

07

PERSPECTIVA

**DE LOS PROFESIONALES DE LA SALUD ANTE ADOPCIÓN DE
INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA MEDICINA**

PERSPECTIVA

DE LOS PROFESIONALES DE LA SALUD ANTE ADOPCIÓN DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA MEDICINA

HEALTHCARE PROFESSIONALS' PERSPECTIVE ON THE ADOPTION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN MEDICINE

Marcos Aníbal Lalama-Flores¹

E-mail: ua.marcoslalama@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6296-7880>

Marcos Stefano Lalama-Gaviláñez¹

E-mail: ma.marcosslg34@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-8993-5903>

Carlos Gustavo López-Barrionuevo¹

E-mail: direccionhospital@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3027-0936>

María Augusta Reyes-Pérez¹

E-mail: ua.mariareyes@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8882-7672>

¹ Universidad Regional Autónoma de Los Andes, Ambato, Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Lalama-Flores, M. A., Lalama-Gaviláñez, M. E., López-Barrionuevo, C. G., & Reyes-Pérez, M. A. (2025). Perspectiva de los profesionales de la salud ante adopción de inteligencia artificial en la medicina. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 8(2), 66-73.

RESUMEN

La inteligencia artificial (IA) está transformando la práctica médica a nivel global. Su implementación en el diagnóstico, tratamiento y gestión hospitalaria ha demostrado mejorar la precisión y eficiencia de los servicios de salud. Sin embargo, su adopción en Ecuador se encuentra comprometido por varios factores, entre ellos, la limitada infraestructura tecnológica, la falta de capacitación de los profesionales de la salud y la ausencia de un marco regulatorio claro que garantice la seguridad y ética en su aplicación. Este estudio empleó un enfoque mixto, combinando métodos cuantitativos y cualitativos, para analizar la percepción y aceptación de la IA en el sistema de salud ecuatoriano. A través de encuestas a 150 profesionales de la salud y entrevistas a 15 expertos en tecnología médica, se identificaron las principales aplicaciones de la IA, destacando su uso en el diagnóstico asistido, el diseño de tratamientos personalizados, la optimización de la gestión hospitalaria y la monitorización remota de pacientes. Los resultados evidencian un creciente interés en la integración de la IA en la medicina ecuatoriana, aunque su adopción aún es limitada debido a barreras estructurales y regulatorias. Se destaca la necesidad de fortalecer la infraestructura tecnológica, impulsar programas de formación especializada y desarrollar normativas específicas que regulen el uso de la IA en salud. Si bien la IA tiene el potencial de mejorar significativamente la atención médica en Ecuador, su implementación efectiva requiere estrategias integrales que aborden tanto los desafíos tecnológicos como los aspectos éticos y legales.

Palabras clave:

Salud digital, automatización en salud, diagnóstico asistido por IA, desafíos regulatorios en IA.

ABSTRACT

Artificial intelligence (AI) is transforming medical practice globally. Its implementation in diagnosis, treatment, and hospital management has been shown to improve the accuracy and efficiency of healthcare services. However, its adoption in Ecuador is hampered by several factors, including limited technological infrastructure, a lack of training for healthcare professionals, and the absence of a clear regulatory framework that guarantees safety and ethics in its application. This study employed a mixed-methods approach, combining quantitative and qualitative methods, to analyze the perception and acceptance of AI in the Ecuadorian healthcare system. Through surveys of 150 healthcare professionals and interviews with 15 medical technology experts, the main applications of AI were identified, highlighting its use in assisted diagnosis, personalized treatment design, hospital management optimization, and remote patient monitoring. The results demonstrate a growing interest in integrating AI into Ecuadorian medicine, although its adoption remains limited due to structural and regulatory barriers. The need to strengthen technological infrastructure, promote specialized training programs, and develop specific regulations governing the use of AI in healthcare is highlighted. While AI has the potential to significantly improve healthcare in Ecuador, its effective implementation requires comprehensive strategies that address both technological challenges and ethical and legal aspects.

Keywords:

Digital health, healthcare automation, AI-assisted diagnosis, regulatory challenges in AI.

