



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR SEDE SANTO DOMINGO

Escuela de Ciencias de la Salud

INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA GESTIÓN DE SERVICIOS DE SALUD:

DESAFIOS ETICOS, BENEFICIOS Y OPORTUNIDADES

ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN HEALTH CARE MANAGEMENT: ETHICAL

CHALLENGES, BENEFITS AND OPPORTUNITIES

TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

Previo a la obtención del título de Licenciada en Enfermería

Línea de investigación: Salud integral, determinación social y desarrollo humano

Autoría:

SANABRIA MORA DIANA MARLEY

Dirección:

CABRERA OLVERA JORGE LEODAN, Mg.

Santo Domingo – Ecuador

Junio, 2025



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR SEDE SANTO DOMINGO

Escuela de Ciencias de la Salud

HOJA DE APROBACIÓN

INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA GESTION DE SERVICIOS DE SALUD:

DESAFIOS ETICOS, BENEFICIOS Y OPORTUNIDADES

ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN HEALTH CARE MANAGEMENT: ETHICAL

CHALLENGES, BENEFITS AND OPPORTUNITIES

Línea de investigación: Salud integral, determinación social y desarrollo humano

Autoría:

SANABRIA MORA DIANA MARLEY

Revisado por:

Cabrera Olvera Jorge Leodan, Mg.
DIRECTOR DEL TRABAJO DE
INTEGRACIÓN CURRICULAR

Aules Merchancano Sandy Janeth, Mg.
CALIFICADORA

Jimenez Barrera Maricelys, Dra.
CALIFICADORA

Delgado Mendoza Lianet, Mg.
COORDINADORA DE LA CARRERA DE GRADO

Santo Domingo – Ecuador

Junio, 2025

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD

Yo, Sanabria Mara Diana Marley, portadora de la cédula de ciudadanía 1718950395, declaro que los resultados obtenidos en la investigación que presento como informe final, previo a la obtención del Título de Licenciada en Enfermería son absolutamente originales, auténticos y personales.

En tal virtud, declaro que el contenido, las conclusiones y los efectos legales y académicos que se desprenden del trabajo propuesto de investigación y luego de la redacción de este documento son y serán de mi sola y exclusiva responsabilidad legal y académica.

Igualmente, declaro que todo resultado académico que se desprenda de esta investigación y que se difunda tendrá como filiación la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Santo Domingo, reconociendo en las autorías a la directora del Trabajo de Integración Curricular y demás profesores que amerita.

Además, declaro que el presente trabajo, producto de las actividades académicas y de investigación, forma parte del capital intelectual de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Sede Santo Domingo, de acuerdo con lo establecido en el artículo 16, literal j), de la Ley Orgánica de Educación Superior.

En tal razón, autorizo a la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Sede Santo Domingo, para que pueda hacer uso, con fines netamente académicos, del Trabajo de Integración Curricular, ya sea de forma impresa, digital y/o electrónica o por cualquier medio conocido o por conocerse, siendo el presente documento la constancia del consentimiento autorizado; y, para que sea ingresado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su conocimiento público, en cumplimiento del artículo 103 de la Ley Orgánica de Educación Superior.



Sanabria Mora Diana Marley

C.C. 1718950395

INFORME DE TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR ESCRITO

Mikel Ugando Peñate, PhD

Responsable de Investigación Formativa

Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Santo Domingo

De mi consideración,

Por medio del presente informe en calidad de directora del Trabajo de Integración Curricular de Licenciatura en Enfermería titulado: Inteligencia Artificial en la Gestión de Servicios de salud: desafíos éticos, beneficios y oportunidades , realizado por la estudiante: Sanabria Mora Diana con cédula de ciudadanía 1718950595, previo a la obtención del título de Licenciada en Enfermería, informo que el presente Trabajo de Integración Curricular escrito se encuentra finalizado conforme a la guía y al formato de la Sede vigente.

Además, certifico haber verificado la originalidad y autenticidad del trabajo de integración curricular por medio del programa anti plagio Turnitin, en respuesta a la normativa institucional vigente.

Santo Domingo, junio de 2025.

Atentamente,

Cabrera Olvera Jorge Leodan, Mg

Profesor Titular Auxiliar I

RESUMEN

Introducción: La inteligencia artificial está transformando la gestión en salud al mejorar la eficiencia y personalización de la atención; por lo que, se planteó el objetivo de analizar como beneficia la inteligencia artificial en la gestión de servicios sanitarios, así como los desafíos éticos que existen en su aplicación y las oportunidades administrativas.

Metodos: Estudio cualitativo, descriptivo y de tipo revisión bibliográfica, se analizaron 30 artículos seleccionados por muestreo de conveniencia según el cumplimiento de criterios de elegibilidad. La información se obtuvo de bases de datos científicas como SCOPUS, SCIELO Y PUBMED, esta fue organizada en una matriz en Excel para su posterior evaluación a través del método CASPe.

Resultados: La inteligencia artificial en salud ofrece beneficios como eficiencia, personalización del cuidado y mejora en diagnósticos. Sin embargo, enfrenta desafíos éticos como la privacidad, falta de regulación y riesgo de deshumanización. Su implementación requiere inversión, marco legal claro y enfoque ético.

