

Uso de la inteligencia artificial en la toma de decisiones en enfermería

Use of artificial intelligence in nursing decision making

Herrera-Sánchez, Priscila Jaqueline ¹; Zapata-Velasco, Evelyn Karina ²

¹ Pontificia Universidad Católica del Ecuador; Ecuador, Santo Domingo; <https://orcid.org/0000-0002-6537-3743>; pjherrerass@pucesd.edu.ec

² Universidad de Guayaquil; Ecuador, Guayaquil; <https://orcid.org/0009-0008-7137-425X>; evelyn.zapatav@ug.edu.ec

¹ Autor Correspondencia

 <https://doi.org/10.63618/omd/isj/v2/n1/30>

Cita: Herrera-Sánchez, P. J., & Zapata-Velasco, E. K. (2024). Uso de la inteligencia artificial en la toma de decisiones en enfermería. *Innova Science Journal*, 2(1), 15-27. <https://doi.org/10.63618/omd/isj/v2/n1/30>.

Recibido: 15/10/2023
Aceptado: 17/11/2023
Publicado: 31/01/2024



Copyright: © 2024 por los autores. Este artículo es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos y condiciones de la **Licencia Creative Commons, Atribución-NoComercial 4.0 Internacional. (CC BY-NC)**.

(<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>)

Resumen: La inteligencia artificial (IA) ha transformado múltiples áreas de la salud, y en la enfermería su aplicación ha optimizado la toma de decisiones clínicas, mejorando la precisión diagnóstica y reduciendo errores. Sin embargo, su implementación enfrenta desafíos relacionados con la capacitación del personal, la fiabilidad de los algoritmos y las implicaciones éticas. Este estudio tiene como objetivo analizar el impacto de la IA en la toma de decisiones en enfermería, identificando beneficios, limitaciones y tendencias futuras. Se empleó una metodología exploratoria basada en la revisión bibliográfica de literatura científica indexada en bases de datos de alto impacto. Los resultados destacan que la IA mejora la seguridad del paciente y la eficiencia asistencial, optimiza la gestión del tiempo y reduce la carga laboral. No obstante, su implementación plantea riesgos como la dependencia excesiva en los algoritmos, la privacidad de los datos y la necesidad de formación continua para garantizar su uso adecuado. La discusión enfatiza que, aunque la IA representa una herramienta innovadora en la enfermería, su integración debe ser regulada y complementada con el juicio clínico humano. En conclusión, la IA tiene el potencial de transformar la enfermería, pero su adopción requiere un equilibrio entre tecnología y atención humanizada.

Palabras clave: inteligencia artificial; toma de decisiones; enfermería; tecnología en salud; ética profesional.

Abstract: Artificial intelligence (AI) has transformed multiple areas of healthcare, and in nursing its application has optimized clinical decision making, improving diagnostic accuracy and reducing errors. However, its implementation faces challenges related to staff training, reliability of algorithms and ethical implications. This study aims to analyze the impact of AI on nursing decision making, identifying benefits, limitations and future trends. An exploratory methodology based on a literature review of scientific literature indexed in high-impact databases was used. The results highlight that AI improves patient safety and care efficiency, optimizes time management and reduces workload. However, its implementation poses risks such as over-reliance on algorithms, data privacy and the need for continuous training to ensure its proper use. The discussion emphasizes that, although AI represents an innovative tool in nursing, its integration must be regulated and complemented by human clinical judgment. In conclusion, AI has the potential to transform nursing, but its adoption requires a balance between technology and humanized care.

Keywords: artificial intelligence; decision making; nursing; health technology; professional ethics.

1. Introducción

La inteligencia artificial (IA) ha demostrado ser una herramienta innovadora en diversos ámbitos de la salud, optimizando la toma de decisiones y mejorando la calidad de los cuidados brindados a los pacientes. En el campo de la enfermería, la IA permite procesar grandes volúmenes de datos en tiempo real, proporcionando información clave para la toma de decisiones clínicas y administrativas (Roman-Huera et al., 2024). Sin embargo, su implementación conlleva desafíos relacionados con la capacitación del personal, la fiabilidad de los algoritmos y la ética en su aplicación. A pesar de estas dificultades, la IA se perfila como un apoyo esencial para la optimización del proceso de atención en enfermería, facilitando la detección temprana de complicaciones, la personalización del tratamiento y la reducción de errores humanos (Villarruel, 2023).

El problema central que se aborda en este artículo es la falta de un enfoque consolidado sobre la integración de la IA en la toma de decisiones en enfermería, lo que genera incertidumbre sobre su eficacia y aceptación dentro de la práctica clínica. Aunque la automatización y el análisis de datos han avanzado significativamente, la implementación de estas tecnologías en entornos de enfermería sigue siendo heterogénea y su impacto real en la calidad de la atención aún requiere mayor estudio (Ponce-Rivera et al., 2024). La brecha entre el desarrollo tecnológico y su adopción efectiva por los profesionales de enfermería se debe a diversos factores, incluyendo la resistencia al cambio, la falta de infraestructura adecuada y la necesidad de programas de formación especializada (Ramírez-Pereira et al., 2023).

