



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES IZTACALA
Sistema de Universidad Abierta y Educación a Distancia

Manuscrito Recepcional
Programa de Profundización en Psicología Clínica

Uso de Chatbots con Inteligencia Artificial en Intervenciones
Psicológicas de Depresión y Ansiedad

Reporte de Investigación Teórica

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

LICENCIADA EN PSICOLOGÍA

P R E S E N T A:

Jocelyn Arenas Hernandez

Director: Dra. Estela Parra Estrada



Los Reyes Iztacala Tlalnepantla, Estado de México, a 25 de noviembre
de 2024



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas

Tesis Digitales

Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Índice

Resumen.....	3
Abstract	3
1. Introducción.....	5
2. Marco Teórico	7
2.1. Inteligencia Artificial	7
2.2. Chatbots	9
2.3. Psicoterapia	12
2.3.1. Telepsicología	13
2.4. Trastornos mentales	14
2.4.1. Ansiedad.....	14
2.4.2. Depresión	16
2.5. Ética.....	17
2.6. Alianza terapéutica	18
2.7. Eficacia	20
2.8. Aceptabilidad	21
3. Planteamiento del problema.....	23
4. Justificación.....	26
5. Pregunta de investigación	28
6. Objetivos	28
6.1. Objetivo general.....	28
6.2. Objetivos específicos	28
7. Método	29
7.1. Categorías de análisis.....	30
8. Resultados	32
8.1. Triangulación de resultados	32

8.2.	Análisis de resultados	43
8.2.1.	Ética	43
8.2.2.	Alianza terapéutica.....	47
8.2.3.	Eficacia	50
8.2.4.	Aceptabilidad.....	55
9.	Discusión	60
10.	Limitaciones.....	63
11.	Recomendaciones	64
12.	Conclusión.....	65
	Referencias	66
	Anexo.....	76

Resumen

Los chatbots con Inteligencia Artificial (IA) han emergido como potenciales herramientas de atención psicológica al ofrecer un amplio alcance, disponibilidad y soporte personalizado, especialmente para poblaciones que enfrentan barreras para acceder a ella. El objetivo de esta investigación fue conocer sobre el uso de los chatbots con IA en intervenciones psicológicas de la Terapia Cognitivo-Conductual (TCC) para la depresión y ansiedad. Se realizó una revisión cualitativa de artículos publicados entre 2020 y 2024 en bases de datos como Google Scholar, NCBI y JMIR, se seleccionaron estudios empíricos y teóricos en inglés y español, cuya información se estructuró en función de cuatro categorías de análisis: ética, alianza terapéutica, eficacia y aceptabilidad. Los resultados señalan dilemas éticos como la seguridad de los datos, supervisión y regulación, sin embargo, los chatbots son capaces de establecer una alianza terapéutica sostenida, mostrando una eficacia preliminar para reducir los síntomas de ansiedad, y en menor medida, de depresión, además de contar con una alta aceptabilidad por parte de usuarios y terapeutas. Estos resultados concuerdan con Limpanopparat et al. (2024) y contrastan con los de Lorenzo Martel (2024), por el momento, esta tecnología está transicionando entre la etapa preliminar y ensayos clínicos, por lo que se requieren más investigaciones para evaluar sus efectos a largo plazo y su generalización a diversas poblaciones demográficas. Se concluyó que los chatbots son factibles como herramienta auxiliar y en el futuro podrían ampliar el acceso a la atención psicológica, una vez resueltas las cuestiones planteadas.

Palabras clave: chatbots, psicoterapia, ética, alianza terapéutica, eficacia, aceptabilidad.

Abstract

Artificial Intelligence (AI) chatbots have emerged as potential tools for psychological care by offering broad reach, availability, and personalized support, especially for populations facing barriers to access. The aim of this research was to learn about the use of AI-enabled chatbots in Cognitive Behavioral Therapy (CBT) psychological interventions for depression and anxiety. A

qualitative review of articles published between 2020 and 2024 in databases such as Google Scholar, NCBI and JMIR was conducted, empirical and theoretical studies in English and Spanish were selected, whose information was structured according to four categories of analysis: ethics, therapeutic alliance, efficacy and acceptability. The results point to ethical dilemmas such as data security, supervision and regulation, however, chatbots are able to establish a sustained therapeutic alliance, showing preliminary efficacy in reducing symptoms of anxiety and, to a lesser extent, depression, as well as high acceptability by users and therapists. These results agree with Limpanopparat et al. (2024) and contrast with those of Lorenzo Martel (2024), for the moment, this technology is transitioning between the preliminary stage and clinical trials, so more research is required to evaluate its long-term effects and its generalization to diverse demographic populations. It was concluded that chatbots are feasible as an auxiliary tool and in the future could expand access to psychological care, once the issues raised are resolved.

Keywords: chatbots, psychotherapy, ethics, therapeutic alliance, efficacy, acceptability.

1. Introducción

La Inteligencia Artificial (IA) es una de las ramas más dinámicas y de rápido crecimiento dentro de las ciencias de la computación, debido a su vasto campo de aplicación en diversas industrias y aspectos de la vida cotidiana. Los chatbots son programas diseñados para simular una conversación en tiempo real a través de texto o voz con el propósito de brindar información o realizar tareas específicas, su surgimiento se remonta a la década de los 60's con el surgimiento de ELIZA (Vázquez Bautista, 2023), marcando el inicio de un largo proceso de desarrollo que ha permitido que estos sistemas progresen desde simples programas de respuesta hasta complejos asistentes virtuales impulsados por IA, progreso que ha permitido la introducción de estas tecnologías en múltiples campos, incluyendo la psicología clínica, donde se ha propuesto como una potencial herramienta de evaluación, diagnóstico e intervención, y especulando al mismo tiempo la descongestión de la amplia demanda de atención psicológica por parte de poblaciones que no tienen acceso al servicio tradicional

En este sentido, es menester mencionar que dicha implementación trae consigo aspectos de suma importancia, en primer lugar, se encuentra la ética, principalmente con relación a la seguridad y uso de los datos, puesto que el manejo inadecuado o la vulnerabilidad de estos sistemas podría comprometer la privacidad e integridad moral de los usuarios (Sepahpour, 2020; Vilaza y McCashin, 2021; Sedlakova y Trachsel, 2023). En segundo lugar, existen preocupaciones sobre la capacidad de los chatbots para replicar la alianza terapéutica, puesto que para Andrade González (2005) la calidad de esta relación es un elemento activo en el proceso psicoterapéutico, por lo tanto, podría afectar la calidad de la relación, del servicio y del tratamiento.