INTRODUCCIÓN

La inteligencia artificial (IA) ha llegado para revolucionar muchos aspectos de la vida cotidiana, y en el ámbito de la medicina, su impacto es cada vez más evidente. La IA permite procesar grandes cantidades de información médica de manera rápida y precisa, lo que mejora significativamente la calidad del diagnóstico y el tratamiento. Esto es fundamental, ya que una detección temprana de enfermedades o condiciones puede marcar la diferencia entre una recuperación exitosa y complicaciones graves.

Una de las principales ventajas de la IA en medicina es que puede ayudar a los médicos a identificar problemas de salud que podrían pasar desapercibidos. Por ejemplo, algoritmos de aprendizaje automático pueden analizar imágenes médicas como radiografías o resonancias magnéticas con una precisión impresionante, ayudando a detectar cáncer u otras enfermedades de manera mucho más temprana que los métodos tradicionales. Esto no solo mejora las probabilidades de éxito en el tratamiento, sino que también hace que el proceso sea menos costoso a largo plazo (Sánchez Madriz et al., 2024).

Además, la IA permite un enfoque más personalizado para cada paciente. Al integrar información genética, antecedentes médicos y otros factores, la IA ayuda a crear planes de tratamiento más específicos que se adapten mejor a las necesidades de cada persona. Esto lleva a un enfoque preventivo y mucho más efectivo en el tratamiento de enfermedades.

La incorporación de la IA también hace que los sistemas de salud sean más eficientes. Las tareas administrativas, como la gestión de citas o la organización de expedientes médicos, son automatizables, lo que libera tiempo para que los profesionales de la salud se enfoquen en la atención directa a los pacientes.

La inteligencia artificial (IA) ha transformado el sector salud a nivel global, con aplicaciones que abarcan desde el diagnóstico médico hasta la gestión hospitalaria. Un ejemplo destacado es el uso de IA en el diagnóstico de cáncer. En 2020, un estudio realizado por Google Health en colaboración con la Universidad de Harvard demostró que la IA puede detectar cáncer de mama con una precisión superior al 94%, lo que representa un avance significativo en comparación con los métodos tradicionales (Díaz et al., 2021; Montalván-Vélez et al., 2024).

Otro caso relevante es el de la empresa IBM Watson, que ha sido utilizada en oncología para desarrollar tratamientos personalizados basados en la genética de los pacientes, mejorando la eficacia del tratamiento y reduciendo los efectos secundarios (Ventura-Fernández et al., 2021). En el ámbito de la gestión hospitalaria, sistemas como el de la Clínica Mayo en Estados Unidos utilizan IA para predecir la demanda de camas de hospital, optimizando los recursos y mejorando la atención de los pacientes (Baudet Barros, 2019).

En cuanto al tratamiento personalizado, el uso de IA está permitiendo que los médicos desarrollen planes de atención más específicos y adecuados a las características individuales de cada paciente. Un ejemplo de esto es el proyecto de IA de la Universidad de Stanford, que utiliza datos genéticos y clínicos para predecir la respuesta de los pacientes a distintos tratamientos, lo que facilita la toma de decisiones médicas más informadas (Moreno & Sanz, 2023; Noboa-Terán et al., 2024).

Comparado con la situación en Ecuador, el uso de IA en salud aún está en sus primeras etapas. Si bien existen algunos esfuerzos aislados en la implementación de tecnologías como el análisis de imágenes médicas con IA en hospitales de la capital, las brechas en infraestructura tecnológica y la capacitación de profesionales dificultan la integración generalizada de estas herramientas (Toapanta Defaz, 2021; Albuja Sánchez & Guadalupe Almeida, 2022).

Además, el acceso a estas tecnologías sigue siendo limitado en las áreas rurales, lo que genera disparidades en la calidad de la atención médica. A pesar de esto, se están dando pasos importantes, como la creación de proyectos piloto para integrar IA en la atención de enfermedades crónicas, aunque estos proyectos aún son incipientes y no cuentan con la magnitud o el impacto de iniciativas internacionales.

Así, mientras que países como Estados Unidos, Reino Unido y Japón ya han implementado IA de manera efectiva en diferentes niveles del sistema de salud, Ecuador enfrenta desafíos significativos en términos de infraestructura, financiación y formación de recursos humanos para aprovechar al máximo las ventajas que la inteligencia artificial puede ofrecer en el sector salud. Sin embargo, el panorama es prometedor y, con políticas adecuadas y una inversión en tecnología, el país podría seguir avanzando hacia la mejora de la atención médica mediante la IA.

