innovaciones en los métodos de formación continuada/permanente de las enfermeras de cuidados intensivos	Text and context in nursing	Scielo
	Cuidado intensivo en unidades no críticas: representaciones y prácticas de enfermeros recién graduados.	Rev. Inv. Cient.*	Scielo

*Tecnologías de la información y la comunicación

Respecto a los enfoques teóricos y disciplinares aplicados en la formación del enfermero (a) especialista en cuidado crítico se encontró artículos relacionados con la aplicabilidad de modelos teóricos y conceptuales de enfermería en UCI, aunque su uso sigue siendo muy limitado, se encontró que si bien se continúa aplicando el modelo de las 14 necesidades de Virginia Henderson, se aplican también modelos de atención de enfermería que involucran a la familia del paciente crítico, modelos que involucran el término: “cuidado avanzado” y otros que resaltan el cuidado espiritual y la importancia de la bioética en el cuidado del paciente en estado crítico. El modelo de Patricia Benner: “de novato a experto”, si bien muestra la formación según competencias, es orientador también para la gestión del recurso humano dentro de la UCI. Cuadro III.

Cuadro III: Enfoques teóricos y disciplinares en el proceso de formación del enfermo especialista en cuidado del paciente en estado crítico

Elementos identificados	Artículos	Journal	Database
Modelos y teorías aplicados en UCI	La filosofía de Patricia Benner y la práctica clínica.	Global Nursing	Scielo
	Cuidado de enfermería para la familia del paciente crítico desde la teoría de la comprensión facilitada.	College Nursing	Scielo
	Aspectos bioéticos en la atención de los pacientes de las unidades de cuidados intensivos.	La Paz Medical Journal	Science Direct
	Modelos de enfermería en las unidades de paciente crítico: un paso hacia el cuidado avanzado.	Global nursing electronic journal	ResearchGate
	Aplicación de modelos y teorías en unidades de cuidados críticos: una revisión de la literatura.	Nursing Journal Benessere	Scielo
	Necesidades más importantes de los familiares de pacientes críticos a la luz del Inventario de necesidades familiares de cuidados intensivos.	Invest Educ Enferm.	Scielo
	Apoyo religioso y espiritual en la concepción de enfermeros y familiares de pacientes críticos: un estudio transversal.	USP School of Nursing Journal	Scielo

Los artículos encontrados sobre los retos e innovaciones, vistos como tendencias en el proceso formativo, se aprecian en el cuadro IV, se encontró cinco tendencias globalizantes influyentes para el futuro del cuidado de enfermería y el proceso formativo del enfermero especialista en cuidado crítico, a saber:

- 1- La era de la información y el uso de la realidad virtual
- 2- La diversidad demográfica: el envejecimiento, la diversidad étnica, los enfermos crónicos, los cuidados en la etapa terminal de la vida, y además el cambio del énfasis de lo curativo por la promoción y prevención en salud, éste último es visible en los estudios que reportan como es indispensable la presencia de un enfermero (a) especialista en cuidado crítico en las áreas de atención primaria en salud;
- 3- La cultura del cuidado competente, las reformas de los sistemas de salud en los países, el auge en farmacología y medicina genómica generantes de asuntos éticos y eventos no esperados derivados de nuevos tratamientos.

Cuadro IV: Retos e innovaciones en el proceso de formación del enfermo especialista en cuidado del paciente en estado crítico

ELEMENTOS IDENTIFICADOS	ARTÍCULOS
Retos e innovaciones	Validación de un manual sobre buenas prácticas de enfermería en cuidados intensivos.
	Orientación profesional en la educación posgraduada de enfermería en centros de hospitalización.
	El rol de la enfermería de práctica avanzada en atención Primaria en Chile.
	Cuidado intensivo en unidades no críticas: representaciones y prácticas de enfermeros recién graduados.
	Servicios de Extensión de Cuidados Críticos: Implicancias para enfermería.

