

UNEMI

UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO

REPÚBLICA DEL ECUADOR

UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO
FACULTAD DE POSGRADO

VICERRECTORADO DE
INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

ARTÍCULOS PROFESIONALES DE
ALTO NIVEL PREVIO A LA
OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:
MAGÍSTER EN EDUCACIÓN CON
MENCIÓN EN INVESTIGACIÓN Y
DOCENCIA SUPERIOR

TEMA:

Percepción de la utilidad de la
inteligencia artificial en residentes
médicos del hospital IESS Ceibos

Autor:

DIANA CRISTINA CASTILLO ORTIZ

Director:

MSc. EUGENIO ALEJANDRO ORTEGA
GARCIA

Milagro, año 2026

Percepción de la utilidad de la inteligencia artificial en residentes médicos del hospital IESS Ceibos

Perception of the usefulness of artificial intelligence in medical residents of the IESS Ceibos hospital

Diana Cristina Castillo Ortiz

Universidad Estatal de Milagro UNEMI

dcastillo2@unemi.edu.ec

Orcid: 0009-0009-0400-4344

Guayaquil – Ecuador

Artículo recibido: 23 de mes de 2026.

Conflictos de Interés: Ninguno que declarar.

Resumen

Este estudio examinó cómo los médicos residentes del Hospital General del Norte de Guayaquil IESS Ceibos perciben la utilidad de la inteligencia artificial (IA), teniendo en cuenta su cada vez mayor importancia tanto en el ejercicio clínico como en la formación médica actual. Se utilizó una metodología mixta de carácter no experimental, descriptivo y transversal, se realizó una encuesta estructurada a 120 residentes, la cual fue complementada con preguntas abiertas para explorar en detalle las experiencias y valoraciones de los participantes. Los resultados mostraron que, en general, la IA es percibida de manera positiva, particularmente en cuanto a su habilidad para mejorar el trabajo clínico, perfeccionar la toma de decisiones y consolidarse como una herramienta común en la medicina del futuro. No obstante, se observó una discrepancia notable entre esta evaluación positiva y la escasa educación formal adquirida, además de obstáculos relacionados con el desconocimiento técnico y la falta de directrices institucionales; la evaluación cualitativa posibilitó el reconocimiento de categorías emergentes vinculadas a la IA como instrumento auxiliar, la falta de formación, las inquietudes éticas y la necesidad de regulación. En general, los descubrimientos indican que, a pesar de la gran disposición para adoptar la IA, su incorporación efectiva está sujeta al fortalecimiento de la educación en habilidades digitales y a la creación de estrategias institucionales que aseguren su uso crítico y clínicamente relevante. Se determina que, para incluir la IA en la práctica médica, es esencial tener una percepción de utilidad; sin embargo, esta debe ir acompañada de procesos educativos bien organizados.

Palabras clave: inteligencia artificial, educación médica, residentes, percepción, salud digital

Abstract

This study analyzed the perceived usefulness of artificial intelligence (AI) among medical residents at the Hospital General del Norte de Guayaquil IESS Ceibos, considering its growing relevance in clinical practice and contemporary medical education. A mixed-methods approach with a non-experimental, descriptive, cross-sectional design was employed. A structured survey was administered to 120 residents, complemented by open-ended questions to explore participants' experiences and perceptions in greater depth. The findings revealed a predominantly positive perception of AI, particularly regarding its potential to optimize clinical workflows, enhance decision-making, and become a common tool in future medical practice. However, a significant gap was identified between this favorable perception and the limited formal training received, along with barriers related to insufficient technical knowledge and lack of institutional guidelines. Qualitative analysis identified emerging themes including AI as a supportive tool, training deficiencies, ethical concerns, and the need for regulation. Overall, the results suggest that while there is a high willingness to adopt AI, its effective integration depends on strengthening digital competencies and implementing structured educational and institutional strategies. It is concluded that perceived usefulness is a key factor in AI adoption in healthcare, but must be supported by formal training and critical understanding.

Keywords: artificial intelligence, medical education, residents, perception, digital health

INTRODUCCIÓN

La inteligencia artificial (IA) se ha consolidado como un componente estructural en la transformación de los sistemas de salud contemporáneos, al posibilitar el análisis avanzado de datos clínicos, la optimización de procesos asistenciales y el fortalecimiento de la toma de decisiones médicas basada en evidencia. En el campo de la educación médica, su inclusión ha producido una transformación significativa al implementar entornos de aprendizaje adaptativo, herramientas que apoyan el cognitivo y sistemas que pueden personalizar los procesos educativos según las necesidades del alumno (Ahsan, 2025; Peng et al., 2025). La IA se ha convertido en un componente esencial para crear nuevas habilidades profesionales, sobre todo en entornos hospitalarios donde la atención es compleja y requiere de exactitud, eficacia y habilidad para adaptarse constantemente, esto es resultado de la convergencia entre la formación clínica y la innovación tecnológica.

La importancia de este fenómeno se basa en que la puesta en marcha exitosa de la inteligencia artificial no solo depende de su desarrollo tecnológico, sino también de los procedimientos mediante los cuales los profesionales sanitarios se apropian de ella; en esta línea, la literatura más reciente ha señalado que la percepción de utilidad es uno de los constructos fundamentales para entender por qué se adoptan tecnologías emergentes en entornos laborales; esto concuerda con modelos teóricos bien validados, como el Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT) y el Technology Acceptance Model (TAM). Bajo este punto de vista, la percepción de utilidad no solo afecta el propósito de uso, sino que también determina la incorporación efectiva de la inteligencia artificial (IA) en los procesos clínicos y educativos (Shishehgar et al., 2025; Jebreen et al., 2024), por lo tanto, es esencial examinar este constructo en poblaciones concretas, como los médicos residentes, para entender las dinámicas de adopción tecnológica en el sector de la salud.

En el ámbito global, varios estudios han demostrado una tendencia al aumento de la aceptación de la inteligencia artificial en la práctica clínica y en la educación médica, los estudios realizados en contextos de Asia, Europa y América del Norte coinciden en que los profesionales y alumnos de la salud son conscientes de las capacidades de la IA para perfeccionar la precisión diagnóstica, optimizar el manejo del conocimiento clínico y robustecer el aprendizaje autónomo (Li & Qin, 2023; Seneviratne et al., 2025). No obstante, este reconocimiento coexiste con restricciones a nivel estructural y educativo, como la falta de programas educativos concretos en inteligencia artificial, la poca experiencia práctica con estas herramientas y el mantenimiento de inquietudes éticas vinculadas a la responsabilidad profesional, la transparencia algorítmica y el riesgo de deshumanizar la atención médica (McFarlane et al., 2025), esta dualidad muestra una disparidad entre el progreso tecnológico y su verdadera incorporación en los sistemas sanitarios, lo que indica la necesidad de investigaciones que se centren más en las vivencias y perspectivas de los usuarios finales.

En el escenario de Latinoamérica, esta cuestión se agrava por las condiciones estructurales que definen los sistemas sanitarios de la zona; en ellos, la adopción de tecnologías emergentes está sujeta a restricciones en cuanto a infraestructura, financiación y formación del talento humano, la literatura reciente señala que, aunque se reconoce el potencial de la inteligencia artificial para optimizar la calidad de la atención y la eficiencia del sistema de salud, su aplicación se topa con obstáculos importantes; estos son: la falta de capacitación adecuada del personal sanitario, la división de los sistemas informáticos y la falta de políticas públicas firmes que regulen su utilización (Bolaño-García & Duarte-Acosta, 2023; Molina et al., 2025); por lo tanto, se establece una situación en la que las expectativas de tecnología exceden la capacidad real de adopción, creando una importante brecha entre innovación y práctica clínica.

