



# MEDFAMYC

REVISTA DE MEDICINA FAMILIAR Y COMUNIDAD  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN

ISSN: 3105-9899 | Vol. 3 Núm. 1 | Enero-junio, 2026

## ARTÍCULO ORIGINAL

# Familiaridad, uso y aceptación de la inteligencia artificial entre médicos residentes de especialidades troncales de un hospital universitario en Paraguay

Miranda Belén Am Gaiada<sup>1</sup>, Fátima Liz González Ayala<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Asunción; Hospital de Clínicas, San Lorenzo, Paraguay

DOI: [10.66476/mf.v3n1.6767](https://doi.org/10.66476/mf.v3n1.6767)



## RESUMEN

**Introducción:** la inteligencia artificial (IA) es una innovación transformadora en medicina, con impacto en el diagnóstico, el pronóstico y la gestión sanitaria. Su adopción efectiva depende de la formación, la confianza y la aceptación de los profesionales que la aplican, factores aún poco documentados en el primer nivel de formación médica en Paraguay. **Objetivo:** determinar la familiaridad, el uso y la aceptación de la inteligencia artificial en médicos residentes de especialidades troncales de un hospital universitario de referencia nacional. **Materiales y métodos:** se realizó un estudio observacional, descriptivo, de corte transversal, con muestreo no probabilístico por conveniencia, en médicos residentes de especialidades troncales del Hospital de Clínicas (San Lorenzo, Paraguay) durante octubre de 2025. Se aplicó un cuestionario estructurado autoadministrado de 20 ítems en escala Likert de 1 a 5, organizado en cuatro dimensiones: familiaridad, uso actual, aceptación y confianza, y percepciones y barreras institucionales. **Resultados:** participaron 45 residentes. La familiaridad con la IA mostró una media de 3,85/5, con el 73,3 % de acuerdo o totalmente de acuerdo en comprender sus principios, beneficios y limitaciones. El uso actual alcanzó una media de 3,78/5: el 66,6 % reportó usar o estar dispuesto a usar IA, principalmente para búsqueda de información, docencia e investigación, con uso limitado en diagnóstico clínico. La aceptación y confianza obtuvieron la media más alta del estudio (3,99/5; 80 % de acuerdo o totalmente de acuerdo). Las percepciones y barreras institucionales promediaron 3,82/5: la falta de infraestructura tecnológica y de capacitación formal fueron las limitaciones más señaladas. **Conclusión:** los médicos residentes evaluados presentan familiaridad moderada-alta, uso incipiente y alta aceptación de la inteligencia artificial. Su integración efectiva en la práctica clínica requiere fortalecer la formación institucional, la infraestructura tecnológica y los marcos normativos

**Enviado:** 28 de abril, 2026 | **Aceptado:** 28 de mayo, 2026 | **Publicado:** 31 de mayo, 2026

**Correspondencia:** Miranda Belén Am Gaiada. Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Asunción; Hospital de Clínicas, San Lorenzo, Paraguay. **Correo electrónico:** mirandamgaiada@gmail.com.

**Financiación:** Los autores declaran que no recibieron fondos externos para la realización de este estudio.

**Conflictos de interés:** Los autores declaran no tener conflictos de interés financieros, personales, profesionales, institucionales ni de otra índole relacionados con este trabajo.

para un uso ético y seguro.

**Palabras clave:** inteligencia artificial, médicos residentes, medicina familiar, atención primaria, actitud del personal de salud, Paraguay.

## INTRODUCCIÓN

La inteligencia artificial (IA) constituye una de las innovaciones tecnológicas más transformadoras de la medicina contemporánea, con impacto creciente en el diagnóstico, el pronóstico y la gestión sanitaria. La Organización Mundial de la Salud (OMS) reconoce a la IA como un recurso estratégico para fortalecer los sistemas de salud, pero subraya la necesidad de políticas éticas, marcos regulatorios y capacitación profesional para garantizar su uso seguro y efectivo (1). El interés por la IA en medicina ha crecido por su potencial para mejorar la precisión diagnóstica, optimizar los tiempos de atención y reducir errores humanos (2), con aplicaciones concretas en el análisis automatizado de imágenes, la detección de patrones oncológicos, la predicción de riesgo cardiovascular, el monitoreo remoto y los sistemas de apoyo a la decisión clínica (AI-CDSS) (3). Estas herramientas no sustituyen el juicio médico, sino que amplían las capacidades diagnósticas y terapéuticas de los profesionales de la salud.

