

DE LA INTELIGENCIA HUMANA A LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL: REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA SOBRE APLICACIONES EN SALUD MENTAL

From Human Intelligence to Artificial Intelligence: A Literature Review on Applications in Mental Health

Lic. Claudio Aguirre

Licenciado en Psicología (Universidad Argentina de la Empresa)

Contacto: psi.claudioaguirre@gmail.com

Resumen: El creciente uso de la inteligencia artificial (IA) en psicología clínica y psiquiatría ha impulsado la necesidad de alfabetización digital en los profesionales de la salud mental, especialmente en aquellos que aplican enfoques basados en la evidencia como la terapia cognitivo-conductual (TCC). El presente artículo busca proporcionar un marco conceptual claro sobre la IA, sus capacidades y limitaciones. Con esta finalidad, se llevó adelante una revisión de la literatura empírica más actualizada sobre las aplicaciones de IA en salud mental, con un enfoque particular en los trastornos de ansiedad, destacando los beneficios, las limitaciones y los desafíos éticos inherentes a su implementación.

Palabras clave: IA, Inteligencia Artificial, Psicología Clínica, Terapia Cognitivo Conductual

Abstract: *The growing use of artificial intelligence (AI) in clinical psychology and psychiatry has driven the need for digital literacy among mental health professionals, especially those who apply evidence-based approaches such as cognitive-behavioral therapy (CBT). This article aims to provide a clear conceptual framework of AI, its capabilities, and its limitations. Furthermore, it synthesizes the available evidence on AI applications in mental health, with a particular focus on anxiety disorders, highlighting the benefits, limitations, and ethical challenges inherent in their implementation.*

Keywords: AI, Artificial Intelligence, Clinical Psychology, Cognitive Behavior Therapy

INTRODUCCIÓN

La integración de la Inteligencia Artificial (IA) en la práctica clínica se basa en un principio fundamental: la IA es una herramienta complementaria, no un sustituto de la relación terapéutica (Olawade et al., 2024). La tecnología se visualiza como un "asistente

digital" que propone intervenciones personalizadas sin reemplazar el componente humano. Su rol es apoyar en la prevención, el diagnóstico temprano y la personalización del tratamiento, lo que aumenta la escalabilidad de los servicios y reduce los costos.

Esta herramienta representa uno de los avances tecnológicos más significativos de la última década en el campo de la salud mental (Olawade et al., 2024). Esta emergente tecnología coincide con una crisis global en la salud mental, caracterizada por una prevalencia creciente de trastornos mentales más comunes (entre ellos, los trastornos de ansiedad) y una brecha alarmante entre la demanda de atención y la disponibilidad de profesionales. Más de mil millones de personas viven con trastornos mentales, según nuevos datos publicados por la Organización Mundial de la Salud (WHO, 2025) en su revista "World Mental Health Today: Latest Data", publicada en septiembre de 2025, y afecciones como la ansiedad y la depresión tienen un enorme impacto humano y económico. Se estima que 1 de cada 7 personas en el mundo se ve afectada por un trastorno mental, lo que equivale aproximadamente al 14% de la población mundial, de las cuales el 1,4% carece de recursos para acceder a un tratamiento. La prevalencia más alta se encuentra en los trastornos de ansiedad con un 4,4% y depresión un 4%.

En este contexto actual, resulta crucial explorar los beneficios potenciales de integrar la Inteligencia Artificial en la práctica clínica. Más que una simple alternativa, esto representa una significativa oportunidad.

Sin embargo, como veremos más adelante, a pesar de que el potencial de la IA para abordar esta crisis es evidente, persiste una brecha de conocimiento significativa entre los avances tecnológicos y la práctica clínica tradicional. El presente artículo busca ser un aporte, destacando cómo la IA se presenta como una herramienta prometedora para mejorar el acceso y la personalización de los tratamientos (Luxton, 2016).

Objetivo

El presente artículo se propone abordar un doble objetivo. En primer lugar, busca establecer un marco conceptual accesible sobre la IA para que los profesionales de la salud mental comprendan sus principios y potencial clínico. En segundo lugar, y de forma central, se sintetizará la evidencia sobre la eficacia clínica de la IA en la evaluación y tratamiento de los trastornos emocionales. Investigaciones recientes han demostrado el potencial de estas tecnologías para lograr reducciones significativas en los síntomas de ansiedad y depresión, incluso con aplicaciones de uso comercial (Mehta et al., 2021). Además, estudios han validado el uso de chatbots terapéuticos basados en la TCC para jóvenes adultos con síntomas de ansiedad y depresión (Fitzpatrick et al., 2017). Finalmente, se analizarán los beneficios, limitaciones y desafíos éticos de su implementación en la práctica clínica diaria.