Esta situación tiene una importancia especial en Ecuador, ya que la inclusión de la inteligencia artificial en el sector salud está en un estado emergente, marcado por progresos incipientes y una sistematización restringida de su utilización en contextos hospitalarios; la integración limitada que se observa en el análisis de la situación es el resultado de tres elementos interrelacionados: el escaso dominio técnico del personal sanitario, la falta de infraestructura tecnológica y la ausencia de marcos normativos que guíen su implementación clínica. Estas circunstancias han propiciado que continúen

los modelos tradicionales de diagnóstico y tratamiento, lo cual limita el uso de herramientas novedosas y puede impactar negativamente la seguridad del paciente al tomar decisiones clínicas, la carga laboral del personal médico y la eficacia en las operaciones.

En este contexto, los médicos residentes se convierten en un conjunto estratégico para el estudio de la implementación de la inteligencia artificial, ya que cumplen con una doble función: son profesionales en formación y también participan activamente en la atención directa a los pacientes; pese a que los residentes evidencian actitudes positivas hacia la IA y admiten su potencial para provocar cambios, la mayoría no ha tenido una educación formal en su utilización, lo cual restringe su habilidad para incorporarla de manera eficaz en la práctica clínica (Jebreen et al., 2024; Pucchio et al., 2022). Además, se ha registrado que la integración de instrumentos fundamentados en inteligencia artificial puede robustecer procesos de aprendizaje autorregulado, al posibilitar la adaptación personalizada de contenidos, el feedback instantáneo y la mejora en el manejo de información clínica, estos elementos son esenciales para el crecimiento profesional en contextos altamente demandantes (Almache et al., 2025; Luzuriaga et al., 2025).

Desde un punto de vista teórico-empírico, estas pruebas posibilitan sugerir que la implementación de la inteligencia artificial en el ejercicio médico no es solo un proceso tecnológico, sino una realidad con múltiples dimensiones donde se entrelazan factores organizativos, contextuales, cognitivos y formativos. En este contexto, se establece la noción de utilidad como un constructo articulador que vincula los avances tecnológicos con las prácticas clínicas concretas, posibilitando la explicación de las discrepancias entre disponibilidad, aceptación y uso efectivo de la IA en ambientes hospitalarios, sin embargo, en el caso de Ecuador, y especialmente en instituciones del sistema público de salud, hay una producción científica escasa que estudie este fenómeno desde un punto de vista empírico; esto revela un vacío de conocimiento importante para la elaboración de estrategias y la toma de decisiones institucionales.

Siguiendo con lo mencionado, el objetivo del presente estudio es examinar la percepción de la utilidad de la inteligencia artificial en médicos residentes del Hospital IESS Ceibos, teniendo en cuenta cómo se relaciona con la práctica clínica, los procesos de aprendizaje en un entorno hospitalario real y las decisiones médicas. Para ello, se utiliza un enfoque metodológico combinado que incluye la realización de encuestas estructuradas con el fin de obtener datos cuantitativos y la exploración cualitativa de las percepciones, experiencias y obstáculos que los participantes perciben, esto posibilita una comprensión global del fenómeno en su contexto particular y ayuda a crear evidencia contextualizada para el sistema sanitario ecuatoriano.

La integración de la inteligencia artificial (IA) en el campo de la salud y en la formación médica contemporánea se desarrolla dentro de un marco teórico que combina perspectivas derivadas de la adopción de tecnología y del aprendizaje en entornos laborales complejos, en este contexto, es necesario emplear modelos explicativos que faciliten el análisis de la relación entre tecnología, comportamiento del usuario y rendimiento clínico para entender la percepción de utilidad de la IA en médicos residentes. Desde este punto de vista, el Technology Acceptance Model (TAM) es uno de los puntos de referencia más importantes, ya que sostiene que la percepción de facilidad para utilizarla y la percepción de utilidad son determinantes a la hora de adoptar una tecnología; la primera, en particular, es un predictor esencial del comportamiento real del usuario y su intención de uso. Este modelo ha sido empleado en gran medida en el ámbito de la salud para estudiar la implementación de herramientas digitales, demostrando que los profesionales tienen tendencia a adoptar tecnologías cuando advierten beneficios específicos en su rendimiento clínico y en la eficacia de sus labores (Jebreen et al., 2024; Shishehgar et al., 2025).

1.1 Inteligencia artificial en salud y educación médica: fundamentos y transformación del modelo clínico-formativo

La inteligencia artificial (IA) ha tomado un papel estratégico en la transformación de los sistemas sanitarios y las modalidades de formación médica, esto se debe a que permite crear sistemas que pueden procesar grandes cantidades de datos, detectar patrones clínicos y brindar soporte para tomar decisiones médicas. Desde un punto de vista conceptual, la inteligencia artificial en la salud se describe como el grupo de sistemas informáticos que reproducen procesos cognitivos humanos, como lo son la toma de decisiones, el aprendizaje y la inferencia; sus aplicaciones van desde el diagnóstico clínico hasta la educación médica y la administración hospitalaria (Ahsan, 2025; Peng et al., 2025).

En el campo de la educación médica, la introducción de la inteligencia artificial ha promovido una transición hacia modelos de formación más personalizados y versátiles, esto se logra a través de entornos de aprendizaje adaptativo, que modifican los contenidos, las estrategias pedagógicas y los ritmos según lo que cada alumno necesita. Este método promueve la adquisición de habilidades metacognitivas, cognitivas y clínicas, que son cruciales para el ejercicio profesional en entornos muy complejos (Li & Qin, 2023; Almache et al., 2025); además, instrumentos como los asistentes virtuales, los simuladores clínicos y los sistemas de análisis de datos hacen posible expandir las posibilidades de aprendizaje y robustecer la toma de decisiones fundamentada en evidencia.

Sin embargo, la literatura más nueva señala que la incorporación de la inteligencia artificial en los sistemas educativos y sanitarios afronta retos importantes, especialmente en escenarios en los que las capacidades digitales están comenzando a desarrollarse y donde hay escasez de infraestructura tecnológica; en América Latina, la existencia de brechas entre el potencial de la IA y su puesta en práctica efectiva, condicionadas por factores estructurales, organizativos y formativos, son una manifestación de estos desafíos (Bolaño-García & Duarte-Acosta, 2023; Molina et al., 2025). En el escenario de Ecuador, esta circunstancia se manifiesta en una adopción emergente de la IA, que se distingue por la presencia simultánea de logros tecnológicos concretos y restricciones duraderas vinculadas con la formación del personal sanitario, las instalaciones tecnológicas y la falta de marcos normativos precisos; no se debe entender la inteligencia artificial únicamente como una herramienta tecnológica, sino también como un factor que transforma el modelo clínico-formativo, la incorporación de esta tecnología de manera eficiente necesita un enfoque sistémico que vincule las condiciones institucionales, la tecnología y la formación profesional.

1.2 Modelos de adopción tecnológica y percepción de utilidad en el ámbito sanitario

El estudio de la incorporación de la inteligencia artificial a la práctica médica se basa en modelos teóricos que explican cómo y por qué los médicos aceptan y utilizan dicha tecnología, el Technology Acceptance Model (TAM) es uno de los modelos más significativos entre ellos, porque supone que la adopción de una tecnología está condicionada por cómo se percibe su utilidad y lo fácil que resulta utilizarla. Dentro de este contexto, la percepción de utilidad se refiere a la medida en que una persona cree que una tecnología mejorará su rendimiento en el trabajo, este concepto es un indicador clave del comportamiento tecnológico y de la intención de uso.