El sector salud ecuatoriano enfrenta varios retos clave en términos de infraestructura, educación médica y obstáculos regulatorios que dificultan la implementación efectiva de la inteligencia artificial (IA) en el país (Galarza Medina et al., 2023; Adum Ruíz et al., 2024):

1. Infraestructura tecnológica limitada:

Uno de los principales obstáculos es la falta de una infraestructura tecnológica consistente. Muchos hospitales y centros de salud en Ecuador, especialmente en áreas rurales, carecen de acceso a sistemas de tecnología avanzada, como equipos de diagnóstico basados en IA. La conectividad a Internet es limitada en varias regiones, lo que impide la implementación de soluciones tecnológicas que dependen de la conectividad constante. Además, muchos establecimientos de salud aún dependen de métodos tradicionales de gestión de

datos y atención al paciente, lo que retrasa la digitalización del sector.

2. Capacitación y educación médica insuficiente:

La integración de la IA en la medicina requiere profesionales altamente capacitados tanto en el uso de tecnologías avanzadas como en la interpretación de los resultados proporcionados por la IA. En Ecuador, la capacitación en IA y sus aplicaciones en la salud es aún incipiente. Las universidades y centros de formación no han incorporado completamente estas tecnologías en sus programas educativos, lo que limita la preparación de los médicos y otros profesionales de la salud para utilizar la IA de manera efectiva. Además, la formación continua en este campo es escasa, lo que deja a los profesionales en desventaja frente a las tendencias globales.

3. Obstáculos regulatorios y legales:

Ecuador carece de una regulación clara y específica sobre el uso de la IA en la salud. No existen normativas que guíen la implementación de IA en la atención médica ni mecanismos claros para garantizar la privacidad y seguridad de los datos de los pacientes. La legislación sobre protección de datos personales en el ámbito sanitario aún no está completamente desarrollada, lo que genera incertidumbre sobre cómo manejar los datos sensibles cuando se emplean tecnologías basadas en IA. Además, la falta de marcos regulatorios adecuados dificulta la homologación de las tecnologías de IA, lo que puede retrasar su adopción por parte de los hospitales y centros de salud.

4. Desigualdad en el acceso:

Otro reto importante es la desigualdad en el acceso a servicios de salud. Las zonas rurales y las comunidades más desfavorecidas de Ecuador enfrentan barreras económicas y logísticas para acceder a tecnologías avanzadas, incluida la IA. Esto crea una disparidad en la calidad de la atención médica entre las áreas urbanas y rurales, lo que limita el impacto potencial de la IA para mejorar la salud de toda la población.

De esta manera, la presente investigación se propuso evaluar el estado actual de la implementación de la inteligencia artificial en la práctica médica en Ecuador, analizando sus principales aplicaciones en diagnóstico, tratamiento y gestión hospitalaria, identificando los desafíos tecnológicos, éticos y regulatorios que enfrentan las instituciones de salud, así como la percepción y aceptación de los profesionales de la salud sobre su uso, con el fin de proponer estrategias efectivas para su adopción en el sistema de salud ecuatoriano.

MATERIALES Y MÉTODOS

El presente estudio adoptó un enfoque mixto, combinando métodos cuantitativos y cualitativos para analizar la

implementación de la inteligencia artificial (IA) en la práctica médica en Ecuador. Se empleó un diseño descriptivo y exploratorio con el fin de identificar los beneficios, barreras y desafíos asociados al uso de la IA en el sistema de salud del país.

Se optó por un diseño descriptivo y exploratorio, adecuado para comprender el estado actual de la implementación de la IA en la medicina ecuatoriana, así como los factores que influyen en su adopción. Este diseño permitió recolectar información detallada sobre el impacto, las limitaciones y las perspectivas futuras de la IA en el ámbito de la salud.

Población y muestra:

- **Médicos, especialistas y personal de salud** de hospitales públicos y privados en Ecuador.
- **Muestreo no probabilístico intencionado**, con encuestas a 150 profesionales de la salud y entrevistas a 15 expertos en tecnología médica.

