

Paco Xavier Cajas-Jácome; Carlos Andrés Velasco-Medina; Marianela Mejías-de Duarte

<https://doi.org/10.35381/s.v.v9i17.4432>

Uso de la tecnología en la práctica de enfermería en cuidados críticos

Use of technology in critical care nursing practice

Paco Xavier Cajas-Jácome

cajasjacomepaco.xavier@gmail.com

Universidad Iberoamericana del Ecuador, Quito, Pichincha
Ecuador

<https://orcid.org/0009-0005-5821-5316>

Carlos Andrés Velasco-Medina

carlos.velasco2728@gmail.com

Universidad Iberoamericana del Ecuador, Quito, Pichincha
Ecuador

<https://orcid.org/0009-0003-7906-3003>

Marianela Mejías-de Duarte

mmejias@doc.unibe.edu.ec

Universidad Iberoamericana del Ecuador, Quito, Pichincha
Ecuador

<https://orcid.org/0000-0001-6315-1920>

Recepción: 10 de septiembre 2024

Revisado: 15 de octubre 2024

Aprobación: 18 de diciembre 2024

Publicado: 01 de enero 2025

Paco Xavier Cajas-Jácome; Carlos Andrés Velasco-Medina; Marianela Mejías-de Duarte

RESUMEN

Objetivo: Analizar el uso de tecnología en la práctica de enfermería en cuidados críticos. **Método:** la metodología utilizada en esta investigación es de tipo cualitativo con un enfoque de revisión sistemática aplicado bajo el método PRISMA 2020, y se recurrió a bases de datos académicas reconocidas por su fiabilidad. **Resultado:** La investigación explora cómo la tecnología ha influido en la práctica de la enfermería dentro de los cuidados críticos, resaltando tanto los beneficios como los retos que su implementación conlleva. Los resultados revelan que herramientas como los sistemas avanzados de monitorización y los dispositivos de soporte vital no solo optimizan la seguridad de los pacientes, sino que también mejoran la eficiencia en los procesos de atención. **Conclusión:** En la investigación se concluye que es imperativo diseñar políticas que incentiven la formación continua del personal y aseguren una inversión adecuada en infraestructura tecnológica.

Descriptores: Tecnología en enfermería; cuidados críticos; monitorización avanzada; brecha digital. (Fuente: DeCS).

ABSTRACT

Objective: To analyze the use of technology in nursing practice in critical care. **Methods:** the methodology used in this research is qualitative with a systematic review approach applied under the PRISMA 2020 method, and academic databases recognized for their reliability were used. **Result:** The research explores how technology has influenced nursing practice within critical care, highlighting both the benefits and challenges that its implementation entails. The results reveal that tools such as advanced monitoring systems and life support devices not only optimize patient safety but also improve efficiency in care processes. **Conclusion:** The research concludes that it is imperative to design policies that encourage continuous training of staff and ensure adequate investment in technological infrastructure.

Descriptors: Nursing technology; critical care; advanced monitoring; digital divide. (Source: DeCS).

Paco Xavier Cajas-Jácome; Carlos Andrés Velasco-Medina; Marianela Mejías-de Duarte

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, la tecnología desempeña un papel fundamental en el ámbito de la salud, especialmente en las unidades de cuidados críticos. La Organización Mundial de la Salud destaca que la implementación de tecnologías avanzadas, la monitorización y tratamiento de pacientes críticamente enfermos se ha mejorado sustancialmente, lo que ha llevado a la optimización de la calidad de la atención sanitaria ¹. Dicho de otro modo, la enfermería, como una de las disciplinas cruciales en el cuidado del paciente, ha experimentado cambios sustanciales en sus prácticas debido al progreso y la innovación en esta área.

Además, los profesionales de enfermería en cuidados críticos utilizan diversas herramientas tecnológicas para la monitorización continua, administración de terapias avanzadas y la gestión eficiente de la información clínica ². La integración tecnológica en la práctica diaria representa una herramienta viable para responder rápidamente en casos de alta complejidad. Se ha registrado un progreso significativo, aunque hubo variabilidad en la adopción y uso de tecnologías en los resultados de la práctica de enfermería de cuidados críticos.

Por otra parte, investigaciones recientes señalan que el uso adecuado de la tecnología en enfermería intensiva mejora los resultados clínicos y la seguridad del paciente ³. Sin embargo, algunas de las áreas de mejora identificadas incluyen: la cualificación y la necesidad del desarrollo continuo, la adaptación a los nuevos programas y el continuo cambio de los sistemas organizativos. Por ello, es crucial actuar en relación con la falta de acceso a las herramientas digitales y apoyar a los enfermeros en introducir estrategias para lograr la comprensión moderna de la tecnología.