Avances en el proceso formativo

El análisis de los artículos, agrupados por similitud de contenidos deja ver que en el componente de avances en los procesos formativos del enfermero especialista en cuidado crítico se han superado los métodos tradicionales utilizados en la formación, tales como la clase magistral basada en el rol de profesor, la pasividad de los participantes y la memorización de contenidos, dando paso a estrategias y metodologías activas en la enseñanza de enfermería en cuidados críticos, orientadas a adquirir y entrenar en competencias; se destacan: el “aprendizaje basado en problemas”(ABP) y la “simulación”^(12,13), promoción de vivencias, mapas conceptuales de cuidado ^(12,14) que posibilitan el aprendizaje crítico y reflexivo de los cuidados enfermeros en terapia intensiva, además del trabajo colaborativo procurando así que los cuidados rutinarios de enfermería den paso a cuidados de enfermería orientados por las necesidades de cada paciente y su situación clínica particular. Se cita también que la orientación profesional previa al posgrado favorece el conocimiento, orientación que el profesional de enfermería puede recibir desde el nivel de pregrado desde la opción de los cursos electivos y de profundización.

La legislación de la OCDE y la Unión Europea propusieron que las competencias eran un componente primordial de los procesos de aprendizaje de los alumnos, de la formación del profesor y de la evaluación de la calidad de las instituciones. La enseñanza-aprendizaje en la universidad debe ser capaz de formar a las personas para el aprendizaje permanente. En la sociedad del conocimiento, cada persona ha de asimilar una base de conocimientos y estrategias eficaces; tiene que saber qué pensar y cómo actuar ante las situaciones realistas de la vida.

A lo largo de la historia, la enfermería venía trabajando con una visión biomédica-positivista, pero ha venido incorporando, aspectos holísticos del cuidado del ser humano, como ente social, con los aportes de las ciencias sociales de corte constructivista. Para ello, la disciplina enfermera ha recibido influencias de corrientes epistemológicas y sus aportes desde una mirada más compleja para enfrentar los desafíos en salud.

La necesidad de mejorar el desarrollo de un pensamiento crítico sigue en auge con la finalidad de que ganen competencia en la capacidad de desarrollar y aplicar la teoría en la práctica, fomentando así la identidad profesional, la visibilidad de la disciplina y atender los retos de la agenda global de salud, desde una perspectiva humanística.

En Europa consideran que en la unidad de terapia intensiva por su creciente complejidad y naturaleza holística del cuidado, el rol de enfermería es imprescindible para ofrecer cuidados basados en la evidencia, para ello es necesario que el profesional de enfermería tenga una combinación específica de habilidades, conocimientos y actitudes. Es decir, competencias del saber, el hacer y el ser ^(15,16) que pueden estar relacionadas con los patrones de conocimiento descritos por Bárbara Carper y ser evidenciadas en las rúbricas aplicadas durante las prácticas formativas.

El enfoque de principiante a experto, conlleva a una formación por competencias, las cuales se verán reflejadas en el quehacer de enfermería o en el crecimiento personal y profesional. Existen habilidades que solo se podrán fijar al saber práctico en este ámbito, donde el profesional entra en contacto directo con el paciente, aplicar los valores, aptitudes y actitudes ya que el desarrollo personal se basa en estos tres grandes factores que evidencian la extraordinaria capacidad que tiene el enfermero para la solución de cualquier conflicto o problema que pueda presentarse en el área clínica, enfrentar situaciones conflictivas y dilemas éticos en el cuidado de la salud, de la vida, de la enfermedad y de la muerte ⁽¹⁷⁾.

Por otra parte, entre los métodos y estrategias de enseñanza-aprendizaje para adquisición de competencias y logro de los objetivos de aprendizaje, la realidad virtual (RV) se constituye en un instrumento para la enseñanza, que provee un entorno inmersivo, multisensorial y ambientado en lo que se quiere mostrar. Hoy en día la educación de los profesionales de la salud pasa por el cambio de la educación virtual y por tanto los educadores y estudiantes deben adaptarse a nuevas herramientas tecnológicas que permitan suplir las necesidades prácticas propias de la formación⁽¹⁸⁻²⁰⁾. La realidad virtual involucra la realidad virtual tridimensional inmersiva y basada en inteligencia artificial ⁽²¹⁾, realidad mixta⁽²²⁾, la realidad aumentada⁽²³⁾. Se puede considerar la realidad aumentada como un complemento para el aprendizaje, pues permite al alumno construir su conocimiento mediante la visualización de fenómenos abstractos obtenidos de un mundo digital, pero requiere todo un andamiaje pedagógico para que el conocimiento sea reforzado ⁽²⁴⁾.