Entre los factores que influyen en la problemática destacan la complejidad de los sistemas de IA, la variabilidad en la precisión de sus algoritmos y la preocupación por la deshumanización del cuidado (Méndez, 2024). La IA puede contribuir a la reducción de la carga laboral del personal de enfermería al automatizar tareas repetitivas, permitiendo que los profesionales se enfoquen en actividades que requieren juicio clínico y empatía. No obstante, su uso también puede generar una dependencia excesiva en la tecnología, lo que podría afectar la autonomía de los profesionales en la toma de decisiones críticas (Villarruel, 2023). Asimismo, el acceso desigual a estas herramientas en diferentes instituciones de salud representa un desafío adicional, ya que no todas las unidades de atención cuentan con los recursos tecnológicos ni con el personal capacitado para su implementación (Roman-Huera et al., 2024).

Desde una perspectiva ética, la introducción de la IA en la enfermería plantea interrogantes sobre la privacidad de los datos, la responsabilidad en caso de errores diagnósticos y el impacto en la relación enfermero-paciente (Ramírez-Pereira et al., 2023). La confianza en la tecnología depende en gran medida de la validación científica de los algoritmos utilizados y de la regulación adecuada de su aplicación en el ámbito clínico. Además, es necesario desarrollar estrategias que garanticen la integración efectiva de la IA sin comprometer la calidad del cuidado humanizado, eje central de la enfermería (Méndez, 2024).

La relevancia de este estudio radica en la necesidad de comprender el impacto de la IA en la toma de decisiones en enfermería y en la identificación de estrategias que faciliten su implementación eficiente. La justificación de esta investigación se basa en la creciente digitalización de la salud y en la importancia de dotar al personal de enfermería de herramientas que optimicen su desempeño sin afectar la esencia de su rol en el

cuidado de los pacientes (Roman-Huera et al., 2024). Además, el avance de la IA en otras áreas médicas sugiere que su integración en enfermería es un paso inevitable, por lo que es crucial analizar sus beneficios, riesgos y limitaciones antes de su adopción masiva (Ponce-Rivera et al., 2024).

La viabilidad de este estudio se sustenta en la creciente cantidad de investigaciones sobre el uso de IA en la salud y en la disponibilidad de sistemas tecnológicos diseñados específicamente para el ámbito de enfermería. La revisión de literatura permitirá identificar tendencias y evaluar el estado actual de la implementación de la IA en la toma de decisiones en enfermería, lo que servirá de base para futuras investigaciones y aplicaciones prácticas (Villarruel, 2023). Asimismo, el acceso a fuentes académicas de alto impacto y la recopilación de experiencias en diferentes entornos clínicos contribuirán a una comprensión integral del fenómeno (Ramírez-Pereira et al., 2023).

El objetivo principal de este artículo es analizar el papel de la inteligencia artificial en la toma de decisiones en enfermería, destacando sus aplicaciones, beneficios, desafíos y consideraciones éticas. A través de una revisión bibliográfica, se examinará la literatura más reciente sobre el tema para comprender cómo la IA puede mejorar la práctica de enfermería y qué obstáculos deben superarse para su implementación efectiva (Méndez, 2024). De esta manera, se busca aportar información valiosa para la comunidad científica y los profesionales de la salud, fomentando una adopción responsable y beneficiosa de la IA en la enfermería.

2. Materiales y Métodos

El presente estudio adopta un enfoque cualitativo de tipo exploratorio, basado en el análisis bibliográfico de fuentes científicas relevantes para comprender el uso de la inteligencia artificial (IA) en la toma de decisiones en enfermería. La metodología empleada se fundamenta en la recopilación, selección y revisión crítica de literatura indexada en bases de datos de alto impacto, tales como Scopus y Web of Science (WoS).

Para garantizar la rigurosidad del análisis, se establecieron criterios de inclusión y exclusión. Se incluyeron artículos publicados en los últimos cinco años que abordaran la aplicación de IA en el ámbito de la enfermería, específicamente en la toma de decisiones clínicas, la gestión de pacientes y el apoyo diagnóstico. También se consideraron estudios que analizaran la implementación de herramientas tecnológicas en el contexto de los cuidados de salud y su impacto en la calidad asistencial. Se excluyeron aquellos trabajos que no tuvieran acceso a texto completo, que no estuvieran indexados en bases de datos científicas reconocidas o que no ofrecieran evidencia empírica o teórica relevante sobre el tema.

El proceso de búsqueda y selección de literatura se realizó en diferentes etapas. Inicialmente, se definieron palabras clave y términos de búsqueda en español e inglés, como "inteligencia artificial en enfermería", "toma de decisiones en enfermería" y "IA en cuidados de salud". Posteriormente, se aplicaron filtros para restringir los resultados a artículos revisados por pares y publicaciones en revistas científicas de alto impacto. La revisión de los documentos seleccionados permitió identificar patrones, tendencias y brechas en la literatura existente sobre el tema.

El análisis de la información se llevó a cabo mediante una lectura crítica y comparativa de los estudios seleccionados. Se organizó la información en categorías temáticas, permitiendo examinar los distintos enfoques sobre el impacto de la IA en la toma de decisiones clínicas, sus beneficios y desafíos, así como las implicaciones éticas y formativas para los profesionales de enfermería. Este proceso facilitó la identificación de hallazgos clave y la formulación de conclusiones fundamentadas en la evidencia disponible.

Al tratarse de un estudio basado en fuentes secundarias, no se realizaron experimentos ni encuestas, y no se requirió la participación directa de sujetos de estudio. La investigación se llevó a cabo siguiendo los principios éticos de integridad académica, asegurando la correcta citación de fuentes y el respeto por los derechos de autor. Además, se evitó el sesgo en la selección de estudios mediante una estrategia de búsqueda sistemática y una evaluación objetiva de la calidad de las publicaciones revisadas.