Conclusión: Esta optimiza la administración de servicios de salud mediante el análisis de datos y apoyo en decisiones médicas, aunque su adopción presenta retos como la ausencia de normativas, costos elevados, desigualdad en el acceso y preocupaciones éticas. Por ello, es fundamental el desarrollo de regulaciones y protocolos que garanticen un uso justo y responsable en su aplicación en la calidad de los cuidados.

Palabras clave: gestión en salud; inteligencia artificial; servicios de salud.

ABSTRACT

Introduction: Artificial intelligence is transforming health management by improving the efficiency and personalization of care; therefore, the objective was to analyze how artificial intelligence benefits health services management, as well as the ethical challenges that exist in its application and the administrative opportunities.

Methods: A qualitative, descriptive and literature review type study, 30 articles were analyzed, selected by convenience sampling according to the fulfillment of eligibility criteria. The information was obtained from scientific databases such as SCOPUS, SCIELO, and PUBMED, and was organized in an Excel matrix for subsequent evaluation using the CASPe method.

Results: Artificial intelligence in healthcare offers benefits such as efficiency, personalization of care and improved diagnoses. However, it faces ethical challenges such as privacy, lack of regulation and risk of dehumanization. Its implementation requires investment, a clear legal framework and an ethical approach.

Conclusion: It optimizes the management of health services through data analysis and medical decision support, although its adoption presents challenges such as the absence of regulations, high costs, unequal access and ethical concerns. Therefore, it is essential to develop regulations and protocols that guarantee a fair and responsible use in its application in the quality of care.

Keywords: health management; artificial intelligence; health services

ÍNDICE DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1. Preguntas de investigación.....	3
1.2. Objetivos de investigación.....	3
2. REVISIÓN DE LA LITERATURA	4
2.1. Inteligencia artificial en la salud	4
2.2. Gestión de servicios sanitarios	4
3. METODOLOGÍA	5
3.1. Enfoque, diseño y tipos.....	5
3.2. Población y muestra.....	5
3.3. Técnicas e instrumentos de recogida.....	6
3.4. Técnicas de análisis de datos.....	6
4. DESARROLLO	7
4.1. Desafíos éticos presentados en la integración de la inteligencia artificial en la gestión de servicios.....	7
4.2. Beneficios sobre el uso de la inteligencia artificial en la gestión de servicios sanitarios	8
4.3. Oportunidades sobre el uso de la inteligencia artificial en la gestión de servicios de salud.....	10
5. CONCLUSIONES	13
6. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	14

1. INTRODUCCIÓN

Actualmente la revolución tecnológica posibilita la transformación de diferentes escenarios, siendo la salud una de las áreas con mayor impacto; por otra parte, la Organización Mundial de la Salud (OMS) afirma que la tecnología usada de manera ética y eficiente, posibilita la optimización de recursos, tiempos de gestión de servicios de salud pública; sin embargo, su implementación presenta riesgos éticos sobre la protección de los datos y la posible deshumanización de la atención al paciente. ⁽¹⁾

Cabe destacar, la inteligencia artificial (IA) ha impactado en diversos aspectos de la existencia humana; en este sentido, la OMS destaca la importancia de la IA en la atención de la salud, para así mejorar los diagnósticos y localización de enfermedades, así como en la gestión de medicamentos; esto posibilita a los pacientes tener un control sobre su atención médica, lo que facilita una mayor gestión en los servicios, manejo de protocolo y desarrollo de investigaciones. ⁽²⁾

Cabe señalar que, en el ámbito de la salud se presenta como un equipo tecnológico que ayuda en las actividades cotidianas para el beneficio de la comunidad, considerando que los sistemas de salud afrontan gran demanda de servicios, carencias de profesionales especialistas y la administración de suministros; además, la integración de la IA surge como una alternativa prometedora para optimizar la gestión en el sector salud, proporcionando atención personalizada y accesible, así como aplicación de criterios científicos en la prestación de servicios. ⁽³⁾

Es por ello, que la inteligencia artificial en la atención médica presenta soluciones potenciales a algunos de los desafíos que enfrentan los sistemas de salud en todo el mundo. No obstante, existen brechas sobre su implementación e innovación, considerando la resistencia de líderes del sector salud sobre el uso de nuevas tecnologías que compromete la autonomía y la confidencialidad de los datos. ⁽⁴⁾

Por esta razón, la gestión pública de servicios sanitarios afronta retos sobre el vínculo de la ciudadanía y la provisión de servicios; esto se debe a la demanda de mayor transparencia, eficiencia y equidad; centrado en la adopción de nuevas tecnologías como la robótica y la inteligencia artificial, donde la incertidumbre gira en torno a cuándo se abordarán los dilemas éticos de sustituir a las personas en sus puestos de trabajo. ⁽⁵⁾

Por consiguiente, el uso de la IA en el sector sanitario debe ser abordado desde una perspectiva multi e interdisciplinar, que involucre otras profesiones, aspectos políticos bajo un marco jurídico, legal y de derechos humanos en relación con la toma de decisiones sobre la atención de calidad, que garantice la dignidad humana. ⁽⁶⁾