Este constructo es especialmente importante en el campo de la salud, donde los profesionales sanitarios evalúan su impacto en la práctica clínica para decidir si adoptan o no herramientas que se basan en inteligencia artificial. Investigaciones recientes han demostrado que un enfoque positivo de la utilidad de la IA se relaciona con una disposición más alta para integrarla, en tanto que percepciones negativas o limitadas pueden producir resistencia y subutilización de estas tecnologías (Jebreen et al., 2024; Shishehgar et al., 2025).

A su vez, la Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT) ofrece una visión más completa de este análisis al incluir factores como la expectativa de desempeño, las condiciones que facilitan y la influencia social, lo cual posibilita entender el proceso de adopción tecnológica como un fenómeno con múltiples dimensiones. En el ámbito hospitalario, estos elementos tienen una importancia particular porque la puesta en práctica de la inteligencia artificial no se basa únicamente en decisiones individuales, sino que también está sujeta a circunstancias institucionales, recursos disponibles y cultura organizacional (Seneviratne et al., 2025).

Desde este punto de vista, el proceso de adopción tecnológica en salud es complicado y comprende factores individuales, organizacionales y contextuales, para la inteligencia artificial, este proceso no solo requiere de herramientas tecnológicas, sino también de personal capacitado, infraestructura apropiada y marcos regulatorios que guíen su utilización. Para explicar la diferencia entre el desarrollo tecnológico y su integración efectiva en la práctica clínica en contextos emergentes como el de Ecuador, estas condiciones son cruciales; por ende, la percepción de utilidad se establece como un constructo fundamental que conecta los modelos de adopción tecnológica con la práctica clínica, posibilitando entender cómo los expertos en salud analizan, admiten e integran la inteligencia artificial en su trabajo.

1.3 Autorregulación del aprendizaje y formación médica mediada por inteligencia artificial

La capacitación de médicos residentes tiene lugar en contextos con alta complejidad, toma de decisiones cruciales y necesidad de aprendizaje constante, esto hace que la autorregulación del aprendizaje sea una competencia esencial; desde el punto de vista sociocognitivo, la autorregulación se entiende como la habilidad que tiene una persona para planear, supervisar y valorar sus propios procesos de aprendizaje, administrando con independencia sus recursos a nivel conductual, motivacional y cognitivo (Zimmerman, 2013; Regatto-Bonifaz et al., 2023).

En estas circunstancias, la inteligencia artificial es una herramienta con un gran potencial para mejorar los procesos de aprendizaje autorregulado, ya que permite personalizar los contenidos, optimizar la gestión de la información y dar retroalimentación al instante, estas cualidades posibilitan que los médicos residentes ajusten sus tácticas de aprendizaje a lo que exige el medio clínico, promoviendo así el desarrollo de competencias metacognitivas y la actuación profesional (Luzuriaga et al., 2025; Pérez-Velasco & Álvarez-Hernández, 2025). No obstante, la relación entre inteligencia artificial y autorregulación del aprendizaje no es automática, sino que depende de factores como el nivel de competencia digital, la disposición del usuario y la percepción de utilidad de la tecnología. Investigaciones recientes han señalado que, aunque los profesionales en formación reconocen el potencial de la IA, la falta de formación formal en su uso limita su capacidad para integrarla en sus procesos de aprendizaje y en su práctica clínica (Pucchio et al., 2022; Jebreen et al., 2024).

En esta línea, la educación médica facilitada por tecnologías no solo supone incluir herramientas digitales, sino también crear estrategias pedagógicas que fomenten la independencia, el pensamiento crítico y la utilización ética de la tecnología, en este contexto, la inteligencia artificial se debe entender como un recurso que tiene el potencial de mejorar el aprendizaje; sin embargo, su eficacia depende de cómo interactúan los elementos tecnológicos, formativos y contextuales (Li & Qin, 2023; Molina et al., 2025). El análisis de los procesos de formación médica en la actualidad requiere examinar la autorregulación del aprendizaje, la inteligencia artificial y la percepción de utilidad, esta integración teórica posibilita examinar la manera en que los médicos residentes interpretan, valoran e integran la inteligencia artificial (IA) en su labor, lo cual es crucial para modificar las estructuras educativas y asistenciales en el sector sanitario.

METODOLOGÍA

Este estudio fue creado con el objetivo de examinar la opinión acerca de la utilidad de la inteligencia artificial entre los médicos residentes del Hospital General del Norte de Guayaquil IESS Ceibos, esto se basa en el entendimiento de que incorporar tecnologías emergentes en el sector salud es un proceso complejo que no puede explicarse únicamente por su disponibilidad técnica, sino también a partir de cómo interactúan factores contextuales, organizativos, cognitivos y educativos; en este contexto, la estrategia metodológica se organizó de forma consistente con el enfoque teórico del estudio, incorporando la definición conceptual de la variable principal y su operacionalización empírica, así como la utilización de métodos para recopilar y analizar datos que posibilitaran captar su dimensión subjetiva y objetiva en un ambiente clínico-formativo real.

2.1 Enfoque de investigación

Se realizó la investigación a partir de un enfoque mixto, que se entiende como la combinación sistemática de métodos cualitativos y cuantitativos, con el objetivo de producir una comprensión más extensa, profunda y contextualizada del fenómeno analizado, esta perspectiva no solo se basa en una elección metodológica instrumental, sino también en la naturaleza misma del objeto de estudio; esto se debe a que la percepción de lo útil que es la inteligencia artificial para los médicos residentes comprende un constructo multidimensional que abarca elementos cuantificables (por ejemplo, el nivel de aceptación, la frecuencia de uso o la valoración funcional) y aspectos subjetivos vinculados con las experiencias, los significados, las expectativas y los obstáculos para su adopción. En este marco, el componente cuantitativo permitió identificar patrones generales en la percepción de utilidad, mientras que el componente cualitativo posibilitó interpretar en profundidad las experiencias y valoraciones de los participantes, permitiendo una lectura más compleja y contextualizada del fenómeno.

2.2 Diseño del estudio

Desde la perspectiva del diseño, la investigación se sitúa dentro de una investigación no experimental, de carácter descriptivo y transversal, en este estudio no se manipularon variables independientes ni se llevaron a cabo intervenciones en el entorno clínico o educativo. Cuando se pretende observar y caracterizar fenómenos en su entorno natural, especialmente en hospitales donde la dinámica de atención no puede ser alterada sin que eso tenga un impacto, este tipo de diseño es apropiado; el enfoque descriptivo hizo posible la identificación y sistematización de las percepciones que los médicos residentes tienen sobre la inteligencia artificial, por su parte, el diseño transversal facilitó una aproximación situacional del fenómeno en un momento particular, lo cual representó las circunstancias reales de adopción tecnológica dentro del contexto institucional examinado.

2.3 Participantes

El estudio tuvo como población a los médicos residentes de posgrado del Hospital General del Norte de Guayaquil IESS Ceibos, que pertenecen a diferentes especialidades médicas y niveles de formación. Estos profesionales llevan a cabo labores académicas y asistenciales en un contexto clínico muy complejo, la muestra final estuvo compuesta por 120 participantes, escogidos a través de un muestreo no probabilístico intencional; este método permitió incorporar a personas que estaban directamente relacionadas con el fenómeno estudiado y que tenían experiencia activa en el entorno hospitalario.

Los participantes fueron seleccionados tomando en cuenta criterios de elegibilidad bien definidos, se definieron los siguientes criterios de inclusión: a) ser médico residente activo durante el periodo de recolección de datos; b) llevar a cabo tareas formativas y asistenciales en la institución; y c) dar su consentimiento informado para participar voluntariamente: se tomaron en cuenta los siguientes criterios de exclusión: a) residentes durante el periodo de ausencia prolongada, rotación externa o licencia, y b) participantes que no llenaron correctamente los instrumentos de recolección de datos. Con el propósito de caracterizar la muestra y contextualizar los resultados, se incorporaron variables sociodemográficas y profesionales tales como edad, sexo, especialidad médica, año de residencia y experiencia previa con herramientas de inteligencia artificial, lo que permitió analizar la percepción de utilidad en función de diferentes perfiles formativos y trayectorias profesionales.