3. Resultados

3.1. Impacto de la inteligencia artificial en la toma de decisiones clínicas

La inteligencia artificial (IA) ha emergido como una herramienta clave en la optimización de la toma de decisiones clínicas en enfermería, proporcionando mejoras significativas en la precisión diagnóstica y la reducción de errores en la atención de pacientes. Su aplicación en el ámbito de la salud permite analizar grandes volúmenes de datos clínicos en tiempo real, facilitando la identificación de patrones que podrían pasar desapercibidos en una evaluación manual. De esta manera, los sistemas de IA contribuyen a mejorar la seguridad del paciente y la eficiencia del proceso asistencial, reduciendo los márgenes de error en diagnósticos y tratamientos (Ponce-Rivera et al., 2024).

Uno de los principales aportes de la IA en enfermería radica en su capacidad para reducir la incidencia de errores médicos, los cuales representan un problema crítico en la práctica clínica. Las herramientas basadas en IA pueden proporcionar alertas tempranas ante signos de deterioro clínico, permitiendo que el personal de enfermería tome decisiones fundamentadas con base en datos precisos y en tiempo real. Por ejemplo, en la gestión de pacientes con enfermedades crónicas o en estado crítico, la IA puede ayudar a monitorear signos vitales y detectar anomalías antes de que se conviertan en eventos adversos, mejorando así la calidad de la atención (Ponce-Rivera et al., 2024).

Además, la implementación de la IA optimiza el tiempo de respuesta en situaciones de emergencia. En entornos de alta demanda, como las unidades de cuidados intensivos o los servicios de urgencias, los sistemas inteligentes pueden priorizar la atención de los pacientes según la gravedad de su condición, facilitando la clasificación de casos en el triaje y permitiendo una asignación eficiente de los recursos humanos y tecnológicos disponibles (Ponce-Rivera et al., 2024). Esto es particularmente relevante en contextos donde el personal de enfermería enfrenta altos niveles de estrés y carga laboral, ya que la IA puede actuar como un apoyo para la toma de decisiones en momentos críticos.

Sin embargo, la integración de estas tecnologías no está exenta de desafíos. La capacitación del personal de enfermería es un factor determinante en la efectividad del uso de IA en la toma de decisiones clínicas. El desconocimiento o la falta de habilidades para interpretar y aplicar los datos proporcionados por los sistemas inteligentes pueden generar dependencia excesiva en la tecnología, comprometiendo la capacidad de juicio clínico del profesional de enfermería (Porrás-Roque & Herrera-Sánchez, 2022). Por ello, es fundamental desarrollar programas de formación continua que permitan a los enfermeros adquirir competencias en el manejo de herramientas de IA, garantizando un equilibrio entre la tecnología y la experticia humana.

Asimismo, el impacto de la IA en la práctica enfermera se vincula estrechamente con el bienestar del personal sanitario. La sobrecarga laboral y el agotamiento emocional son factores que afectan la calidad de la atención en los hospitales, y en este sentido, la IA puede representar una solución al automatizar ciertas tareas administrativas y clínicas, permitiendo a los profesionales concentrarse en actividades que requieren un alto nivel de juicio clínico y empatía (López-Cudco, 2023). No obstante, el uso de IA en enfermería también plantea interrogantes sobre la dependencia tecnológica y la posible deshumanización del cuidado. Aunque los sistemas inteligentes pueden mejorar la eficiencia en la toma de decisiones, el contacto humano sigue siendo un componente esencial en la relación enfermero-paciente, por lo que es necesario encontrar un equilibrio adecuado entre la tecnología y la atención humanizada.

Finalmente, la IA representa una oportunidad significativa para mejorar la toma de decisiones en enfermería, optimizando la precisión diagnóstica y reduciendo los errores médicos, especialmente en entornos de alta exigencia. No obstante, su implementación debe ir acompañada de programas de formación para el personal de salud, asegurando su uso adecuado y evitando riesgos asociados a la dependencia tecnológica. A medida que la IA continúe evolucionando, será esencial establecer regulaciones y estrategias que permitan su integración efectiva sin comprometer la calidad del cuidado y el bienestar de los profesionales de enfermería.

3.2. Beneficios y limitaciones del uso de IA en enfermería

La integración de la inteligencia artificial (IA) en la enfermería ha supuesto una transformación significativa en la toma de decisiones clínicas, con múltiples beneficios para la eficiencia y precisión del cuidado de los pacientes. Uno de los principales aportes de la IA es su capacidad para procesar y analizar grandes volúmenes de datos en tiempo real, lo que permite tomar decisiones basadas en evidencia y mejorar la calidad asistencial. En este sentido, los algoritmos de IA pueden identificar patrones en los datos clínicos, predecir posibles complicaciones y optimizar la gestión de los recursos hospitalarios, permitiendo una intervención más rápida y eficaz por parte del personal de enfermería (Mejías et al., 2022). Además, estas herramientas facilitan la personalización del cuidado, ajustando los protocolos de atención según las características y necesidades específicas de cada paciente.