En tercer lugar, a pesar de que los chatbots pueden automatizar plantillas prediseñadas para ofrecer atención al cliente, se requiere conocer si sus intervenciones en psicología podrían ser tan eficaces como la psicoterapia tradicional, especialmente en los denominados trastornos

comunes, como la depresión y la ansiedad, debido a que la Organización Panamericana de la Salud (OPS, 2017) refiere que estos trastornos son altamente prevalentes en la población, y por ende, comúnmente identificados en los consultantes que solicitan servicios de atención psicológica. Por último, la aceptabilidad de estas tecnologías por parte de pacientes y profesionales se plantea como un factor importante para su implementación, ya que la percepción de la IA como una herramienta terapéutica podría potenciar o limitar su adopción en el ámbito clínico.

Dada la creciente demanda de los servicios de salud mental y el potencial de los chatbots para mejorar su acceso, es necesario comprender su impacto en términos de ética, alianza terapéutica, eficacia y aceptabilidad, por ello, el presente estudio tiene como objetivo principal conocer sobre el uso de chatbots en las intervenciones psicológicas para la depresión y ansiedad, contemplando especialmente los ejes antes mencionados.

Primero, se abordará el contexto del desarrollo de los chatbots y la inteligencia artificial, junto con los principales aspectos de la psicoterapia y trastornos mentales, así como también se presentarán las áreas de análisis consideradas en esta investigación: las implicaciones éticas sobre el uso de los chatbots, la alianza terapéutica construida por estos, la eficacia de sus intervenciones y su aceptabilidad entre terapeutas y usuarios.

Posteriormente se describirá la situación actual de la salud mental y la atención psicológica, tanto a nivel global como en México, justificando la relevancia de este estudio en el campo de la psicología y la necesidad de explorar herramientas tecnológicas como alternativas viables en el área clínica. Después, se expondrán los objetivos, la metodología empleada, la triangulación y análisis de la información recabada. Finalmente, se realizará el contraste de los hallazgos del presente estudio con la literatura, a fin de ofrecer una base que oriente los posibles desarrollos futuros.

2. Marco Teórico

2.1. Inteligencia Artificial

Desde hace varias décadas existe un gran interés por la IA debido a la novedad y a la potencial resignificación de múltiples actividades que se presumían difíciles de replicar por entidades tecnológicas. Díez et al. (2001) la definen como: “un campo de la ciencia y la ingeniería que se ocupa de la comprensión, desde el punto de vista informático, de lo que se denomina comúnmente comportamiento inteligente. También se ocupa de la creación de artefactos que exhiben este comportamiento” (p.1).

Para Alvarado Rojas (2015) el objetivo de la IA no es reemplazar la inteligencia humana ni la toma de decisiones, sino más bien complementar y mejorar dichas capacidades para resolver problemas específicos de manera más eficiente, de este modo, la IA busca reducir la dependencia exclusiva del juicio humano y minimizar el margen de error, permitiendo que los sistemas automatizados asuman tareas en las que el factor humano es menos crítico.

El desarrollo temprano de la IA comenzó con las ideas de Alan Turing, padre de la computación, quien en 1950 publicó su influyente artículo “Computing Machinery and Intelligence”, en el que se cuestionaba sobre la posibilidad de que las máquinas pudieran pensar, este cuestionamiento no solo desafió las ideas preconcebidas sobre la capacidad de las máquinas, sino que también propuso un método para evaluar dicha capacidad (Ponce Gallegos et al., 2014). Es así como Turing formuló la *prueba de Turing* para determinar si una máquina podía imitar el comportamiento inteligente de un ser humano, esta prueba marcó la historia de la computación y estableció un estándar para el desarrollo de sistemas de IA, ya que, de acuerdo con esta prueba, si un evaluador humano no es capaz de distinguir si está interactuando con una máquina o con otro humano, entonces la máquina puede ser considerada como *inteligente* (Vicci, 2018).

Según plantea Ponce Gallegos et al. (2014), el término *inteligencia artificial* fue acuñado por John McCarthy, quien organizó una conferencia en el Dartmouth College, USA, con el objetivo de explorar la posibilidad de crear máquinas inteligentes, a la cual asistieron algunos de los científicos más prominentes de la época en el área de las ciencias computacionales; esta reunión, que tuvo lugar en 1956, es considerada como el punto de partida formal del campo de la IA, ya que esta conferencia consolidó una comunidad científica dedicada a este propósito, dando paso a la formulación de los primeros objetivos y métodos para construir sistemas capaces de realizar tareas que, si fueran ejecutadas por un ser humano, se considerarían como un acto de inteligencia.

Desde entonces, como señala Troncoso Lora (2022), la concepción de la IA ha evolucionado centrándose en dos aspectos fundamentales: los procesos mentales relacionados con el razonamiento (cómo pensar), y la conducta observable (cómo actuar); asimismo, dichas concepciones también se basan en dos referencias: la inteligencia humana y el concepto ideal de inteligencia conocido como *racionalidad*. Como resultado, la disciplina actual de la IA se divide en cuatro enfoques principales que reflejan estas dimensiones, Páez y Correa (2024) los reconocen como:

- Sistemas que piensan racionalmente: imitan el pensamiento lógico-racional humano, ejemplo: los sistemas expertos.
- Sistemas que actúan racionalmente: igualan el comportamiento humano de manera racional, ejemplo: los agentes inteligentes.
- Sistemas que buscan pensar como humanos: automatizan las actividades humanas como la toma de decisiones, la resolución de problemas y los procesos de aprendizaje, ejemplo: las redes neuronales artificiales.
- Sistemas que buscan actuar como humanos: se encargan de realizar tareas de manera humana, ejemplo: los robots.