Asimismo, factores como la resistencia al cambio, la falta de capacitación adecuada y limitaciones en infraestructura tecnológica pueden afectar la calidad de los cuidados y la seguridad del paciente ⁴. Esta situación plantea interrogantes sobre ¿Cómo influye el uso de la tecnología en la práctica de enfermería en cuidados críticos en la calidad de la

Paco Xavier Cajas-Jácome; Carlos Andrés Velasco-Medina; Marianela Mejías-de Duarte

atención y cuáles son los desafíos asociados a su implementación? Surge la necesidad de analizar cómo influye el uso de la tecnología en la práctica de enfermería en cuidados críticos en la calidad de la atención y los desafíos asociados a su implementación. Por lo tanto, comprender los factores que promueven o dificultan la implementación tecnológica en la enfermería es fundamental para la generación eficaz de intervenciones que aceleren la prestación de atenciones y un contexto seguro y efectivo ⁵. El objetivo general de esta investigación es: realizar una revisión sistemática de la literatura sobre el uso de la tecnología en la práctica de enfermería en cuidados críticos, analizando su impacto en la calidad de la atención y los desafíos asociados a su implementación.

MÉTODO

El presente estudio es una revisión sistemática con enfoque cualitativo bajo las directrices del método PRISMA 2020. Esta metodología proporciona un marco estructurado para garantizar la transparencia y rigurosidad en la identificación, selección y síntesis de los estudios incluidos.

Para la búsqueda de literatura, se utilizaron las bases de datos electrónicas: Scopus, PubMed y Scielo con el apoyo del buscador Google Scholar. Las búsquedas abarcaron publicaciones desde el año 2020 hasta el año 2024 con el objetivo de recopilar información actualizada sobre el uso de la tecnología en la práctica de enfermería en cuidados críticos. Los artículos seleccionados deben estar disponibles en bases de datos académicas confiables y ser de acceso completo para garantizar una evaluación integral del contenido ⁶.

Se emplearon palabras clave en español e inglés, combinadas mediante los operadores booleanos AND, OR y NOT para optimizar los resultados. Las palabras clave incluyeron: "tecnología en enfermería", "cuidados críticos", "enfermería intensiva", "tecnologías de la información en salud", "nursing technology", "critical care nursing", "health information technology". Por ejemplo, se utilizaron combinaciones como

Paco Xavier Cajas-Jácome; Carlos Andrés Velasco-Medina; Marianela Mejías-de Duarte

"tecnología AND enfermería AND cuidados críticos" y "critical care nursing AND technology NOT telemedicine".

Los criterios de inclusión establecidos fueron: artículos científicos originales, revisiones sistemáticas en revistas indexadas y revisadas por pares, en español o inglés, que presentaban palabras similares del uso de la tecnología en la práctica de enfermería en cuidados críticos en sus títulos. Se excluyeron estudios que no estaban directamente relacionados con el tema, publicaciones anteriores a 2020, resúmenes de congresos, tesis y artículos académicos.

El proceso de selección de estudios se llevó a cabo en cuatro etapas, siguiendo el diagrama de flujo PRISMA 2020 (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) como se muestra en la figura 1.