El JAMA Summit on Artificial Intelligence (2025) sistematizó prioridades para desarrollar, evaluar, regular y monitorizar la IA en salud, enfatizando la brecha entre el rendimiento reportado en entornos controlados y el impacto clínico real, así como los retos legales y de responsabilidad compartida entre clínicos, desarrolladores e instituciones (4). La evidencia disponible sugiere que el éxito de la IA depende menos de la disponibilidad de algoritmos y más de las condiciones de implementación —interoperabilidad, gobernanza, capacitación— y de la aceptación por parte del personal sanitario.

En Paraguay, la transformación digital en salud ha avanzado con apoyo de organismos internacionales y de la academia. En julio de 2025, el Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social anunció un proyecto piloto en el Barrio Obrero (Asunción) que incorpora herramientas de IA como apoyo complementario para la detección de tuberculosis en radiografías de tórax, la evaluación de cáncer de pulmón y el riesgo de ictus (5), evidenciando que el sistema público comienza a experimentar con IA en escenarios concretos de diagnóstico y tamizaje. En el plano académico-asistencial, la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Asunción (FCM-UNA), sede del Hospital de Clínicas de San Lorenzo, ha mostrado interés institucional creciente: en septiembre de 2025 se realizaron las I Jornadas de Inteligencia Artificial aplicada a la Salud en Paraguay, en el marco del Congreso de Neurociencias

(6). Estos antecedentes sugieren un ecosistema local en transición hacia la alfabetización y el uso progresivo de IA, aunque faltan estudios publicados que midan de manera sistemática la familiaridad, el uso y la aceptación de la IA entre los profesionales paraguayos en hospitales públicos universitarios.

Desde el punto de vista conceptual, la familiaridad se define como el grado de reconocimiento previo, experiencia o exposición que una persona tiene respecto a un objeto, concepto o tecnología, y constituye un componente clave en la percepción, el aprendizaje y la adopción de tecnologías (7). El uso remite al empleo real de la IA en la práctica clínica o administrativa —frecuencia, tipo de herramienta, integración con los sistemas de historia clínica electrónica y presencia de supervisión humana—, y la evidencia reciente describe un uso creciente pero irregular según la especialidad y el entorno (8). La aceptación, por su parte, se modela habitualmente con los marcos TAM (utilidad y facilidad de uso percibidas, actitud, intención) y UTAUT (expectativa de desempeño y esfuerzo, influencia social, condiciones facilitadoras), cuya utilidad para explicar la adopción de sistemas de apoyo a la decisión clínica basados en IA ha sido confirmada en revisiones recientes (9,10). La confianza —sustentada en el desempeño validado de los algoritmos, su explicabilidad y la supervisión humana persistente— actúa como determinante transversal de la aceptación y de la adherencia a las recomendaciones generadas por IA (3,11,12).

A escala regional, América Latina enfrenta desafíos estructurales para la adopción de IA en salud: infraestructura desigual, déficit de talento digital y ausencia de regulación específica (5,13). El Banco Mundial y la Organización Panamericana de la Salud (OPS) coinciden en que los países de la región podrían beneficiarse significativamente de la IA si fortalecen la gobernanza de datos y la formación profesional en competencias digitales, aunque persiste un déficit de preparación institucional que abarca gobernanza digital, ciberseguridad y talento humano especializado (13,14). Paraguay comparte esta realidad: pese a los avances en digitalización mediante proyectos institucionales de historia clínica electrónica, la adopción de IA depende todavía de infraestructura incipiente y financiamiento limitado.