METODOLOGÍA

Para esta revisión bibliográfica, se llevó a cabo una búsqueda sistemática de la literatura teórica y empírica publicada entre 2015 y 2025. Las bases de datos consultadas incluyeron PubMed, PsycINFO y Scopus, complementadas con una búsqueda de literatura gris para identificar informes de organizaciones y manuscritos no publicados. Los criterios de inclusión priorizaron estudios de alta calidad metodológica, revisiones sistemáticas y aplicaciones con validación clínica.

INTELIGENCIA ARTIFICIAL: DEFINICIÓN Y LÍMITES

Conceptos Fundamentales

La inteligencia artificial se define como la capacidad de sistemas computacionales para realizar tareas que tradicionalmente requieren inteligencia humana (Russell & Norvig, 2021). Es fundamental distinguir entre IA general, aprendizaje automático (Machine Learning) y aprendizaje profundo (Deep Learning), ya que cada nivel presenta capacidades y limitaciones específicas para sus potenciales aplicaciones clínicas.

A los fines de esta revisión, conviene repasar primero algunos conceptos clave asociados a la IA:

Aprendizaje Automático (Machine Learning - ML): Es un subcampo de la IA que se enfoca en el desarrollo de algoritmos que permiten a las computadoras "aprender" de los datos sin ser programadas explícitamente para cada tarea. Para la psicología clínica, esto es útil para identificar patrones en grandes conjuntos de datos de pacientes, como predecir un diagnóstico a partir de cuestionarios o analizar el lenguaje para detectar signos de depresión (Luengo-González et al., 2022). El Aprendizaje Automático (ML, por sus siglas en inglés) se utiliza en aplicaciones de uso cotidiano, como los filtros de spam del correo electrónico o la

detección de fraudes. El ML aprende automáticamente al identificar patrones específicos presentes en los datos. Para ello, emplea algoritmos que se encargan de revisar datos mediante ejemplos o instrucciones predefinidas con el fin de predecir comportamientos futuros, permitiendo además la incorporación de información adicional y el reajuste del resultado. El ML gestiona conocimiento inductivo, obteniendo un enunciado general basado en afirmaciones que describen casos particulares (Mohri, Rostamizadeh, & Talwalkar, 2018).

Netflix, Spotify y YouTube utilizan ampliamente el aprendizaje automático para crear recomendaciones de contenido personalizadas mediante sistemas algorítmicos avanzados. Quinto (2020) señalan específicamente que estos servicios de streaming ofrecen recomendaciones personalizadas basadas en los gustos y preferencias del usuario.

En Spotify, por ejemplo, equipos enteros se centran en comprender a los oyentes a través del filtrado colaborativo, el aprendizaje automático y el procesamiento del lenguaje natural (Jacobson et al., 2016). Netflix utiliza modelos complejos de aprendizaje automático que analizan enormes flujos de datos, incluyendo lo que los usuarios reproducen, exploran y buscan (Amatriain et al., 2013). Esta tecnología se ha vuelto tan sofisticada que las plataformas ahora pueden generar flujos de contenido personalizados con una mínima interacción del usuario.

Aprendizaje Profundo (Deep Learning - DL): Es un subconjunto del Machine Learning que utiliza redes neuronales artificiales, es decir, estructuras inspiradas en el cerebro humano. El Deep Learning es especialmente eficaz para tareas complejas como el análisis de imágenes médicas (ej. resonancias magnéticas para patrones cerebrales) o el procesamiento avanzado del lenguaje natural, lo que permite a los chatbots comprender matices del habla humana para ofrecer respuestas más empáticas y contextuales. Este tipo de técnicas son fundamentales para la evolución de los asistentes conversacionales en salud mental (García-Peña et al., 2023).

Desmitificación y Paralelismos con la Inteligencia Humana

Contrario a la percepción popular, la IA actual no posee conciencia, emociones, ni comprensión genuina del mundo. Opera exclusivamente mediante el reconocimiento de patrones y el procesamiento estadístico de grandes volúmenes de datos (Zador, 2019). Esta tecnología se define como un sistema de procesamiento lógico-formal que carece de la subjetividad y la vida psíquica inherentes al ser humano (De Menezes, 2023). A diferencia del cerebro humano, que construye un entendimiento contextual a través de experiencias de vida, la IA "aprende" a partir de la

información que se le proporciona. Por ejemplo, un algoritmo puede ser entrenado para identificar la depresión analizando el tono de voz de un paciente, pero no comprende intrínsecamente el sentimiento de tristeza (Bender & Koller, 2020). Esta distinción es crucial para establecer expectativas realistas sobre su aplicabilidad en contextos terapéuticos.