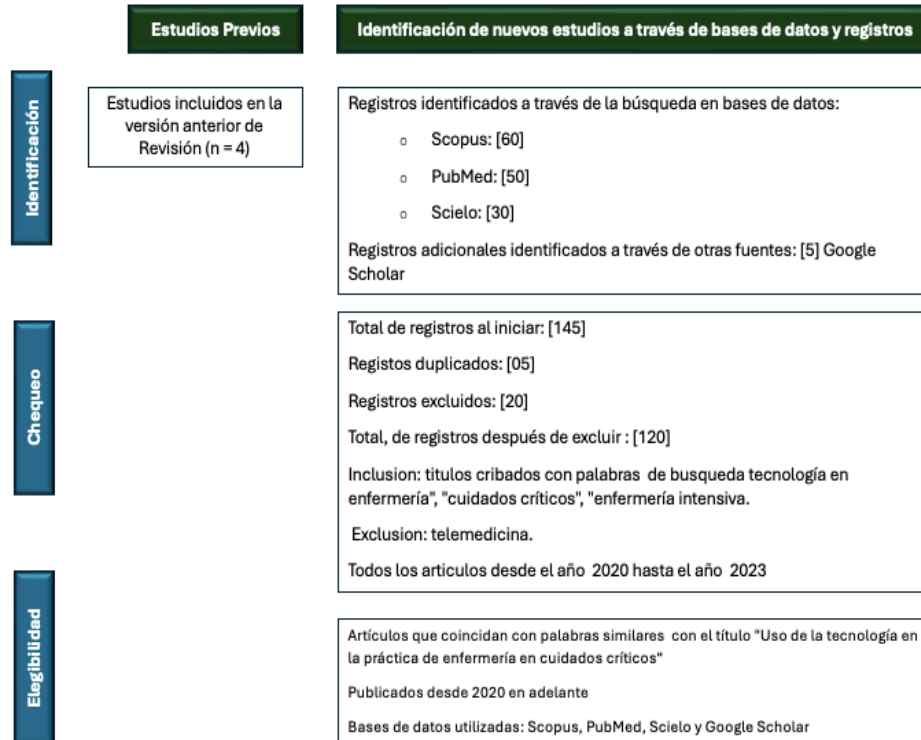


Figura 1. Matriz PRISMA 2020.
Elaboración: Los autores.

Paco Xavier Cajas-Jácome; Carlos Andrés Velasco-Medina; Marianela Mejías-de Duarte

En primer lugar, se identificaron los registros a través de las bases de datos mencionadas. A continuación, se eliminaron los duplicados y se procedió a la lectura de títulos y resúmenes para descartar aquellos que no cumplían con los criterios de inclusión. Posteriormente, se realizó una lectura completa de los textos seleccionados para confirmar su relevancia y adecuación al objetivo del estudio. Finalmente, se incluyeron en el análisis los estudios que cumplían con todos los criterios establecidos. Se utilizó una matriz de datos que contenía: los autores, año de publicación, país, tipo de estudio, objetivos, metodología, resultados y conclusiones. Con el procedimiento, fue posible organizar y comparar sistemáticamente los hallazgos. La calidad metodológica de los estudios fue evaluada por medio de los criterios adaptados de herramientas reconocidas en la evaluación de las investigaciones científicas, permitiendo la fiabilidad y validez de los datos. Se tuvieron en cuenta las guías éticas y buenas prácticas de la investigación, asegurando la integridad y confidencialidad de la información recopilada. Los datos recolectados fueron sometidos a un análisis descriptivo y se realizó una síntesis narrativa de los resultados, centrándose en el impacto del uso de la tecnología en la práctica de enfermería en cuidados críticos, así como, los desafíos y oportunidades mencionados en la literatura reciente. Además, los aspectos éticos de la investigación documental también se tuvieron en cuenta, asegurando la adecuada citación de todas las fuentes y evitando el plagio. Al final, los hallazgos de esta revisión sistemática permitirán comprender mejor cómo la tecnología afecta a la práctica de enfermería en cuidados críticos, así como cuáles son las dificultades clave de su implementación en el entorno clínico reciente.

RESULTADOS

Los resultados de la revisión sistemática ofrecen una visión más profunda sobre cómo la tecnología está transformando la práctica de la enfermería en el ámbito de los cuidados críticos. Se exponen los principales hallazgos de los estudios analizados, los cuales

Paco Xavier Cajas-Jácome; Carlos Andrés Velasco-Medina; Marianela Mejías-de Duarte

revelan de qué manera las herramientas tecnológicas están influyendo en la calidad del cuidado brindado a los pacientes en estado crítico. Se abordan, asimismo, los retos que enfrentan los enfermeros al adoptar e integrar estas tecnologías en su trabajo cotidiano. No solo se exploran las dificultades, sino también las oportunidades que surgen a partir de estas innovaciones.

El impacto de la tecnología en la calidad de la atención al paciente crítico es indudable. La incorporación de sistemas tecnológicos avanzados ha impulsado notables mejoras en los resultados clínicos y en la seguridad de los pacientes ¹. Un claro ejemplo es la implementación de sistemas de monitorización continua, que posibilitan la detección temprana de eventos adversos. Gracias a ello, los profesionales de salud pueden intervenir de manera rápida y precisa, lo que contribuye a reducir significativamente las tasas de mortalidad. Además, la tecnología ha contribuido a aumentar la eficiencia en los procesos de atención, optimizando el tiempo y los recursos disponibles ². Esto se traduce en una atención más personalizada y eficaz, donde los profesionales de enfermería pueden dedicar más tiempo al cuidado directo del paciente.

Las tecnologías más empleadas en la enfermería de cuidados críticos destacan los sistemas de monitorización avanzada, los registros electrónicos de salud y los dispositivos de asistencia y soporte vital ⁷. Los sistemas de monitorización avanzada brindan información en tiempo real sobre las constantes vitales del paciente, lo que permite una supervisión continua y precisa. Este acceso inmediato a datos actualizados facilita la toma de decisiones clínicas fundamentadas en información confiable y al instante.