A partir de este desarrollo de la IA, el potencial y la novedad que refleja su aplicación ha revolucionado múltiples disciplinas al introducir herramientas avanzadas para analizar grandes volúmenes de datos, automatizar procesos y mejorar la precisión de predicciones; actualmente sus aplicaciones van desde las ciencias de la computación, la industria automotriz, la robótica, la medicina, las matemáticas, la educación, el entretenimiento, e incluso la agricultura, la economía, la sociología y la psicología. En este sentido, la psicología clínica se ha beneficiado de la IA a través de la detección de patrones en el comportamiento y el desarrollo de herramientas de evaluación, como los chatbots terapéuticos y las aplicaciones de monitoreo de síntomas, con el propósito de optimizar el diagnóstico, el tratamiento y seguimiento de los profesionales.

2.2. Chatbots

Los chatbots son programas computacionales capaces de establecer conversaciones de manera natural, ya sea mediante texto, voz o ambas (González-Beltrán et al., 2022). De acuerdo con Vázquez Bautista (2023) los chatbots han experimentado una evolución significativa a través de acontecimientos importantes que han marcado el desarrollo de la IA y el *Natural Language Processing* (NLP, Procesamiento de Lenguaje Natural), toda vez que estos avances han permitido que los chatbots pasen de ser simples programas de coincidencia de patrones a sofisticados sistemas capaces de interactuar de manera natural y coherente con los usuarios, de modo que, desde su invención, algunos de los chatbots más relevantes han sido:

- ELIZA (1966): creado por Joseph Weizenbaum, fue uno de los primeros chatbots significativos que simulaba una conversación terapéutica y respondía a las preguntas de los usuarios de manera similar a la de un psicólogo, utilizando un sistema de manipulaciones sintácticas simples basado en técnicas de coincidencia de patrones y sustitución de palabras.

- PARRY (1972): creado por Kenneth Colby, simulaba los patrones de comportamiento de una persona con esquizofrenia paranoide utilizando una estrategia de comunicación más amplia basada en premisas, atribuciones y *respuestas emocionales* en función de las interacciones con los usuarios, marcando la evolución del NLP, de las prácticas de IA y de la evolución de los bots conversacionales.
- Dr. SBAITSO (1991): del acrónimo SoundBlaster Acting Intelligent Text-to-Speech Operator, simulaba ser un psicólogo y operaba mediante síntesis de voz, cuya innovación abrió paso al desarrollo de la IA de voz.
- A.L.I.C.E. (1995): del acrónimo Artificial Linguistic Internet Computer Entity, es un chatbot programado en *Artificial Intelligence Mark-up Language* (AIML, Lenguaje de Marcado de Inteligencia Artificial) diseñado para establecer conversaciones con base en respuestas preprogramadas, fue capaz de ganar competiciones de IA (como el premio Loebner), aunque no superó la prueba de Turing.
- Asistentes virtuales Siri, Alexa, Cortana y Google Assistant (2011-2016): representan la evolución de los chatbots que utilizan la IA y el NLP para atender las solicitudes de los usuarios mediante comandos de voz y ejecutar acciones en dispositivos móviles, ya que son capaces de interpretar el lenguaje humano y brindar respuestas específicas y/o personalizadas.
- AlphaGo (2016): creado por DeepMind, es un sistema de IA diseñado para jugar el juego de mesa Go, un juego chino que fue un gran desafío para los desarrolladores de la IA debido al complejo número de posibles movimientos y estrategias. Los desarrollos de este sistema han tenido un impacto en el avance de los chatbots modernos, representando la convergencia entre el NLP, la IA y el *Deep Learning* (DL, Aprendizaje Profundo), destacando que el enfrentamiento entre AlphaGo y Lee Sedol (uno de los mejores jugadores mundiales de Go) en 2016, evidenció los desafíos técnicos y

filosóficos que implicó el sistema y la reacción del público en general ante la victoria de la IA sobre un humano (Google DeepMind, 2020).

- ChatGPT (2022): cuyas siglas se refieren a Generative Pre-trained Transformer, este modelo de IA fue creado por la empresa OpenAI con el propósito de procesar y generar texto en lenguaje natural, capaz de mantener conversaciones con los usuarios de manera fluida y coherente, basándose en el *Supervised Learning* (SL, Aprendizaje Automático Supervisado) y el *Reinforcement Learning* (RL, Aprendizaje por Refuerzo).

En vista de que los chatbots han mejorado progresivamente sus tecnologías y capacidades a lo largo de los años, los chatbots se han clasificado con base en su forma de operar y, consecuentemente, en el tipo de interacción que pueden mantener con el usuario:

- Chatbots basados en reglas: son capaces de responder de forma automatizada a partir de una plantilla estándar de preguntas y respuestas, sin embargo, pueden tener dificultades para manejar preguntas complejas que sobrepasen su configuración (Vázquez Bautista, 2023).
- Chatbots basados en IA: son sistemas que responden utilizando *big data*, algoritmos de NLP, Deep Learning, *Machine Learning* (ML, Aprendizaje Automático), *Natural Language Understanding* (NLU, Comprensión del Lenguaje Natural), etc., para analizar y entender el lenguaje humano, con el objetivo de generar una respuesta personalizada y precisa, por lo tanto, a medida que interactúan con los usuarios, aprenden y mejoran su capacidad para responder de manera más fluida y efectiva a sus preguntas y solicitudes (Team Capacity, 2024).
- Chatbots híbridos: reúne las dos tecnologías antes mencionadas para optimizar la experiencia del usuario, respondiendo dudas simples de forma automática y las preguntas más complejas a través de la IA o, incluso, derivando a un agente humano (Vázquez Bautista, 2023).

En los últimos años, los chatbots se han expandido a una variedad de sectores para optimizar tareas, mejorar la accesibilidad y ofrecer servicios de atención al cliente de forma personalizada. Uno de los campos donde su adopción genera interés es en la psicoterapia, puesto que los chatbots se han propuesto como herramientas de asistencia psicológica y de seguimiento para trastornos como la ansiedad y depresión, de modo que se postulan como potenciales herramientas con disponibilidad ilimitada.