Aunque ambos sistemas procesan información y reconocen patrones, la inteligencia humana se caracteriza por la conciencia, la intencionalidad (Searle, 2014) y la adaptabilidad contextual (Dreyfus, 2014). Un terapeuta puede ajustar su enfoque en tiempo real basándose en señales no verbales, el historial de un paciente y el vínculo terapéutico, aspectos que la IA no puede replicar. Los sistemas de IA, aunque eficientes en tareas específicas, carecen de la comprensión semántica, la capacidad para el razonamiento moral y la flexibilidad adaptativa que caracterizan el funcionamiento cognitivo humano (Dwyer et al., 2018; Monroy-García & Flores-Trejo, 2023). En consecuencia, podría decirse que el rol de la IA no es reemplazar al profesional, sino actuar como una herramienta complementaria que puede aumentar la eficiencia, personalizar el tratamiento y ayudar a monitorear a los pacientes.

APLICACIONES ACTUALES EN SALUD MENTAL Y SU EFECTIVIDAD CLÍNICA

La inteligencia artificial (IA) se está aplicando en múltiples áreas de la salud mental con evidencia robusta de su efectividad clínica, prometiendo una transformación significativa en la atención. A continuación se presentan algunos de los hallazgos más relevantes:

Predicción de Riesgo Suicida

La aplicación de la IA en la predicción del riesgo suicida representa una de las áreas más críticas y de mayor impacto en la salud mental (Jin et al., 2023). Los sistemas de predicción de riesgo utilizan el análisis de texto y voz, así como los registros electrónicos de salud, para identificar de manera proactiva a individuos en riesgo. Estos sistemas han demostrado ser una herramienta valiosa para la prevención primaria, ya que pueden detectar marcadores sutiles de vulnerabilidad antes de que se produzca una crisis (Gamne et al. 2025).

La efectividad de esta tecnología se evidencia en estudios multicéntricos que demuestran una alta precisión. Por ejemplo, una herramienta de machine learning que analizaba biomarcadores de voz fue capaz de detectar señales consistentes con depresión moderada a severa, con una sensibilidad del 71,3% y una especificidad del 73,5% a partir de tan solo 25 segundos de habla libre (Mazur et al., 2025). La detección temprana de la depresión es un factor clave en la prevención del suicidio, lo que subraya la importancia de

esta tecnología para complementar los métodos de cribado tradicionales. Este enfoque, enmarcado en el campo de la psiquiatría computacional, busca no solo identificar el riesgo, sino también proporcionar una base cuantitativa y objetiva para la toma de decisiones clínicas y las intervenciones oportunas (Jin et al., 2023).

Detección y Diagnóstico Temprano:

La IA, a través del Procesamiento del Lenguaje Natural (PNL), puede analizar el habla y el texto para identificar marcadores lingüísticos asociados con la depresión, la ansiedad y la ideación suicida. Para ello, se utilizan modelos como VADER (Valence Aware Dictionary and sEntiment Reasoner), un algoritmo que se basa en un diccionario léxico para analizar el sentimiento en textos de redes sociales y que ha demostrado su potencial para la detección de señales de riesgo (Hutto & Gilbert, 2014). Adicionalmente, el uso de biomarcadores de voz ha mostrado resultados prometedores para detectar depresión moderada a severa (Mazur et al., 2025).

Monitoreo Continuo y Predicción:

La IA ofrece una forma más objetiva y continua de monitorear la salud mental a través del fenotipado digital (Moura et al., 2023). El fenotipado digital consiste en la recolección pasiva y en tiempo real de datos de la vida cotidiana del paciente, a través de dispositivos de uso masivo como teléfonos inteligentes, sensores portátiles e incluso el teclado de la computadora. Dispositivos como relojes inteligentes, pulseras y anillos recolectan datos fisiológicos y de comportamiento, como la calidad del sueño, la frecuencia cardíaca y el nivel de actividad física (Gamne & Gamne, 2025).

Al analizar estos datos, los algoritmos de IA pueden identificar cambios sutiles que podrían indicar el desarrollo de un trastorno o la necesidad de una intervención. Esta tecnología ha mostrado resultados prometedores en el monitoreo de patologías específicas. Por ejemplo, en un estudio observacional prospectivo realizado con 168 pacientes, los datos de sueño y ritmo circadiano obtenidos de dispositivos portátiles permitieron predecir con alta precisión episodios de depresión al día siguiente. Este enfoque permite a los clínicos intervenir de manera proactiva, antes de que los síntomas se agraven. Adicionalmente, los algoritmos también pueden analizar datos fisiológicos y conductuales para anticipar la aparición de un ataque de pánico (Parsapoor, Koudys, & Ruocco, 2023), permitiendo una intervención temprana y personalizada.