2.4 Instrumentos de recolección de datos

En concordancia con el enfoque mixto que se empleó, la recolección de datos se realizó a través de la fusión de métodos cualitativos y cuantitativos. Una encuesta estructurada fue el principal instrumento, la cual fue creada con base en los principios teóricos de la investigación, especialmente en los modelos de adopción tecnológica. Esto permitió garantizar que existiera una correspondencia entre los indicadores empíricos y los constructos teóricos. Los participantes pudieron expresar su nivel de acuerdo sobre diferentes aspectos de la percepción de la utilidad de la inteligencia artificial, como su aporte a la toma de decisiones clínicas, su impacto en los procesos educativos, su contribución a una mayor eficiencia operativa y las condiciones necesarias para que pueda aplicarse en el entorno, esto fue posible gracias a que el cuestionario se estructuró con una escala tipo Likert.

Los ítems fueron contruidos para que representaran de manera apropiada las dimensiones de la variable central, empleando principios de validez de contenido, coherencia conceptual y claridad semántica; además, para asegurar la calidad de la medición se contempló la implementación de un test piloto para evaluar la interpretación del cuestionario y su fiabilidad interna a través de indicadores estadísticos, se añadieron, además, entrevistas semiestructuradas y preguntas abiertas con el fin de examinar en profundidad las percepciones, vivencias, obstáculos y expectativas de los médicos residentes sobre la aplicación de la inteligencia artificial. La guía de entrevista se organizó en torno a ejes temáticos establecidos con anterioridad, conservando la flexibilidad necesaria para profundizar en temas emergentes, esto permitió que el análisis se enriqueciera al añadir información cualitativa contextualizada.

2.5 Procedimiento

Se llevó a cabo la recopilación de datos en el Hospital IESS Ceibos, tras haber coordinado previamente con las autoridades del establecimiento para asegurar que el análisis no interrumpiera las actividades asistenciales de los participantes; se les comunicó a los médicos residentes acerca de la finalidad del estudio, el carácter voluntario de su participación, las condiciones de confidencialidad y el uso de los datos, con el fin de fomentar un ambiente de confianza que favoreciera su participación informada.

Se realizaron las encuestas en horarios que eran compatibles con la dinámica hospitalaria, utilizando un formato físico o digital dependiendo de lo que estuviera disponible, lo cual favoreció que los residentes pudieran participar y acceder a ellas; se crearon espacios apropiados para las preguntas abiertas o las entrevistas, los cuales aseguraron el respeto y la privacidad, lo que permitió a los participantes expresarse libremente y obtener información cualitativa importante, tras la recolección, los datos fueron estructurados, codificados y sistematizados para verificar su integridad y consistencia con el fin de ser analizados más adelante.

2.6 Análisis de datos

El análisis de la información se llevó a cabo de forma diferenciada, dependiendo del tipo de datos, manteniendo consistencia con el enfoque metodológico adoptado, en lo que respecta al componente cuantitativo, se utilizó la estadística descriptiva, con frecuencias, porcentajes y medidas de tendencia central; esto permitió reconocer patrones y tendencias en la percepción de los médicos residentes sobre la utilidad de la inteligencia artificial, además de describir cómo se comportaba dicha variable según las características de la muestra. En la parte cualitativa, se llevó a cabo un análisis de contenido temático: se identificaron unidades que tienen significado, se codificaron las respuestas y se agruparon en categorías analíticas que concordaban con los propósitos de la investigación, este método permitió que las percepciones de los participantes fueran analizadas en profundidad, se identificaran patrones discursivos y se establecieron conexiones entre los hallazgos cualitativos y cuantitativos, lo que contribuyó a una comprensión integral del fenómeno.

2.7 Consideraciones éticas

Se realizó la investigación de acuerdo con las normas éticas que regulan la investigación en salud, asegurando que los sujetos participaran de manera voluntaria a través del consentimiento informado; en este documento se explicaron los objetivos del estudio, cómo se utilizarían los datos y el derecho de los participantes a desistir sin consecuencias en cualquier momento. Se garantizó la confidencialidad de los datos usando la anonimización de la información y otorgando códigos a los participantes, previniendo cualquier posibilidad de identificación directa o indirecta, asimismo, la información recolectada fue utilizada exclusivamente con fines académicos y científicos, respetando los principios de beneficencia, no maleficencia y respeto por las personas, y procurando en todo momento no interferir con las actividades asistenciales ni afectar el bienestar de los participantes, garantizando la integridad del proceso investigativo.

RESULTADOS

Los hallazgos se organizaron en tres ejes analíticos que responden tanto a la arquitectura del cuestionario como al marco conceptual del estudio: a) conocimiento y exposición a la inteligencia artificial en el ámbito médico; b) percepción de utilidad e impacto de la IA en la práctica clínica; y c) formación, barreras y disposición para su integración en la educación médica. Esta estructura permitió articular el componente cuantitativo con una lectura cualitativa complementaria, orientada a profundizar en los significados que los residentes atribuyen a la IA, en sus expectativas de uso y en las limitaciones que perciben para su incorporación efectiva en la práctica asistencial.

En términos generales, los resultados muestran una actitud favorable hacia la inteligencia artificial como herramienta de apoyo clínico y académico, aunque dicha valoración positiva coexiste con una brecha formativa significativa. Los residentes reconocen que la IA tendrá un papel creciente en la medicina y consideran que será necesaria en su trayectoria profesional; sin embargo, ese reconocimiento no se acompaña de un dominio conceptual robusto ni de una formación formal suficiente. En consecuencia, la disposición a adoptar estas tecnologías aparece más vinculada a una expectativa de utilidad futura que a una experiencia de uso clínico consolidada. Esta tensión entre aceptación y preparación constituye uno de los hallazgos más relevantes del estudio.

3.1 Conocimiento y exposición a la inteligencia artificial en medicina

La caracterización inicial de la muestra evidenció que los 120 participantes correspondieron a médicos residentes en formación de distintas especialidades, con una distribución relativamente equilibrada por sexo y con predominio de residentes de primero y segundo año. Aunque una proporción importante refirió familiaridad con herramientas tecnológicas y conocimiento general sobre inteligencia artificial, ese acercamiento no necesariamente supuso comprensión profunda de sus fundamentos ni de sus aplicaciones clínicas específicas. El patrón observado sugiere que la IA ya está presente en el imaginario profesional de los residentes, pero todavía se encuentra mediada por una alfabetización tecnológica heterogénea y, en muchos casos, limitada a referencias superficiales o informales.

Tabla 1: Caracterización general de la muestra y exposición inicial a la IA (n = 120)

Variable	n	%
Género femenino	58	48.3
Género masculino	61	50.8
Con alfabetización tecnológica alta	52	43.3
Con formación formal previa en IA	36	30.0
Conoce IA en medicina (adecuado)	74	61.7
Conocimiento superficial de IA en medicina	36	30.0

Considera que matemáticas/programación son barrera 69 57.5

Nota. Elaboración propia

Los datos muestran que, aunque el 61.7% de los residentes reportó conocer la IA aplicada a la medicina, este indicador debe leerse con cautela, ya que la autopercepción de conocimiento no necesariamente equivale a dominio técnico o metodológico. De hecho, el 30.0% reconoció que su aproximación es superficial y solo el 30.0% señaló haber recibido algún tipo de formación formal previa en IA. Este hallazgo revela una distinción importante entre presencia discursiva de la IA y apropiación académica real. En otras palabras, la inteligencia artificial ya es reconocida como un tema relevante dentro del entorno médico, pero aún no ha sido incorporada de forma suficientemente estructurada en la trayectoria formativa de los residentes.

