



ARIEL ERNESTO CARIAGA-MARTÍNEZ

Facultad de Ciencias
Biomédicas y de la Salud.
Universidad Alfonso X El Sabio.
Villanueva de la Cañada
(Madrid).
Thera4All S.L. Madrid.



RAÚL ALELÚ-PAZ

Facultad de Educación y
Psicología.
Universidad Francisco de
Vitoria. Majadahonda (Madrid).
Thera4All S.L. Madrid.

INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y SALUD MENTAL: DESAFÍOS, AVANCES Y LA SOLUCIÓN HÍBRIDA DE BRAIN



RESUMEN

La inteligencia artificial (IA) está comenzando a transformar la atención en salud mental, ofreciendo nuevas formas de diagnóstico y tratamiento a través del análisis de grandes volúmenes de datos y algoritmos avanzados. Sin embargo, su implementación en este campo se enfrenta a desafíos significativos, como la interpretación precisa de contextos emocionales complejos y la necesidad de garantizar la privacidad y la seguridad de los datos sensibles. Aunque la IA tiene el potencial de mejorar la detección temprana y personalizar tratamientos, las preocupaciones éticas y la falta de empatía humana en las interacciones automatizadas siguen siendo obstáculos importantes.

En este contexto, se presenta Brain, de Thera4All, como una solución innovadora que combina tecnología avanzada y desarrollo humano. Utiliza un metahumano hiperrealista para ofrecer evaluaciones psicológicas precisas, certificadas por psicólogos sanitarios. Este enfoque híbrido busca aprovechar la eficiencia y accesibilidad de la IA, sin sacrificar la empatía y la intervención humana necesaria para el tratamiento eficaz. Brain aborda las preocupaciones éticas, al garantizar el desarrollo de la IA por profesionales científicos y de la salud mental, lo que contribuye a la confianza en su uso y promueve un modelo de atención más accesible y humano.

El uso responsable de la IA en salud mental requiere un equilibrio entre innovación y ética, donde la tecnología complementa, pero no reemplaza, la intervención humana. Brain ejemplifica un camino hacia la integración ética de la IA en la atención de salud mental, destacando la importancia de la regulación y la protección de la privacidad.

Palabras clave: IA, salud mental, ética, privacidad, innovación.

Correspondencia: Raúl Alelú-Paz
Correo electrónico: raul.alelu@ufv.es

INTRODUCCIÓN

La inteligencia artificial (IA) está remodelando muchos aspectos de nuestras vidas, desde la forma en que trabajamos hasta cómo interactuamos socialmente y accedemos a la información. En el campo de la salud, su impacto ha sido particularmente notable, con aplicaciones que van desde el análisis de imágenes médicas hasta la optimización de tratamientos personalizados. Sin embargo, cuando se trata de la salud mental, la implementación de la IA se encuentra en una etapa relativamente temprana y se enfrenta a desafíos únicos que no se presentan en otras áreas de la medicina.

La salud mental es un campo caracterizado por su complejidad. A diferencia de otras especialidades médicas donde los diagnósticos se pueden basar en biomarcadores claros o en imágenes diagnósticas, la salud mental depende en gran medida de evaluaciones subjetivas y de la interpretación de síntomas que pueden variar ampliamente entre individuos. Los profesionales de la salud mental confían en su capacidad para captar matices emocionales, comprender contextos sociales y considerar factores culturales al abordar los trastornos mentales. Esto crea un desafío significativo para las aplicaciones de IA, que a menudo se desarrollan y entrenan con datos estructurados y patrones basados en grandes volúmenes de información, pero que pueden carecer de la sensibilidad necesaria para captar la complejidad del comportamiento humano¹.

Sin embargo, la IA ha comenzado a demostrar un potencial transformador que no se puede ignorar. Gracias a su capacidad para procesar y analizar grandes cantidades de datos, la IA puede ayudar a identificar patrones sutiles y proporcionar evaluaciones preliminares que podrían ser de gran ayuda en la detección temprana de trastornos como la depresión, la ansiedad o incluso comportamientos suicidas. Estas capacidades ofrecen la esperanza de un futuro en el que las herramientas basadas en IA puedan complementar el trabajo de los profesionales de la salud mental, ofreciendo un soporte valioso en la toma de decisiones clínicas y ayudando a personalizar los tratamientos^{1,2}.

No obstante, este potencial viene acompañado de desafíos que deben ser cuidadosamente considerados. La precisión y fiabilidad de los diagnósticos realizados por IA son un tema de debate constante, ya que un diagnóstico incorrecto o una evaluación inexacta podrían tener graves consecuencias para los pacientes. Además, la capacidad de la IA para captar los matices y contextos emocionales es limitada en comparación con la interacción humana. Aunque los algoritmos avanzados y los modelos de lenguaje pueden emular respuestas empáticas³, la verdadera empatía y la conexión emocional siguen siendo atributos exclusivamente humanos².