Otro beneficio clave del uso de IA en enfermería es la optimización del flujo de trabajo y la reducción de la carga laboral del personal sanitario. La automatización de tareas repetitivas, como la documentación clínica, el monitoreo de signos vitales y la clasificación de pacientes en el triaje, libera tiempo para que los profesionales puedan enfocarse en actividades que requieren un alto grado de juicio clínico y atención directa

al paciente. En este contexto, estudios han demostrado que la IA puede contribuir a reducir el agotamiento y el estrés laboral en enfermería, factores que afectan la calidad de la atención y el bienestar del personal (López-Cudco, 2023). Asimismo, el uso de modelos predictivos basados en IA ha permitido desarrollar sistemas de clasificación de carga de trabajo en enfermería, ayudando a una mejor distribución del personal y evitando la sobrecarga de ciertos profesionales en comparación con otros (Rosa et al., 2024).

Sin embargo, a pesar de los beneficios que aporta la IA en la práctica enfermera, su implementación también conlleva importantes desafíos y limitaciones. Uno de los principales riesgos es la dependencia excesiva en los sistemas de IA, lo que podría afectar el juicio clínico del personal de enfermería. Si bien estas herramientas proporcionan información basada en datos, la toma de decisiones en salud no puede depender exclusivamente de los algoritmos, ya que estos pueden presentar sesgos en su programación o errores en la interpretación de datos. Además, la automatización de procesos no reemplaza la necesidad del pensamiento crítico y la capacidad de análisis que caracterizan la labor enfermera, por lo que es crucial garantizar un equilibrio entre el uso de la tecnología y la experiencia profesional (Verduga & de los Ángeles Alarcón, 2024).

Otro aspecto que debe considerarse es la posible resistencia del personal de enfermería a la adopción de nuevas tecnologías. La falta de formación adecuada en herramientas de IA puede generar inseguridad en los profesionales, dificultando su implementación efectiva en los entornos hospitalarios. Por ello, es fundamental desarrollar estrategias de capacitación y actualización continua para garantizar que los enfermeros cuenten con las competencias necesarias para utilizar la IA de manera eficiente y ética (Mejías et al., 2022). Además, el uso de IA en enfermería plantea interrogantes éticas relacionadas con la privacidad y seguridad de los datos clínicos, lo que hace imprescindible la creación de regulaciones claras sobre el manejo de la información en estos sistemas.

En síntesis, la inteligencia artificial en enfermería ofrece ventajas significativas en la toma de decisiones clínicas, desde la mejora en la precisión diagnóstica hasta la optimización del flujo de trabajo y la reducción de la carga laboral. Sin embargo, su implementación debe ir acompañada de estrategias que minimicen los riesgos asociados a la dependencia tecnológica y la posible afectación del juicio clínico. La capacitación continua y la regulación del uso de IA en salud serán claves para garantizar que esta tecnología complemente la labor del personal de enfermería sin sustituir su papel fundamental en la atención al paciente.

3.3. Implicaciones éticas y de formación profesional

La implementación de la inteligencia artificial (IA) en enfermería plantea importantes desafíos éticos y educativos que requieren una capacitación continua del personal de salud. La correcta aplicación de herramientas basadas en IA en la toma de decisiones clínicas depende de que los profesionales de enfermería posean conocimientos adecuados sobre su funcionamiento, beneficios y limitaciones. En este sentido, la formación debe enfocarse en el desarrollo de habilidades para interpretar los datos generados por estos sistemas y tomar decisiones informadas que prioricen el bienestar del paciente (Méndez, 2024). La combinación de IA con otras tecnologías emergentes,

como la realidad aumentada, ha demostrado ser una estrategia efectiva para reducir el sesgo entre la simulación y la práctica clínica real, facilitando la preparación de los enfermeros para escenarios clínicos complejos (Méndez, 2024).

Sin embargo, la capacitación en el uso de IA no solo debe centrarse en los aspectos técnicos, sino también en sus implicaciones éticas. Uno de los principales retos es garantizar que los profesionales de enfermería mantengan un rol activo en la toma de decisiones clínicas y no deleguen completamente su criterio al software. La automatización del diagnóstico y la monitorización de pacientes puede mejorar la eficiencia del cuidado, pero también plantea el riesgo de que los enfermeros confíen excesivamente en las recomendaciones generadas por los algoritmos sin un análisis crítico (Villarruel, 2023). Por ello, es fundamental que la formación profesional incluya una perspectiva reflexiva sobre el uso de la IA en la práctica clínica, promoviendo un equilibrio entre el apoyo tecnológico y la responsabilidad humana en la atención de los pacientes.

Otra preocupación clave es la privacidad de los datos y la seguridad de la información utilizada por los sistemas de IA. El manejo de grandes volúmenes de datos clínicos requiere protocolos estrictos de protección para evitar vulneraciones a la confidencialidad del paciente. La digitalización de los historiales médicos y la integración de la IA en plataformas de gestión hospitalaria han incrementado la eficiencia de los procesos clínicos, pero también han generado nuevos riesgos en términos de ciberseguridad y acceso no autorizado a información sensible (Ramírez-Pereira et al., 2023). La responsabilidad en la toma de decisiones asistidas por IA es otro aspecto crítico, ya que los errores en la interpretación de los datos o en los algoritmos pueden derivar en diagnósticos incorrectos o tratamientos inadecuados. En este contexto, es necesario establecer regulaciones claras sobre la responsabilidad legal en casos donde la IA influya en una decisión clínica errónea (Ramírez-Pereira et al., 2023).