2.3. Psicoterapia

La psicoterapia es la forma más común de intervención del área clínica de la psicología, entendida como un proceso destinado a tratar diversos tipos de trastornos (Gómez Vargas, 2010), para Fernández Liria et al. (1997) la psicoterapia implica un proceso de comunicación interpersonal entre un profesional experto (terapeuta) y un sujeto (paciente) que solicita atención psicológica, con la finalidad de mejorar la salud mental del segundo. Existen diversos enfoques de psicoterapia, entre los cuales se pueden destacar los más conocidos y utilizados en la práctica clínica:

- **Terapia Cognitivo-Conductual (TCC).** Integra la terapia de conducta, que se enfoca en las conductas desadaptativas observables que son aprendidas por el paciente para disminuir, eliminar o modificarlas por unas más adaptativas, y de la terapia cognitiva, que se centra en los procesos de pensamiento que afectan la forma en que la persona interpreta su realidad, como creencias subyacentes, distorsiones cognitivas y pensamientos automáticos, para reestructurar dichos esquemas y resignificar sus experiencias (Benito, 2009).
- **Terapia Sistémica.** Se enfoca en “la modificación de los patrones de interacción entre las personas” (p. 4), considerando que los trastornos mentales no obedecen a un conflicto individual, sino uno relacional, por lo tanto, la terapia está dirigida a parejas y

familias para cambiar las reglas que rigen el funcionamiento del grupo y generar cambios en sus integrantes (Benito, 2009).

- **Terapia Psicodinámica.** Se enfoca en el papel de los procesos inconscientes presentes en la conducta, las experiencias tempranas, las relaciones interpersonales, entre otros, con el fin de comprender y resolver los conflictos internos del paciente, facilitando la toma de conciencia y la comprensión de sus comportamientos (Barber y Solomonov, 2016).

Así, la psicoterapia se ha convertido en una herramienta fundamental para abordar una amplia gama de problemas emocionales, cognitivos, conductuales y trastornos mentales que afectan una o varias áreas importantes de la vida de la persona, empleando diferentes enfoques y técnicas.

2.3.1. Telepsicología

Después de los retos que planteó la pandemia de COVID-19 al sector de atención psicológica, la telepsicología ha adquirido mayor importancia como complemento o sustitución de los servicios presenciales, según Argüero Fonseca et al. (2021) la telepsicología utiliza tecnologías de la información y la comunicación con el objetivo de proporcionar un servicio psicológico por dispositivos electrónicos, electromecánicos electromagnéticos, eléctricos y/o electro-ópticos.

La comunicación puede ser sincrónica, a través de videoconferencias o llamadas telefónicas, o asincrónica, mediante correos electrónicos, webs, blogs, redes sociales, etc., cuya comunicación puede ser transmitida vía oral, escrita, con imágenes, sonidos, entre otros (Joint Task Force for the Development of Telepsychology Guidelines for Psychologist, 2013).

Esta modalidad representa un avance significativo en el acceso a la atención psicológica de manera global gracias a su flexibilidad y accesibilidad al ofrecer una intervención

a distancia y un contacto virtual capaz de sustituir el contacto presencial (González Peña et al., 2017).

2.4. Trastornos mentales

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2023), los trastornos mentales son resultado de una interacción compleja entre factores psicológicos, sociales y fisiológicos; las personas que han vivido situaciones de adversidad prolongada, como el desempleo, la pérdida de seres queridos, el deterioro de su salud o la exposición a escenarios de violencia, son particularmente vulnerables a desarrollar este tipo de afecciones. Los trastornos mentales no deben entenderse como simples alteraciones temporales del estado de ánimo, puesto que, a diferencia de los cambios emocionales comunes, los trastornos mentales pueden interferir en la capacidad de una persona para llevar a cabo actividades esenciales, afectando sus relaciones interpersonales, desempeño laboral y su bienestar general, del mismo modo que su incidencia afecta de manera transversal a toda la población.

2.4.1. Ansiedad

El Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS, 2019) estableció que la ansiedad es un estado emocional displacentero que se caracteriza por cambios somáticos y psíquicos, indicando una reacción adaptativa o un síntoma que forma parte de diversos padecimientos médicos y psiquiátricos. Según Calderón Hernández (2013), diferentes autores han conceptualizado la ansiedad como un triple sistema de respuesta:

- Sistema cognitivo. Pensamientos, ideas o imágenes subjetivas que atemorizan al individuo y tienen carácter anticipatorio.
- Sistema fisiológico. Consecuencias de la actividad del sistema nervioso autónomo manifestadas como palpitaciones, pulso rápido, tensión arterial elevada, etc.

- Sistema motor. Hiperactividad, paralización, torpeza en los movimientos, escape o huida, etc.

Por su parte, Morrison (2015) refiere que los trastornos de ansiedad pueden clasificarse en:

- Trastorno de pánico. Se caracteriza por ataques de pánico recurrentes, episodios breves de temor intenso acompañados de diversos síntomas físicos y psicológicos, junto con una preocupación constante por sufrir futuros episodios y cambios conductuales asociados.
- Fobia específica. Comprende el miedo excesivo e irracional hacia objetos o situaciones determinadas que representan poco o ningún peligro real o latente para el individuo.
- Trastorno de ansiedad social. Implica el miedo irracional y evitación de situaciones o interacciones sociales que pueden generar escrutinio o juzgamiento por parte de los demás.
- Trastorno de ansiedad generalizada. Se caracteriza por la presencia de una preocupación excesiva y persistente ante diversas situaciones de la vida cotidiana, durante al menos 6 meses, que interfiere en el bienestar y funcionalidad del individuo.
- Trastorno de ansiedad debido a una afección médica o por sustancias/medicamentos. Los síntomas de ansiedad son provocados por diferentes condiciones médicas subyacentes o el consumo de ciertas sustancias o medicamentos.
- Otro trastorno de ansiedad especificado o no especificado. Esta categoría se utiliza cuando el paciente presenta síntomas de ansiedad significativos que no se ajustan claramente a ninguna de las categorías anteriores.