En este contexto, la gestión en salud está experimentando una transformación significativa gracias a la integración de la inteligencia artificial, esta tecnología no solo optimiza procesos operativos, sino que también redefine el diagnóstico de enfermedades, la toma de decisiones clínicas y la personalización de tratamientos; que a diferencia de los sistemas tradicionales, que dependen de procesos manuales y tienen dificultades para manejar grandes volúmenes de datos, la IA mejora la precisión y eficiencia en estos aspectos. Las aplicaciones de la IA en la administración de la salud se están expandiendo, con beneficios destacados en varias áreas clave, lo que eleva la calidad de atención médica y responder de manera más efectiva a las necesidades de los pacientes. ⁽⁷⁾

Del mismo modo, esta proporciona la capacidad de ejecutar tareas de manera más eficiente y a un costo reducido; sin embargo, esta presenta riesgos como posibles errores en el sistema que pueden impactar a los pacientes y preocupaciones relacionadas con la privacidad de los datos. Teniendo en cuenta que la atención preventiva, promovida a través de aplicaciones, puede empoderar a los consumidores en la gestión de su salud y bienestar. ⁽⁸⁾

Por lo cual, la Inteligencia Artificial desempeña un papel fundamental en este nuevo paradigma sobre la gestión clínica en los diferentes niveles de atención, considerando las historias clínicas

electrónicas para mejorar la atención médica como un avance, donde el aspecto fundamental es la correcta incorporación de esta herramienta tecnológica en los sistemas de salud pública, considerando las dimensiones éticas, humanas y ontológicas. ⁽⁹⁾

1.1. Preguntas de investigación.

- ¿Cuáles son los desafíos éticos que se presenta en la integración de la inteligencia artificial en la gestión de servicios?
- ¿Qué beneficios existen actualmente en el uso de la inteligencia artificial en la gestión de servicios sanitarios?
- ¿Qué oportunidades visualiza el uso de la inteligencia artificial en la gestión de servicios de salud?

1.2. Objetivos de investigación.

La anterior literatura revisada visualiza la necesidad inherente de profundizar cómo se está gestionando el uso de la inteligencia artificial en la administración de la salud; por lo que, se planteó el objetivo de analizar cómo beneficia la inteligencia artificial en la gestión de servicios sanitarios, así como los desafíos éticos que existen en su aplicación y oportunidades administrativas.

2. REVISIÓN DE LA LITERATURA

2.1. Inteligencia artificial en la salud

La Inteligencia Artificial (IA) en el sector salud se está volviendo común, evidenciando resultados favorables como un apoyo a la práctica clínica. No obstante, su incorporación enfrenta obstáculos a causa de principios éticos y la resistencia a modificar paradigmas establecidos. ⁽¹⁰⁾

Desde sus inicios, la medicina se ha enfocado en tratar enfermedades, pero los recientes avances en ciencia y tecnología están cambiando este enfoque hacia la prevención. Inteligencia Artificial (IA) y el análisis de datos, incluidos el ADN y los registros médicos electrónicos, pueden mejorar el cuidado de la salud. A pesar del aumento en la disponibilidad de datos, extraer información útil sigue siendo un desafío para el personal médico. La IA es esencial para optimizar la salud poblacional. ⁽¹¹⁾

2.2. Gestión de servicios sanitarios.

La inteligencia artificial (IA) está revolucionando el sector de la salud mediante el reconocimiento de patrones y la toma de decisiones clínicas. Su aplicación en machine learning y deep learning mejora la atención médica, optimizando la gestión de servicios y facilitando el trabajo de los profesionales, así como la gestión de servicios sanitarios de la salud centrado en la administración de historias clínicas, la medicina predictiva y la práctica clínica al reducir la carga administrativa. No obstante, también surgen desafíos como la seguridad de los datos y la privacidad del paciente, lo que enfatiza la necesidad de una regulación adecuada, asegurando el respeto por la dignidad humana y los derechos fundamentales en el uso de estas tecnologías.

⁽¹²⁾

3. METODOLOGÍA

3.1. Enfoque, diseño y tipos.

La investigación se realizó con un enfoque cualitativo que se centra en analizar y sintetizar información de la inteligencia artificial en la gestión de salud, para la comprensión de patrones comunes sobre el fenómeno de estudio. Se aplicó un diseño descriptivo que busca especificar las propiedades, características del objeto de estudio, así como detallar este acorde a las interrogantes planteadas. Del mismo modo, es de tipo revisión bibliográfica que posibilita analizar, sintetizar y evaluar la información previamente existente, así como su organización centrada en las interrogantes de investigación que permita profundizar las particularidades a generalidades del objeto de estudio. ⁽¹³⁾

3.2. Población y muestra.

La población es un conjunto de componentes de estudios con características comunes; para lo cual estuvo formado por 110 artículos derivados de las fuentes indexadas, con una muestra de 30 artículos seleccionados mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia, acorde a la accesibilidad y cumplimiento de criterios de selección.

Criterios de inclusión:

- Artículos originales
- Artículos en idioma inglés, español, portugués.
- Temporalidad dentro de los últimos 5 años.