Esta investigación tiene como objetivo determinar la familiaridad, el uso y la aceptación de la inteligencia artificial en la práctica médica y académica por parte de los médicos

residentes de especialidades troncales del Hospital de Clínicas de San Lorenzo, a fin de identificar las condiciones reales para su incorporación ética y efectiva en el sistema sanitario paraguayo.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio cuantitativo, observacional, descriptivo y de corte transversal, desarrollado en octubre de 2025 en el Hospital de Clínicas de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Asunción, en la ciudad de San Lorenzo, Paraguay. La población de estudio estuvo constituida por médicos residentes de especialidades troncales de dicho hospital, cuya población total se estima en alrededor de 300 residentes.

El tamaño final de la muestra fue de 45 médicos residentes, obtenido mediante muestreo no probabilístico por conveniencia. La recolección se realizó durante un período de alta carga asistencial y rotación por guardias, lo que limitó la disponibilidad de participación; este enfoque es metodológicamente aceptable en estudios descriptivo-exploratorios cuyo objetivo principal es identificar tendencias, percepciones y necesidades formativas, más que estimar parámetros poblacionales con precisión estadística absoluta, y permite generar una línea de base institucional para futuras intervenciones y estudios con muestras ampliadas.

Se incluyeron médicos residentes de especialidades troncales que desempeñaban funciones asistenciales, docentes o investigativas en el hospital durante el período de recolección, que aceptaron participar voluntariamente mediante consentimiento informado y que completaron íntegramente el cuestionario. Se excluyeron los residentes que no prestaban servicios en el hospital durante el período de estudio (comisión de servicio, permiso o vacaciones), quienes no otorgaron su consentimiento o manifestaron su deseo de retirarse, las encuestas incompletas y los médicos que participaron en el proceso de validación del instrumento o en el equipo investigador. El reclutamiento se realizó mediante invitación digital a través de correo institucional y grupos académicos internos del hospital, con un enlace a un cuestionario autoadministrado en formato electrónico.

Se midió la familiaridad, el uso y la aceptación de la inteligencia artificial en la práctica médica mediante un cuestionario estructurado autoadministrado de 20 ítems, organizado en cuatro dimensiones: familiaridad con la IA; uso de la IA en la práctica médica (frecuencia, tipo y finalidad); aceptación y actitud profesional (utilidad percibida, confianza, disposición a capacitarse, valoración ética); y factores institucionales asociados (infraestructura, apoyo

y capacitación disponibles). Las respuestas se registraron en escala Likert de 1 (totalmente en desacuerdo) a 5 (totalmente de acuerdo), con un rango total de 20 a 100 puntos, interpretado como nivel bajo (20-39), intermedio (40-69) o alto (70-100). El instrumento se adaptó a partir de encuestas validadas internacionalmente sobre aceptación de IA en medicina, aprobadas por comités éticos en Japón (15) y sobre preparación ante la IA en estudiantes y profesionales de la salud en Turquía (16). Para su adecuación al contexto local, el cuestionario fue revisado por un panel de expertos nacionales que evaluó su claridad, coherencia conceptual y pertinencia para médicos residentes, y se realizó una prueba piloto previa que confirmó su comprensibilidad y aplicabilidad en la población objetivo.

El estudio garantizó el consentimiento informado de todos los participantes, la confidencialidad mediante anonimización y resguardo seguro de los datos, la autonomía para rechazar la participación o retirarse en cualquier momento sin consecuencias, y la equidad en el análisis, evitando interpretaciones que pudieran afectar injustamente a subgrupos o servicios específicos.

## RESULTADOS

Participaron 45 médicos residentes de especialidades troncales del Hospital de Clínicas de San Lorenzo, quienes respondieron de forma anónima el cuestionario estructurado de 20 ítems. Todos los participantes se desempeñaban en funciones asistenciales o docentes dentro de la institución. La Tabla 1 resume los resultados por dimensión del cuestionario de familiaridad, uso y aceptación de la inteligencia artificial,

La dimensión de familiaridad con la inteligencia artificial obtuvo una media de 3,85 sobre 5. El 73,3 % de los participantes (33 de 45) manifestó estar de acuerdo o totalmente de acuerdo en comprender los principios básicos de la IA y reconocer sus beneficios y limitaciones en la atención sanitaria, mientras que un 11,1 % expresó desacuerdo. Estos resultados indicaron un nivel de familiaridad general moderado-alto.