Instrumentos de recolección de datos:

- Encuestas estructuradas para evaluar el nivel de conocimiento y percepción de la IA en la medicina.
- Entrevistas semiestructuradas a expertos en salud y tecnología.
- Análisis de documentos y políticas sobre la implementación de IA en el sector salud ecuatoriano.

Los datos obtenidos a través de las encuestas fueron procesados mediante análisis estadístico descriptivo, utilizando medidas de tendencia central y dispersión para identificar patrones en la adopción de la IA en el sector salud. Se empleó el software SPSS para el procesamiento de datos cuantitativos. Para el análisis cualitativo, se utilizó el método de análisis de contenido, clasificando las respuestas de las entrevistas en categorías temáticas que permitieron identificar tendencias y opiniones clave sobre la implementación de la IA en la medicina ecuatoriana.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Tras analizar los datos obtenidos de la encuesta realizada a 150 profesionales de la salud y las entrevistas a 15 expertos en tecnología médica, se identifican las principales aplicaciones de la inteligencia artificial (IA) en la práctica médica en Ecuador, así como las perspectivas de su implementación en el país.

Diagnóstico Médico Asistido por IA

Según los resultados de la encuesta, un 65% de los profesionales de la salud indicaron utilizar herramientas basadas en IA para el diagnóstico de enfermedades a través de imágenes médicas. Estas aplicaciones, que incluyen el análisis de radiografías, tomografías y resonancias magnéticas, permiten detectar condiciones como cáncer, enfermedades cardiovasculares y patologías respiratorias con mayor precisión. Los expertos en tecnología

médica confirmaron que, a pesar de la utilidad de estas herramientas, su integración en los centros de salud sigue siendo limitada, especialmente en zonas rurales y en hospitales de mediana y baja capacidad.

Tratamientos Personalizados

Un 55% de los encuestados reportó el uso de algoritmos de IA para el diseño de tratamientos personalizados, especialmente en pacientes con enfermedades crónicas como diabetes y cáncer. La IA permite la adaptación de los tratamientos a las características individuales del paciente, basándose en datos clínicos y genéticos. Sin embargo, solo el 30% de los entrevistados considera que estas herramientas están siendo aprovechadas de manera óptima, lo que refleja un desafío en la capacitación de los profesionales y la infraestructura necesaria para implementar esta tecnología de manera efectiva.

Gestión Hospitalaria y Administrativa

La IA en la gestión hospitalaria es otra de las áreas en la que se observa una creciente adopción. Un 60% de los profesionales de la salud encuestados indicaron que utilizan sistemas basados en IA para optimizar la programación de citas, la administración de recursos y la gestión de inventarios. La implementación de estas herramientas ha mostrado un impacto positivo en la eficiencia operativa de los hospitales urbanos y grandes centros de salud. No obstante, los expertos mencionaron que aún persisten limitaciones en la infraestructura tecnológica en hospitales más pequeños, lo que ralentiza su adopción generalizada.

Monitorización y Seguimiento Remoto

El seguimiento remoto de pacientes crónicos a través de dispositivos portátiles y plataformas de salud conectadas

es una de las aplicaciones más prometedoras de la IA en Ecuador. Un 45% de los encuestados mencionó que utilizan estas tecnologías para la monitorización continua de condiciones como la hipertensión, la diabetes y enfermedades respiratorias. Sin embargo, los expertos señalaron que esta tecnología sigue siendo poco accesible para los pacientes de zonas rurales, donde la conectividad a internet y la disponibilidad de dispositivos adecuados es limitada.

Asistencia Virtual y Chatbots Médicos

La adopción de chatbots y asistentes virtuales en la atención médica es una tendencia emergente en Ecuador. Aproximadamente un 40% de los encuestados destacó el uso de estas tecnologías en clínicas y hospitales urbanos para responder preguntas comunes de pacientes, así como para hacer recomendaciones sobre el cuidado básico. Los expertos entrevistados coinciden en que esta tecnología tiene un alto potencial para mejorar el acceso a la información médica, especialmente en el contexto de la atención primaria.

A pesar de los avances en la implementación de IA en la práctica médica, los datos revelan que existen importantes barreras para su expansión en Ecuador. Entre los desafíos más mencionados se encuentran la falta de infraestructura adecuada, especialmente en hospitales de menor tamaño y en zonas rurales, la escasa capacitación continua de los profesionales de la salud en el uso de estas tecnologías, y la falta de un marco regulatorio claro que garantice la seguridad y efectividad de las herramientas basadas en IA. Estas barreras pueden clasificarse en dos categorías principales: regulatorias y éticas (Tabla 1).