Desde una perspectiva clínica, esta situación tiene implicaciones sustantivas. El conocimiento superficial puede favorecer una actitud optimista hacia la tecnología, pero no garantiza una comprensión crítica de sus alcances, sesgos, limitaciones y condiciones de aplicabilidad. Ello es especialmente relevante en contextos hospitalarios, donde la introducción de herramientas algorítmicas no debe descansar en percepciones generales de modernización, sino en competencias concretas para interpretar salidas, valorar riesgos, distinguir utilidad diagnóstica real y preservar el juicio clínico. El hecho de que el 57.5% considere que la programación o las matemáticas constituyen una barrera refuerza esta lectura: los residentes no solo identifican la utilidad potencial de la IA, sino también las limitaciones cognitivas y técnicas que dificultan su apropiación profunda.

Gráfico 1: Nivel de conocimiento sobre IA en medicina

La distribución gráfica refuerza la idea de que el conocimiento sobre IA en medicina se concentra en dos polos: un grupo mayoritario que percibe tener una comprensión aceptable y un grupo también amplio que reconoce un conocimiento apenas superficial. El segmento que manifiesta desconocimiento abierto es menor, lo que indica que la IA ya no es ajena al entorno de los residentes; sin embargo, su integración cognitiva sigue siendo parcial. Esto sugiere que la discusión sobre IA en medicina ha logrado instalarse como tema relevante, pero todavía no se ha traducido en un proceso de alfabetización técnica homogéneo ni en un aprendizaje clínicamente aplicable.

3.2 Percepción de utilidad e impacto clínico de la inteligencia artificial

El segundo eje analítico se centró en la percepción de utilidad propiamente dicha. Los resultados evidencian una tendencia consistente hacia la valoración positiva de la IA como herramienta de mejora del desempeño médico, particularmente en lo relativo a la optimización del trabajo clínico, la expectativa de expansión futura y su potencial para mejorar la medicina. Sin embargo, esta percepción favorable no se traduce en una visión acrítica ni tecno determinista. Más bien, los residentes parecen situar a la IA dentro de una lógica de apoyo complementario, no de sustitución del médico, lo que configura una postura madura desde el punto de vista profesional.

Tabla 2: Percepción del impacto de la IA en la medicina y en el trabajo médico

Ítem	Media (1-5)	De acuerdo (4-5)	%	Neutral (3)	%	Desacuerdo (1-2)	%
IA ha mejorado la medicina	3.88	83	71.6	19	16.4	14	12.1
IA será común en la medicina futura	4.33	100	84.7	12	10.2	6	5.1
IA mejorará la medicina	4.25	97	83.6	12	10.3	7	6.0
IA revolucionará la medicina	3.84	78	65.5	27	22.7	14	11.8
IA optimizará el trabajo médico	4.03	92	78.0	12	10.2	14	11.9
La especialidad será afectada por IA	3.94	85	72.0	21	17.8	12	10.2
Médicos serán reemplazados por IA	2.01	12	10.0	26	21.7	82	68.3
El desarrollo de la IA me asusta	2.41	28	24.1	20	17.2	68	58.6
El médico humano nunca será prescindible	3.93	84	71.2	20	16.9	14	11.9

Nota. Elaboración propia

La tendencia más robusta se concentra en la expectativa de normalización futura de la IA: el 84.7% consideró que será común en la medicina del futuro y el 83.6% estimó que mejorará la medicina. Estos resultados permiten inferir que la inteligencia artificial es percibida como una tecnología con alta legitimidad prospectiva, es decir, como un componente que probablemente formará parte del quehacer médico en el mediano plazo. No obstante, el dato más relevante desde el punto de vista clínico no es solo la expectativa de expansión, sino la manera en que esa expansión es conceptualizada: los residentes no visualizan la IA principalmente como una amenaza de desplazamiento profesional, sino como una herramienta de apoyo y optimización. Esto se observa en el hecho de que el 78.0% estuvo de acuerdo en que la IA optimizará el trabajo médico, mientras que el 68.3% rechazó la idea de que los médicos serán reemplazados por ella.

Esta configuración sugiere que los residentes elaboran una representación funcional y complementaria de la IA. La tecnología no aparece asociada a la abolición del criterio clínico, sino a la posibilidad de mejorar procesos de análisis, manejo de datos, eficiencia diagnóstica o apoyo a la toma de decisiones. Desde una lectura clínica, ello es especialmente relevante porque indica que los participantes reconocen la persistencia del componente humano en la práctica médica: razonamiento contextual, juicio ético, comunicación terapéutica, interpretación prudente y responsabilidad profesional. En consecuencia, la utilidad percibida de la IA parece articularse con una visión donde el médico continúa siendo el agente central de la atención, mientras la tecnología ocupa un lugar instrumental, aunque estratégicamente valioso.

El hallazgo relativo al temor también resulta revelador. Aunque la IA es ampliamente valorada, el 24.1% expresó algún grado de acuerdo con que su desarrollo le genera temor, mientras que un 17.2% se mantuvo neutral. Esto indica que la aceptación no excluye del todo la inquietud. No se trata de una reacción de rechazo global, sino de una ambivalencia razonable frente a una tecnología cuyos alcances

son percibidos como importantes, pero todavía no plenamente comprendidos. En este punto, la percepción de utilidad convive con preocupaciones vinculadas a la confiabilidad, la ética, la dependencia tecnológica y el eventual debilitamiento del razonamiento clínico si no existen mecanismos adecuados de formación y regulación.

Gráfico 2: Percepción del impacto de la IA en la medicina

La visualización de medias confirma una estructura de respuesta claramente diferenciada. Los ítems vinculados con mejora, expansión futura y optimización del trabajo se sitúan en la franja alta de la escala, mientras que los ítems relacionados con reemplazo y temor presentan valores notablemente más bajos. Esta distancia gráfica es relevante porque muestra que la aceptación de la IA no está impulsada por una fantasía de automatización total, sino por una expectativa de uso pragmático y clínicamente orientado. En otras palabras, los residentes no legitiman la IA por su capacidad de sustituir al médico, sino por su potencial para reforzar la práctica médica en tareas específicas y en contextos de creciente complejidad informacional.

3.3 Formación, barreras y disposición a la integración curricular de la IA

La tercera dimensión del análisis mostró con claridad una de las contradicciones estructurales más importantes del estudio: los residentes reconocen que necesitarán comprender y utilizar IA en su carrera, e incluso demandan su enseñanza formal, pero simultáneamente reportan una experiencia formativa insuficiente. Esta brecha entre expectativa profesional y formación recibida constituye, más que un hallazgo accesorio, el núcleo práctico del problema investigado.

Tabla 3: Formación en IA, suficiencia de aprendizaje y disposición futura

Ítem	Media (1-5)	Acuerdo (4-5)	% acuerdo
Necesitaré entender IA durante mi carrera	4.38	102	85.0
Usaré IA en mi carrera médica	4.10	94	78.3
La IA debería enseñarse formalmente	4.56	105	89.0
He recibido capacitación formal en el currículo	2.46	32	28.1
Creo que recibiré capacitación formal en el futuro	3.50	60	50.4
He recibido capacitación externa	2.92	48	40.7
Me he educado de manera independiente	3.75	80	67.2
Mis oportunidades de aprendizaje han sido adecuadas	2.46	28	23.9
Es importante estudiar mejor la IA	4.52	107	90.7
Mi formación matemática/programación es barrera	3.84	86	72.9
Me gustaría aprender más sobre IA	4.52	103	88.8

Nota. Elaboración propia

Los resultados muestran una disociación nítida entre demanda formativa y oferta formativa. Mientras el 89.0% considera que la IA debería enseñarse formalmente y el 90.7% estima que es importante estudiarla mejor, solo el 28.1% refirió haber recibido capacitación formal dentro del currículo. Más aún, apenas el 23.9% señaló que sus oportunidades de aprendizaje han sido adecuadas. Esta diferencia no puede leerse como una simple percepción de insuficiencia subjetiva; configura, en términos

académicos y clínicos, una señal de rezago curricular frente a un campo tecnológico que los propios residentes consideran inminente y necesario para su desempeño.