Asimismo, los registros electrónicos de salud mejoran la accesibilidad y calidad de la información clínica, favoreciendo la comunicación entre profesionales y reduciendo errores médicos ⁸. Los dispositivos de asistencia y soporte vital, como los ventiladores mecánicos y las bombas de infusión inteligentes, han evolucionado notablemente, proporcionando mayor precisión y capacidad de adaptación a las necesidades

Paco Xavier Cajas-Jácome; Carlos Andrés Velasco-Medina; Marianela Mejías-de Duarte

particulares de cada paciente en estado crítico ⁹.

La formación constante en el manejo de tecnologías resulta fundamental para el personal de enfermería en unidades de cuidados críticos. En este sentido, la instrucción en nuevas herramientas y sistemas tecnológicos les permite estar al día y optimizar la calidad del cuidado brindado ¹. Asimismo, las estrategias formativas, como los cursos especializados y los talleres prácticos, ayudan en la adquisición de habilidades esenciales para manejar equipos avanzados y sistemas de información clínica.

Por otra parte, el desarrollo de competencias digitales tiene un impacto directo en la efectividad de los cuidados. Contar con un nivel adecuado de habilidades tecnológicas permite al personal de enfermería aprovechar al máximo los recursos disponibles, lo que mejora la seguridad y la eficiencia en la atención de pacientes críticos ³. Esto también favorece una mejor comunicación entre disciplinas y facilita un manejo más eficaz de la información clínica.

No obstante, se han identificado desafíos y obstáculos en la implementación de la tecnología. La resistencia al cambio y la capacidad de adaptación son aspectos que pueden dificultar la adopción de nuevas herramientas. Algunos profesionales pueden ser reacios debido a la falta de experiencia o al temor a lo desconocido ². Además, las deficiencias en infraestructura y recursos, como la escasa disponibilidad de equipos o la falta de soporte técnico, complican la incorporación de la tecnología en la práctica cotidiana.

De igual manera, la brecha digital y las desigualdades en el acceso a la tecnología influyen en la uniformidad de la calidad de los cuidados. Las variaciones en el nivel de conocimiento y en el acceso a herramientas tecnológicas pueden provocar diferencias en la atención proporcionada ¹. Es crucial superar estas brechas a través de políticas y programas que fomenten la equidad y garanticen la formación tecnológica del personal de enfermería.

Paco Xavier Cajas-Jácome; Carlos Andrés Velasco-Medina; Marianela Mejías-de Duarte

DISCUSIÓN

Los beneficios y oportunidades derivados del uso de tecnología en la enfermería de cuidados críticos son considerables ¹⁰. En primer lugar, se destacan las mejoras en la comunicación y el trabajo en equipo. Las tecnologías de la información y la comunicación facilitan la coordinación entre los profesionales de la salud, al ofrecer acceso inmediato y compartido a la información del paciente. Esto favorece una atención más integral y eficiente, ya que los miembros del equipo pueden colaborar en tiempo real, compartir observaciones y tomar decisiones conjuntas basadas en datos actualizados. Además, herramientas como los sistemas de mensajería seguros y las plataformas colaborativas han incrementado la eficacia de la comunicación interna, disminuyendo errores y mejorando los procesos asistenciales ¹¹.

Asimismo, la innovación y el desarrollo profesional se ven potenciados gracias a las tecnologías. Los enfermeros tienen la oportunidad de adquirir nuevas competencias y especializarse en áreas emergentes, como la tele enfermería y la gestión de dispositivos médicos avanzados ¹². Esto no solo impulsa el crecimiento profesional, sino que también eleva la calidad de los cuidados proporcionados a los pacientes críticos, al integrar prácticas fundamentadas en evidencia y tecnologías de última generación.

Por otro lado, se consideran crucial prestar atención a los aspectos éticos y a la humanización de los cuidados ¹³. Existe preocupación por la posible deshumanización que puede derivarse del uso excesivo de la tecnología, lo que podría afectar la relación enfermero-paciente y reducir la calidad humana del cuidado. Es fundamental que los profesionales logren un equilibrio entre el uso de las tecnologías y la atención centrada en el paciente, garantizando que la tecnología sea una herramienta que complemente el cuidado, sin sustituir el contacto humano ni la empatía.