Desde la perspectiva de la educación en enfermería, la incorporación de la IA en la docencia representa un desafío adicional. Los programas de formación deben actualizarse constantemente para incluir competencias digitales que permitan a los futuros profesionales de enfermería adaptarse a las nuevas tecnologías sin comprometer la calidad del cuidado humano. Sin embargo, este proceso de modernización implica una serie de retos pedagógicos y éticos, como la necesidad de garantizar que el aprendizaje basado en IA no desplace la formación en valores fundamentales de la profesión, como la empatía y la comunicación con el paciente (Bastidas et al., 2024). La IA puede ser una herramienta poderosa para la enseñanza, pero su uso debe estar alineado con los principios éticos de la enfermería, asegurando que la tecnología complemente, y no reemplace, la toma de decisiones basada en el juicio clínico y la experiencia del profesional.

Para concluir, la inteligencia artificial en enfermería ofrece múltiples oportunidades para mejorar la toma de decisiones clínicas y optimizar la atención de los pacientes, pero su implementación requiere un enfoque responsable y ético. La capacitación continua es esencial para que los profesionales adquieran las competencias necesarias en el uso de IA, evitando la dependencia excesiva de los sistemas automatizados y garantizando un cuidado basado en la seguridad y el bienestar del paciente. Asimismo, es imperativo abordar los desafíos relacionados con la privacidad de los datos y la responsabilidad en la toma de decisiones, estableciendo marcos regulatorios claros que

protejan tanto a los pacientes como a los profesionales de la salud en el uso de estas nuevas tecnologías.

3.4. Tendencias futuras y desafíos en la integración de IA en enfermería

El uso de la inteligencia artificial (IA) en el campo de la enfermería sigue evolucionando, y una de las principales tendencias futuras es el desarrollo de algoritmos más personalizados y adaptados a contextos clínicos específicos. En la actualidad, la IA se aplica en diversas áreas del cuidado de la salud, como la monitorización de signos vitales, el análisis predictivo de enfermedades y la optimización de flujos de trabajo en hospitales. Sin embargo, para que su implementación sea realmente efectiva, es necesario que los modelos de IA sean ajustados a las particularidades de cada paciente y a los protocolos clínicos específicos de cada institución. La capacidad de adaptar los algoritmos a diferentes necesidades clínicas permitiría mejorar la precisión en la toma de decisiones y fortalecer la autonomía del personal de enfermería en su práctica profesional (Hamad Maldonado, 2024). La toma de decisiones en enfermería no solo depende de la evidencia científica, sino también del juicio clínico y la experiencia del profesional, por lo que la IA debe diseñarse como un complemento que potencie estas habilidades sin reemplazarlas (Lopera-Arango, 2022).

Otro aspecto clave en el desarrollo de la IA en enfermería es su integración con los principios fundamentales de la disciplina. La enfermería es una profesión consolidada que ha evolucionado a través del tiempo gracias a la incorporación de nuevas tecnologías sin perder su enfoque humanista (Amezcuza, 2018). Para que la IA sea verdaderamente útil en este ámbito, es necesario que su implementación respete los valores éticos y de cuidado que caracterizan la profesión. Esto significa que los sistemas inteligentes deben diseñarse con un enfoque centrado en el paciente, garantizando que las decisiones automatizadas no desplacen la interacción humana y la empatía que son esenciales en la atención de enfermería (Morán et al., 2016).

A pesar de los avances en IA, existen importantes barreras económicas y tecnológicas que dificultan su implementación en entornos hospitalarios con recursos limitados. La adquisición y mantenimiento de sistemas basados en IA requieren inversiones significativas, lo que puede representar un desafío para hospitales con presupuestos reducidos, especialmente en países en desarrollo. Además, la falta de infraestructura tecnológica adecuada y la escasez de personal capacitado en el uso de estas herramientas pueden limitar su adopción efectiva (Hamad Maldonado, 2024). En este contexto, es fundamental que las instituciones de salud prioricen la formación en competencias digitales para el personal de enfermería, asegurando que los profesionales estén preparados para integrar la IA en su práctica diaria sin depender exclusivamente de los desarrolladores tecnológicos (Illesca Pretty et al., 2016).

La brecha digital en el sector salud también representa un obstáculo para la adopción de la IA en enfermería. Mientras que algunas instituciones cuentan con sistemas avanzados de inteligencia artificial y big data, otras apenas han comenzado a digitalizar sus procesos clínicos. Esto genera desigualdades en la calidad de atención que pueden afectar la seguridad y los resultados en salud de los pacientes. Para abordar este problema, es necesario desarrollar estrategias que permitan democratizar el acceso a la tecnología, promoviendo modelos de IA accesibles y adaptables a diferentes entornos hospitalarios (Lopera-Arango, 2022).

Finalmente, el futuro de la IA en enfermería se orienta hacia la personalización de algoritmos y su integración efectiva en la práctica clínica, siempre manteniendo el equilibrio entre la tecnología y la atención humanizada. Sin embargo, su implementación enfrenta barreras económicas y tecnológicas que requieren soluciones a nivel institucional y gubernamental. La capacitación continua del personal de enfermería y la inversión en infraestructura digital serán factores clave para garantizar que la IA se convierta en una herramienta aliada del cuidado de los pacientes sin comprometer la esencia de la profesión.

