

Implicaciones del uso de inteligencia artificial en la salud mental de estudiantes de medicina

Implications of Artificial Intelligence Use on the Mental Health of Medical Students

Edwin Gustavo Estrada-Araoz^{1*} <https://orcid.org/0000-0003-4159-934X>

¹Universidad Nacional Amazónica de Madre de Dios. Perú.

*Autor para la correspondencia: gestrada@unamad.edu.pe

RESUMEN

Introducción: En los últimos años, el uso de inteligencia artificial en la formación médica ha crecido con rapidez, sobre todo mediante aplicaciones y *chatbots* de apoyo emocional. Este avance ocurre en un contexto de fuertes demandas académicas, competencia entre pares y estigma persistente hacia la salud mental, factores que influyen en cómo los estudiantes buscan y reciben apoyo.

Objetivo: Analizar el impacto del uso de inteligencia artificial en la salud mental de los estudiantes de educación médica.

Desarrollo: Las aplicaciones basadas en inteligencia artificial resultan atractivas por su accesibilidad, anonimato y disponibilidad constante, sobre todo para estudiantes con poco tiempo o reticencia a buscar apoyo presencial. Sin embargo, sus respuestas son irregulares, carecen de empatía real, y pueden generar dependencia o reproducir sesgos culturales. También persisten dudas sobre privacidad, manejo de datos y responsabilidad institucional. Además, su incorporación en la formación médica puede reducir la complejidad de lo emocional a categorías estandarizadas que no reflejan el sufrimiento humano en toda su profundidad.

Conclusiones: El uso de inteligencia artificial en salud mental puede servir de apoyo para algunos estudiantes, pero no sustituye la presencia, la escucha y el

acompañamiento que sostienen la formación clínica. Integrarla de manera responsable, requiere discutir sus implicancias éticas, comprender cómo funciona y enseñar a reconocer sus límites. Solo así será posible usarla con criterio, sin que la tecnología desplace la dimensión humana que da sentido a la práctica médica.

Palabras clave: inteligencia artificial; salud mental; estudiantes de medicina; educación médica.

ABSTRACT

Introduction: In recent years, the use of artificial intelligence in medical education has grown rapidly, especially through applications and chatbots designed to provide emotional support. This expansion is taking place in a context of heavy academic demands, peer competition, and persistent stigma surrounding mental health, factors that shape how students seek and receive support.

Objective: To analyze the impact of artificial intelligence on the mental health of medical students.

Development: artificial intelligence-based applications are appealing due to their accessibility, anonymity, and constant availability, particularly for students with limited time or reluctance to seek in-person support. However, their responses are inconsistent, lack genuine empathy, and may foster dependence or reproduce cultural biases. Concerns also persist regarding privacy, data handling, and institutional responsibility. Furthermore, integrating artificial intelligence into medical training can reduce the complexity of emotional experiences to standardized categories that do not capture the full depth of human suffering.

Conclusions: artificial intelligence can offer support to some students, but it does not replace the presence, listening, and human accompaniment that sustain clinical training. Using it responsibly requires discussing its ethical implications, understanding how it works, and teaching students to recognize its limits. Only then will it be possible to use these tools with sound judgment, without allowing technology to overshadow the human dimension that gives meaning to medical practice.

Keywords: artificial intelligence; mental health; medical students; medical education.

Recibido: 29/11/2025

Aceptado: 05/01/2026

Introducción

En los últimos años, la inteligencia artificial (IA) ha dejado de ser una idea confinada a laboratorios para instalarse en la vida cotidiana, especialmente en los espacios académicos. En la formación médica este cambio ha sido aún más acelerado. Hoy muchos estudiantes recurren a aplicaciones que identifican emociones, ofrecen apoyo automatizado y utilizan *chatbots* capaces de ajustar sus respuestas, según patrones de lenguaje; un uso cada vez más frecuente entre jóvenes que buscan apoyo emocional digital.⁽¹⁾ Estas herramientas aparecen en un escenario marcado por altas exigencias académicas, fuerte competencia entre pares y un estigma persistente, al que se suman el temor a repercusiones en la carrera y a la falta de confidencialidad cuando se busca ayuda profesional.⁽²⁾ En medio de ese panorama, la IA se presenta para algunos estudiantes como una alternativa accesible y discreta para manejar el malestar.