Criterios de exclusión:

- Artículos de revisión
- Ensayos clínicos
- Tesis
- Estudios experimentales

3.3. Técnicas e instrumentos de recogida

La recolección de la información se realizó entre abril y junio del 2025, recopilada por un investigador en bases de datos indexadas como SCOPUS, SCIELO, CINALH, PUBMED y REDALYC, integrando palabras claves en inglés (artificial intelligence; management; health services; quality of care), español (inteligencia artificial; gestión; servicios de salud; calidad del cuidado) y portugués (Inteligência artificial; gestão; serviços de saúde; qualidade dos cuidados); así como operadores booleanos (AND y OR). Esta fue validada por otro investigador, que verificó el cumplimiento de los criterios de selección.

Por otro lado, la información fue registrada en una matriz en Excel para el registro, con datos sobre autores, año de publicación, resumen, método, hallazgos, conclusiones y referencias; que permitió organizar los estudios acordes a las interrogantes planteadas. ⁽¹⁴⁾

3.4. Técnicas de análisis de datos

Para el análisis se empleó el método CASPe que permite una lectura crítica reflexiva sobre la calidad de los artículos seleccionado, a través del cumplimiento de la lista de chequeo que se presenta como rúbrica de evaluación de los componentes y estilos de los estudios.

4. DESARROLLO

4.1. Desafíos éticos presentados en la integración de la inteligencia artificial en la gestión de servicios.

La OMS reconoció el valor de la inteligencia artificial durante la crisis del COVID-19, especialmente para gestionar la pandemia, centrado en principios para su uso responsable, destacando la autonomía, seguridad, transparencia, responsabilidad, equidad y sostenibilidad; no obstante, su aplicación es cuestionable marcado por la privacidad de datos. ⁽¹⁵⁾

Asimismo, la IA presenta un potencial transformador al proporcionar respuestas a los desafíos de los sistemas de salud a nivel mundial, pero a menudo los líderes del sector se resisten a su integración, teniendo en cuenta la inversión económica necesaria para su incorporación en las instituciones sanitarias. ⁽¹⁶⁾

El avance tecnológico en países de ingresos bajos y medios ha impulsado el uso de la inteligencia artificial (IA) en salud, con el potencial de apoyar los objetivos de desarrollo sostenible. Es decir, la IA ya se aplica en el combate de enfermedades como la tuberculosis y la malaria, pero existen preocupaciones sobre la falta de análisis ético y regulatorio en estas intervenciones. A pesar de su creciente implementación, muchas investigaciones no abordan adecuadamente los desafíos éticos y normativos necesarios para su uso a gran escala. ⁽¹⁷⁾

Cabe señalar que, esta permite la integración de datos, visualización de información en tiempo real y trabajo a distancia, lo que facilita los procesos en gestión de servicios; pese a ello, el uso puede limitar la autonomía del profesional de la salud, quedando a segundo plano el humanismo y el razonamiento crítico-reflexivo. ⁽¹⁸⁾

De la misma manera, no existe un marco jurídico que regule el uso de la inteligencia artificial, aunque algunos empezaron a desarrollar leyes en respuesta a las desventajas y el impacto de estas tecnologías en la sociedad; aún persisten vacíos legales en relación con la vulneración de la confidencialidad de la información de pacientes y usuarios. ⁽¹⁹⁾

Por otro lado, la integración de la IA en la gestión de servicios sanitarios presenta limitaciones estructurales, marcado por la inequidad y carencia de recursos tecnológicos entre los niveles de atención; a su vez, la percepción de los usuarios sobre su aplicación genera estigma y prejuicios sobre la privacidad de información; por lo que se debe crear un entorno donde la tecnología no solo sea efectiva, sino también responsable y ética. ^(20,21)

Del mismo modo, la creación de sistemas de IA estandarizados para la gestión presenta grandes demandas de recursos económicos, así como de talento humano especializado para su incorporación; esto enfatiza la importancia de los comités de bioética sobre el alcance de su uso, priorizando la autonomía, el consentimiento y la privacidad de los pacientes. ^(22,23)

Por tal razón, la inteligencia artificial (IA) está revolucionando el sector de la salud, con aplicaciones que van desde el análisis de imágenes médicas hasta la mejora de procesos hospitalarios. Aunque su crecimiento ha sido significativo, también plantea desafíos éticos y legales sobre su aplicación responsable en la resolución de problemas, así como su uso en la toma de decisiones terapéuticas. ⁽²⁴⁾

Es por ello, que la OMS reconoce la importancia de la inteligencia artificial en la salud global, subrayando la importancia de la autonomía y la transparencia. No obstante, hay inquietudes respecto a la privacidad y los gastos de implementación, especialmente en naciones con recursos limitados, así como la carencia de un marco ético y legal para su empleo responsable y justo.