4. Discusión

La inteligencia artificial (IA) en el ámbito de la enfermería ha demostrado ser una herramienta con un gran potencial para optimizar la toma de decisiones clínicas, mejorar la precisión diagnóstica y reducir los errores en la atención de los pacientes. La literatura científica evidencia que la implementación de sistemas basados en IA permite analizar grandes volúmenes de datos en tiempo real, facilitando la identificación de patrones clínicos que pueden pasar desapercibidos en una evaluación manual (Ponce-Rivera et al., 2024). Estos avances han permitido la optimización de los tiempos de respuesta en entornos hospitalarios de alta demanda, especialmente en unidades de emergencia, donde la rapidez en la clasificación y priorización de pacientes puede significar la diferencia entre la vida y la muerte (Ponce-Rivera et al., 2024).

No obstante, a pesar de sus múltiples beneficios, el uso de IA en enfermería también plantea desafíos significativos. La dependencia excesiva de los sistemas automatizados podría comprometer el juicio clínico del profesional, lo que representa un riesgo ético y de seguridad para los pacientes (Verduga & Alarcón, 2024). Aunque la IA puede mejorar la eficiencia del proceso asistencial, es fundamental garantizar que su implementación no reemplace la toma de decisiones basada en la experiencia y el criterio clínico de los enfermeros. En este sentido, la formación continua es un requisito indispensable para que los profesionales puedan comprender el funcionamiento de estos sistemas y utilizarlos como un apoyo complementario en la práctica clínica (Porrás-Roque & Herrera-Sánchez, 2022).

Otro aspecto crítico en la integración de la IA en enfermería es la seguridad de los datos y la confidencialidad de la información clínica. La digitalización de los historiales médicos y la automatización de procesos aumentan la eficiencia hospitalaria, pero también generan vulnerabilidades en términos de ciberseguridad. La literatura ha señalado la importancia de establecer protocolos de protección de datos que garanticen el uso responsable de la información y minimicen el riesgo de accesos no autorizados o manipulación indebida (Ramírez-Pereira et al., 2023). Asimismo, surge el debate sobre la responsabilidad en la toma de decisiones asistidas por IA, dado que un fallo en el algoritmo o una interpretación incorrecta de los datos podría derivar en errores clínicos con consecuencias graves para los pacientes (Villarruel, 2023). En este contexto, se requiere una regulación clara sobre el uso de la IA en la práctica enfermera, así como la delimitación de la responsabilidad legal en situaciones donde los sistemas automatizados influyan en la toma de decisiones médicas.

Desde una perspectiva académica y formativa, la IA también ha sido un factor de transformación en la educación de los profesionales de enfermería. Su incorporación en los programas de formación ha permitido mejorar la simulación de escenarios clínicos y reducir el sesgo entre la teoría y la práctica (Méndez, 2024). Sin embargo, el uso de estas tecnologías en la enseñanza debe estar alineado con los principios éticos de la enfermería, garantizando que la educación basada en IA no desplace los valores esenciales de la profesión, como la empatía y el trato humanizado hacia los pacientes (Bastidas et al., 2024).

A nivel de desarrollo tecnológico, las tendencias futuras en IA apuntan hacia la creación de algoritmos más personalizados y adaptados a contextos clínicos específicos. Se ha planteado que la evolución de estos sistemas podría facilitar una atención más individualizada y eficiente, optimizando los recursos sanitarios y mejorando la calidad del cuidado en función de las necesidades particulares de cada paciente (Hamad Maldonado, 2024). No obstante, la implementación de estas innovaciones enfrenta barreras económicas y tecnológicas, especialmente en entornos hospitalarios con recursos limitados. La brecha digital entre instituciones de salud de diferentes niveles socioeconómicos puede dificultar el acceso equitativo a estas herramientas, lo que podría generar desigualdades en la atención sanitaria (Lopera-Arango, 2022).

Además, en términos epistemológicos, la IA plantea cuestionamientos sobre la autonomía profesional en la toma de decisiones de enfermería. La disciplina enfermera se ha consolidado como un campo con un cuerpo de conocimientos propios, basado en principios científicos y humanísticos que trascienden el uso de herramientas tecnológicas (Amezcuca, 2018). En este sentido, la incorporación de IA no debe verse como un reemplazo del juicio clínico ni de la capacidad reflexiva de los enfermeros, sino como un recurso que facilite la toma de decisiones sin comprometer la autonomía profesional (Morán et al., 2016).

En síntesis, la inteligencia artificial representa una transformación significativa en el ámbito de la enfermería, con impactos tanto positivos como desafíos importantes a nivel ético, formativo y tecnológico. Si bien su implementación ha permitido mejorar la precisión diagnóstica y optimizar la atención en contextos clínicos de alta demanda, su uso requiere una regulación clara, una formación continua del personal y estrategias de integración que aseguren un equilibrio entre la tecnología y la atención humanizada. A medida que la IA continúe evolucionando, será crucial garantizar que su implementación en el cuidado de la salud respete los principios de equidad, seguridad y ética profesional, promoviendo un modelo de atención en el que la tecnología complemente, y no reemplace, el juicio clínico de los profesionales de enfermería.

5. Conclusiones

La integración de la inteligencia artificial (IA) en la enfermería ha representado un avance significativo en la optimización de la toma de decisiones clínicas, mejorando la precisión diagnóstica y reduciendo errores en la atención de los pacientes. La capacidad de los sistemas de IA para procesar grandes volúmenes de datos en tiempo real ha permitido una mejor gestión del cuidado, facilitando la identificación de patrones clínicos y la predicción de posibles complicaciones. Este desarrollo ha sido particularmente

beneficioso en entornos hospitalarios de alta demanda, donde la rapidez en la toma de decisiones es crucial para garantizar la seguridad y la calidad del servicio asistencial.