En cuanto al uso actual, la media fue de 3,78 sobre 5, con el 66,6 % de los residentes (30 de 45) reportando haber utilizado o estar dispuestos a usar herramientas de IA en su labor, principalmente ChatGPT, Gemini y Bing Copilot. Las finalidades más frecuentes fueron la búsqueda de información médica, la docencia universitaria y la investigación científica, mientras que el uso directo en diagnóstico clínico o decisiones terapéuticas fue limitado. La IA fue percibida mayoritariamente como una fuente de información complementaria y no sustitutiva de recursos tradicionales como PubMed, Scielo o Google Académico.

**Tabla 1.** Resultados por dimensión del cuestionario de familiaridad, uso y aceptación de la inteligencia artificial (n = 45)

| Dimensión                                   | Media (escala 1-5) | % de acuerdo o totalmente de acuerdo | n  |
|---------------------------------------------|--------------------|--------------------------------------|----|
| Familiaridad con la IA                      | 3,85               | 73,3 %                               | 33 |
| Uso actual de la IA                         | 3,78               | 66,6 %                               | 30 |
| Aceptación, confianza y actitud hacia la IA | 3,99               | 80,0 %                               | 36 |
| Percepciones y barreras institucionales     | 3,82               | 68,9 %                               | 31 |

*Nota.* Escala Likert de 1 (totalmente en desacuerdo) a 5 (totalmente de acuerdo). El porcentaje de acuerdo agrupa las categorías «de acuerdo» y «totalmente de acuerdo» de cada dimensión.

La dimensión de aceptación, confianza y actitud hacia la IA alcanzó la media más alta del estudio, 3,99 sobre 5, con el 80 % de los participantes (36 de 45) de acuerdo o totalmente de acuerdo, lo que reflejó una actitud positiva y de apertura tecnológica hacia su incorporación en la práctica profesional.

Las percepciones y barreras institucionales promediaron 3,82 sobre 5, con el 68,9 % de los residentes (31 de 45) de acuerdo o totalmente de acuerdo. Las limitaciones más señaladas fueron la falta de infraestructura tecnológica adecuada y la ausencia de programas de formación continua en IA dentro del hospital, junto con preocupación por la confiabilidad y exactitud de los resultados generados por los sistemas de IA y la necesidad de regulación ética y legal explícita. A pesar de estas barreras, la mayoría de los residentes reconoció que la IA podría mejorar la eficiencia administrativa y fortalecer la relación médico-paciente al facilitar una gestión más ágil del tiempo clínico y del acceso a la información.

## DISCUSIÓN

El presente estudio evaluó el nivel de familiaridad, uso y aceptación de la inteligencia artificial por parte de los médicos residentes de especialidades troncales del Hospital de Clínicas de San Lorenzo, considerando su papel como centro docente y asistencial de referencia nacional. Los resultados mostraron una familiaridad moderada a alta (media 3,85/5), un uso limitado pero creciente (66,6 % de los encuestados) y una actitud ampliamente favorable hacia la integración de estas tecnologías (media 3,99/5). Estos hallazgos reflejan una tendencia descrita a escala global: los profesionales de la salud reconocen el potencial de la IA en medicina, pero se encuentran todavía en una etapa inicial de alfabetización tecnológica y aplicación práctica, coherente con reportes internacionales que documentan que entre el 55 % y el 70 % de los profesionales sanitarios manifiesta conocer los principios generales de la IA, mientras que menos del 30 % se siente preparado para aplicarla clínicamente (12).

En cuanto al desempeño clínico de la IA generativa, evidencia reciente reporta una exactitud diagnóstica global cercana al 52 %, comparable a la de médicos no expertos

pero inferior a la de especialistas, con alto riesgo de sesgo en buena parte de los estudios analizados (17), lo que subraya la necesidad de validación externa y de mantener la supervisión clínica como condición no negociable del uso de estas herramientas. La OMS, en su guía sobre ética y gobernanza de la IA para la salud, advierte que la falta de comprensión técnica y de marcos normativos adecuados puede limitar la adopción responsable de la IA y aumentar el riesgo de errores o sesgos (1), en línea con la brecha formativa identificada en este estudio.