Sin embargo, acercarse a estas herramientas no responde solo a un interés tecnológico. También revela cambios más profundos en la forma en que los estudiantes viven su formación: jóvenes que sienten que no pueden detenerse, que temen ser vistos como débiles si expresan sus dificultades, o que transitan entornos donde cuidar de uno mismo parece siempre relegado frente a las demandas académicas. Incluso así, el uso de estas herramientas merece cautela. Su acceso rápido y la facilidad con la que ofrecen orientación, pueden hacerlas útiles en ciertos momentos, pero la evidencia muestra que su funcionamiento es irregular, y que plantean dudas importantes sobre privacidad, seguridad y adecuación clínica.⁽³⁾

Aun así, esta relación con sistemas automatizados invita a pensar en sus efectos emocionales y éticos. La salud mental es parte central del proceso formativo: influye en cómo se aprende, cómo se atiende a los pacientes y cómo se construye una identidad profesional.⁽⁴⁾ Confiar en herramientas que simulan cercanía emocional y manejan información sensible, puede influir en la forma en que los estudiantes afrontan su malestar, como sugieren las preocupaciones sobre privacidad, falta de empatía real y riesgo de dependencia.⁽⁵⁾ Por eso es necesario detenerse a considerar no solo lo que estas herramientas pueden aportar, sino sus límites y los

riesgos que implican en profesiones donde la dimensión humana resulta irrenunciable.

Por lo tanto, el presente artículo tuvo como objetivo analizar el impacto del uso de inteligencia artificial en la salud mental de los estudiantes de educación médica.

Desarrollo

El interés por usar IA en temas de salud mental ha crecido en los últimos años.⁽⁶⁾ Se ha demostrado que algunos *chatbots* conversacionales pueden ayudar a mejorar el estado de ánimo, y reducir síntomas de ansiedad y depresión en estudiantes universitarios.⁽⁷⁾ Para muchos de ellos, que suelen tener poco acceso a consejería por la carga académica o la saturación de los servicios, estas aplicaciones se convierten en un recurso inmediato.⁽⁸⁾ Su disponibilidad permanente tiene un atractivo evidente: no requieren citas, no juzgan y ofrecen un espacio donde hablar sin la presión de sentirse evaluados.⁽⁹⁾

Existen *chatbots* conversacionales, como Woebot, Wysa, Tess, Youper y Replika, que han ganado terreno precisamente por la sensación de cercanía y rapidez que ofrecen.⁽¹⁰⁾ Los estudiantes pueden usarlos en momentos irregulares: después de una guardia extenuante, tras una práctica difícil o cuando no encuentran a alguien con quien conversar. Su presencia constante parece llenar, en parte, la falta de tiempo o de espacios para buscar apoyo humano. Sin embargo, esa misma facilidad puede generar malentendidos: la respuesta amable de un algoritmo no equivale a una comprensión real y, como advierten algunas revisiones, los *chatbots* deben entenderse como herramientas complementarias y no como sustitutos del apoyo humano cuando la situación exige una intervención presencial.⁽¹¹⁾

Algunos estudios muestran que ciertos usuarios llegan a desarrollar apego hacia estos sistemas, al interpretar sus mensajes como si fueran expresiones afectivas genuinas.^(12,13) En algunos estudiantes, los *chatbots* de salud mental pueden percibirse como un espacio seguro y no juzgador, que genera un vínculo ligero basado en la sensación de escucha, acompañamiento y continuidad en la interacción.⁽¹⁴⁾ Sin embargo, en contextos como la educación médica, esta experiencia digital no reemplaza la necesidad de vínculos reales, basados en empatía, comprensión del contexto y una relación interpersonal genuina, elementos que sostienen el cuidado y la formación clínica.⁽¹⁵⁾ Estas dimensiones, que

dependen de la presencia y la sensibilidad humana, no pueden trasladarse íntegramente a un sistema automatizado.