Si bien la RV no es una tecnología nueva, es hasta hace poco que se empezó a conocer, dado que solo las grandes empresas e instituciones utilizaban estas herramientas. Con el surgir de nuevas tecnologías como celulares inteligentes (Smartphone), televisores y computadores “inteligentes”, se empezó a integrar la RV en estos dispositivos, haciendo que sea más accesible la utilización de RV ⁽²⁵⁾.

Aplicación de modelos y teorías en cuidado crítico

El uso y aplicación de modelos de enfermería en las unidades de cuidado intensivo sigue siendo escaso, debido a la sobrecarga de trabajo, sobrevaloración del modelo biomédico y el desconocimiento de su utilidad en la práctica ⁽²⁴⁾. Los modelos de atención de enfermería apoyan en el desarrollo de habilidades para los procesos cognitivos en el proceso formativo y por ende aportan a un ejercicio profesional

reflexivo y autónomo. Entre los modelos aplicables en la práctica formativa se citan: el modelo Primary Nursing o "enfermera de cabecera", creado por Marie Manthey, este modelo propone cuidados de enfermería centrados en el paciente a través de una relación interpersonal y humana, además promueve cuatro principios fundamentales: 1) Responsabilidad del cuidado integral de un grupo de pacientes de acuerdo a sus necesidades; 2) Método de caso, mediante la asignación de un número determinado de pacientes, de quienes organiza y coordina todos los cuidados; 3) Comunicación, como interlocutora de los cuidados de sus pacientes con el equipo de salud, con el paciente y su familia; 4) Continuidad en el cuidado⁽²⁶⁾. El modelo de Virginia Henderson orientado principalmente al rol asistencial de la enfermera, establece 14 componentes a evaluar en la atención de los pacientes, lo que permite una valoración integral de la persona tomando en cuenta su entorno y recuperación, es un modelo aplicable a través del Proceso de Enfermería (PE), y de la descripción de una relación enfermera-paciente como "sustituta" cuando el paciente es totalmente dependiente, establece un rol docente para enfermería y además considera la atención digna en el proceso de la muerte. El modelo de adaptación de Roy y la teoría organizacional de Weick, son otros modelos de aplicabilidad para el cuidado de pacientes en la UCI. El modelo de Judy Davidson pretende disminuir los efectos psicológicos como la depresión, stress y trauma post traumático del familiar al incluirlo como miembro del cuidado y contribuir con el bienestar de su ser querido, la teoría ha permitido establecer guías de prácticas clínicas. Por su parte, la teoría de la comprensión facilitada consolida un modelo de atención integral que favorece la visibilidad, continuidad, eficiencia, calidad y excelencia del cuidado, disminuye la hostilidad que para los familiares de los pacientes genera la experiencia del cuidado intensivo.

Entre otros pensadores influyentes en el desarrollo de la teoría y práctica, se destaca la reflexión en la acción de Schön o "practicum reflexivo de Schön" que cuestiona la estructura del conocimiento en acción y permite ajustarla reestructurando nuevas estrategias de acción. La acción pasa a ser el objeto de reflexión. La intervención de aprendizaje reflexivo de Gross-Forneris y Peden-McAlpine y del procesamiento dual como guía de la práctica clínica de Jefford et al, se destacan también ⁽²⁶⁾.

Tendencias y retos

La tendencia es lograr una educación más centrada en la auto-regulación del estudiante, pero supervisado por un mediador (profesor o enfermero de servicio), para formar especialistas más críticos y reflexivos, más humanos y solidarios, próximos a las realidades y personas a quienes posiblemente cuidarán. La utilización de la investigación y la competencia cultural son requisitos básicos para la práctica profesional, de manera que enfermería desde el área de especialización en cuidado crítico, estará dispuesta a comprender y proporcionar un cuidado de enfermería de calidad a personas de diversos orígenes y estilos de vida, en un contexto altamente tecnificado.