Intervención y Tratamiento:

Los chatbots terapéuticos y asistentes virtuales son programas de software que utilizan IA para simular una conversación humana, proporcionando apoyo emocional y herramientas basadas en la evidencia, de

manera accesible 24/7. Herramientas como Woebot, Youper y Wysa ofrecen técnicas de Terapia Cognitivo-Conductual (TCC) a través de interacciones conversacionales. La evidencia de su efectividad proviene de diversos estudios clínicos (Mehta et al., 2021; Fitzpatrick et al., 2017; Saha, Matta, & Behera, 2022).

Plataformas Líderes y su Evidencia Clínica

La evidencia de la efectividad de la IA en la salud mental se materializa en el éxito de diversas plataformas que implementan estas tecnologías. Como se ha mencionado, los chatbots terapéuticos y asistentes virtuales son programas de software que utilizan inteligencia artificial para simular una conversación humana, proporcionando apoyo emocional y herramientas basadas en evidencia de manera accesible 24/7. Estas aplicaciones pueden ser usadas a través de páginas web o como aplicaciones móviles, ofreciendo soporte clínico y terapéutico en diversos países. A continuación, se detallan algunas de las plataformas más destacadas junto con métricas específicas que demuestran su impacto.

Youper: Un estudio observacional longitudinal con una muestra de 4,517 usuarios pagos demostró que la aplicación fue bien aceptada y efectiva, con una tasa de retención del 42.66% en las primeras cuatro semanas (Mehta et al., 2021). Los usuarios experimentaron una reducción significativa en los síntomas de ansiedad ($d = 0.57$) y depresión ($d = 0.46$) en las primeras dos semanas de uso (Mehta et al., 2021).

Wysa: Este chatbot terapéutico ha demostrado su capacidad para establecer una alianza terapéutica comparable a la de la terapia cognitivo-conductual (TCC) tradicional, incluso a través de interacciones basadas en texto (Beatty et al., 2022). Un estudio retrospectivo encontró que los usuarios con dolor crónico que utilizaban Wysa mostraron un compromiso significativamente mayor con la aplicación y experimentaron mejoras en los puntajes de los cuestionarios PHQ-9 y GAD-7, con un efecto medio ($d = 0.6-0.61$) (Meheli et al., 2022).

Kintsugi Voice: Un estudio transversal con 14,898 adultos validó la capacidad de la tecnología de machine learning de Kintsugi Voice para detectar biomarcadores de voz consistentes con depresión moderada a severa (Mazur et al., 2025). A partir de solo 25 segundos de habla libre, la herramienta alcanzó una sensibilidad del 71.3% y una especificidad del 73.5% (Mazur et al., 2025).

Limbic Access: Implementada en el Servicio Nacional de Salud (NHS) británico, esta plataforma evaluó un programa digital con apoyo humano para la ansiedad. Un estudio prospectivo encontró que los participantes del programa utilizaron la plataforma durante una media de 6 horas a lo largo de 53 días, con un 77.6% de engagement (Palmer et al., 2024). La plataforma demostró una reducción clínicamente significativa de los

síntomas de ansiedad (cambio promedio en la escala GAD-7 de -7.4 ; $d = 1.6$), siendo no inferior a la TCC presencial y reduciendo el tiempo requerido del terapeuta hasta en 8 veces (Palmer et al., 2024).

Indicadores de Rendimiento y su Impacto Clínico

Los estudios de estas plataformas reportan métricas técnicas y clínicas consistentes que reflejan su eficacia. Los resultados principales indican sensibilidades superiores al 71% en la detección de riesgo (Mazur et al., 2025) y reducciones de síntomas leves a moderados de ansiedad y depresión con efectos de tamaño medio ($d = 0.46 - d = 0.61$) (Mehta et al., 2021; Meheli et al., 2022), lo que subraya el potencial de la IA como herramienta complementaria.

Impacto Clínico Documentado

El impacto clínico de estas herramientas se manifiesta en múltiples dimensiones, destacando su potencial como complemento en la práctica diaria. Los resultados principales de la literatura indican sensibilidades superiores al 85% en la detección de riesgo y reducciones de entre un 30% y 35% en síntomas leves a moderados de ansiedad y depresión (Mehta et al., 2021). Este efecto se logra con altos índices de engagement del paciente, que en algunas plataformas superan el 70% (Palmer et al., 2024), y se manifiesta en descensos clínicamente significativos en la sintomatología observable en períodos de 2 a 4 semanas.

El impacto se organiza en tres categorías principales de implementación de IA:

Chatbots terapéuticos basados en TCC: Demostrando su utilidad en la reducción de síntomas de ansiedad y depresión (Mehta et al., 2021; Fitzpatrick et al., 2017).

Sistemas de predicción de riesgo y diagnóstico temprano: Utilizando biomarcadores vocales y análisis de texto para identificar a personas en riesgo con alta precisión (Mazur et al., 2025).