2.4.2. Depresión

La depresión es un trastorno que afecta el estado emocional, los procesos cognitivos y el comportamiento del individuo, como resultado de la interacción entre factores biológicos, psicológicos y ambientales; se manifiesta a través de un sentimiento persistente de inutilidad, pérdida de interés en el entorno y desesperanza respecto al futuro, lo cual impacta negativamente sobre la funcionalidad de la persona (Zúñiga et al., 2005). Los síntomas depresivos se desarrollan a lo largo de días o semanas, pero antes de que se manifieste un episodio depresivo mayor completo, es posible que ocurra un período prodrómico con síntomas ansiosos y depresivos leves que pueden durar semanas o incluso meses (Sánchez, 2017).

Aunado a esto, Morrison (2015) indica que los trastornos depresivos se clasifican en:

- Trastorno depresivo mayor. Se caracteriza por la presencia de uno o más episodios depresivos mayores, implica el estado de ánimo deprimido persistente y pérdida de interés/placer que genera un deterioro en todos los ámbitos importantes de la vida de la persona durante dos semanas o más.
- Trastorno depresivo persistente (distimia). Este tipo de depresión es más duradera que el trastorno depresivo mayor, sin presentar fases de exaltación, aunque sus síntomas no suelen ser lo suficientemente graves como para ser considerados un episodio de depresión mayor.
- Trastorno depresivo debido a una afección médica o por sustancias/medicamentos. Algunas condiciones médicas y neurológicas, el consumo de alcohol y otras sustancias son capaces de inducir síntomas que concuerdan con un cuadro depresivo.
- Otro trastorno depresivo especificado o no especificado. Esta categoría se utiliza cuando el paciente presenta síntomas depresivos que no se ajustan a los diagnósticos mencionados anteriormente o en otro diagnóstico en el que la depresión sea un componente significativo.

A partir de lo concertado hasta ahora, es importante agregar que el uso de chatbots en la psicoterapia debe cumplir con ciertas nociones fundamentales antes de su aplicación clínica, entre ellas se encuentran las concepciones básicas del código deontológico de los profesionales en psicología que se deben alinear con la regulación de los agentes conversacionales, el establecimiento del vínculo relacional entre profesional-consultante que permitirá la adherencia terapéutica y los criterios empíricos fundamentales para llevar a cabo un proceso de intervención exitoso. Por lo tanto, se describen a continuación algunos de los más relevantes considerados para esta investigación:

2.5. Ética

De acuerdo con Torres Hernández (2014), la ética se enfoca en el estudio y la comprensión de la moralidad, es decir, de los principios que definen lo que es considerado correcto o incorrecto en el comportamiento humano. En el ámbito profesional, la ética juega un papel esencial al proporcionar un marco de referencia que orienta las acciones de los profesionales, la formulación de políticas y desarrollo de estrategias que mejoren la práctica profesional; por ello, la ética profesional se puede entender como un proceso sistemático de reflexión que busca elevar el nivel de humanización de la vida social e individual a través del ejercicio de la profesión, que implica el desempeño adecuado de las actividades propias de cada disciplina dentro del contexto en el que se desarrolla, estableciendo pautas concretas de actuación y promoviendo los valores apropiados (Sotomayor et al., 2016).

La ética también aplica normas y principios morales a la tecnología, a pesar de que su ámbito de aplicación y alcance puede resultar más limitado, pues se enfoca en las responsabilidades de quienes crean estas tecnologías para asegurar que su desarrollo y uso estén alineados con los valores morales y humanitarios esenciales (Torres Hernández, 2014). En el campo de la psicología, la ética establece las normas y principios que rigen el comportamiento profesional de los psicólogos para que sus acciones sean responsables y

orientadas al bienestar de los consultantes, a fin de garantizar que la información personal y sensible se maneje con el mayor cuidado y solo se utilice con fines profesionales, así como también asegurar la confianza, falta de prejuicios y respeto hacia los pacientes.

La relación entre la ética y el uso de chatbots en psicoterapia es un tema de creciente importancia debido a que plantea retos importantes, como el manejo responsable de esta tecnología, la solventación de los dilemas éticos en torno a la confidencialidad y la privacidad de los datos de los consultantes, así como también garantizar la calidad de la atención brindada. Bajo este escenario, la involucración de los psicólogos en el trabajo multidisciplinario es fundamental para prevenir el uso inadecuado de los chatbots en la atención psicológica, de modo que surge la necesidad de establecer las directrices que promuevan un uso ético y profesional de esta disciplina, abogando al mismo tiempo por el equilibrio entre la innovación tecnológica y la protección del bienestar del consultante.

2.6. Alianza terapéutica

De acuerdo con Andrade González (2005), los procedimientos psicoterapéuticos y los elementos que componen la relación entre el paciente y el terapeuta son componentes inseparables en la práctica de la psicoterapia, por ello, la relación terapéutica, también conocida como la alianza terapéutica, ha sido objeto de diversas teorías y estudios, y su importancia ha sido reconocida en diferentes enfoques terapéuticos, por lo tanto, este concepto es esencial para generar un cambio positivo en el paciente, ya que la calidad de la relación entre ambos es un elemento activo en el proceso psicoterapéutico.

La alianza terapéutica se compone de tres dimensiones:

1. El vínculo. Es la compleja red de nexos personales entre terapeuta-paciente que incluye la empatía, la confianza mutua y la aceptación.

2. El acuerdo sobre las metas terapéuticas. Implica el consentimiento entre paciente y terapeuta sobre lo que se quiere lograr con el tratamiento psicológico.
3. El acuerdo sobre las tareas a realizar. Se refiere a la concordancia entre el paciente y el terapeuta en cuanto a las actividades específicas que se llevarán a cabo durante la terapia, esto incluye el reconocimiento mutuo de los métodos y técnicas que se emplearán para alcanzar los objetivos terapéuticos (Andrade González, 2005).

Aunado a esto, la alianza terapéutica está influenciada por una serie de variables moderadoras que pueden afectar su desarrollo y efectividad, estas variables incluyen:

- Variables del paciente. Cuestiones como la gravedad del cuadro clínico del paciente antes de iniciar la intervención, así como también su tipo de trastorno y conductas de apego.
- Variables del terapeuta. La capacidad del terapeuta para expresar empatía, sus habilidades interpersonales o de comunicación, sus conocimientos y práctica, y las conductas personales o formas de actuar que son desfavorables para el entorno clínico.
- Variables de la interacción. La complementariedad entre las personalidades y estilos del paciente y el terapeuta es otro factor relevante, así como la capacidad de colaboración entre ambos (Andrade González, 2005).