La importancia de este hallazgo radica en que la disposición a aprender no está en discusión: el 88.8% manifestó que le gustaría aprender más sobre IA y el 85.0% afirmó que necesitará entenderla durante su carrera. El problema, por tanto, no reside en la resistencia del estudiante de posgrado frente a la innovación, sino en la falta de integración estructurada de contenidos, espacios y trayectorias formativas que permitan traducir ese interés en competencia real. Desde el punto de vista institucional, esto implica que el discurso de modernización tecnológica puede avanzar más rápido que la capacidad de las escuelas de posgrado y hospitales docentes para ofrecer alfabetización crítica, entrenamiento aplicado y comprensión clínica de herramientas basadas en IA.

También resulta especialmente significativo que el 67.2% haya reportado autoaprendizaje sobre IA. Este resultado sugiere que, ante la debilidad del currículo formal, los residentes desplazan la responsabilidad formativa hacia estrategias individuales de búsqueda y actualización. Aunque este comportamiento puede interpretarse como una fortaleza —por reflejar motivación, autonomía y sensibilidad a los cambios del entorno—, también revela una fragilidad institucional. La dependencia del autoaprendizaje puede ampliar desigualdades entre residentes, favorecer aprendizajes desestructurados y limitar la capacidad para desarrollar una comprensión éticamente orientada y clínicamente segura de la IA. En términos formativos, no basta con que el residente “se interese” por la IA; es necesario que la institución ofrezca marcos de comprensión, escenarios de aplicación y criterios de uso responsable.

Gráfico 3: Brecha entre necesidad formativa y capacitación recibida

El gráfico evidencia con claridad el contraste entre la alta valoración de la necesidad formativa y la baja proporción de residentes que reportan capacitación formal. Visualmente, la distancia entre “debe enseñarse”, “necesitaré IA” y “quisiera aprender más” frente a “capacitación formal recibida” expresa la principal fractura del estudio: la preparación curricular avanza con mucha menor velocidad que la expectativa de uso profesional. Este desajuste tiene consecuencias relevantes, pues incrementa el riesgo de que la adopción de la IA en la práctica clínica esté guiada por intuiciones tecnológicas o aprendizajes informales, más que por competencias consolidadas.

3.4. Componente cualitativo: categorías emergentes y sentido clínico de la IA

Para sostener el enfoque mixto, se consideró una submuestra analítica de 48 residentes dispuestos a responder breves preguntas abiertas sobre el impacto esperado de la IA, las barreras percibidas para su implementación y el tipo de formación que consideraban necesaria. El análisis de contenido temático permitió identificar cinco categorías centrales, que no contradicen el patrón cuantitativo, sino que lo profundizan y le otorgan espesor interpretativo.

Tabla 4: Categorías emergentes del componente cualitativo (n = 48)

Categoría temática	Frecuencia de mención	% de participantes cualitativos
IA como herramienta de apoyo clínico	44	91.7
Brecha entre interés y capacitación formal	39	81.3
Barreras técnico-metodológicas	31	64.6
Preocupación ética y preservación del juicio clínico	24	50.0
Integración futura inevitable pero regulada	19	39.6

La categoría más recurrente fue la concepción de la IA como herramienta de apoyo clínico, mencionada por el 91.7% de la submuestra cualitativa. Este hallazgo es particularmente importante porque confirma que la utilidad percibida no se articula en torno a la sustitución del médico, sino a la capacidad de la IA para mejorar procesos concretos: análisis de imágenes, apoyo diagnóstico, priorización de datos, gestión documental o acceso más eficiente a información. En términos clínicos, esto refleja una comprensión relativamente madura del papel que estas herramientas podrían desempeñar dentro del trabajo médico: son valiosas en la medida en que aumentan la capacidad operativa y cognitiva del profesional, pero no en tanto reemplazan su juicio.

La segunda categoría, brecha entre interés y capacitación formal (81.3%), aporta densidad a los datos cuantitativos sobre insuficiencia curricular. Los residentes no solo reconocen que la formación recibida es limitada; también expresan que esa limitación contrasta con la creciente presión del entorno asistencial y académico para familiarizarse con la IA. En este sentido, la necesidad formativa no es abstracta, sino situada: emerge de la percepción de que el ejercicio clínico futuro demandará competencias que hoy no están siendo desarrolladas de forma sistemática.

La categoría relativa a barreras técnico-metodológicas (64.6%) pone de relieve que la dificultad no se reduce a “no saber usar tecnología”, sino que involucra un nivel más profundo de comprensión. Los residentes señalan obstáculos asociados a programación, estadística, interpretación de algoritmos y criterios de validación clínica. Esto es crucial porque sugiere que la integración de la IA en la educación médica no debería limitarse a una capacitación instrumental sobre plataformas o aplicaciones, sino incluir bases para comprender sus lógicas, sesgos y limitaciones, especialmente en escenarios de toma de decisiones sensibles.

La categoría de preocupación ética y preservación del juicio clínico (50.0%) muestra que la aceptación tecnológica no elimina la reflexión crítica. Los residentes expresan interés por la IA, pero simultáneamente advierten sobre la necesidad de resguardar autonomía profesional, responsabilidad médica, confidencialidad y razonamiento clínico contextualizado. Desde el punto de vista formativo, esto indica que la enseñanza de IA no puede desvincularse de una discusión ética sólida, particularmente en especialidades donde el vínculo médico-paciente y la interpretación clínica situada resultan irreductibles a la lógica algorítmica.

Finalmente, la categoría de integración futura inevitable pero regulada (39.6%) sugiere que una parte importante de los participantes asume que la IA se incorporará progresivamente al trabajo médico, pero insiste en que ello debe ocurrir bajo marcos institucionales, éticos y pedagógicos claros. No se trata, por tanto, de una adhesión tecnológica ingenua, sino de una expectativa condicionada a que existan garantías de calidad, supervisión y formación adecuada.

Gráfico 4: Categorías emergentes del componente cualitativo

La distribución de frecuencias evidencia que el discurso cualitativo se concentra en el valor complementario de la IA y en la insuficiencia de la formación actual. Las categorías éticas y regulatorias, aunque menos frecuentes, son igualmente significativas porque introducen una dimensión crítica que evita interpretar la alta aceptación de la IA como una adhesión acrítica. Más bien, el componente cualitativo permite afirmar que la utilidad percibida está mediada por condiciones: formación, regulación, comprensión técnica y preservación del juicio clínico.

3.5. Enunciados representativos del componente cualitativo

Para reforzar el peso interpretativo del enfoque mixto, se presentan a continuación algunas formulaciones representativas sintetizadas del discurso de los participantes:

“La inteligencia artificial puede ayudar a organizar información y orientar decisiones, pero no sustituye la valoración clínica del paciente.”

“El problema no es que no queramos aprender; el problema es que casi no recibimos formación formal sobre estas herramientas.”

“Sí será útil en el futuro, pero debería enseñarse con criterios éticos y con aplicaciones reales a cada especialidad.”