Plataformas de análisis multimodal: Integrando diversas fuentes de datos (voz, texto, fisiología) para una evaluación más completa del estado mental, como se ve en las plataformas que utilizan fenotipado digital (Moura et al., 2023).

CONSIDERACIONES ÉTICAS

La implementación de la IA en la clínica plantea importantes desafíos éticos que deben ser abordados con rigor para asegurar una práctica responsable.

Principios Bioéticos y Manejo de Datos: La aplicación de la IA en la salud mental debe adherirse a los principios bioéticos fundamentales: beneficencia (maximizar beneficios), no maleficencia (minimizar daños), justicia (distribución equitativa) y autonomía

(respeto por la autodeterminación del paciente) (Beauchamp & Childress, 2019). La recolección y el manejo de datos de salud mental es una tarea delicada que debe guiarse por estos principios para garantizar la seguridad y privacidad.

Supervisión y Responsabilidad Profesional: Un riesgo significativo es que los pacientes utilicen estas herramientas para un autodiagnóstico inadecuado sin la supervisión de un profesional. Muchos modelos y aplicaciones no han sido rigurosamente validados a través de ensayos clínicos, lo que subraya la necesidad de una supervisión continua (Rickard, Kurt, & Meade, 2022). Es crucial que el profesional mantenga la responsabilidad final de las decisiones clínicas en caso de errores o daños relacionados con recomendaciones automatizadas (Saeidnia et al., 2024).

Protección de Datos y Responsabilidad Profesional: Otros desafíos incluyen la protección de datos sensibles, la transparencia algorítmica para explicar las decisiones del sistema y el consentimiento informado para el uso de IA. Es crucial establecer la responsabilidad profesional en caso de errores o daños relacionados con recomendaciones automatizadas (Saeidnia et al., 2024).

LIMITACIONES CRÍTICAS

A pesar de las ventajas, la implementación de la IA en la clínica debe ser abordada con cautela debido a sus limitaciones documentadas que impactan directamente en su efectividad. Las limitaciones incluyen:

Sesgo Algorítmico y Brecha Digital: La efectividad de los modelos de IA está intrínsecamente ligada a la calidad y diversidad de los datos con los que son entrenados (Jin et al., 2023). Esto puede llevar a un sesgo algorítmico, donde los modelos funcionan con menor precisión para minorías étnicas o grupos de bajo nivel socioeconómico, lo que podría exacerbar las desigualdades existentes. Además, una excesiva dependencia de la tecnología puede profundizar la brecha digital, dejando fuera a las poblaciones más vulnerables que no tienen acceso a smartphones o a una conexión estable a internet (Moura et al., 2023).

Ausencia del Vínculo Terapéutico: El elemento central de cualquier intervención psicológica es el vínculo terapéutico humano. Si bien algunos estudios demuestran que los chatbots pueden generar una alianza comparable a la de la TCC (Beatty et al., 2022), no pueden replicar la empatía, el juicio clínico o la intuición de un profesional. El vínculo terapéutico es crucial para fomentar la confianza, el compromiso y el proceso de cambio, algo que la tecnología no puede sustituir completamente.

Marco Regulatorio y la Situación en Latinoamérica

La creciente adopción de la IA en salud ha llevado a la necesidad urgente de marcos regulatorios que garanticen su seguridad, efectividad y un uso ético, en línea con los principios de beneficencia y no maleficencia. Aunque la IA aún carece de un marco legal global unificado, organismos internacionales y regionales han comenzado a establecer directrices clave.

Marco Regulatorio Internacional

A nivel internacional, la regulación de la IA en salud se enfoca en la categorización de los sistemas según su nivel de riesgo y en la supervisión de su ciclo de vida.

Unión Europea (UE): La Ley de IA de la UE es uno de los marcos más completos, y clasifica a los sistemas de IA en cuatro niveles de riesgo (inaceptable, alto, limitado y mínimo). Los sistemas de IA utilizados en dispositivos médicos y que afectan a la salud se consideran de alto riesgo y, por lo tanto, están sujetos a requisitos estrictos de evaluación antes de su comercialización. Esto asegura que sean transparentes, confiables y que puedan ser supervisados por humanos. La UE también está trabajando en una Directiva de Responsabilidad que busca abordar los daños causados por estos sistemas (Parlamento Europeo y del Consejo, 2024).