La importancia de la alianza terapéutica también se extrapola en el uso de los chatbots terapéuticos, puesto que esta relación se traduce en una mayor apertura y compromiso por parte del consultante y, por ello, la capacidad de los chatbots para promover una alianza terapéutica auténtica es esencial para mantener la adherencia de los pacientes a lo largo de su intervención, a pesar de la limitación en la comunicación que supone el lenguaje escrito. Es por esto que, cuestiones como la emulación de la empatía, la comprensión emocional, así como la generación de respuestas personalizadas adecuadas al contexto y situación del consultante, resultan clave en el fortalecimiento de la relación terapéutica.

2.7. Eficacia

“La eficacia hace referencia a la capacidad que tiene un tratamiento de producir cambios psicológicos en la dirección esperada, que sean claramente superiores a los de la no intervención, a los de otros tratamientos estándar disponibles o incluso a los de algunos de sus componentes aislados” (Ferro y Vives, 2004, p.98).

La evaluación de la eficacia de la intervención psicológica es de gran relevancia social, ya que resulta fundamental identificar los componentes críticos de las terapias basadas en evidencia para garantizar que el desarrollo de la psicología esté alineado con los avances científicos, esto permite abordar las crecientes complejidades de la sociedad y satisfacer las necesidades específicas de la población; dado que la psicoterapia forma parte de las intervenciones de salud tanto en el sistema público como privado, es esencial contar con datos que optimicen la relación costo-beneficio a nivel terapéutico, sanitario y social (Santibáñez Fernández et al., 2009).

En los últimos años, se ha realizado un esfuerzo significativo para evaluar la eficacia de las terapias psicológicas, centrándose no solo en validar la psicoterapia en general, sino en identificar tratamientos efectivos para trastornos específicos con muestras clínicas claramente definidas, debido a que las investigaciones clínicas con alta validez interna permiten determinar la efectividad de un programa de intervención, asegurando que los cambios observados se deban al tratamiento y no a factores externos como el paso del tiempo o la remisión espontánea, por ello, Echeburúa et al. (2010) refieren que la eficacia de un tratamiento debe cumplir con tres criterios:

- a) Estar respaldado por la existencia de dos o más estudios rigurosos de investigadores distintos con diseños experimentales intergrupales.
- b) Contar con un manual de tratamiento claramente descrito.

- c) Haber sido puesto a prueba en una muestra de pacientes inequívocamente identificados.

Con respecto al uso de los chatbots terapéuticos, la eficacia juega un papel muy importante debido a que su desempeño influye directamente en la calidad de la atención y la experiencia que brindan a los consultantes, es por esto que, una buena eficacia en sus intervenciones permitiría ofrecer acompañamiento igual de competente que el de un humano a personas que enfrenten barreras para acceder a la terapia tradicional. Idealmente, los chatbots deben garantizar una experiencia útil y segura para los consultantes, reconociendo sus necesidades y respondiendo de manera adecuada, considerando como punto de corte la reducción de síntomas y mejora del estado anímico del consultante, optimizando sus resultados no solo a corto plazo, sino siendo capaz de promover el bienestar a largo plazo.

2.8. Aceptabilidad

La aceptabilidad de las intervenciones sanitarias, tal como la definieron Sekhon, Cartwright y Francis, se refiere a “la medida en que las personas que entregan o reciben una intervención de atención médica lo consideran apropiado, en función de las respuestas cognitivas y emocionales anticipadas o experimentadas en la intervención” (Koulouri et al., 2022, p.3).

Este concepto no solo evalúa la eficacia objetiva de la intervención, sino también cómo es percibida por quienes están involucrados en su implementación y recepción, lo cual es fundamental para asegurar que la intervención sea adoptada y utilizada de manera efectiva, por tanto, al aplicar este marco conceptual al uso de chatbots en el diagnóstico de problemas psicológicos, la aceptabilidad abarca una serie de factores motivacionales que influyen en la disposición de una persona para interactuar con la tecnología, los cuales incluyen procesos reflexivos como la intención consciente de utilizar el chatbot, así como también procesos automáticos relacionados con las respuestas emocionales que surgen al interactuar con dicha

tecnología (Miles, 2020). A saber, un paciente podría sentirse más dispuesto a interactuar con un chatbot si cree que es una herramienta eficaz y conveniente; no obstante, su respuesta emocional, como la ansiedad o la desconfianza al utilizar dicha tecnología, también desempeñaría un papel crucial en su decisión.

Por lo tanto, la aceptabilidad impacta directamente en el comportamiento real de uso de la tecnología, puesto que no basta con que un chatbot sea clínicamente eficaz, sino que es igualmente crucial que los pacientes y profesionales lo perciban como una herramienta apropiada y confiable, esto requiere que los desarrolladores consideren tanto la funcionalidad técnica del chatbot como los factores subjetivos que influyen en la experiencia del usuario.

3. Planteamiento del problema

La salud mental ha adquirido mayor importancia a nivel global en los últimos años, pues el notable incremento en la prevalencia de los trastornos mentales y la incapacidad de los sistemas tradicionales para atender la creciente demanda de servicios psicológicos pone de manifiesto las deficiencias actuales a las que se enfrenta la población. Como respuesta, la adopción de tecnologías innovadoras ha surgido como una alternativa prometedora para optimizar la atención psicológica, pero para garantizar su adecuada integración a la práctica clínica contemporánea, resulta imprescindible realizar investigaciones exhaustivas sobre dichas herramientas.

En 2019, una de cada 8 personas en el mundo (970 millones de personas) padecía algún trastorno mental, entre los más comunes se encontraron la ansiedad y los trastornos depresivos que, durante 2020, experimentaron un incremento alarmante debido a la pandemia de COVID-19, que trajo consigo una crisis sanitaria y social sin precedentes; según estimaciones de la OMS, debido a esta pandemia los trastornos de ansiedad aumentaron un 26%, mientras que los trastornos depresivos graves se incrementaron en un 28%, solo en un año (OMS, 2022). Esta situación puso de manifiesto las deficiencias existentes en los sistemas de salud mental a nivel mundial que no cuentan con los recursos adecuados y tampoco han logrado dar una respuesta efectiva a las necesidades crecientes de la población, aunado al hecho de que, a pesar de que existen opciones de prevención y tratamientos con buenos resultados, la mayoría de las personas que sufren trastornos mentales no cuentan con los recursos necesarios para ello (OMS, 2022).