Estos enunciados condensan el núcleo de los hallazgos cualitativos: valoración positiva de la IA, reconocimiento de sus límites y demanda explícita de formación situada y regulada.

En conjunto, los resultados permiten identificar un patrón consistente. En primer lugar, los médicos residentes muestran una disposición favorable hacia la inteligencia artificial y la perciben como una herramienta con alto potencial para mejorar la medicina y optimizar el trabajo clínico. En segundo lugar, esa percepción de utilidad no se traduce en una visión sustitutiva del profesional médico, sino en una comprensión complementaria, donde la IA es valorada como soporte técnico y cognitivo, pero no como reemplazo del juicio clínico. En tercer lugar, emerge una brecha formativa estructural: la mayoría reconoce que necesitará comprender la IA, desea aprender más sobre ella y considera que debería incorporarse formalmente al currículo, pero reporta escasas oportunidades formativas y una preparación insuficiente para integrarla de manera crítica y segura en la práctica. Desde una perspectiva clínica y educativa, estos resultados sugieren que la utilidad percibida de la IA ya está instalada en el imaginario de los residentes, pero su traducción en competencia profesional sigue siendo frágil. Por tanto, el principal desafío no parece ser convencer a los residentes de la relevancia de la IA, sino construir condiciones formativas, técnicas e institucionales que permitan pasar de la expectativa tecnológica a una integración pedagógica y clínica responsable.

DISCUSIÓN

Los hallazgos de la investigación actual hacen posible entender de forma integral cómo los médicos residentes perciben la utilidad de la inteligencia artificial (IA), lo que pone de manifiesto un panorama en el que coexisten una aceptación funcional elevada, una capacitación estructurada escasa y un entendimiento más bien instrumental de la tecnología; esta configuración no solo se ajusta a las especificidades del contexto institucional analizado, sino que también está en línea con las tendencias observadas en la reciente literatura internacional, donde la inclusión de la IA tanto en la práctica clínica como en la educación médica crece más velozmente que su incorporación formal al currículo (Jebreen et al., 2024; Seneviratne et al., 2025).

Primero, la elevada percepción de utilidad de la IA mostrada en los resultados, sobre todo en aspectos como la optimización del trabajo clínico, el progreso de las prácticas médicas y su futura proyección, concuerda con investigaciones recientes que resaltan una postura positiva de los expertos sanitarios hacia estas tecnologías, esto es particularmente cierto cuando se ven como instrumentos auxiliares para tomar decisiones y manejar información clínica (Peng et al., 2025; Shishehgar et al., 2025); estos descubrimientos corroboran, desde el marco del Technology Acceptance Model (TAM), que la percepción de utilidad es un factor central en la disposición a emplear tecnologías emergentes, incluso en situaciones en las que todavía se cuenta con una experiencia práctica reducida (Davis, 1989; Jebreen et al., 2024).

Un segundo descubrimiento importante es la resistencia a ver a la inteligencia artificial como un reemplazo del médico, reforzando al mismo tiempo el papel imprescindible de la valoración clínica; esta perspectiva concuerda con lo que se ha informado en la bibliografía, en la cual se ha demostrado que, a pesar de que los expertos reconocen el potencial de la inteligencia artificial, persisten en una visión centrada en la complementariedad entre tecnología y experiencia clínica humana (Li & Qin, 2023; Ahsan, 2025), es particularmente importante en el campo médico, ya que la toma de decisiones no se basa solo en los datos, sino también en la interpretación contextual, la experiencia acumulada y el aspecto ético de la acción clínica; por lo tanto, los hallazgos respaldan la noción de que incorporar la inteligencia artificial en el ámbito sanitario no significa reemplazar al profesional, sino redefinir su papel en interacción con sistemas inteligentes.

En tercer lugar, una de las conclusiones más relevantes del estudio es el hueco estructural entre la gran predisposición hacia el aprendizaje de la IA y la escasa formación formal que se ha recibido, esta conclusión concuerda con estudios recientes que demuestran que los programas de formación médica no incluyen suficientemente contenidos vinculados con la inteligencia artificial, sobre todo en países emergentes y en entornos institucionales con recursos escasos (Molina et al., 2025; Luzuriaga et al., 2025); aunque los residentes y estudiantes son conscientes de la importancia de estas habilidades, la formación sigue dependiendo en gran parte del aprendizaje autónomo o de acciones individuales, lo que ocasiona diferencias en el acceso a la información y restringe el desarrollo de competencias esenciales.

Además, señalar barreras relacionadas con la complejidad de la IA y con la escasez de conocimientos técnicos está en línea con lo que han indicado investigaciones que afirman que para lograr alfabetización en inteligencia artificial en el sector salud no solamente se necesitan habilidades instrumentales, sino también entendimiento conceptual de elementos como los modelos predictivos, el procesamiento de datos y los sesgos algorítmicos (Seneviratne et al., 2025; Pérez-Velasco & Álvarez-Hernández, 2025); en esta línea, la percepción de que las matemáticas o la programación son difíciles no debe considerarse solo una limitación personal, sino también un signo de que faltan métodos pedagógicos apropiados para enseñar IA en entornos médicos.

Desde un punto de vista teórico, los hallazgos ayudan a reforzar los modelos de adopción tecnológica en salud, específicamente el UTAUT y el TAM. Esto es así porque demuestran que la percepción de utilidad continúa siendo un elemento crucial para aceptar la IA; sin embargo, no basta con ello para asegurar su integración efectiva en la práctica clínica.; en esta línea, la investigación propone que estos modelos se expandan al incluir variables asociadas con la capacitación profesional, la alfabetización digital y el contexto institucional, particularmente en los hospitales, donde la adopción de tecnología está sujeta a muchos factores interconectados.

En términos prácticos, los descubrimientos tienen un impacto directo en la gestión institucional en el área de salud y en la educación médica, para comenzar, demuestran que es urgente incluir los contenidos de inteligencia artificial en forma estructurada en los programas de formación de posgrado, no únicamente desde el punto de vista técnico, sino también desde el ético y clínico; en segundo lugar, proponen que es necesario elaborar estrategias de formación continua para los profesionales en formación, con el objetivo de reforzar las habilidades relacionadas con el uso crítico de la tecnología digital. Por último, enfatizan la relevancia de crear marcos institucionales que dirijan y controlen la incorporación de la IA en el ejercicio clínico, asegurando su empleo ético, seguro y fundamentado en evidencias.

Al analizar los resultados, es necesario tener en cuenta ciertas limitaciones de este estudio, primero, el empleo de un muestreo no probabilístico de tipo intencional restringe la posibilidad de generalizar los resultados a otras situaciones hospitalarias o grupos de médicos residentes; en segundo lugar, la información recopilada se fundamenta en percepciones autorreportadas, lo cual puede generar sesgos vinculados a la sobreestimación de los conocimientos o a la deseabilidad social; en tercer lugar, el diseño transversal del estudio impide examinar cómo cambia la percepción con el tiempo o determinar relaciones de causa-efecto entre las variables analizadas. En última instancia, el enfoque mixto, a pesar de haber enriquecido el análisis, se fundamentó en un número pequeño de participantes, lo que podría restringir la variedad de puntos de vista recopilados.

CONCLUSIÓN

Los resultados de este estudio posibilitan determinar conclusiones de gran importancia clínica, teórica y educativa respecto a la percepción de la utilidad de la inteligencia artificial (IA) en médicos residentes; se ha demostrado que su implementación en el sector salud no es solo un proceso tecnológico, sino también un fenómeno que está fuertemente influido por elementos culturales, educativos e institucionales.