4.2. Beneficios sobre el uso de la inteligencia artificial en la gestión de servicios sanitarios

La inteligencia artificial (IA) en la gestión de datos sanitarios, destaca por su potencial para transformar la medicina, debido a su capacidad de recopilación, análisis e interpretación de grandes volúmenes de datos clínicos; lo que posibilita su síntesis de información para la organización de datos y la complementación de estos en las decisiones clínicas. ⁽²⁵⁾

Además, la IA incrementa la eficiencia de los sistemas sanitarios al optimizar datos clínicos mediante historiales médicos electrónicos, lo que posibilita tomar decisiones bien fundamentadas, disminuye errores y facilita el acceso a información actualizada. A su vez, tiene el potencial de reducir costos y mejorar la precisión sin sustituir a los médicos, fungiendo como un asistente confiable para brindar una atención más rápida y adaptada a las necesidades de los pacientes. ⁽²⁶⁾

De la misma manera, optimiza la gestión del talento humano en proyectos tecnológicos mediante técnicas formales, estas herramientas mejoran la eficacia en la evaluación de competencias y facilitan decisiones informadas, contribuyendo así al éxito de los proyectos informáticos, con un enfoque en la necesidad de evaluaciones precisas y formación continua. ⁽²⁷⁾

Por otro lado, esta tiene la capacidad de automatizar tareas, lo que brinda a los profesionales más tiempo para dedicarse a la atención directa. No obstante, es fundamental preservar el contacto humano para evitar la despersonalización de la atención. ⁽²⁸⁾ Por lo que, la administración del talento humano articulado a criterios rigor éticos teniendo en cuenta la IA contribuye a mejorar la eficiencia en los procesos de selección, formación y planificación de recursos humanos. ⁽²⁹⁾

Cabe señalar que, el uso de la IA puede innovar la atención en los servicios de cuidados, permitiendo una gestión más personalizada y eficaz, aliviando la carga del personal médico y ofreciendo datos esenciales para la toma de decisiones clínicas, esto centrado en la dignidad humana. ^(30,31)

En este contexto, la atención médica que combina inteligencia artificial facilita la vigilancia continua de pacientes y la recopilación de datos biométricos en tiempo real, lo que mejora la intervención médica y optimiza la administración de servicios de salud, así como gestiona

procesos investigativos, datos epidemiológicos y organizacionales que facilitan el trabajo del personal sanitario. ^(32,33)

Por consiguiente, la aplicación de la IA fundamenta en principios facilita su implementación en el ámbito de la salud, lo que posibilita incrementar la gestión sanitaria, así como la investigación a través del empleo tecnologías como los registros distribuidos para garantizar la transparencia, indicando que puede mejorar la calidad de la atención dentro de un marco regulador. ⁽³⁴⁾

Es por ello, que la inteligencia artificial (IA) está revolucionando la gestión de datos en el ámbito de la salud al procesar información clínica y facilitando decisiones médicas más precisas, lo que incrementa la eficiencia al optimizar los historiales médicos digitales, disminuir errores y permitir acceso rápido a datos actualizados. A su vez, esto favorece servicios de cuidado personalizados, lo que permite el monitoreo de pacientes en tiempo real, así como la gestión de datos epidemiológicos de manera eficaz, lo que resulta en una mejora de la calidad de atención y en la investigación en salud.

4.3. Oportunidades sobre el uso de la inteligencia artificial en la gestión de servicios de salud.

La inteligencia artificial está transformando la atención médica al combinar datos clínicos, administrativos y sociales para proporcionar tratamientos más adaptados a cada paciente, centrado en intervenciones preventivas que se basan en el historial médico, datos genéticos y estilos de vida, resultando en una mayor satisfacción del paciente y mejores resultados de salud. Además, mejora la eficacia operativa en las organizaciones de salud, facilitando la gestión de recursos y la previsión de la demanda de servicios. ⁽¹⁾

Por otro lado, optimiza la administración de la salud al incrementar la eficiencia, la calidad y la experiencia del paciente, centrado en organizar las tareas, mejorar la programación de citas

y anticipar la demanda, lo que reduce los tiempos de espera y los gastos. Igualmente, facilita la personalización de tratamientos a través del análisis de datos. (2,3)

Asimismo, ofrece ventajas en cuanto a la eficiencia clínica, a través de la creación conjunta de valor dentro del sector de la salud. Se sugiere un modelo de dos ciclos: El primer ciclo conecta a los proveedores de tecnología con los clientes del sector sanitario, promoviendo soluciones orientadas al usuario. El segundo ciclo relaciona a los clientes con los pacientes, optimizando la atención médica a través de un mejor entendimiento de los usuarios. Esto enfatiza la relevancia de la colaboración para brindar una atención más individualizada. (4,5)

Por otra parte, los trabajadores de la salud perciben la capacidad de la inteligencia artificial para optimizar los diagnósticos y los procesos de trabajo. La inteligencia artificial (IA) está revolucionando la atención sanitaria, en particular en el ámbito de la cardiología. Optimiza el proceso clínico, abarcando desde la obtención de imágenes hasta el diagnóstico, lo que incrementa la precisión y disminuye la variabilidad. (6-8)

Además, la inteligencia artificial ha cambiado los servicios farmacéuticos en hospitales, con el uso de algoritmos de aprendizaje automático, los farmacéuticos son capaces de identificar interacciones entre medicamentos y adaptar tratamientos, lo que aumenta la seguridad del paciente. Asimismo, esta mejora las tareas administrativas y el control de inventarios, facilitando un servicio más eficiente. (9)

Del mismo modo, la inteligencia artificial está transformando el sector salud a través de la Medicina 4P: preventiva, participativa, predictiva y personalizada; esto bajo la precisión del análisis de datos como la información genética y los historiales médicos, lo que mejora la precisión en diagnósticos y tratamientos personalizados. (10)

A pesar de, que las tecnologías de la inteligencia artificial están revolucionando la atención médica con diagnósticos más precisos y tratamientos adaptados a las necesidades de cada persona, paciente y familia. Por lo que, incrementa la eficiencia y eleva la satisfacción de los

pacientes. No obstante, su adopción necesita un enfoque ético que salvaguarde los datos y asegure la transparencia en los algoritmos.