Tabla 1. Barreras en la implementación de la IA en Ecuador.

Regulatorias	Éticas
<p>Ausencia de Marco Regulatorio Específico para la IA en Salud: En Ecuador, no existe una legislación específica que regule el uso de la inteligencia artificial en el ámbito sanitario. Aunque la Ley Orgánica de Salud establece directrices generales para la atención de la salud, la regulación específica de tecnologías emergentes como la IA es inexistente. Esto genera incertidumbre jurídica sobre la legalidad y los límites de las aplicaciones basadas en IA en la práctica médica. La falta de normativas claras puede desalentar tanto a los proveedores de tecnología como a las instituciones de salud a adoptar soluciones de IA.</p>	<p>Preocupaciones sobre la Autonomía del Paciente: Uno de los principales dilemas éticos relacionados con la IA en medicina es la autonomía del paciente. El uso de algoritmos para el diagnóstico y tratamiento puede generar preocupaciones sobre la capacidad del paciente para tomar decisiones informadas sobre su salud, dado que la IA puede influir de manera significativa en los resultados médicos. Algunos profesionales de la salud en Ecuador expresan su preocupación de que la IA pueda reemplazar el juicio clínico humano, lo que podría restar control al paciente sobre su tratamiento.</p>

<p>Protección de Datos Personales y Privacidad: La Ley Orgánica de Protección de Datos Personales en Ecuador establece normativas para el manejo de información sensible, pero no está completamente alineada con los estándares internacionales como el Reglamento General de Protección de Datos (GDPR) de la Unión Europea. Esto representa una barrera significativa para la implementación de tecnologías de IA en salud, especialmente aquellas que procesan grandes volúmenes de datos personales y médicos. La falta de un marco regulatorio robusto para la protección de datos en el contexto de IA plantea riesgos en cuanto a la privacidad y el manejo ético de la información.</p>	<p>Responsabilidad en Caso de Errores Médicos: La responsabilidad por errores médicos cuando se utilizan herramientas basadas en IA es una cuestión ética no resuelta. Si un diagnóstico o tratamiento basado en IA resulta incorrecto, surge la pregunta sobre quién es el responsable: el médico que utiliza la herramienta, el desarrollador del algoritmo o la institución médica. En Ecuador, este tema carece de una normativa clara, lo que genera incertidumbre en la práctica clínica y puede disuadir a los profesionales de la salud de adoptar estas tecnologías.</p>
<p>Normas de Evaluación y Aprobación de Herramientas Tecnológicas Médicas: En Ecuador, el proceso de evaluación y aprobación de tecnologías médicas es lento y no está completamente adaptado a la rapidez con la que la IA avanza. Las autoridades reguladoras del sector salud, como el Ministerio de Salud Pública (MSP), deben actualizar sus procedimientos para la evaluación de las herramientas tecnológicas, considerando la velocidad de la innovación en el campo de la IA. La falta de un sistema ágil y flexible para aprobar nuevas tecnologías puede retrasar la implementación de la IA en la práctica médica.</p>	<p>Desigualdad en el Acceso a la IA en Salud: En Ecuador, existe una brecha significativa en el acceso a tecnologías avanzadas entre zonas urbanas y rurales, lo que plantea una preocupación ética relacionada con la equidad en la atención médica. La implementación de IA en salud podría ampliar esta brecha si no se abordan adecuadamente las disparidades en el acceso a infraestructura tecnológica y capacitación. Este desequilibrio podría resultar en una atención médica desigual, afectando principalmente a las poblaciones más vulnerables.</p>
<p>Desafíos en la Implementación de Normas de Licencia y Certificación de Profesionales de la Salud: El uso de IA en salud exige una capacitación continua y certificación de los profesionales en nuevas tecnologías. En Ecuador, el sistema educativo y la regulación de la capacitación de médicos en herramientas tecnológicas no se encuentra alineado con las demandas del avance tecnológico. No existen programas específicos para certificar a los profesionales en el uso de herramientas de IA, lo que dificulta la integración de estas tecnologías de manera formal en la práctica médica.</p>	<p>Impacto en la Relación Médico-Paciente: La introducción de la IA en el proceso de diagnóstico y tratamiento puede afectar la relación médico-paciente, un aspecto fundamental en la práctica médica. Algunos profesionales en Ecuador temen que la dependencia de la IA reduzca el contacto humano en la atención médica, lo que podría deteriorar la confianza del paciente en el sistema de salud y disminuir la calidad de la atención. La interacción empática entre médicos y pacientes es una de las bases del tratamiento efectivo, por lo que este cambio podría generar resistencia en la población.</p>
	<p>Transparencia de los Algoritmos: La falta de transparencia en los algoritmos de IA utilizados en la medicina es otra barrera ética significativa. Muchos de los algoritmos empleados en la práctica médica son considerados "cajas negras", lo que significa que no se puede conocer completamente cómo llegan a sus conclusiones. Esta opacidad puede generar desconfianza entre los profesionales de la salud y los pacientes, quienes no tienen claridad sobre los criterios utilizados por la IA para realizar diagnósticos y recomendaciones. En Ecuador, la falta de regulaciones que promuevan la transparencia de estos algoritmos constituye una barrera importante.</p>