No obstante, siendo la UCI una unidad cerrada, con cupos limitados, y personal altamente especializado, está haciendo que sus funciones se limiten a ella, de manera que las unidades más básicas se queden sin esta cobertura, y permite que el paciente en vía de descompensación tenga un rápido deterioro en salas de menor complejidad por déficit de personal con formación en el área de atención específica. Se plantean por ello como novedad los Servicios de Extensión de Cuidados Críticos los cuales se aplican ya en Europa, Canadá, Australia y Argentina ⁽²⁷⁾.

La implementación de los equipos de extensión incluye atención y soporte de enfermería, siendo el profesional de enfermería especialista en cuidado crítico, el líder del grupo para ofrecer "cuidado crítico sin muros" con acciones que impacten en la mortalidad de los pacientes, previenen el deterioro clínico y proporcionan manejo clínico avanzado para el deterioro de los pacientes. Se constituyen así en el primer eslabón en los sistemas de respuesta rápida. Son un organismo autónomo, que efectúa seguimiento activo de la evolución del paciente en sala y servicios de urgencia, incluso es una estrategia que también puede impactar en la atención primaria en salud.

Entre otros retos a tener en cuenta en el proceso de formación se encontró:

- Inclusión de un programa de simulación clínica en los planes de estudios para que los futuros profesionales puedan aprender actuando y adentrarse en los entornos clínicos del mundo real con mayor seguridad y conocimientos prácticos
- La incorporación e integración del programa de buenas prácticas de enfermería en cuidado crítico con el propósito de reducir la variación en la atención, transferencia de la evidencia desde la investigación a la práctica, transmisión de la base de conocimiento de enfermería, ayuda con la toma de decisiones clínicas, identificación de brechas en investigación en enfermería, detección de intervenciones que tienen poco efecto o causan daño, reducción de costos en la atención, incorporación de enfermería basada en evidencia a la práctica diaria.
- La implementación de la Enfermería de Práctica Avanzada (EPA) en la atención primaria en salud (APS) como un modelo que pretende ampliar el ámbito de acción de la enfermera (o) especialista en cuidado crítico, para que, a través de la atención directa de pacientes y familias en un escenario comunitario, pueda realizar prestaciones que incorporen promoción y prevención en salud al mismo tiempo que tratan patologías de baja complejidad, propias de APS.
- La pandemia generada por el covid 19 fue momento de replantear el rol que juegan las instituciones que forman a los profesionales de la salud, no solo para mantener la continuidad de los procesos de enseñanza- aprendizaje, sino para convertirse en un agente activo de la intervención con métodos alternativos. Se destaca si un modelo de directrices que implica: Continuidad académica con educación a distancia con un uso intensivo de tecnología, recursos digitales y simulación con escenarios virtuales. Comunicación - acompañamiento emocional y la *Respuesta* y responsabilidad social permitiendo el desarrollo de competencias en los estudiantes ⁽²⁸⁾.
- La práctica clínica autónoma o ampliada dirigida por enfermeras, que incluye intervenciones avanzadas de cuidado directo y vigilancia de planes de cuidado y optimización del mismo. Como subcategorías están incluidas: proveer intervenciones terapéuticas avanzadas o complejas; compromiso de manejo de casos liderado por la enfermera; hacer diagnósticos diferenciados; compromiso con la valoración comprehensiva del paciente; optimizar el cuidado a través del establecimiento de límites entre disciplinas y servicios, e identificar los riesgos e intervenciones para promover seguridad del paciente o de las personas ^(28,29).