Sin embargo, a pesar de estos beneficios, la implementación de la IA en la enfermería también presenta desafíos significativos que deben ser abordados para garantizar un uso adecuado y seguro. Uno de los principales riesgos es la posible dependencia excesiva del personal de enfermería en los sistemas automatizados, lo que podría comprometer su juicio clínico y su capacidad de respuesta ante situaciones imprevistas. La automatización no debe reemplazar la toma de decisiones basada en la experiencia y la intuición del profesional, sino más bien servir como una herramienta complementaria que refuerce su criterio y mejore su desempeño.

Otro aspecto crítico en la integración de la IA en enfermería es la necesidad de garantizar la privacidad y seguridad de los datos clínicos. La digitalización de los historiales médicos y la recopilación de información a través de sistemas automatizados aumentan la eficiencia en la gestión hospitalaria, pero también exponen a los pacientes y a los profesionales a riesgos de ciberseguridad y filtración de datos. Para mitigar estos riesgos, es fundamental establecer normativas y protocolos de seguridad que regulen el acceso y uso de la información clínica, asegurando el cumplimiento de los principios de confidencialidad y ética en la atención sanitaria.

Asimismo, la incorporación de la IA en la práctica enfermera requiere un enfoque estratégico en la formación y capacitación del personal de salud. Es imprescindible que los programas educativos incluyan contenidos específicos sobre el manejo de estas herramientas, promoviendo el desarrollo de competencias digitales que permitan a los enfermeros utilizar la tecnología de manera eficiente y ética. La educación en IA no debe limitarse únicamente a la comprensión de sus funcionalidades, sino que debe fomentar el pensamiento crítico y la capacidad de evaluar la fiabilidad de los datos generados por estos sistemas. Solo a través de una formación integral se podrá garantizar que la inteligencia artificial se use de manera óptima sin comprometer la autonomía profesional del enfermero.

El avance de la IA en enfermería también plantea importantes retos en cuanto a su implementación en contextos hospitalarios con recursos limitados. La brecha digital entre instituciones con alta disponibilidad de tecnología y aquellas con infraestructuras precarias podría generar desigualdades en el acceso a herramientas avanzadas, afectando la equidad en la atención sanitaria. En este sentido, es necesario diseñar estrategias que permitan la integración progresiva de la IA en distintos niveles de atención, asegurando que su aplicación beneficie a la mayor cantidad posible de pacientes y profesionales.

Por otro lado, el desarrollo de algoritmos personalizados y adaptados a contextos clínicos específicos representa una de las tendencias más prometedoras en la evolución de la IA en enfermería. La capacidad de estos sistemas para ajustarse a las características individuales de los pacientes permitirá una atención más precisa y eficiente, reduciendo la variabilidad en la toma de decisiones y mejorando los resultados clínicos. Sin embargo, para que esta personalización sea efectiva, es fundamental contar con bases de datos sólidas y sistemas de aprendizaje automatizado que puedan actualizarse de manera constante en función de nuevas evidencias científicas y cambios en los protocolos clínicos.

En conclusión, la inteligencia artificial tiene el potencial de transformar la enfermería, ofreciendo nuevas oportunidades para mejorar la precisión diagnóstica, optimizar la toma de decisiones y aumentar la eficiencia en la atención al paciente. No obstante, su implementación requiere un enfoque integral que considere los desafíos éticos, formativos, tecnológicos y económicos asociados a su uso. La capacitación continua del personal de enfermería, el establecimiento de normativas de seguridad para la protección de datos y la reducción de la brecha digital en el acceso a la tecnología serán factores determinantes para el éxito de esta transformación. A medida que la IA continúe evolucionando, será esencial mantener un equilibrio entre el uso de la tecnología y la atención humanizada, garantizando que el criterio clínico y la experiencia profesional sigan siendo pilares fundamentales en el cuidado de la salud.