Se evaluó cómo los profesionales de la salud en Ecuador perciben la implementación de la inteligencia artificial (IA) en la práctica médica y se analizó su disposición a adoptarla. La evaluación se llevó a cabo mediante una encuesta estructurada dirigida a 150 profesionales de la salud (médicos, enfermeros, técnicos y otros profesionales vinculados a la salud), acompañada de entrevistas a 15 expertos en tecnología médica.

La encuesta incluyó preguntas cerradas y de opción múltiple que abarcaron varios aspectos, tales como el conocimiento sobre la IA, la percepción sobre su utilidad, la disposición a adoptarla, y las posibles barreras para su implementación. Las respuestas fueron analizadas utilizando métodos estadísticos descriptivos (Tabla 2).

Tabla 2. Resultados de la encuesta.

Indicadores	Resultados
<p>Conocimiento sobre IA</p>	<p>El 45% de los profesionales de la salud manifestaron tener un conocimiento básico sobre la inteligencia artificial, mientras que el 30% declaró tener un conocimiento intermedio. Solo el 15% indicó tener conocimientos avanzados sobre el tema, y el 10% restante no mostró familiaridad alguna con la IA.</p>
<p>Percepción sobre la utilidad de la IA en la medicina</p>	<p>Un 70% de los encuestados expresó que consideran que la IA tiene un gran potencial para mejorar el diagnóstico y tratamiento de enfermedades. Sin embargo, un 20% mostró escepticismo, mencionando preocupaciones sobre la fiabilidad de las tecnologías y la posible pérdida de interacción humana en los procesos médicos. El 10% restante no manifestó una postura clara sobre la utilidad de la IA en la medicina.</p>

Disposición a adoptar la IA	De los encuestados, un 60% indicó que estarían dispuestos a incorporar la IA en su práctica diaria si se les proporcionara la capacitación necesaria y se asegurara que los sistemas sean confiables. El 25% manifestó interés, pero bajo la condición de que se realicen estudios previos de efectividad y seguridad, mientras que el 15% mostró resistencia, citando preocupaciones éticas, regulatorias y de desconfianza en la tecnología.
Barreras para la adopción de la IA	<p>Preocupaciones éticas: El 50% de los profesionales de la salud indicaron que la principal barrera para la adopción de la IA es la preocupación sobre la privacidad y confidencialidad de los datos de los pacientes.</p> <p>Falta de infraestructura y recursos: El 35% mencionó que la falta de infraestructura tecnológica adecuada en muchos hospitales y centros de salud en Ecuador es un obstáculo significativo.</p> <p>Capacitación y educación: Un 40% expresó que la falta de formación adecuada en IA para los profesionales de la salud es una barrera importante para su adopción. Además, el 30% indicó que la implementación de la IA requeriría de una reestructuración profunda de los procesos médicos existentes, lo cual podría generar resistencia interna en las instituciones de salud.</p> <p>Desconfianza tecnológica: El 25% manifestó desconfianza en la capacidad de la IA para tomar decisiones médicas sin la supervisión humana adecuada.</p>
Perspectivas futuras	<p>Un 80% de los profesionales entrevistados reconocen que la IA podría mejorar la eficiencia y precisión en el diagnóstico médico, así como optimizar los tratamientos personalizados para los pacientes.</p> <p>Un 70% consideró que la IA podría liberar a los médicos de tareas repetitivas, permitiéndoles enfocarse más en la atención directa a los pacientes.</p> <p>Sin embargo, un 20% expresó su preocupación sobre la deshumanización de la atención médica debido a la creciente dependencia de las máquinas.</p>