5. CONCLUSIONES

La inteligencia artificial ha emergido como una herramienta innovadora en la gestión de los servicios de salud, gracias a su capacidad para procesar grandes volúmenes de información clínica, optimizar recursos y mejorar la toma de decisiones médicas, lo que permite una atención más eficiente, personalizada y oportuna, que contribuye al fortalecimiento de los sistemas sanitarios en distintos contextos. No obstante, se presentan brechas que limitan su integración, centrado en marcos normativos sólidos, la inversión económica requerida, las desigualdades en el acceso tecnológico y las preocupaciones sobre la privacidad y seguridad de los datos; así como la afectación a la autonomía profesional que puede llevar a la deshumanización del cuidado.

Por lo tanto, se hace necesario establecer mecanismo de seguimiento que permitan regular desde una visión ética, académica-científica la incorporación de la IA a las unidades asistenciales, marcado por la responsabilidad de un talento humano capacitado y comprometido con valores que fomente el cuidado desde una cosmovisión de derechos, integral y ontológica, así como el desarrollo de protocolo estandarizados que permita el acceso equitativo a la población a esta revolución tecnológica en la salud.

6. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Organización Mundial de la Salud. La OMS publica el primer informe mundial sobre inteligencia artificial (IA) aplicada a la salud y seis principios rectores relativos a su concepción y utilización. 2021. [acceso 01/4/2025]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news/item/28-06-2021-who-issues-first-global-report-on-ai-in-health-and-six-guiding-principles-for-its-design-and-use>
2. Sunarti S, Fadzlul F, Naufal M, Risky M, Febriyanto K, Masnina. Inteligencia artificial en la salud: oportunidades y riesgos para el futuro. Gaceta Sanitaria. 2021. [acceso 03/04/2025]; 35. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2020.12.019>
3. Tuñón J, Helen H. Importancia de la aplicación de la inteligencia artificial en los servicios de salud en Panamá. Revista Científica de la Asociación Nacional de Enfermería Panamá. 2024. [acceso 09/04/2025]; 4 (1). Disponible en: <https://revistas.anep.org.pa/index.php/edh/article/view/98#:~:text=Conclusi%C3%B3n%3A%20La%20IA%20tiene%20un,m%C3%A9dica%20para%20toda%20la%20poblaci%C3%B3n.>
4. Petersson L, Larsson I, Nygren J, Nilsen P, Neher M, Red J, Tyskbo D, Svedberg P. Challenges to implementing artificial intelligence in artificial intelligencec in healthcare: a qualitative interview study with healthcare leaders in Sweden. 2022. [acceso 16/04/2025]; 22. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1186/s12913-022-08215-8>
5. Galindo W, Hernando V, Hernando Eva. Usos, aplicaciones y connotaciones de la inteligencia artificial (IA) y la robótica en los servicios de la salud. Revista electrónica de Portales Medicos.com. 2020. [acceso 16/04/2025]; 15 (16). Disponible en: <https://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/usos-aplicaciones-y-connotaciones-de-la-inteligencia-artificial-ia-y-la-robotica-en-los-servicios-de-salud/>

6. Secinario S, Calandra D, Biancone P. El Papel de la Inteligencia artificial en la tención sanitaria: una revisión estructurada de la literatura. Springer Nature. 2021. [acceso 18/04/2025]; 21 (125). Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1186/s12911-021-01488-9>
7. Raraz J, Escobedo A, Raraz O. El impacto de la inteligencia artificial en la administración de la salud. Revista Perú Investigación Salud. 2023. [acceso 19/04/2025]; 7 (4). Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0213911120302788>
8. Mejías M, Guarate Y, Jiménez A. Inteligencia artificial en el campo de la enfermería: implicaciones en la asistencia, administración y educación. Salud, Ciencia y Tecnología. 2022. 2022. [acceso 22/04/2025]; 2 (88). DOI: [10.56294/saludcyt202288](https://doi.org/10.56294/saludcyt202288)
9. Secinaro S, Calandra D, Secinaro A, Muthurangu V, Biancone P. El papel de la inteligencia artificial en la atención sanitaria: una revisión estructurada de la literatura. Springer Nature. 2021. [acceso 23/04/2025]; 21 (125). Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1186/s12911-021-01488-9>
10. Basáez E, Mora J. Salud e inteligencia artificial: ¿Como hemos evolucionado? Medica clínica las condes. 2022. [acceso 25/ 04/2025]; 33 (6). DOI: <https://doi.org/10.1016/j.rmclc.2022.11.003>
11. Ruiz R, Velásquez J. Inteligencia artificial al servicio de la salud del futuro. Medica clínica las conde. 2023. [acceso 26/04/2025]; 34 (1). DOI: <https://doi.org/10.1016/j.rmclc.2022.12.001>
12. Díez J. Aplicaciones médicas sanitarias de la inteligencia artificial: una visión desde la práctica clínica. Anales de la Real academia de doctores de España. 2023. [acceso 26/04/ 2025]; 8 (4). Disponible en:

https://www.rade.es/imageslib/PUBLICACIONES/ARTICULOS/V8N4%20-%2012%20-%20CON%20-%20DIEZ_IA%20medicina.pdf