Otro aspecto crucial que debe tenerse en cuenta es la privacidad y la seguridad de los datos. La información que los usuarios comparten con aplicaciones de IA suele ser extremadamente sensible, y garantizar la protección de estos datos es esencial para mantener la confianza de los pacientes y el cumplimiento de las normativas de privacidad. Los casos de brechas de seguridad y el uso indebido de datos en otras aplicaciones tecnológicas han subrayado la importancia de implementar medidas de protección robustas en las plataformas de IA, especialmente, en un campo tan sensible como la salud mental².

La ética en la implementación de la IA en la salud mental es otro tema central que debe ser abordado. La dependencia excesiva de la tecnología para realizar evaluaciones y tratamientos plantea preguntas sobre la deshumanización de la atención y la posible disminución de la calidad del cuidado. La relación terapéutica y la capacidad del profesional para interpretar señales no verbales y ajustar las intervenciones en función de las respuestas del paciente son elementos clave que la IA, en su estado actual, no puede replicar².

En medio de este escenario, han surgido enfoques híbridos que buscan aprovechar lo mejor de la tecnología sin perder el toque humano necesario en la atención. Un ejemplo es Brain, desarrollada por la *start-up* científico-tecnológica Thera4All, una herramienta de IA que destaca por combinar el análisis tecnológico avanzado con el desarrollo dirigido por psicólogos sanitarios. Este modelo no solo ofrece evaluaciones psicológicas precisas a través de un metahumano hiperrealista, sino que también asegura que los resultados son válidos mediante la certificación previa incluida en el propio desarrollo, creando un equilibrio entre la eficiencia tecnológica y la empatía profesional⁴.

En este artículo, se explorarán los retos y oportunidades que presenta la IA en la atención de la salud mental. Se abordarán las preocupaciones sobre la precisión, la ética y la privacidad, así como la capacidad de estas tecnologías para complementar, y no reemplazar, la intervención humana. Asimismo, se analizará cómo Brain de Thera4All responde a estos desafíos, proponiendo un enfoque innovador que podría marcar un punto de inflexión en la atención de la salud mental, haciendo que sea más accesible, eficiente y humanizada.

DESARROLLO

Retos y oportunidades de la inteligencia artificial en salud mental

La IA en la salud mental ha mostrado un progreso notable en la última década. Los avances en el aprendizaje automático, el procesamiento del lenguaje natural y el análisis de grandes volúmenes de datos han permitido el desarrollo de herramientas que pueden identificar patrones y predecir riesgos en el comportamiento humano. Por ejemplo, el análisis de datos electrónicos de salud y la monitorización a través de aplicaciones móviles han sido utilizados para detectar señales tempranas de trastornos como la depresión y la ansiedad^{1,2}. Estas herramientas también pueden realizar un seguimiento del estado de ánimo de los usuarios y ofrecer recomendaciones personalizadas para mejorar el bienestar.

Sin embargo, aunque estas capacidades pueden ser revolucionarias, las limitaciones técnicas de la IA en salud mental aún persisten. Uno de los mayores desafíos es la interpretación de los datos en un contexto subjetivo. La salud mental no solo implica analizar patrones numéricos, sino también comprender las emociones humanas y los contextos en los que estas se manifiestan. Los algoritmos, por muy avanzados que sean, tienen dificultades para emular la capacidad de un terapeuta humano de interpretar expresiones faciales, entonaciones y otras señales no verbales que son cruciales para entender la experiencia emocional del paciente², si bien, la legislación europea en relación con esta materia dificulta el uso de este tipo de aproximaciones, al no poder garantizar la seguridad del usuario.

Precisión, ética y privacidad

Además, la precisión y la fiabilidad de la IA pueden variar significativamente. Un diagnóstico o evaluación erróneos podrían llevar a consecuencias negativas para el paciente, desde intervenciones inadecuadas hasta la falta de tratamiento oportuno. Este es un riesgo considerable cuando se tiene en cuenta que la IA puede producir resultados que parecen razonables a simple vista, pero que pueden contener errores o no reflejar la complejidad del estado mental de un individuo. Por ello, la integración de la IA en la práctica clínica requiere un enfoque meticuloso que asegure dichos aspectos.