La mayoría de los profesionales de la salud en Ecuador perciben la IA como una herramienta valiosa con el potencial de mejorar la calidad del diagnóstico y tratamiento médico. A pesar de la percepción positiva hacia su potencial, las barreras como la falta de capacitación, preocupaciones éticas y regulatorias, así como la infraestructura insuficiente, continúan siendo factores limitantes para su adopción masiva. La disposición a adoptar la IA está influenciada por la disponibilidad de formación y recursos, y la confianza en la seguridad de los sistemas.

Propuesta de estrategias para mejorar la implementación de la IA en la medicina ecuatoriana:

- Desarrollo de programas de capacitación:** Es fundamental implementar programas de formación continua en IA para los profesionales de la salud, adaptados a las necesidades específicas del sector médico ecuatoriano.
- Fortalecimiento de la infraestructura tecnológica:** Se deben realizar inversiones en infraestructura tecnológica en los hospitales y centros de salud para asegurar que los sistemas de IA sean viables y efectivos.
- Marco regulatorio claro:** Es necesario desarrollar regulaciones claras sobre el uso de la IA en medicina, especialmente en lo que respecta a la protección de los datos personales de los pacientes y la responsabilidad en la toma de decisiones automatizadas.
- Generar confianza en la tecnología:** Es importante promover la confianza en la IA mediante pruebas de efectividad, transparencia en el uso de datos y demostraciones de su utilidad clínica real.

CONCLUSIONES

Los resultados de esta investigación confirman que la inteligencia artificial (IA) está comenzando a transformar la práctica médica en Ecuador, aunque su implementación aún enfrenta múltiples conflictos. El análisis de los datos obtenidos permite identificar tanto los beneficios como las barreras que limitan la adopción de estas tecnologías en el sistema de salud del país.

En primer lugar, se evidenció que la IA tiene un impacto positivo en diversas áreas de la medicina, especialmente en el diagnóstico asistido, el diseño de tratamientos personalizados, la gestión hospitalaria y el monitoreo remoto de pacientes. La mayoría de los profesionales de la salud encuestados reconocen el potencial de la IA para mejorar la precisión diagnóstica, optimizar la atención médica y reducir los tiempos de respuesta en los centros de salud. No obstante, a pesar de su utilidad, la adopción de estas tecnologías es desigual y se encuentra concentrada en hospitales urbanos con mayores recursos, dejando en desventaja a las zonas rurales y comunidades con menor acceso a infraestructura tecnológica.

Uno de los principales desafíos identificados es la limitada infraestructura tecnológica en el sector salud ecuatoriano. La falta de conectividad en ciertas regiones, la ausencia de sistemas de almacenamiento y análisis de datos adecuados, así como la dependencia de métodos tradicionales de gestión, dificultan la integración efectiva de la IA en los procesos clínicos y administrativos. Además, la carencia de programas de capacitación en IA para profesionales de la salud limita su capacidad para interpretar y utilizar estas herramientas de manera óptima.

Otro obstáculo relevante es la falta de un marco regulatorio específico para el uso de la IA en la medicina ecuatoriana. Actualmente, no existen normativas claras que establezcan directrices para la implementación segura y ética de estas tecnologías en el ámbito sanitario. Esto genera incertidumbre sobre la protección de datos personales, la validación de herramientas basadas en IA y la responsabilidad legal en la toma de decisiones médicas asistidas por algoritmos. En este sentido, es fundamental que las autoridades sanitarias y regulatorias desarrollen políticas que permitan un uso seguro y confiable de la IA en el sistema de salud.