La brecha entre la prevalencia de actitudes favorables y la aplicación clínica efectiva de la IA constituye la paradoja central de este campo. En el contexto del Hospital de Clínicas, la familiaridad moderada hallada probablemente se relacione con la ausencia de programas formales de capacitación en inteligencia artificial, tanto a nivel de grado como de educación médica continua. Si bien la FCM-UNA ha promovido recientemente jornadas y congresos temáticos sobre IA aplicada a la salud (6), estos esfuerzos aún no se traducen en competencias estandarizadas para el personal médico, lo que representa una oportunidad estratégica para incorporar contenidos de salud digital y ética de la IA en el currículo institucional.

La IA opera sobre la práctica clínica a través de mecanismos que combinan capacidad técnica y condiciones de confianza. El desempeño validado de los algoritmos, su explicabilidad y la preservación de la supervisión humana constituyen los tres pilares que sostienen la aceptación profesional (3,11); cuando estos elementos faltan, incluso en entornos ya digitalizados, tiende a generarse rechazo o subutilización. La alta aceptación observada en este estudio, junto con el uso todavía incipiente, sugiere que los residentes valoran la utilidad potencial de la IA más de lo que efectivamente la incorporan a la toma de decisiones clínicas, un patrón coherente con revisiones que describen barreras reiteradas —opacidad algorítmica, responsabilidad legal, carga de trabajo y falta de interoperabilidad— junto a facilitadores como la utilidad clínica percibida, el apoyo institucional y la capacitación (9,18).

A nivel regional, la Organización Panamericana de la Salud advierte que los países de América Latina enfrentan un déficit de preparación institucional para integrar la IA en los sistemas de salud, derivado de debilidades en gober-

nanza digital, ciberseguridad y talento humano especializado (14). Brasil y Chile lideran la inversión y los proyectos de IA en salud de la región, mientras que Paraguay, junto con Uruguay y Perú, avanza todavía en fases iniciales de integración digital (5,13). Estos informes coinciden en que la adopción responsable de la IA requiere alinear la tecnología con el contexto local, priorizando la equidad, la participación activa de los profesionales y la supervisión ética permanente —una condición que los hallazgos de este estudio confirman como pertinente también para el caso paraguayo, dado que la disponibilidad de infraestructura y la capacitación formal emergieron como las barreras más señaladas por los propios residentes.

Este estudio presenta limitaciones que deben considerarse en la interpretación de los resultados. El muestreo no probabilístico por conveniencia y el tamaño muestral relativamente pequeño (45 de aproximadamente 300 residentes) limitan la representatividad y la posibilidad de generalizar los hallazgos al conjunto de médicos residentes del hospital o del país. El diseño transversal impide

establecer relaciones causales entre familiaridad, uso y aceptación, y el instrumento autoadministrado está sujeto a sesgos de deseabilidad social y de autoinforme. Como fortaleza, este trabajo aporta evidencia empírica original y actualizada sobre un fenómeno escasamente documentado en el ámbito hospitalario universitario paraguayo, utilizando un instrumento adaptado de encuestas validadas internacionalmente y aplicado en un centro de referencia nacional para la formación médica.

En conclusión, los médicos residentes de especialidades troncales del Hospital de Clínicas presentan una familiaridad moderada-alta, un uso incipiente pero creciente y una alta aceptación de la inteligencia artificial aplicada a la medicina. La traducción de esta actitud favorable en una integración clínica efectiva y segura requiere que la institución fortalezca la formación en IA desde el pregrado y la residencia, invierta en infraestructura tecnológica y desarrolle marcos normativos claros que sostengan un uso ético, seguro y consciente de estas herramientas en el sistema sanitario paraguayo.