Además, la privacidad y seguridad de la información son aspectos esenciales a tratar. El manejo de datos sensibles de los pacientes exige el cumplimiento de estrictas normativas legales y éticas para salvaguardar la confidencialidad y prevenir posibles vulneraciones

Paco Xavier Cajas-Jácome; Carlos Andrés Velasco-Medina; Marianela Mejías-de Duarte

de seguridad ⁸. La implementación de medidas de seguridad sólidas y la capacitación del personal en prácticas correctas son fundamentales para asegurar la confianza en el uso de tecnologías en el entorno sanitario. La protección de la información no solo es un deber ético, sino que también afecta la percepción y aceptación de las tecnologías por parte de pacientes y profesionales.

En definitiva, aunque la tecnología brinda numerosos beneficios y oportunidades en la práctica de la enfermería en cuidados críticos, es vital enfrentar los desafíos éticos y fomentar prácticas que garanticen la humanización del cuidado y la protección de la información del paciente. Solo de esta manera se podrá aprovechar al máximo el potencial de las tecnologías para mejorar la calidad de la atención, sin poner en riesgo los principios esenciales de la enfermería.

La pandemia de COVID-19 ha influido de manera considerable en la adopción de tecnología en el campo de la enfermería en cuidados críticos. En primer lugar, se ha presenciado una rápida aceleración en la implementación de tecnologías, impulsada por la necesidad urgente de enfrentar la crisis sanitaria. La emergencia global llevó a los sistemas de salud a integrar de manera acelerada herramientas tecnológicas para aumentar la eficiencia y seguridad en la atención ¹⁴. Asimismo, la elevada demanda asistencial y las restricciones en el contacto físico promovieron el uso de sistemas automatizados y dispositivos avanzados para optimizar los procesos clínicos.

Asimismo, la telemedicina y la monitorización remota se han consolidado como prácticas esenciales en los cuidados críticos durante la pandemia. La telemedicina permitió asegurar la continuidad de la atención médica, disminuyendo el riesgo de contagio al posibilitar consultas y seguimientos a distancia ¹⁵. Además, la monitorización remota facilitó el control constante de las constantes vitales de los pacientes sin requerir contacto físico directo, protegiendo tanto a los pacientes como al personal sanitario ¹⁶.

Estas tecnologías también han optimizado la comunicación y coordinación entre los equipos multidisciplinarios, permitiendo una toma de decisiones más rápida y basada en

Paco Xavier Cajas-Jácome; Carlos Andrés Velasco-Medina; Marianela Mejías-de Duarte

datos en tiempo real. El uso de plataformas digitales colaborativas ha sido fundamental para gestionar la información clínica y coordinar esfuerzos en un entorno de alta demanda ¹⁷.

No obstante, esta rápida adopción tecnológica también ha presentado desafíos. La necesidad de capacitar al personal de manera acelerada y las limitaciones en la infraestructura tecnológica han sido obstáculos significativos ¹⁸. Sin embargo, la experiencia obtenida ha demostrado el potencial transformador de la tecnología en los cuidados críticos, sentando las bases para su continuidad y perfeccionamiento en el futuro.

Desde esta perspectiva, se puede afirmar que la pandemia de COVID-19 ha funcionado como un catalizador para la integración de tecnologías en la práctica de enfermería en cuidados críticos, destacando tanto sus beneficios como los desafíos asociados. Esta situación excepcional ha impulsado la innovación y adaptación tecnológica, elementos que serán clave para enfrentar los retos sanitarios actuales y futuros.

Los resultados obtenidos en esta revisión sistemática confirman que el uso de la tecnología en la práctica de enfermería en cuidados críticos tiene un impacto notable en la calidad de la atención, la seguridad del paciente y la eficiencia de los procesos clínicos. La revisión de estudios recientes refuerza la idea de que las tecnologías avanzadas, como los sistemas de monitorización, los registros electrónicos de salud y los dispositivos de soporte vital, mejoran la capacidad de los profesionales de enfermería para tomar decisiones informadas y actuar con rapidez en situaciones altamente complejas ¹².

Uno de los hallazgos más relevantes es la relación directa entre el uso de tecnología y la reducción de eventos adversos en el paciente crítico. Estudios evidencian que la monitorización continua y los registros electrónicos permiten una vigilancia precisa y en tiempo real, facilitando intervenciones oportunas ⁸. Esto concuerda con las conclusiones que destacan que los sistemas de monitorización avanzada y los dispositivos de asistencia vital no solo proporcionan datos constantes, sino que permiten un análisis

Paco Xavier Cajas-Jácome; Carlos Andrés Velasco-Medina; Marianela Mejías-de Duarte

detallado que mejora la toma de decisiones clínicas ⁷. Este tipo de intervención es fundamental en las unidades de cuidados críticos, donde cada segundo es vital y cualquier retraso puede tener graves consecuencias para el paciente.