Desde una perspectiva ética y de equidad, la investigación reveló que la implementación de la IA en Ecuador podría ampliar la brecha en el acceso a la atención médica si no se establecen estrategias para garantizar su distribución equitativa. Actualmente, las tecnologías basadas en IA están más presentes en centros de salud privados y en hospitales de mayor complejidad, mientras que los hospitales de menor capacidad y las comunidades rurales tienen acceso limitado a estos avances.

Si bien la IA ofrece oportunidades significativas para mejorar la calidad y eficiencia del sistema de salud ecuatoriano, su integración aún enfrenta retos estructurales, educativos y regulatorios que deben ser atendidos. La inversión en infraestructura tecnológica, la capacitación de los profesionales de la salud y la formulación de un marco normativo claro son acciones clave para facilitar su adopción efectiva. Solo mediante una planificación estratégica y un enfoque inclusivo será posible aprovechar al máximo los beneficios de la IA en la medicina, garantizando su acceso equitativo y su implementación ética en la atención sanitaria en Ecuador.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Adum Ruíz, J. H., Ruíz Ortega, M. G., Vera Ponce, H. J., & Álvarez Narváez, M. I. (2024). Inteligencia artificial en medicina: presente y futuro. *RECIAMUC*, 8(1), 166-177. [https://doi.org/10.26820/reciamuc/8.\(1\).ene.2024.166-177](https://doi.org/10.26820/reciamuc/8.(1).ene.2024.166-177)

Albuja Sánchez, B., & Guadalupe Almeida, J. L. (2022). Áreas de estudio y aplicación de inteligencia artificial en las universidades mejor puntuadas del Ecuador. *Revista Científica y Tecnológica UPSE (RCTU)*, 9(2), 58-74. http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1390-76972022000100058

Baudet Barros, J. T. (2019). Modelo de predicción de demanda de camas para el Hospital Clínico de la Red de Salud UC Christus. (Trabajo de titulación). Universidad de Chile.

Díaz, O., Rodríguez-Ruiz, A., Gubern-Mérida, A., Martí, R., & Chevalier, M. (2021). ¿ Son los sistemas de inteligencia artificial una herramienta útil para los programas de cribado de cáncer de mama? *Radiología*, 63(3), 236-244. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0033833820301752>

Galarza Medina, K. X., Maldonado Coronel, K., & Herrera Guanopatin, M. S. (2024). Beneficios y Riesgos de la Implementación de Inteligencia Artificial en los Procesos de Diagnóstico Médico en el Ecuador. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(6), 7276-7299. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i6.9274

Montalván-Vélez, C. L., Mogrovejo-Zambrano, J. N., Romero-Vitte, I. J., & Pinargote-Carrera, M. C. (2024). Introducción a la inteligencia artificial: Conceptos básicos y aplicaciones cotidianas. *Journal of Economic and Social Science Research*, 4(1), 173-183. <https://economicsocialresearch.com/index.php/home/article/view/93>

Moreno, E. C., & Sanz, J. B. (2023). Manual práctico de inteligencia artificial en entornos sanitarios. Elsevier Health Sciences.

Noboa-Terán, C. A., Ramirez-Hecksher, A. M., & Medina-Avelino, J. A. (2024). Evaluación de técnicas de inteligencia artificial para predicción de señales de electrocardiograma. Guayaquil. Ecuador. 2023. *MQRInvestigar*, 8(2), 3962-3976. <https://www.investigarmqr.com/ojs/index.php/mqr/article/view/1440>

Sánchez Madriz, L. J., Soto Benavides, D. C., Shion Pérez, J. F., Palma González, L. D., & Camacho Arias, N. P. (2024). Inteligencia Artificial aplicada al diagnóstico médico: una revisión actual. *Revista Científica De Salud Y Desarrollo Humano*, 5(2), 274-288. <https://doi.org/10.61368/r.s.d.h.v5i2.183>

Toapanta Defaz, M. V. (2021). La inteligencia artificial en la gestión de los servicios de Salud Pública del Ecuador. Caso: diagnóstico de la enfermedad de Parkinson, 2020-2021. (Tesis de maestría). Instituto de Altos Estudios Nacionales-IAEN.

Ventura-Fernández, T. Y., Soldevilla, E. V., & Ventura-Fernández, F. G. (2021). Predictibilidad en el diagnóstico utilizando Watson de IBM. *Revista Vive*, 4(10), 86-95. <https://www.revistavive.org/index.php/revistavive/article/view/78>