El uso de IA también trae riesgos ligados a la calidad de las respuestas. Los algoritmos aprenden de datos generados por personas y, por ello, pueden reproducir sesgos vinculados con factores como cultura, género, raza o nivel socioeconómico.⁽¹⁶⁾ Un modelo entrenado en expresiones ajenas al español de nuestra región puede malinterpretar frases, tonos o matices que sí tienen sentido para los estudiantes latinoamericanos.⁽¹⁷⁾ Esto no solo puede derivar en recomendaciones imprecisas, sino que ignora la diversidad emocional y cultural dentro de las facultades de medicina.

A esto se suma la cuestión de la responsabilidad. Si un *chatbot* ofrece una sugerencia que confunde, inquieta o lleva a una decisión inapropiada, no está claro quién responde por ello: ¿la empresa desarrolladora?, ¿la institución que lo promovió?, ¿el propio estudiante? Esta falta de claridad deja al usuario en una situación vulnerable en un momento en que su autonomía profesional aún se está formando, sobre todo porque estas herramientas generan respuestas que suelen percibirse como claras, empáticas y de alta calidad, lo que puede favorecer una confianza mayor de la que corresponde.⁽¹⁸⁾

La privacidad es otro asunto sensible. Estas aplicaciones no solo almacenan la información que el usuario ingresa, sino que recopilan metadatos como la frecuencia y el patrón de uso, identificadores del dispositivo y otros datos contextuales que pueden emplearse para perfilar al usuario e inferir aspectos de su estado psicológico.⁽¹⁹⁾ Investigaciones recientes indican que muchas plataformas no cuentan con políticas claras ni con sistemas robustos de protección de datos.^(20,21) Para un estudiante, que su información emocional circule sin control, afecta no solo su intimidad, sino la imagen profesional que está construyendo.

Un punto que también merece atención es el papel de los propios programas de formación médica. Muchos programas han comenzado a incorporar herramientas de IA en simulaciones clínicas, prácticas académicas o entrenamientos comunicacionales.⁽²²⁾ Aunque estas iniciativas buscan actualizar la enseñanza, pueden generar una familiaridad que lleve a los estudiantes a confiar más de lo debido en estas herramientas, especialmente si no reciben formación suficiente para evaluar sus riesgos.⁽²³⁾ Cuando una institución impulsa el uso de estas tecnologías sin discutir sus límites afectivos, corre el riesgo de normalizar que los alumnos recurran a un *chatbot* para asuntos que requieren un espacio humano y acompañado.

Además de esos riesgos, hay un tema de fondo: la expansión de la IA en medicina se inscribe en un escenario marcado por la “ratificación”, que somete cada vez más aspectos de la vida, incluida la experiencia emocional, a mediciones y categorías estandarizadas.⁽²⁴⁾ La IA funciona clasificando, comparando y detectando patrones.⁽²⁵⁾ Cuando ese modo de interpretar lo emocional empieza a imponerse, existe la tentación de reducir el sufrimiento, como la frustración, el miedo, el cansancio o la sensación de no estar a la altura, a variables que deben “encajar” en un esquema. Si los estudiantes adoptan esta mirada, podrían trasladarla luego a su práctica profesional, y priorizar indicadores por encima de la historia y el contexto del paciente. La formación médica exige aprender a interpretar silencios, gestos y ritmos propios de cada paciente, una sensibilidad clínica que ningún sistema automatizado puede reemplazar.

Frente a este panorama, se han planteado principios que deberían orientar la integración de la IA en salud, como la beneficencia, la autonomía o la justicia.⁽²⁶⁾ Estos criterios no son teóricos: tendrían que formar parte del proceso formativo, igual que cualquier aspecto clínico. Las universidades deben asegurarse de que los estudiantes comprendan cómo funcionan estas herramientas, qué pueden aportar y cuáles son sus limitaciones; y que no confundan eficiencia tecnológica con sensibilidad humana.

A nivel institucional, es necesario crear espacios de conversación, establecer normas internas, reforzar la alfabetización digital con un enfoque ético y fortalecer los servicios de apoyo emocional. Incluir en la formación no solo habilidades técnicas, sino la reflexión sobre el impacto de estas herramientas en la identidad profesional, ayuda a que los futuros médicos no reduzcan su bienestar a un puntaje ni su relación con los pacientes a un protocolo. La tecnología puede ser útil, pero solo si se integra en entornos donde el acompañamiento humano continúe siendo el centro del proceso formativo.