No obstante, a pesar de los evidentes beneficios que la tecnología aporta a la práctica de enfermería, también es importante reconocer las limitaciones observadas en su implementación. Uno de los principales desafíos es la resistencia al cambio y la insuficiente capacitación del personal de enfermería ³. Este factor ha sido señalado como un obstáculo persistente que limita la adopción total de tecnologías en algunas instituciones. A pesar de los esfuerzos por proporcionar formación continua, la rápida evolución de las tecnologías exige una adaptación constante, que no siempre se logra de manera uniforme entre los equipos de salud ².

Otro aspecto importante es la brecha digital, que impacta significativamente en la implementación de tecnología en los cuidados críticos. La desigualdad en el acceso a recursos tecnológicos y en la capacitación del personal continúa siendo un desafío, especialmente en entornos con limitaciones económicas o infraestructurales ¹. Esta brecha provoca desigualdades en la calidad de los cuidados y plantea dudas sobre la equidad en la atención sanitaria. En este contexto, es crucial desarrollar políticas públicas que impulsen una mayor inversión en infraestructura tecnológica y en la capacitación especializada del personal de enfermería, asegurando así un acceso equitativo a los avances tecnológicos en el ámbito de los cuidados críticos.

Asimismo, la pandemia de COVID-19 ha acelerado la adopción de tecnologías en el ámbito de los cuidados críticos, pero también ha puesto de manifiesto las limitaciones del sistema. La telemedicina y la monitorización remota han mejorado la gestión de pacientes durante la crisis sanitaria, la falta de formación adecuada y la insuficiencia de infraestructura tecnológica representaron obstáculos significativos para brindar una atención oportuna y efectiva ¹⁴. Esto pone de relieve la necesidad de prepararse para futuras crisis sanitarias mediante la implementación de estrategias que enfrenten estos

Paco Xavier Cajas-Jácome; Carlos Andrés Velasco-Medina; Marianela Mejías-de Duarte

desafíos de manera anticipada.

En relación con la humanización del cuidado, es fundamental abordar el equilibrio entre el uso de la tecnología y el mantenimiento de una relación enfermero-paciente basada en la empatía y el contacto humano. Aunque la tecnología puede mejorar la eficiencia y precisión, es esencial que no desplace la atención personalizada y el trato cercano que son pilares fundamentales en la práctica de la enfermería.

La tecnología puede deshumanizar el cuidado, dejando en un segundo plano el contacto directo con el paciente. Este aspecto es crucial en cuidados críticos, donde el paciente, frecuentemente inconsciente o gravemente enfermo, confía profundamente en el personal de enfermería para sentirse seguro y atendido ¹⁵. La atención centrada en el paciente sigue siendo un principio esencial en la práctica de la enfermería, y el uso de la tecnología debe estar alineado con este enfoque, complementando, en lugar de sustituir, el trato humano y empático ^{16 17}.

Finalmente, es crucial contemplar las direcciones futuras de la investigación en este campo. Si bien los estudios revisados ofrecen una visión clara de los beneficios y desafíos de la tecnología en cuidados críticos, persiste la necesidad de investigaciones más exhaustivas sobre la formación en competencias digitales del personal de enfermería¹⁸. Además, es fundamental explorar cómo las tecnologías emergentes, como la inteligencia artificial y el big data, pueden integrarse de manera efectiva en las prácticas clínicas cotidianas, potenciando aún más la calidad de la atención ¹⁹. Además, es fundamental investigar estrategias que permitan superar las barreras en la adopción tecnológica, asegurando que todos los profesionales de enfermería cuenten con acceso a las herramientas y la formación necesarias. Esto garantizará que puedan optimizar la atención al paciente y aprovechar al máximo las tecnologías disponibles, promoviendo una atención más eficiente y equitativa ^{17 20}.

En definitiva, los hallazgos de esta revisión sistemática bibliográfica confirman que la tecnología es una herramienta esencial para mejorar la atención en cuidados críticos,

Paco Xavier Cajas-Jácome; Carlos Andrés Velasco-Medina; Marianela Mejías-de Duarte

pero también resaltan la necesidad de enfrentar proactivamente los desafíos que conlleva su implementación ^{21 22}. Las investigaciones futuras deben enfocarse en soluciones prácticas para superar la brecha digital, mejorar la capacitación del personal y asegurar que el uso de la tecnología complemente, en lugar de reemplazar, la calidad humana en la atención de los pacientes críticos ^{23 24 25}.