13. Sampieri C, Collado C, Baptista P, Metodología de la investigación. MCGRAW-HILL. 2014. [acceso 28/ 04/2025]. Disponible en: https://www.uv.mx/personal/cbustamante/files/2011/06/metodologia-de-la-investigaci%C3%83%C2%B3n_sampieri.pdf
14. Prado M, Souza M, Monticelli M, Cometto M, Gómez P “Investigación cualitativa en enfermería”. Siere Paltex Salud y Sociedad 2000. 2021. [acceso 29/04/2025]; (10). Disponible en: https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/51587/9789275318171_spa.pdf
15. Armond D, Vilela D, Rodríguez L. Aplicaciones de la inteligencia artificial para combatir la COVID-19: una prospección tecnológica basada en patentes. Revista Brasileira de Inovacao. 2023. [acceso 30/04/2025]. DOI: <https://doi.org/10.20396/rbi.v22i00.8668109X>
16. Petersson L, Larsson I, Nygren J, Nilsen P, Neher M, Reed J, Tyskbo D, Svedberg P. Desafíos para la implementación de la inteligencia artificial en la atención médica: un estudio de entrevistas cualitativas con líderes de la atención médica en Suecia. Springer Nature. 2022. [acceso 01/05/2025]; 22 (850). Disponible en : <https://link.springer.com/article/10.1186/s12913-022-08215-8>
17. Schwalbe N, Wahl B. Inteligencia artificial y el futuro de la salud global. The Lancet. 2020. [acceso 03/05/2025]; 395 (10236). Disponible en: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(20\)30226-9/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(20)30226-9/fulltext)
18. Tomaz L, Brilhante A, Kohara L. Inteligencia de negocios en el apoyo a la gestión estratégica de la salud: un informe de experiencia. Revista de Epidemiologia e Controle

- de Infecção. 2022. [acceso 05/05/2025]. DOI: <https://doi.org/10.17058/reci.v12i4.17422>
19. Mecaj E. Inteligencia artificial y desafíos legales. Revista opinión jurídica. 2022. [acceso 07/05/2025]. DOI: <https://doi.org/10.12662/2447-6641oj.v20i34.p180-196.2022>
20. Dave M, Patel. Inteligencia artificial en la salud y la educación. BDJ. 2023. [acceso 08/05/2025]. Disponible en: <https://www.nature.com/articles/s41415-023-5845-2>
21. Zhang J, Zhang Z. Ética y gobernanza de la inteligencia artificial médica confiable. Springer nature. 2023. [acceso 09/05/2025]; 23 (7). Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1186/s12911-023-02103-9>
22. Nunes H, Guimarães R, Dadalto L. Desafíos bioéticos del uso de la inteligencia artificial en los hospitales. Revista Bioética. 2022. [acceso 10/05/2025]; 30 (1). Disponible en: <https://www.scielo.br/j/bioet/a/kG8vs4WHYKcGSrQVGwmrkTg/?lang=es>
23. Berlanga A, Delgado E, González M. Inteligencia artificial en la salud mental: oportunidades, dificultades y cuestionamientos. Revista de Inteligencia Artificial, Ética y Sociedad. 2024. [acceso 12/05/2025] <https://inteletica.iberamia.org/index.php/journal/article/view/12/8>
24. Gerke S, Minssen T, Cohen G. Capítulo 12 - Desafíos éticos y legales de la atención médica impulsada por la inteligencia artificial. Inteligencia artificial en la atención sanitaria. 2024. [acceso 13/05/2025]. DOI: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B9780128184387000125>
25. Ahmed M, Barua S, Begum S. Inteligencia artificial, aprendizaje automático y razonamiento en informática sanitaria: estudios de caso. Springer Nature . 2020.[acceso