Referencias Bibliográficas

- Amezcu, Manuel. ¿Por qué afirmamos que la Enfermería es una disciplina consolidada? *Index de Enfermería* 2018;27(4):188-90. <http://ciberindex.com/c/ie/e32741>
- Bastidas, D. E. N., Rodríguez, J. V. O., Guijarro, M. P. M., & Cevallos, S. A. C. (2024). Implementación de la inteligencia artificial en la docencia de enfermería: retos éticos y pedagógicos. *Revista Social Fronteriza*, 4(4), e44369-e44369. [https://doi.org/10.59814/resofro.2024.4\(4\)369](https://doi.org/10.59814/resofro.2024.4(4)369)
- Hamad Maldonado, I. (2024). El papel de la Inteligencia Artificial en las funciones de Enfermería en la Atención Primaria: Revisión Sistemática de la Literatura. <http://hdl.handle.net/10045/143223>
- Illesca Pretty, Mónica; Osorio Spuler, Ximena; Jara Badilla, Jeanette; Cabezas González, Mirtha. Ciencias biológicas y línea profesional: opinión de enfermeras docentes para la formación de competencias profesionales. *Cienc. enferm.* 2016;22(2):141-150. https://www.scielo.cl/pdf/cienf/v22n2/art_11.pdf
- Lopera-Arango, A. M. (2022). Toma de decisiones en enfermería: las ciencias básicas como base para lograr la autonomía profesional. *Index de Enfermería*, 31(4), 284-288. <https://dx.doi.org/10.58807/indexenferm20225170>
- López -Cudco, L. L. (2023). Salud Mental y Burnout en Profesionales de Enfermería en Hospitales Ecuatorianos. *Revista Científica Zambos*, 2(2), 63-80. <https://doi.org/10.69484/rcz/v2/n2/44>
- López -Cudco, L. L. (2023). Salud Mental y Burnout en Profesionales de Enfermería en Hospitales Ecuatorianos. *Revista Científica Zambos*, 2(2), 63-80. <https://doi.org/10.69484/rcz/v2/n2/44>
- Mejías, M., Guarate Coronado, Y. C., & Jiménez Peralta, A. L. (2022). Inteligencia artificial en el campo de la enfermería. Implicaciones en la asistencia, administración y educación. *Salud, Ciencia y Tecnología*, 2, 88. <https://doi.org/10.56294/saludcyt202288>
- Rosa, N. G. D., Vaz, T. A., & Lucena, A. D. F. (2024). Carga de trabajo de enfermería: uso de inteligencia artificial para el desarrollo de modelo clasificador. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 32, e4239. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.7131.4238>
- Méndez, L. P. G. (2024). Inteligencia artificial y realidad aumentada: herramienta coadyuvante a disminuir el sesgo entre realidad y la simulación en las prácticas

- de enfermería. *Revista Internacional de Pedagogía e Innovación Educativa*, 4(1), 55-76. <https://doi.org/10.51660/ripie.v4i1.150>
- Mina-Villalta, G. Y., & Sumarriva-Bustinza, L. A. (2023). Enfermería Comunitaria y su Contribución a la Salud Pública en Ecuador. *Revista Científica Zambos*, 2(1), 41-55. <https://doi.org/10.69484/rcz/v2/n1/37>
- Morán L; Quezada L; García A; González P; Godínez S; Aguilera M. Resolver problemas y tomar decisiones, esencia práctica reflexiva en enfermería. Análisis de la literatura. *Enferm. Universit.* 2016;13(1):47-54. <https://bit.ly/3zXC07D>
- Ponce-Rivera, O. S., Díaz-Vásquez, S. M., Roman-Huera, C. K., & Vinueza-Martínez, C. N. (2024). El rol de la enfermería en el manejo de emergencias: desde el triage hasta la atención integral. *Journal of Economic and Social Science Research*, 4(1), 57–76. <https://doi.org/10.55813/gaea/jessr/v4/n1/86>
- Porras-Roque, M. S., & Herrera-Sánchez, P. J. . (2022). Desafíos en la Formación y Capacitación de Enfermeras en el Sistema de Salud Ecuatoriano. *Revista Científica Zambos*, 1(3), 60-75. <https://doi.org/10.69484/rcz/v1/n3/33>
- Porras-Roque, M. S., & Herrera-Sánchez, P. J. . (2022). Desafíos en la Formación y Capacitación de Enfermeras en el Sistema de Salud Ecuatoriano. *Revista Científica Zambos*, 1(3), 60-75. <https://doi.org/10.69484/rcz/v1/n3/33>
- Ramírez-Pereira, M., Figueredo-Borda, N., & Opazo Morales, E. (2023). La inteligencia artificial en el cuidado: un reto para Enfermería. *Enfermería: Cuidados Humanizados*, 12(1). <https://doi.org/10.22235/ech.v12i1.3372>
- Roman-Huera, C. K., Vinueza-Martínez, C. N., Portilla-Paguay, G. V., & Díaz-Grefa, W. P. (2024). Tecnología y Cuidados de Enfermería: Hacia una Práctica Innovadora y Sostenible. *Journal of Economic and Social Science Research*, 4(1), 99–121. <https://doi.org/10.55813/gaea/jessr/v4/n1/89>
- Roman-Huera, C. K., Vinueza-Martínez, C. N., Portilla-Paguay, G. V., & Díaz-Grefa, W. P. (2024). Tecnología y Cuidados de Enfermería: Hacia una Práctica Innovadora y Sostenible. *Journal of Economic and Social Science Research*, 4(1), 99–121. <https://doi.org/10.55813/gaea/jessr/v4/n1/89>
- Valarezo-Bravo, O. F., Samaniego-Rojas, N. del C., Jara-Galdeman, G., Córdova Neira, K., & García Riofrío, J. C. (2023). *Diagnóstico situacional y caracterización del perfil epidemiológico de las zonas de intervención e influencia del proyecto ProSalud frontera sur, cantones Huaquillas y Macará*. Editorial Grupo AEA. <https://doi.org/10.55813/egaea.l.2022.17>
- Vallejo-López, A. B., Ramírez-Amaya, J., Kou-Guzmán, J., Valdez-Aguagallo, F. R., & Ramírez- Morán, L. D. (2023). *Enfermedades Respiratorias del Siglo XXI*. Editorial Grupo AEA. <https://doi.org/10.55813/egaea.l.2022.36>
- Verduga, M. J. J., & de los Ángeles Alarcón, C. M. (2024). Influencia de la Inteligencia Artificial en el Cuidado de Enfermería y su Reto. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(5), 985-1004. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i5.13480

CONFLICTO DE INTERESES

“Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses”.