REFERENCIAS

1. Sociedad española de enfermería de urgencias y emergencias. Reflections for a Critical Care Nursing Specialty Proposal. www.enfermeriadeurgencias.com
2. Escobar-Castellanos B, Cid-Henriquez, P. El Cuidado de enfermería y la ética derivados del avance tecnológico en salud, Acta Bioethica, 2018; 24(1): 39-46. <http://dx.doi.org/10.4067/S1726-569X2018000100039>
3. Asociación Colombiana de Facultades de Enfermería, ACOFAEN. Postgraduate Education in Nursing. 2020. https://acofaen.org.co/images/Comisiones_ACOFAEN/Formacio%C3%ACn_posgradual.pdf.
4. Monteiro LA. Florence Nightingale on public health nursing, American Journal of Public Health, 1985; 75 (2):181-186. doi: [10.2105/ajph.75.2.181](https://doi.org/10.2105/ajph.75.2.181)
5. Stanley D, Sherratt A. Lamp light on leadership: clinical leadership and Florence Nightingale. J Nurs Manag 2010; 18: 115-21. DOI: [10.1111/j.1365-2834.2010.01051.x](https://doi.org/10.1111/j.1365-2834.2010.01051.x)
6. Young P, Hortis De Smith V, Chambi MC. Finn, B.C. and Nightingale F. (1820-1910), Florence Nightingale (1820-1910), 101 years after her death. Rev Med Chil. 2011 Jun;139(6):807-13. PMID: 22051764. DOI: <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872011000600017>
7. Frenk J, Chen L, Bhutta ZA, Cohen J, Crisp N, Evans T, et al. Health professionals for a new century: transforming education to strengthen health systems in an interdependent world. The Lancet, 2010; 376 (9756): 1923-1958 [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(10\)61854-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(10)61854-5)
8. Ruiz J, Moya S. Evaluation of skills and learning outcomes in skills and abilities in students of Pediatrics Degree at the University of Barcelona. Educación Médica. 2020; 21(2):127-136. <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2018.08.007>
9. López M, Arriaga JGC, Nigenda Álvarez JP, González RT, Elizondo-Leal JA, Valdez-García JE, et al. Virtual reality vs traditional education: is there any advantage in human neuroanatomy teaching. Computers & Electrical Engineering. 2021;93: 107-282. <https://doi.org/10.1016/j.compeleceng.2021.107282>
10. López Cabrera MV, Hernández-Rangel E, Mejía GP, Cerano Fuentes JL. Factors that enable the adoption of educational technology in medical schools. Educación Médica. 2019; 20: 3-9. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1575181317301444>).
11. Hoyos Botero C. Un Modelo para Investigación Documental: Guía Teórico-Práctica sobre Construcción de Estados del Arte con Importantes Reflexiones sobre la Investigación. <https://es.scribd.com/doc/16281901/UN-MODELO-PARA-INVESTIGACION-DOCUMENTAL-29-04-08>
12. Dos Santos Emilia CG, De Almeida YS, Iannuzzi NA, Costa R De Oliveira A, De Avellar Ramos JB. Teaching nursing in an intensive care unit by active methodology: experience report. The Index Enferm Journal. 2019 (28):139-142. http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-12962019000200011&lng=es