- 14/05/2025]; 192 (261-291). Disponible en:
https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-54932-9_12
26. Chadha S, Mukherjee S, Sanyal S. Avances e implicaciones de la inteligencia artificial para la detección temprana, el diagnóstico y el tratamiento personalizado del cáncer. Seminarios en Oncología. 2025. [acceso 25/05/2025]; 52 (3). DOI: <https://doi.org/10.1016/j.seminoncol.2025.152349> [Obtener derechos y contenido](#)
27. Hoppe N, Harting R, Rahmel A. Beneficios potenciales de la inteligencia artificial en la atención médica. Springer Nature . 2022. [acceso 26/05/2025]. Disponible en: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-031-11170-9_9
28. Fernandez F. Inteligencia artificial en la relación médico-paciente: Algunas cuestiones y propuestas de mejora. Revista chilena de derecho y tecnología. 2021. [acceso 28/05/2025]; 10 (1). DOI: <http://orcid.org/0000-0002-0936-8229>
29. Estrada G, Coronado M, Soria Y, Jimenez S, Cristobal J, Camargo M, Taipe M, Aparicio S, Briceno J. Inteligencia artificial en la gestión de los recursos humanos. Revista de Climatología. 2024. [Acceso 29/05/2025]; 24. DOI: [10.59427/rcli/2024/v24cs.2082-2092](https://doi.org/10.59427/rcli/2024/v24cs.2082-2092)
30. Volmer S, Mateen B, Bohner G, Király F, Ghani R, Jonsson P, Cumbers S, Jonas A, Mcallister K, Myles P, Grainger D, Birse M, Branson R, Moons k, Collins G, Paloannidis J, Holmes C. Investigación sobre aprendizaje automático e inteligencia artificial en beneficio del paciente: 20 preguntas críticas sobre transparencia, replicabilidad, ética y eficacia. Thebmj. 2020. [acceso 30/05/2025]. DOI: <https://doi.org/10.1136/bmj.l6927>
31. Chaieb S, Garrouch K, Sulaiman N. Percepciones del uso y beneficios de las aplicaciones de inteligencia artificial: estudio de encuestas. JMAI. 2023.[acceso 30/05/2023] 6. Disponible en: <https://jmai.amegroups.org/article/view/8332/html>

32. Rajpurkar P, Chen E, Banerjee O, Topol E. IA en salud y medicina. *Nature medicine*. 2022. [acceso 30/05/2025]. Disponible en:
33. <https://www.nature.com/articles/s41591-021-01614-0>
34. Kishor A, Chakraborty C. Sistema de Monitoreo de Salud 4.0 basado en Inteligencia Artificial e Internet de las Cosas. *Springer Nature*. 2022. [acceso 31/05/2025]; 127 (1615-1631). Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11277-021-08708-5>
35. Thiebes S, Lins S, Sunyaev A. Inteligencia artificial confiable. *Springer Nature*. 2020. [acceso 01/06/2025]; 31 (447-464). Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1007/s12525-020-00441-4>
36. Gupta N, Kumar P. Perspectiva de la inteligencia artificial en la gestión de datos sanitarios: un viaje hacia la medicina de precisión. *Las computadoras en biología y medicina*. 2023. [acceso 01/06/2025]; 162. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.combiomed.2023.107051>
37. Khullar D, Casalino L, Qian Y, Krumholz H, Aneja S. Perspectivas de los pacientes sobre la inteligencia artificial en la atención médica. *Jama Network Open*. 2022. [acceso 02/06/2025]. Disponible en: <https://jamanetwork.com/journals/jamanetworkopen/fullarticle/2791851>
38. Dicuonzo G, Donofrio F, Fusco F, Shini M. Sistema de salud: Avanzando con la inteligencia artificial. *Tecnología*. 2023. [acceso 02/06/2025] 120. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2022.1025>
39. Khalid N, Qayyum A, Bilal M, Fuqaha A, Qadir J. Inteligencia artificial que preserva la privacidad en la atención médica: técnicas y aplicaciones. *Las computadoras en biología y medicina*. 2023. [acceso 03/06/2025] 158. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.combiomed.2023.106848>

40. Leone D, Schiavone F, Appio F, Chiao B. ¿Cómo facilita y potencia la inteligencia artificial la cocreación de valor en los mercados industriales? Un estudio de caso exploratorio en el ecosistema sanitario. *Revista de investigación empresarial*. 2021. [acceso 03/06/2025] 129. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.11.008>
41. Lalama M, Lalama M, López C, Reyes M. Perspectiva de los profesionales de la salud ante adopción de inteligencia artificial en la salud. *Revista metropolitana de ciencias aplicadas*. 2025. [acceso 04/06/2025] 8 (2). Disponible en: <https://remca.umet.edu.ec/index.php/REMCA/article/view/873/843>
42. Bohr A, Memarzadeh K. Capítulo 2 - El auge de la inteligencia artificial en las aplicaciones sanitarias. *Inteligencia artificial en la atención sanitaria*. 2020. [acceso 05/06/2025]. DOI: <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-818438-7.00002-2>
43. Loncaric F, Cámara O, Piella G, Bijnens B. Integración de la inteligencia artificial en el manejo clínico del paciente: enfoque en imágenes cardíacas. *Revista Española de Cardiología*. 2021. [acceso 06/06/2025] 74 (1). DOI: <https://doi.org/10.1016/j.rec.2020.07.003>
44. González Y, Montero A, Martínez J. Acercando la inteligencia artificial a los servicios de farmacia hospitalaria. *Farmacia Hospitalaria*. 2024. [acceso 07/06/2025] 48 (1). DOI: <https://doi.org/10.1016/j.farma.2024.02.007>
45. Ruiz R, Velásquez J. Inteligencia artificial al servicio de la salud del futuro. *Revista Médica Clínica Las Condes*. 2023. [acceso 08/06/2025] 34 (1). DOI: <https://doi.org/10.1016/j.rmclc.2022.12.001>