Se concluye que la inteligencia artificial ha conseguido establecerse como una tecnología auténtica y muy apreciada en el imaginario de los médicos residentes, los cuales identifican su capacidad para perfeccionar procesos clínicos, aumentar la eficacia en la atención médica y mejorar la toma de decisiones; esta percepción positiva no se debe a una aceptación acrítica, sino a una comprensión práctica de la IA como instrumento de apoyo. Esto demuestra una actitud favorable hacia su integración, en línea con los modelos actuales de adopción tecnológica en el ámbito sanitario, no obstante, esta aceptación se establece sobre todo desde un enfoque prospectivo, lo que significa que se basa más en expectativas de utilidad futura que en experiencias clínicas consolidadas.

Los hallazgos posibilitan sostener que hay una distinción conceptual evidente entre el papel del médico y el de la inteligencia artificial, los residentes admiten que, aunque la IA tiene la posibilidad de incrementar las habilidades operativas y diagnósticas, no reemplaza ni la interpretación contextual ni el juicio clínico ni tampoco el aspecto ético del acto médico; esta conclusión fortalece el concepto de que la transformación digital en salud no conlleva a que los profesionales queden obsoletos, sino que se redefine su competencia mediante la interacción con sistemas inteligentes, donde la tecnología funciona como un apoyo, pero no como un sustituto.

Asimismo, se concluye que las principales barreras para la integración de la inteligencia artificial no son de naturaleza tecnológica, sino formativa y estructural, asociadas a la falta de capacitación, a la percepción de complejidad técnica y a la ausencia de lineamientos institucionales claros. Este hallazgo desplaza el foco del problema desde la disponibilidad de herramientas hacia la necesidad de fortalecer los procesos de formación, alfabetización digital y acompañamiento institucional, lo que resulta fundamental para garantizar una adopción responsable y efectiva de la IA en la práctica clínica.

Desde una perspectiva aplicada, el estudio pone de manifiesto que la integración de la inteligencia artificial en la educación médica requiere un enfoque pedagógico integral, que articule conocimientos técnicos, competencias clínicas y reflexión ética. No basta con introducir herramientas digitales en el entorno formativo; es necesario diseñar estrategias educativas que permitan a los futuros médicos comprender, interpretar y evaluar críticamente el uso de estas tecnologías en contextos reales de atención.

Finalmente, se concluye que la percepción de utilidad de la inteligencia artificial en médicos residentes constituye un indicador temprano del proceso de transformación digital en salud, pero su impacto real dependerá de la capacidad de las instituciones para traducir esta percepción en competencias profesionales concretas. En este sentido, el desafío no radica en promover la aceptación de la IA —que ya es alta—, sino en construir las condiciones formativas, éticas y organizacionales que permitan su integración efectiva, segura y clínicamente pertinente en los sistemas de salud contemporáneos.

REFERENCIAS

- Ahsan, M. M. (2025). Artificial intelligence in healthcare: Applications, challenges, and future directions. *Journal of Medical Systems*, 49(2), 45–60. <https://doi.org/10.1007/s10916-025-01890-2>
- Almache, J., Cedeño, M., & Torres, P. (2025). Transformación digital en la educación médica: Integración de tecnologías emergentes en América Latina. *Revista Latinoamericana de Educación Médica*, 13(1), 25–38.
- Bolaño-García, M., & Duarte-Acosta, M. (2023). Inteligencia artificial y salud en América Latina: Retos y oportunidades en la formación médica. *Salud Pública de México*, 65(4), 512–520. <https://doi.org/10.21149/13945>
- Creswell, J. W., & Plano Clark, V. L. (2018). *Designing and conducting mixed methods research* (3rd ed.). SAGE Publications.
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319–340. <https://doi.org/10.2307/249008>

Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw-Hill.

Jebreen, A., Alhassan, S., & Alotaibi, R. (2024). Medical students' and residents' perceptions of artificial intelligence in clinical practice: A cross-sectional study. *BMC Medical Education*, 24(1), 112. <https://doi.org/10.1186/s12909-024-04567-8>

Li, X., & Qin, J. (2023). Artificial intelligence in medical education: Current applications and future directions. *Medical Education Online*, 28(1), 219–230. <https://doi.org/10.1080/10872981.2023.2189012>

Luzuriaga, D., Pérez, V., & Andrade, L. (2025). Competencias digitales en residentes médicos: Desafíos en la era de la inteligencia artificial. *Revista Ecuatoriana de Educación Médica*, 9(2), 55–67.

Molina, R., Sánchez, J., & Herrera, F. (2025). Integración de la inteligencia artificial en sistemas de salud: Implicaciones para la formación médica. *Revista de Salud Digital*, 7(1), 15–29.

Peng, Y., Zhang, Q., & Wang, H. (2025). Artificial intelligence in clinical decision-making: A systematic review of applications and outcomes. *The Lancet Digital Health*, 7(1), e15–e28. [https://doi.org/10.1016/S2589-7500\(24\)00234-6](https://doi.org/10.1016/S2589-7500(24)00234-6)

Pérez-Velasco, M., & Álvarez-Hernández, J. (2025). Alfabetización en inteligencia artificial en profesionales de la salud: Una revisión crítica. *Educación Médica Superior*, 39(1), e3456.

Pucchio, A., Capraro, M., & Gatti, M. (2022). Knowledge and attitudes toward artificial intelligence among healthcare professionals: A global perspective. *Frontiers in Digital Health*, 4, 876543. <https://doi.org/10.3389/fdgth.2022.876543>

Regatto-Bonifaz, N., Torres, E., & Villacrés, F. (2023). Aprendizaje autorregulado en educación médica: Nuevos desafíos en entornos digitales. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, 14(40), 120–135.

Seneviratne, M., Shah, N. H., & Chu, L. (2025). Bridging the gap between artificial intelligence and clinical practice: Challenges and opportunities. *Nature Medicine*, 31(2), 210–218. <https://doi.org/10.1038/s41591-025-02876-4>

Shishehgar, M., Kerr, D., & Blake, J. (2025). The role of artificial intelligence in healthcare: A systematic review of perceptions and adoption. *Journal of Medical Internet Research*, 27, e54321. <https://doi.org/10.2196/54321>

Zimmerman, B. J. (2013). From cognitive modeling to self-regulation: A social cognitive career path. *Educational Psychologist*, 48(3), 135–147. <https://doi.org/10.1080/00461520.2013.794676>

CARTA DE ACEPTACIÓN

Por medio de la presente la Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades ([LATAM](#)), con ISSN en línea: 2789-3855 y DOI 10.56712, con indexaciones en son Dialnet, Latindex directorio, Google académico, Base, Livre, Latinrev, Crossref, MIAR y ERIHPlus y perteneciente a la Red de Investigadores Latinoamericanos ([REDILAT](#)) certifica que:

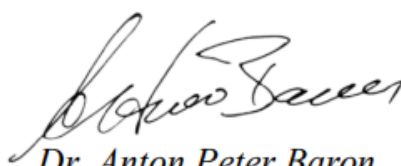
Título del artículo: **Percepción de la utilidad de la inteligencia artificial en residentes médicos del hospital IESS Ceibos**

Autor/a: Diana Cristina Castillo Ortíz

Área temática: Ciencias de la Educación.

ha sido evaluado y aprobado mediante el sistema de evaluación por pares de doble ciego (double-blind peer review), y la revisión anti plagio vía software de índice de similitud, cumpliendo con los estándares de aprobación establecidos por el Comité Editorial para su publicación.

Se expide la presente constancia a los 25 días del mes de marzo del año 2026.



Dr. Anton Peter Baron

Editor en jefe

LATAM - Revista Latinoamericana de
Ciencias Sociales y Humanidades

UNEMI

UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO

¡Evolución académica!

@UNEMIEcuador