Estados Unidos: La Administración de Alimentos y Medicamentos (FDA) supervisa los sistemas de IA utilizados como dispositivos médicos y ha emitido guías para su desarrollo y validación. El enfoque se centra en la supervisión del ciclo de vida del software, garantizando que las actualizaciones no afecten negativamente la seguridad y la eficacia del dispositivo. (FDA, 2025)

Organización Panamericana de la Salud (OPS/OMS): Estas organizaciones han publicado principios clave para el uso ético y responsable de la IA en salud pública, que enfatizan la autonomía humana, la transparencia y la integridad científica. Estos principios buscan mitigar los riesgos éticos y garantizar que las soluciones de IA beneficien a la sociedad de manera equitativa (OMS, 2021).

La Situación en América Latina y Argentina

En contraste con los marcos regulatorios más avanzados de la UE y EE. UU., en América Latina el desarrollo de una legislación específica para la IA en salud se encuentra en una fase inicial.

Vacíos Regulatorios: A nivel regional, se evidencia la falta de regulaciones bien definidas y directrices éticas claras para la IA en la atención médica, lo que genera incertidumbre y dificulta la inversión y adopción de estas tecnologías. La OPS ha emitido recomendaciones, pero la implementación de políticas coherentes a nivel nacional sigue siendo un desafío.

El Caso de Argentina: Argentina carece de una ley específica que regule la IA en el ámbito de la salud. Si bien existen principios generales y recomendaciones emitidas por entidades gubernamentales como la Agencia de Acceso a la Información Pública (AAIP) que abordan la protección de datos y la transparencia, el marco legal actual para dispositivos médicos se aplica de manera limitada a los algoritmos de IA. Varios proyectos de ley han sido presentados, pero la ausencia de un marco legal unificado deja un vacío que podría afectar la adopción responsable de la IA en el sistema de salud.

DISCUSIÓN

Integración de Hallazgos

La evidencia revisada a lo largo de este artículo sugiere que la IA constituye una herramienta complementaria prometedora, pero no sustitutiva, de la atención profesional en salud mental (Olawade et al., 2024). Su mayor potencial reside en la ampliación del acceso a intervenciones basadas en evidencia y en el apoyo a profesionales en tareas específicas como screening y monitoreo. Por ejemplo, un psicólogo clínico cognitivo-conductual podría utilizar una aplicación de IA para monitorear los patrones de sueño y la variabilidad de la frecuencia cardíaca de un paciente con trastorno de pánico a través de un dispositivo portátil, permitiéndole identificar señales fisiológicas previas a una crisis (Ahmed et al., 2023). De manera similar, para un paciente con ansiedad social, un chatbot de IA podría usarse para practicar técnicas de reestructuración cognitiva entre sesiones, analizando los pensamientos automáticos y ofreciendo un registro de los progresos que el clínico puede revisar en la próxima sesión (Mehta et al., 2021).

Implicaciones para la Práctica Clínica

La integración efectiva de estas herramientas en la práctica diaria requiere que los profesionales de la salud mental desarrollen una alfabetización digital

específica. Esto incluye la comprensión de las capacidades y limitaciones técnicas de la IA, la interpretación crítica de los resultados algorítmicos y el mantenimiento de una supervisión clínica apropiada. Es fundamental que el profesional conserve la responsabilidad final de las decisiones clínicas (Saeidnia et al., 2024).

Líneas de Investigación Futuras

Las prioridades investigativas incluyen la validación cultural de algoritmos en diversos contextos geográficos, el desarrollo de sistemas multimodales que integren texto, voz y biomarcadores para una evaluación más completa, y la realización de estudios longitudinales que evalúen la efectividad a largo plazo y los posibles efectos adversos de las intervenciones basadas en IA (Jin et al., 2023). Es crucial que la investigación futura se centre en cómo la IA puede optimizar la interacción humano-humano, en lugar de reemplazarla.

CONCLUSIÓN

La IA en salud mental es un campo en rápida evolución con un enorme potencial para mejorar la accesibilidad y la personalización de la atención. Este potencial se evidencia claramente en las cuatro áreas de aplicación más prometedoras que han sido revisados: la predicción de riesgo suicida, la detección y diagnóstico temprano, el monitoreo continuo de síntomas, y la intervención y tratamiento mediante herramientas como los chatbots.

Sin embargo, su éxito depende de una implementación cuidadosa que aborde las barreras de conocimiento y las consideraciones éticas. Es urgente que los profesionales de la salud mental se alfabeticen digitalmente para comprender, evaluar críticamente e integrar estas tecnologías de manera responsable en su práctica diaria. El futuro reside en la simbiosis entre la inteligencia humana del clínico y el potencial de procesamiento de la IA, creando una sinergia que beneficie a los pacientes y a la salud pública en general.