## REFERENCIAS

1. World Health Organization. Ethics and governance of artificial intelligence for health: guidance on large multi-modal models. Geneva: WHO; 2025. Disponible en: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240084759>
2. Davenport T, Kalakota R. The potential for artificial intelligence in healthcare. *Future Healthc J.* 2019;6(2):94-98. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6616181/>
3. Reddy S, Fox J, Purohit MP. Artificial intelligence-enabled healthcare delivery. *J R Soc Med.* 2019;112(1):22-28. <https://doi.org/10.1177/0141076818815510>
4. Angus DC, Khera R, Lieu T, Liu V, Ahmad FS, Anderson B, et al. AI, health, and health care today and tomorrow: the JAMA Summit report on artificial intelligence. *JAMA.* 2025;334(18):1650-1664. <https://doi.org/10.1001/jama.2025.18490>
5. Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social (Paraguay). Barrio Obrero: proyecto piloto apunta a plataforma con herramientas basadas en IA [Internet]. 5 jul 2025. Disponible en: <https://www.mspbs.gov.py/portal/33323/barrio-obrero-proyecto-piloto-apunta-a-plataforma-con-herramientas-basadas-en-ia.html>
6. Facultad de Ciencias Médicas — UNA. Inauguración del Congreso de Neurociencias en la FCM-UNA [Internet]. 19 sep 2025. Disponible en: <https://med.una.py/inauguracion-del-congreso-de-neurociencias-en-la-fcmuna/>
7. American Psychological Association. Familiarity. En: *APA Dictionary of Psychology* [Internet]. Washington, DC: APA; 2023 [citado 2025 ene 10]. Disponible en: <https://dictionary.apa.org/familiarity>
8. Lambert SI, Madi M, Sopka S, Lenes A, Stange H, Buszello CP, et al. Acceptance of clinical artificial intelligence among healthcare professionals: an integrative review. *NPJ Digit Med.* 2023;6:111. <https://doi.org/10.1038/s41746-023-00852-5>
9. Newton N, Bamgboje-Ayodele A, Forsyth R, Tariq A, Baysari MT. Clinicians' acceptance and use of clinical decision support: a systematic review. *NPJ Digit Med.* 2025;8:309.
10. Tun HM, Abdul Rahman H, Naing L, Malik OA. Trust in AI-based clinical decision support systems: a systematic review. *J Med Internet Res.* 2025;27(8):e69678. Disponible en: <https://www.jmir.org/2025/8/e69678>
11. Wells BJ, Nguyen HM, McWilliams A, et al. A practical framework for appropriate implementation and review of artificial intelligence (FAIR-AI) in healthcare. *NPJ Digit Med.* 2025;8:514.
12. Scipion CEA, Manchester MA, Federman A, Wang Y, Arias JJ. Barriers and facilitators to clinician acceptance and use of artificial intelligence in healthcare: a scoping review. *BMJ Open.* 2025;15(4):e092624. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2024-092624>
13. Saavedra J, Cafagna G. Inteligencia artificial en los sistemas de salud: ¿qué falta en América Latina y el Caribe? [Internet]. World Bank Blogs. 7 abr 2025. Disponible en: <https://blogs.worldbank.org/es/latinamerica/inteligencia-artificial-sistemas-salud-america-latina-caribe>
14. Pan American Health Organization. Artificial intelligence in public health: readiness assessment toolkit [Internet]. Washington DC: PAHO; 2024. Disponible en: [https://www.paho.org/sites/default/files/2024-08/ai-ra-tool-rev-final-eng-aug-1\\_0.pdf](https://www.paho.org/sites/default/files/2024-08/ai-ra-tool-rev-final-eng-aug-1_0.pdf)
15. Tamori H, Yamashina H, Mukai M, et al. Acceptance of the use of artificial intelligence in medicine among Japan's doctors and the public: a questionnaire survey. *JMIR Hum Factors.* 2022;9(1):e24680. <https://doi.org/10.2196/24680>

16. Karaca O, Çalışkan SA, Demir K. Medical artificial intelligence readiness scale for medical students (MAIRS-MS): development, validity and reliability study. BMC Med Educ. 2021;21:112. <https://doi.org/10.1186/s12909-021-02546-6>
17. Takita H, Kabata D, Walston SL, Tatekawa H, Saito K, Tsujimoto Y, et al. Diagnostic performance of generative AI versus physicians: a systematic review and meta-analysis. NPJ Digit Med. 2025;8:175.
18. Regazzoni CJ. Health, Latin America, and the promise of artificial intelligence [Internet]. Think Global Health. 15 nov 2024. Disponible en: <https://www.thinkglobalhealth.org/article/health-latin-america-and-promise-artificial-intelligence>