Conclusiones

El uso de IA en el apoyo a la salud mental ofrece ventajas que pueden aliviar parte del desgaste emocional que viven los estudiantes de educación médica. Algunas herramientas ayudan a ordenar pensamientos, regular emociones o reconocer señales tempranas de malestar. Esto puede ser importante en programas de formación médica que suelen dejar poco espacio para pedir ayuda. Pero confiar demasiado en estos sistemas también tiene consecuencias: vínculos simulados

que desplazan la interacción humana, respuestas que pueden contener sesgos, exposición de datos sensibles y una mirada demasiado simplificada de la experiencia emocional.

Para que estas tecnologías realmente aporten, se necesita incorporarlas con criterio. La formación médica requiere aprender a escuchar, a estar presente y a comprender lo que el otro atraviesa, y ninguna aplicación puede reemplazar eso. Por eso, más que prohibir o aceptar sin reservas, es necesario que los estudiantes aprendan a usar estas herramientas con prudencia, entendiendo sus alcances y sus límites. Solo así podrán aprovechar lo que ofrecen sin perder de vista la dimensión humana que sostiene la práctica clínica.

Referencias bibliográficas

1. Haque MDR, Rubya S. An overview of chatbot-based mobile mental health apps: insights from app description and user reviews. *JMIR Mhealth Uhealth*. 2023;11:e44838. DOI: <https://doi.org/10.2196/44838>
2. Berliant M, Rahman N, Mattice C, Bhatt C, Haykal KA. Barriers faced by medical students in seeking mental healthcare: a scoping review. *MedEdPublish*. 2022;12:70. DOI: <https://doi.org/10.12688/mep.19115.1>
3. Cruz-Gonzalez P, He AW, Lam EP, Ng IMC, Li MW, Hou R, et al. Artificial intelligence in mental health care: a systematic review of diagnosis, monitoring, and intervention applications. *Psychol Med*. 2025;55:e18. DOI: <https://doi.org/10.1017/S0033291724003295>
4. Carrard V, Berney S, Bourquin C, Ranjbar S, Castelao E, Schlegel K, et al. Mental health and burnout during medical school: longitudinal evolution and covariates. *PLoS One*. 2024;19(4):e0295100. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0295100>
5. AlMaskari AM, Al-Mahrouqi T, Al Lawati A, Al Aufi H, Al Riyami Q, Al-Sinawi H. Students' perceptions of AI mental health chatbots: an exploratory qualitative study at Sultan Qaboos University. *BMJ Open*. 2025;15(10):e103893. DOI: <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2025-103893>
6. Inkster B, Sarda S, Subramanian V. An empathy-driven, conversational artificial intelligence agent (Wysa) for digital mental well-being: real-world data evaluation

mixed-methods study. JMIR Mhealth Uhealth. 2018;6(11):e12106. DOI: <https://doi.org/10.2196/12106>

7. Fulmer R, Joerin A, Gentile B, Lakerink L, Rauws M. Using psychological artificial intelligence (Tess) to relieve symptoms of depression and anxiety: randomized controlled trial. JMIR Ment Health. 2018;5(4):e64. DOI: <https://doi.org/10.2196/mental.9782>

8. Hawsawi AA, Nixon N, Stewart E, Nixon E. Exploring access to support services for medical students: recommendations for enhancing wellbeing support. BMC Med Educ. 2024;24(1):671. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12909-024-05492-1>

9. Li L, Peng W, Rheu MMJ. Factors Predicting Intentions of Adoption and Continued Use of Artificial Intelligence Chatbots for Mental Health: Examining the Role of UTAUT Model, Stigma, Privacy Concerns, and Artificial Intelligence Hesitancy. Telemed J E Health. 2024;30(3):722-30. DOI: <https://doi.org/10.1089/tmj.2023.0313>