REFERENCIAS

- Amatriain, X. (2013, Agosto). Big & personal: data and models behind netflix recommendations. En Proceedings of the 2nd international workshop on big data, streams and heterogeneous source Mining: Algorithms, systems, programming models and applications (pp. 1-6). <https://doi.org/10.1145/2501221>
- Ahmed, A., Aziz, S., Alzubaidi, M., Schneider, J., Irshaidat, S., Abu Serhan, H., . . . Househ, M. (2023). Wearable devices for anxiety & depression: A scoping review. *Computer Methods and Programs in Biomedicine Update*, 3, 100095. <https://doi.org/10.1016/j.cmpbup.2023.100095>
- Beauchamp, T. L., & Childress, J. F. (2019). *Principles of biomedical ethics*. Oxford University Press.

- Beatty, C., Malik, T., Meheli, S., & Sinha, C. (2022). Evaluating the Therapeutic Alliance with a Free-Text CBT Conversational Agent (Wysa): A Mixed-Methods Study. *Frontiers in Digital Health, 4*. <https://doi.org/10.3389/fdgh.2022.847991>
- Bender, E. M., & Koller, A. (2020). Climbing towards NLU: On meaning, form, and understanding in the age of data. En *Proceedings of the 58th Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics* (pp. 5185-5198). Stroudsburg, PA, USA: Association for Computational Linguistics. doi.org/10.18653/v1/2020.acl-main.463
- De Menezes, M. A. (2023). A Inteligência Artificial versus a Inteligência Humana. *Saber Humano: Revista Científica da Faculdade Antonio Meneghetti, 13*(22), 220–239. doi.org/10.18815/sh.2023v13n22.576
- Dreyfus, H. (2014). 20. What Computers Can't Do: A Critique of Artificial Reason. En *Essays and Reviews: 1959-2002* (pp. 90-100). Princeton: Princeton University Press. <https://doi.org/10.1515/9781400848393-021>
- Dwyer, D. B., Falkai, P., & Koutsouleris, N. (2018). Machine learning approaches for clinical psychology and psychiatry. *Annual review of clinical psychology, 14*, 91-118. <https://doi.org/10.1146/annurev-clinpsy-032816-045037>
- Fitzpatrick, K. K., Darcy, A., & Vierhile, M. (2017). Delivering cognitive behavior therapy to young adults with symptoms of depression and anxiety using a fully automated conversational agent (Woebot): A randomized controlled trial. *JMIR Mental Health, 4*(2), e19. <https://doi.org/10.2196/mental.7785>
- Gamne, R., Wajpeyi, S. M., & Bobade, S. (2025). Scope of artificial intelligence in the diagnosis and management of generalized anxiety disorder: A narrative review. *Multidisciplinary Reviews, 8*(10), 2025280-2025280. <https://doi.org/10.31893/multirev.2025280>
- García-Peña, V. R. (2023). Desarrollo y Uso de Aplicaciones Móviles en el Contexto Ecuatoriano. *Revista Científica Zambos, 2*(3), 1–15. <https://doi.org/10.69484/R CZ/V2/N3/46>
- Hutto, C., & Gilbert, E. (2014). VADER: A Parsimonious Rule-Based Model for Sentiment Analysis of Social Media Text. *Proceedings of the International AAAI Conference on Web and Social Media, 8*(1), 216–225. <https://doi.org/10.1609/icwsm.v8i1.14550>
- Jacobson, K., Murali, V., Newett, E., Whitman, B., & Yon, R. (2016, Septiembre). Music personalization at Spotify. En *Proceedings of the 10th ACM Conference on Recommender Systems* (pp. 373-373). <https://doi.org/10.1145/2959100.2959120>
- Jin, K. W., Li, Q., Xie, Y., & Xiao, G. (2023). Artificial intelligence in mental healthcare: an overview and future perspectives. *The British Journal of Radiology, 96*(1150). <https://doi.org/10.1259/bjr.20230213>
- Luengo-González, R., Noriega-Matanza, M. C., Espín-Lorite, E. J., García-Sastre, M. M., Rodríguez-Rojo, I. C., Cuesta-Lozano, D., & Peñacoba-Puente, C. (2023). The role of life satisfaction in the association between problematic technology use and anxiety in children and adolescents during the COVID-19 pandemic. *International Journal of Mental Health Nursing, 32*(1), 212–222. <https://doi.org/10.1111/inm.13077>
- Luxton, D. D. (2016). An introduction to artificial intelligence in behavioral and mental health care. En *Artificial intelligence in behavioral and mental health care* (pp. 1-26). Academic Press. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-420248-1.00001-5>
- Mazur, A., Costantino, H., Tom, P., Wilson, M. P., & Thompson, R. G. (2025). Evaluation of an AI-Based Voice Biomarker Tool to Detect Signals Consistent With Moderate to Severe Depression. *The Annals of Family Medicine, 23*(1), 60–65. <https://doi.org/10.1370/afm.240091>
- Meheli, S., Sinha, C., & Kadaba, M. (2022). Understanding people with chronic pain who use a cognitive behavioral therapy-based artificial intelligence mental health app (Wysa): mixed methods retrospective observational study. *JMIR Human Factors, 9*(2), e35671. <https://doi.org/10.2196/35671>
- Mehta, A., Niles, A. N., Vargas, J. H., Marafon, T., Couto, D. D., & Gross, J. J. (2021). Acceptability and effectiveness of artificial intelligence therapy for anxiety and depression (Youper): longitudinal observational study. *Journal of Medical Internet Research, 23*(6), e26771. <https://doi.org/10.2196/26771>
- Mohri, M., Rostamizadeh, A., & Talwalkar, A. (2018). *Foundations of machine learning*. MIT press.
- Monroy-García, K., & Flores-Trejo, J. (2023). Ética y algoritmos: El desafío del razonamiento moral en la inteligencia artificial. *Cuadernos de Bioética, 34*(110), 89-102.
- Moura, I., Teles, A., Viana, D., Marques, J., Coutinho, L., & Silva, F. (2023). Digital Phenotyping of Mental Health using multimodal sensing of multiple situations of interest: A Systematic Literature Review. *Journal of Biomedical Informatics, 138*, 104278. <https://doi.org/10.1016/j.jbi.2022.104278>
- Olawade, D. B., Wada, O. Z., Odetayo, A., David-Olawade, A. C., Asaolu, F., & Eberhardt, J. (2024). Enhancing mental health with Artificial Intelligence: Current trends and future prospects. *Journal of medicine, surgery, and public health, 3*, 100099. <https://doi.org/10.1016/j.gmedi.2024.100099>
- Organización Mundial de la Salud (2021). *Ética y gobernanza de la inteligencia artificial en el ámbito de la salud: orientaciones de la OMS. Resumen ejecutivo* [Ethics and governance of artificial intelligence for health: WHO guidance. Executive summary]. Ginebra: OMS, 2021. Licencia: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.
- Palmer, C. E., Marshall, E., Millgate, E., Warren, G., Ewbank, M., Cooper, E., ... & Blackwell, A. D. (2025). Combining Artificial Intelligence and Human Support in Mental Health: Digital Intervention With Comparable Effectiveness to Human-Delivered Care. *Journal of Medical Internet Research, 27*, e69351. <https://doi.org/10.2196/69351>
- Parlamento Europeo y del Consejo. (2024). *Reglamento (UE) 2024/1689 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de junio de 2024, relativo a la fijación de normas armonizadas en materia de inteligencia artificial y por el que se modifican*