13. Moreno CM, Barragán JA. The pedagogical practice of the nursing care teacher: from behaviorism to constructivism. *Praxis & Saber*. 2020; 11(26):10255. <https://doi.org/10.19053/22160159.v11.n26.2020.10255>
14. Manso-López A, Garrido-Tapia E. Higher medical education: use of concept maps in the teaching-learning process. **Correo Científico Médico**. 2020; 24 (2). <https://revcocmed.sld.cu/index.php/cocmed/article/view/3466>
15. Moyano GB, Sosa NI. Towards a state of the art in the perspectives of development of competencies in the training of Nursing in Intensive Care. *Rev Arg de Ter Int*. 2019; 36(1): <http://orcid.org/0000-0001-6337-2424>
16. Díaz Mass DC, Soto Lesmes VI. Competencias de enfermeras para gestionar el cuidado directo en la Unidad de Cuidados Intensivos de adultos. *Rev Cubana Enfermer* [Internet]. 2020; 36(3): e3446. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03192020000300019&lng=es. Epub 01-Sep-2020
17. Carrillo Algarra AJ, García Serrano L, Cárdenas Orjuela CM, Díaz Sánchez IR, Yabrudy Wilches N. Review of Patricia Benner's philosophy in clinical practice. *Enfermería Global* 2013;12(32): 346-361. http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412013000400021&lng=es.
18. Gómez JM, Montes WB. Implementing virtual reality in anatomy teaching, a need in the training of health professionals. 2021. *Morfología*, Vol. 13(3):11-18. <https://revistas.unal.edu.co/index.php/morfologia/article/view/100003/82110>
19. Chytas D, Johnson EO, Piagkou M, Mazarakis A, Babis GC, Chronopoulos E, et al. The role of augmented reality in Anatomical education: an overview. *Annals of Anatomy*. 2020; 229: 151463. <https://doi.org/10.1016/j.aanat.2020.151463>
20. Lange AK, Koch J, Beck A, Neugebauer T, Watzema F, Wrona KJ, et al. Learning with virtual reality in nursing education: qualitative interview study among nursing students using the unified theory of acceptance and use of technology model. *J.M.I.R. Nursing*. 2020; 3(1): e20249. <https://doi.org/10.2196/20249>
21. Sadeghi AH, Maat APWM, Taverne YJHJ, Cornelissen R, Dingemans AC, Bogers AJJC, et al. Virtual reality and artificial intelligence for 3-dimensional planning of lung segmentectomies. *J.T.C.V.S. Techniques*. 2021; (1. 7): 309-321. <https://doi.org/10.1016/j.xjtc.2021.03.016>
22. Tang ZN, Hui Y, Hu LH, Yu Y, Zhang WB, Peng X. Application of mixed reality technique for the surgery of oral and maxillofacial tumors, Beijing da Xue Xue Bao Yi Xue Ban. 2020; 52 (6): 1124-1129. <https://doi.org/10.19723/j.issn.1671-167X.2020.06.023>
23. Ille S, Ohlerth AK, Colle D, Colle H, Dragoy O, Goodden J, et al. Augmented reality for the virtual dissection of white matter pathways. *Acta Neurochirurgica*. 2021; 163 (4); 895-903. <https://doi.org/10.1007/s00701-020-04545-w>
24. Ruiz Cerrillo S. Teaching anatomy and physiology through augmented and virtual reality. *Innovación educativa*. 2019; 19(79), 57-76. Disponible en http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-26732019000100057&lng=es&tlng=es

25. Magallanes Rodríguez JS, Rodríguez Aspiazu QJ, Carpio Magallón Ángel M, López García MR. Simulation and virtual reality applied to education. RECIAMUC 2021; 5(2), 101-110. [https://doi.org/10.26820/reciamuc/5.\(2\).abril.2021.101-110](https://doi.org/10.26820/reciamuc/5.(2).abril.2021.101-110)
26. Avilés Reinoso L, Soto Núñez C. Nursing models in critical care units: step toward advanced nursing care Enferm. glob. 2014; 13(34): 323-329. http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412014000200015&lng=es
27. Galarce Vargas FJ, Espinoza Arancibia MJ, Zamorano Zúñiga G, Ceballos Vásquez PA. Servicios de Extensión de Cuidados Críticos: Implicancias para Enfermería. Enfermería Actual de Costa Rica [Internet]. 2018 Dec ; (35): 173-184. Available from: http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-45682018000200173&lng=en. <http://dx.doi.org/10.15517/revenf.v0i35.30759>.
28. Valdez-García JE, Cabrera L, Jiménez Martínez MV, M. de LÁ, Díaz Elizondo JA, Dávila Rivas JAG et al. I prepare myself to help: response of medical and Health sciences schools to COVID-19 Investigación en Educación Médica. 2020. 35: 85-95. <http://dx.doi.org/10.22201/facmed.20075057e.2020.35.20230>
29. Vialart Vidal MN. Didactic strategies for the virtualization of the teachingearning process in the times of COVID-19. Educación Médica superior. 2020; 34: e2594.

ISSN 1695-6141

© COPYRIGHT Servicio de Publicaciones - Universidad de Murcia