CONCLUSIONES

La incorporación de tecnologías avanzadas en el ámbito de los cuidados críticos ha mostrado ser una aliada clave para mejorar la calidad de la atención. Al facilitar un monitoreo más preciso y permitir intervenciones rápidas, estas herramientas no solo optimizan el trabajo de los profesionales, sino que también ayudan a reducir complicaciones, lo que se traduce en mejores resultados para los pacientes. Este estudio resalta que la tecnología, más allá de hacer más eficiente el proceso de atención, juega un papel esencial en la seguridad y personalización del cuidado, apoyando a los equipos de enfermería en su labor diaria y brindando una atención más completa y segura.

Uno de los hallazgos más importantes es la necesidad de encontrar un equilibrio entre el uso de la tecnología y la atención centrada en el paciente. Aunque las herramientas tecnológicas han demostrado mejorar la calidad clínica, el aspecto humano del cuidado sigue siendo esencial. La investigación invita a reflexionar sobre el riesgo de que, con el aumento de la dependencia en la tecnología, se pierda el enfoque humanizado del cuidado. Subraya la importancia de preservar el contacto personal, la empatía y la conexión cercana entre el personal de enfermería y los pacientes, sobre todo en momentos críticos donde el apoyo emocional es tan vital como el tratamiento médico.

CONFLICTO DE INTERÉS

Los autores declaran que no tienen conflicto de interés en la publicación de este artículo.

Paco Xavier Cajas-Jácome; Carlos Andrés Velasco-Medina; Marianela Mejías-de Duarte

FINANCIAMIENTO

Autofinanciado.

AGRADECIMIENTO

A todos los agentes sociales involucrados en el proceso investigativo.

REFERENCIAS CONSULTADAS

1. Organización Mundial de la Salud. Informe sobre tecnología sanitaria y cuidados críticos. [Internet]. OMS; 2021. <https://n9.cl/085se>
2. Ministerio de Sanidad. Estrategia de salud digital del Sistema Nacional de Salud. [Internet]. Gobierno de España; 2022. <https://n9.cl/dxx2z>
3. Consejo Internacional de Enfermeras (CIE). Tecnología y práctica de enfermería en el siglo XXI. [Internet]. Ginebra: CIE; 2021. <https://n9.cl/7r1n>
4. Kuerten Rocha P, Lenise do Prado M, de Almeida Cabral PF, Jatobá de Souza AI, Anders Jane C. El cuidado y la tecnología en las unidades de cuidados intensivos. Index Enferm. 2013;22(3):156-160. <https://dx.doi.org/10.4321/S1132-12962013000200009>
5. Román-Huera CK, Vinueza Martínez CN, Portilla Paguay GV, Díaz Grefa WP. Tecnología y Cuidados de Enfermería: Hacia una Práctica Innovadora y Sostenible. Journal of Economic and Social Science Research, 2024;4(1):99-121. <https://doi.org/10.55813/gaea/jessr/v4/n1/89>
6. Figueira Teuly J, Canova Barrios CJ, Garrido M, Tallarita AD, Boyardi V, Cisneros MCE. Calidad de los registros clínicos de enfermería de una Unidad de Terapia Intensiva - Neonatal. Enferm. glob. 2022;21(67):464-487. <https://dx.doi.org/10.6018/eglobal.508071>
7. González Nahuelquin C, Fuenzalida Rodríguez J, Fuster Olguin MP, García-Mejías C, Lobos Ugarte C, Pacheco Espinoza J, Talavera Vera F. Calidad de los cuidados de enfermería en unidades de pacientes críticos: una revisión de literatura. ENE. 2023;17(2):2445. <https://n9.cl/yxlcth>

Paco Xavier Cajas-Jácome; Carlos Andrés Velasco-Medina; Marianela Mejías-de Duarte