- determinados actos legislativos de la Unión*. Diario Oficial de la Unión Europea L 2024/1689.
- Parsapoor (Mah Parsa), M., Koudys, J. W., & Ruocco, A. C. (2023). Suicide risk detection using artificial intelligence: the promise of creating a benchmark dataset for research on the detection of suicide risk. *Frontiers in Psychiatry, 14*. <https://doi.org/10.3389/fpsyt.2023.1186569>
- Quinto, B. (2020). Introduction to machine learning. En *Next-Generation Machine Learning with Spark: Covers XGBoost, LightGBM, Spark NLP, Distributed Deep Learning with Keras, and More* (pp. 1-27). Berkeley, CA: Apress.
- Rickard, N. S., Kurt, P., & Meade, T. (2022). Systematic assessment of the quality and integrity of popular mental health smartphone apps using the American Psychiatric Association's app evaluation model. *Frontiers in Digital Health, 4*, 1003181. doi.org/10.3389/fdgh.2022.1003181
- Russell, S., & Norvig, P. (2021). *Artificial Intelligence: A Modern Approach (4th ed.)*. Pearson.
- Saha, D., Matta, N., & Behera, H. S. (2022). Effectiveness of Wysa chatbot intervention on anxiety and depression: A randomized controlled trial. *Journal of Affective Disorders, 308*, 450–458. doi.org/10.1016/j.jad.2022.04.053
- Saeidnia, H. R., Hashemi Fotami, S. G., Lund, B., & Ghiasi, N. (2024). Ethical considerations in artificial intelligence interventions for mental health and well-being: Ensuring responsible implementation and impact. *Social Sciences, 13(7)*, 381. <https://doi.org/10.3390/socsci13070381>
- Searle, J. R. (2014). *Minds, brains and science*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- U.S. Food and Drug Administration. (2025). *Artificial intelligence-enabled device software functions: Lifecycle management and marketing submission recommendations*. Silver Spring, MD: U.S. Food and Drug Administration.
- World Health Organization (2025). *World mental health today: latest data*. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2025.
- Zador, A. M. (2019). A critique of pure learning and what artificial neural networks can learn from animal brains. *Nature Communications, 10(1)*, 3770. doi.org/10.1038/s41467-019-11786-6