10. Li H, Zhang R, Lee YC, Kraut RE, Mohr DC. Systematic review and meta-analysis of AI-based conversational agents for promoting mental health and well-being. NPJ Digit Med. 2023;6(1):236. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41746-023-00979-5>

11. Balcombe L. AI chatbots in digital mental health. Informatics. 2023;10(4):82. DOI: <https://doi.org/10.3390/informatics10040082>

12. Park G, Chung J, Lee S. Effect of AI chatbot emotional disclosure on user satisfaction and reuse intention for mental health counseling: a serial mediation model. Curr Psychol. 2022;1-11. DOI: <https://doi.org/10.1007/s12144-022-03932-z>

13. Chin H, Song H, Baek G, Shin M, Jung C, Cha M, et al. The potential of chatbots for emotional support and promoting mental well-being in different cultures: mixed methods study. J Med Internet Res. 2023;25:e51712. DOI: <https://doi.org/10.2196/51712>

14. Xu Z, Lee YC, Stasiak K, Warren J, Lottridge D. The digital therapeutic alliance with mental health chatbots: diary study and thematic analysis. JMIR Ment Health. 2025;12:e76642. DOI: <https://doi.org/10.2196/76642>

15. Gonzalez-Tapia G, Lazzaro-Salazar M. Medical empathy in the physician-patient relationship: a review from a cultural perspective. Rev Med Chil. 2023;151(9):1233-40. DOI: <https://dx.doi.org/10.4067/s0034-98872023000901233>

16. Obermeyer Z, Powers B, Vogeli C, Mullainathan S. Dissecting racial bias in an algorithm used to manage the health of populations. *Science*. 2019;366(6464):447-53. DOI: <https://doi.org/10.1126/science.aax2342>
17. Martínez G, Mayor-Rocher M, Huertas CP, Melero N, Grandury M, Reviriego P. Spanish is not just one: A dataset of Spanish dialect recognition for LLMs. *Data Brief*. 2025;63:112088. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.dib.2025.112088>
18. Ayers JW, Poliak A, Dredze M, Leas EC, Zhu Z, Kelley JB, et al. Comparing physician and artificial intelligence chatbot responses to patient questions posted to a public social media forum. *JAMA Intern Med*. 2023;183(6):589-96. DOI: <https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2023.1838>
19. Iwaya LH, Babar MA, Rashid A, Wijayarathna C. On the privacy of mental health apps: An empirical investigation and its implications for app development. *Empir Softw Eng*. 2023;28(1):2. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10664-022-10236-0>
20. Lin X, Wu X, Zhu Z, Chen D, Li H, Lin R. Quality and privacy policy compliance of mental health care apps in China: Cross-sectional evaluation study. *J Med Internet Res*. 2025;27:e66762. DOI: <https://doi.org/10.2196/66762>
21. Zhang H, Mao Y, Lin Y, Zhang D. E-mental health in the age of AI: Data safety, privacy regulations and recommendations. *Alpha Psychiatry*. 2025;26(3):44279. DOI: <https://doi.org/10.31083/AP44279>
22. Simoni J, Urtubia-Fernandez J, Mengual E, Simoni DA, Royo M, Egaña-Yin D, et al. Artificial intelligence in undergraduate medical education: an updated scoping review. *BMC Med Educ*. 2025;25(1):1609. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12909-025-08188-2>
23. Civaner MM, Uncu Y, Bulut F, Chalil EG, Tatlı A. Artificial intelligence in medical education: a cross-sectional needs assessment. *BMC Med Educ*. 2022;22(1):772. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12909-022-03852-3>
24. Arnold MH. Teasing out artificial intelligence in medicine: an ethical critique of artificial intelligence and machine learning in medicine. *J Bioeth Inq*. 2021;18(1):121-39. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11673-020-10080-1>
25. Alhejaily AG. Artificial intelligence in healthcare (review). *Biomed Rep*. 2024;22(1):11. DOI: <https://doi.org/10.3892/br.2024.1889>
26. World Health Organization. Ethics and governance of artificial intelligence for health. Geneva: World Health Organization; 2021 [acceso 22/11/2025]. Disponible en: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240029200>

Conflicto de intereses

El autor declara que no existe conflicto de intereses.