8. Narváez-Eraso CO, Moreno Montenegro NV. Estado actual y tendencias en el proceso de formación de enfermeras(os) de cuidados críticos. *Enferm. glob.* 2024;23(73):593-626. <https://dx.doi.org/10.6018/eglobal.574951>
9. Moyano G. Propuesta tutorial de desarrollo de competencias: los cuidados intensivos en la enseñanza mediada por tics. *Enferm. Univ.* 2018;15(1):103-112. <https://doi.org/10.22201/eneo.23958421e.2018.1.63277>
10. Escobar Castellanos B, Cid Henríquez P. Cuidados de enfermagem e a ética decorrentes do avanço tecnológico em saúde. *Acta bioeth.* 2018;24(1):39-46. <http://dx.doi.org/10.4067/S1726-569X2018000100039>
11. Gonçalves Dos Santos EC, De Almeida Saba Y, Iannuzzi Nora AB, dos Santos Costa R, Santana De Oliveira A, Ramos de Avellar JB. Metodología activa en la Enseñanza de Enfermería en Cuidados Intensivos: relato de experiencia. *Index Enferm.* 2019;28(3):139-142. <https://n9.cl/h57ju>
12. Paredes Escobar MC, Fuentes García A, Saldías Fernández MA, Parra Giordano D. Representaciones sociales del proceso de muerte en unidades de cuidados intensivos de hospitales públicos chilenos. *Rev. cuba. Enferm.* 2025;40:e_6408. <https://n9.cl/nl4m6>
13. Marrujo Pérez KJ, Palacios Ceña D. Efectos de la tecnología en los cuidados de enfermería. *Cultura de los Cuidados (Edición digital)*, 2016;20(460):127-133. <http://dx.doi.org/10.14198/cuid.2016.46.12>
14. Kuerten Rocha Patrícia, Prado Marta Lenise do, Almeida Cabral Patrícia Fernanda de, Jatobá de Souza Ana Izabel, Anders Jane Cristina. El cuidado y la tecnología en las unidades de cuidados intensivos. *Index Enferm.* 2013;22(3):156-160. <https://dx.doi.org/10.4321/S1132-12962013000200009>
15. Suárez Rodríguez R, Cabrera Olvera JL, Zapata Silva IM. El profesional de enfermería especializado. ¿hace el mejor uso de la tecnología en el cuidado? *Rev haban cienc méd.* 2022;21(3). <https://n9.cl/229qel>
16. Espín Arguello AdP, Mas Camacho MR, Rea Guamán MR, López Paredes SX. Tecnología aplicada al cuidado de enfermería: wereables, apps y robótica. *RCIM.* 2024;15(1). <https://n9.cl/k2uos>

Paco Xavier Cajas-Jácome; Carlos Andrés Velasco-Medina; Marianela Mejías-de Duarte

17. Flores Sandoval ME, Torres Hernández EA. Tecnología de la información y la comunicación: herramienta en el cuidado de enfermería en ancianos. Gerokomos. 2024;35(4):249-252. <https://n9.cl/18i8m>
18. Quijje Segovia SK, Mero Carreño AM, Montes Alonzo EC, Galarza Rodríguez GM. Modelo de gestión del cuidado de enfermería en servicios hospitalario. Salud y Vida. 2023;7(13):80-89. <https://n9.cl/kisyq2>
19. Guáqueta Parada SR, Triana Restrepo MC, Henao Castaño ÁM. Validación de un instrumento para medir la dimensión científica clínica del cuidado de enfermería en UCI. Avances en enfermería. 2022;40(1):101-112. <https://doi.org/10.15446/av.enferm.v40n1.98762>
20. Narváez-Eraso CO, Moreno Montenegro NV. Estado actual y tendencias en el proceso de formación de enfermeras(os) de cuidados críticos. Enferm. glob. 2024; 23(73):593-626. <https://dx.doi.org/10.6018/eglobal.574951>
21. Lamotte Moya SE. Cuidados de enfermería humanistas en el paciente geriátrico. Rev Cubana Enfermera. 2021;37(4). <https://n9.cl/0xi8j>
22. Benavente Rubio A. El rol de enfermería en la salud digital: oportunidades y desafíos para la ciencia del cuidado Revista Médica Clínica Las Condes. 2022;33(6):598-603. <https://doi.org/10.1016/j.rmcl.2022.11.004>
23. Ramos García LL, Torres Esperón JM, Soares Maia EB. Actuación de enfermería en niños hospitalizados mediante el empleo del juguete terapéutico. Rev Cubana Enfermer. 2023;39. <https://n9.cl/01uzgm>
24. Hernández Nariño A. Pertinencia de la gestión de tecnología sanitaria para la seguridad y calidad en entornos hospitalarios. Rev Cub Sal Públ. 2022;48(4). <https://n9.cl/q537cd>
25. Sánchez-Avila MA, Córdova-Mena GK, Vásquez-Bravo MP, Briñez-Ariza KJ. Resultados de distracción para el cuidado en oncología pediátrica desde la evidencia de enfermería: revisión integrativa. Enferm. glob. 2022;21(68):638-669. <https://dx.doi.org/10.6018/eglobal.504291>

Paco Xavier Cajas-Jácome; Carlos Andrés Velasco-Medina; Marianela Mejías-de Duarte

©2025 por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>)