La ética y la privacidad también son aspectos críticos en el desarrollo de la IA para la salud mental. Las herramientas de IA deben manejar grandes cantidades de datos sensibles para funcionar correctamente, lo que aumenta la preocupación por la seguridad de la información personal de los usuarios. La protección de estos datos no solo es una cuestión técnica, sino también un imperativo ético. Las regulaciones actuales están en constante evolución para adaptarse al ritmo de la innovación tecnológica, pero aún queda un camino por recorrer para asegurar que las prácticas de IA cumplan con los más altos estándares de privacidad y seguridad³.

Brain como solución híbrida

Ante estos desafíos, es evidente que la IA no puede ser vista como una solución única para los problemas de la salud mental, sino como una herramienta complementaria, que debe ser utilizada con precaución y supervisión. Aquí es donde entra en juego Brain, un modelo que ha sido diseñado para abordar algunas de estas preocupaciones, al combinar lo mejor de la IA con el conocimiento clínico. Brain es capaz de proporcionar evaluaciones psicológicas precisas y detalladas a través de un metahumano hiperrealista que interactúa con los usuarios de manera empática y natural. Sin embargo, lo que realmente distingue a esta herramienta es su enfoque híbrido: cada evaluación ha sido analizada y desarrollada previamente por psicólogos sanitarios y por personal científico, lo que asegura su validez y fiabilidad siempre que la persona evaluada aporte información veraz.

Este enfoque no solo garantiza que los resultados sean precisos, sino que también refuerza la confianza de los usuarios en la herramienta. En un campo donde la interacción humana es fundamental, Brain busca equilibrar la eficiencia y la accesibilidad de la tecnología con la necesidad de mantener un contacto empático y personalizado. Esto es crucial en un contexto en el que la falta de profesionales de la salud mental y las largas listas de espera limitan el acceso a la atención.

DISCUSIÓN

La discusión sobre la ética en el uso de IA en la salud mental es esencial. Brain responde a esta preocupación, al garantizar que las evaluaciones que se presentan en la herramienta son evaluaciones estandarizadas consistentes en autoevaluaciones guiadas por la IA. Y es en esa guía, así como en las correcciones de los test, donde el equipo clínico y científico de Thera4All ha tenido un papel protagonista. Este modelo, por

tanto, reconoce la importancia de la intervención humana y busca utilizar la tecnología como un apoyo que amplía la capacidad de los profesionales de la salud mental, en lugar de reemplazarlos.

El uso responsable de la IA implica un compromiso con la mejora continua y la evaluación ética de su implementación. Brain establece un ejemplo de cómo la tecnología y la práctica humana pueden trabajar juntas para proporcionar una atención más eficiente y accesible sin sacrificar la empatía y la conexión necesarias para el éxito del tratamiento. Este modelo también plantea un camino hacia el futuro de la atención de salud mental, donde la tecnología no solo complementa, sino que potencia las capacidades de los profesionales para llegar a más personas y ofrecer un servicio de mayor calidad.

En resumen, la discusión sobre el uso de la IA en la salud mental debe enfocarse en cómo estas herramientas pueden integrarse de manera ética y efectiva en la práctica clínica. Brain de Thera4All muestra que es posible crear un equilibrio entre la innovación tecnológica y la intervención humana, abordando muchos de los retos y preocupaciones que rodean el uso de IA en este campo. Sin embargo, la clave para un futuro exitoso radica en la regulación adecuada, la supervisión continua y un enfoque que siempre ponga al paciente en el centro del proceso de atención.

PUNTOS PARA RECORDAR

- La IA en salud mental ofrece nuevas oportunidades para la detección temprana y personalización de tratamientos, pero se enfrenta a desafíos éticos y de privacidad que requieren soluciones responsables y equilibradas.
- La herramienta Brain combina tecnología avanzada y certificación clínica para proporcionar evaluaciones psicológicas precisas, equilibrando eficiencia y empatía.
- La implementación de la IA en salud mental debe priorizar la regulación ética y la supervisión continua, garantizando un modelo que complemente y no reemplace la intervención humana.

BIBLIOGRAFÍA

1. Graham S, Depp C, Lee EE, Nebeker C, Tu X, Kim HC, et al. Artificial intelligence for mental health and mental illnesses: an overview. *Curr Psychiatry Rep*. 2019;21(11):116.
2. Woodnutt S, Allen C, Snowden J, Flynn M, Hall S, Libberton P, et al. Could artificial intelligence write mental health nursing care plans? *J Psychiatr Ment Health Nurs*. 2024;31(1):79-86.
3. Singh OP. Artificial intelligence in the era of ChatGPT – Opportunities and challenges in mental health care. *Indian J Psychiatry*. 2023;65(3):297-8.
4. Thera4All. Brain: Evaluación psicológica certificada mediante inteligencia artificial. Madrid: Thera4All; 2024. Disponible en: <https://www.thera4all.com>