En México, la situación también es preocupante, de acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2021), aproximadamente el 19.3% de la población adulta presenta síntomas severos de ansiedad, mientras que 31.3% manifiesta síntomas de ansiedad de forma leve o moderada. Esto significa que millones de personas en el país enfrentan

diariamente los efectos debilitantes de este trastorno que impacta de manera significativa en su calidad de vida, más grave aún si se considera que la brecha de tratamiento de este padecimiento es de 85.9% (Secretaría de Salud, 2022).

En cuanto a la depresión, las cifras también son alarmantes, ya que la Secretaría de Salud (2022) refiere que este trastorno tiene una prevalencia de 5.3% en la población mexicana, es decir, aproximadamente 3.6 millones de personas padecen depresión, de las cuales se estima que 1 millón de esos casos son severos, peor aún si se considera que existe una brecha de tratamiento del 73.9%, elevando de esta manera los índices de ideación, intento, e incluso, consumación suicida. Al respecto, el INEGI (2024) reportó que la tasa de suicidios en México es de 6.8 por cada 100 mil habitantes que, si bien en términos porcentuales representa solo el 1% del total de muertes en el país, esta cifra ha mostrado una tendencia ascendente durante la última década (2013-2023) con un incremento del 38% en la tasa de mortalidad por suicidio, lo que evidencia la gravedad del problema y la necesidad urgente de implementar intervenciones más accesibles para abordar esta situación.

Aunado a esto, la escasez global de trabajadores de salud mental continúa siendo una problemática presente en el campo de la salud pública, debido a que la creciente demanda de servicios de salud mental excede la capacidad de los sistemas de salud para proveer dichos servicios; de acuerdo con la OMS, entre el 55% y el 85% de las personas que necesitan servicios de salud mental en países desarrollados y en desarrollo respectivamente, no tienen acceso a ellos, así como también se ha encontrado una disparidad en la disponibilidad de profesionales de salud mental, ya que en países desarrollados existen alrededor de 90 profesionales por cada millón de personas, mientras que en los países de bajos ingresos esta cifra cae drásticamente a tan solo 0.1 profesionales por millón (Abd-Alrazaq et al., 2019).

En el caso de México, la situación también presenta desafíos considerables, según datos de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo del Observatorio de la Secretaría del

Trabajo y Previsión Social (STPS) y el INEGI, en el primer trimestre de 2024 se contabilizaron 413 mil 152 profesionales de Psicología en el país (Observatorio Laboral, s.f.); sin embargo, al comparar esta cifra con la población actual de México, estimada en alrededor de 132 millones 300 mil habitantes (Consejo Nacional de Población [CONAPO], 2024), y considerando la incertidumbre respecto al número real de psicólogos que ejercen específicamente en el área clínica, se complica la evaluación sobre la capacidad de la atención profesional en el país.

De igual manera, no se pueden ignorar las barreras económicas que limitan el acceso de amplios sectores de la población a servicios privados de salud mental, lo que agudiza la problemática de la atención psicológica, ya que según Shahbazyanel Jndoyan (2024), el nivel socioeconómico es uno de los principales factores que impactan negativamente sobre la salud mental a nivel poblacional, actuando como un factor predisponente o agravante de diversos trastornos mentales.

En este escenario, una de las soluciones tecnológicas más prometedoras es el uso de chatbots basados en IA, también conocidos como agentes conversacionales o bots de IA, debido a que estas herramientas tecnológicas tienen el potencial de aumentar significativamente el acceso a la asistencia psicológica, particularmente en poblaciones que enfrentan barreras económicas, sociales o geográficas.

Aunque el uso de los chatbots en la psicoterapia presenta un potencial considerable, aún se necesita más investigación para abordar las preocupaciones éticas, la eficacia y el vínculo terapéutico de sus intervenciones, así como la aceptabilidad de esta tecnología por parte de los profesionales y los pacientes, a fin de negociar mejores prácticas tanto en investigación como en la atención innovadora de la salud mental y asegurar que estas herramientas cumplan con altos estándares de calidad y seguridad en su aplicación clínica (Fiske et al., 2019).

Por ello, la presente investigación se propone llevar a cabo una revisión de los estudios más recientes sobre el uso de chatbots en el tratamiento de la depresión y la ansiedad, para ofrecer una visión más clara sobre el estado actual de las investigaciones y contribuir a un debate sobre el futuro de los chatbots con IA y su papel en la atención psicológica.

4. Justificación

Las soluciones digitales de psicología que aprovechan la IA, el NLP y el machine learning surgieron para solucionar los desafíos de accesibilidad, estigmatización y costos de la atención tradicional, con la esperanza de mejorar la calidad de la atención y llegar a poblaciones desatendidas (Balcombe, 2023). Actualmente, existen varios chatbots como Tess, Sara, Wysa y Woebot, que brindan asistencia mediante mensajes cortos o interacciones digitales y que están diseñados específicamente para abordar trastornos comunes como la depresión y la ansiedad, utilizando enfoques y herramientas terapéuticas validadas, como la TCC, mediante técnicas como el refuerzo conductual y atención plena (Fiske et al., 2019).

Es así que, esta investigación podría contribuir al conocimiento teórico del área clínica al analizar el impacto de los chatbots en la psicoterapia a través de la exploración de las implicaciones éticas de su uso, con la intención de brindar mayor claridad sobre un tema que aún se encuentra en desarrollo y presenta ciertas incertidumbres en la literatura actual; dicho de otra manera, la escasez de información e investigaciones relacionadas con el uso de chatbots terapéuticos hace que este estudio sea relevante, ya que podría incentivar la expansión del análisis y sus posibles aplicaciones en el contexto social y cultural de México y Latinoamérica, donde los recursos para acudir a la atención psicológica suelen ser limitados.

Aunado a lo anterior, también se podría destacar la relevancia social de esta investigación al contribuir a una mejor comprensión sobre cómo la sociedad y los profesionales podrían adaptarse al uso de chatbots en intervenciones terapéuticas y satisfacer así las

brechas y deficiencias de la atención, en este sentido, el abordaje de la percepción, satisfacción y aceptabilidad de los pacientes al interactuar con estas tecnologías podría brindar información valiosa para los profesionales y complementar las aplicaciones de la ciberpsicología y telepsicología.

Del mismo modo, la relevancia de esta investigación radica en su intención por clarificar el potencial de los avances actuales de la IA y evaluar la posibilidad de proclamar a los chatbots como una alternativa viable para la práctica clínica, puesto que cuestiones como su eficacia y su capacidad para generar una relación terapéutica con los pacientes podrían ampliar la investigación y la cobertura de la atención psicológica a poblaciones más amplias, ofreciendo una modalidad de intervención que se adaptaría a las necesidades del entorno clínico contemporáneo.

Sin duda, y como se ha mencionado anteriormente, el uso de los chatbots en la psicoterapia pretende beneficiar a sectores específicos de la población que enfrentan barreras para acceder a servicios de atención psicológica. Particularmente, la novedosa idea de contar con una herramienta que ofrezca asistencia las 24 horas del día, los 7 días de la semana puede representar una solución valiosa para superar las restricciones de tiempo y disponibilidad, así como también, factores como el anonimato y la accesibilidad desde cualquier lugar agregan un valor significativo a esta modalidad de atención psicológica, resultando más atractiva para personas que enfrentan barreras sociales, como el estigma en torno a la salud mental, o barreras prácticas, como limitaciones económicas o de movilidad.

Por tanto, los resultados de este estudio pueden influir en la percepción y mejora de los chatbots con IA al ofrecer una mirada crítica sobre la introducción de una nueva tecnología en un área sensible y compleja como la psicología clínica, a través de categorías de análisis que parecen distantes entre sí, pero que representan preocupaciones significativas y con gran peso en la comunidad académica y científica del campo de la psicología. Por ello, resulta urgente

evidenciar no solo los beneficios, sino también el impacto y los desafíos a los que se enfrentan los chatbots, especialmente ofreciendo recomendaciones claras y adaptadas al contexto latinoamericano, donde factores como la cultura, el nivel socioeconómico, el acceso tecnológico y la infraestructura de los servicios influyen de distinta manera en la implementación de estas herramientas.

5. Pregunta de investigación

¿Es posible conocer sobre el uso de los chatbots en las intervenciones psicológicas de depresión y ansiedad?

6. Objetivos

6.1. Objetivo general

Conocer el uso de chatbots con inteligencia artificial en intervenciones psicológicas de depresión y ansiedad.

6.2. Objetivos específicos

- Identificar cuáles son las principales cuestiones éticas que rodean el uso de chatbots en la psicoterapia.
- Analizar si es posible establecer una alianza terapéutica entre chatbot y humano.
- Revisar si existe evidencia sobre la eficacia de los chatbots en intervenciones de ansiedad y depresión.
- Indagar sobre la aceptabilidad de los chatbots por parte de los pacientes y profesionales de psicología.

7. Método

Se planteó una investigación de corte teórico y cualitativo, donde se realizó una revisión de la literatura de los artículos más recientes relacionados con el uso de chatbots en psicoterapia para el tratamiento de la depresión y ansiedad, la búsqueda se realizó en las bases de datos Google Scholar, NCBI (National Center for Biotechnology Information) y JMIR (Journal of Medical Internet Research), mediante las palabras clave: 'chatbots', 'psicoterapia', 'ética', 'relación terapéutica', 'alianza terapéutica', 'vínculo terapéutico', 'rapport', 'eficacia', 'depresión', 'ansiedad', 'aceptabilidad' y sus equivalentes en inglés.

Se incluyeron los artículos publicados entre 2020 y 2024 para asegurar que la información fuera actual y reflejara los avances recientes de la IA en la psicoterapia, de los cuales, se seleccionaron estudios teóricos y empíricos sobre el estudio de chatbots con IA en el campo de la psicología clínica con mayor relevancia en inglés y español, que incluyeron poblaciones de adolescentes, jóvenes adultos y adultos, y que se enfocaron en personas con síntomas de ansiedad y depresión bajo el modelo terapéutico cognitivo-conductual, por último, debido a la limitada investigación de este tema de estudio, la selección incluyó artículos de difusión internacional redactados al idioma inglés a fin de recabar mayor información. Por otro lado, se excluyeron los artículos enfocados en otros ámbitos de estudio como las ciencias de la computación, la psiquiatría y la medicina, aquellos enfocados a otros campos de la psicología como la psicología educativa, social y de la salud, así como los que analizaron chatbots automatizados sin la integración de la IA.

Después se realizó un análisis documental que incluyó la lectura de títulos, subtemas, resúmenes y textos completos, cuyos extractos más relevantes fueron recopilados a través de fichas de trabajo (ver Anexo). Los resultados obtenidos se sintetizaron y agruparon de acuerdo con cuatro ejes de análisis, con el propósito de identificar las tendencias en la investigación actual.

7.1. Categorías de análisis

7.1.1. Ética

El uso de chatbots con IA en la psicología clínica plantea algunas implicaciones éticas importantes, entre ellas se encuentra la seguridad y confidencialidad de los datos, ya que estos sistemas procesan grandes cantidades de información sobre los usuarios y sus interacciones, en consecuencia, si estos sistemas sufren vulnerabilidades podrían comprometer información delicada sobre los consultantes; al mismo tiempo, existen dudas sobre el manejo y uso indebido de los datos, puesto que existe el riesgo de que la información personal sea compartida sin el conocimiento o consentimiento del usuario, comprometiendo así los principios éticos fundamentales de la psicología como el secreto profesional. Si bien estas herramientas pueden proporcionar apoyo inmediato y accesible, es posible que los usuarios se vuelvan dependientes de los chatbots y eviten buscar ayuda profesional presencial cuando sea necesario, por lo tanto, a falta de conocimiento sobre la conveniencia de las interacciones de los chatbots en situaciones complejas y/o de riesgo, es fundamental conocer las limitaciones éticas del uso de estas tecnologías en contextos terapéuticos.

7.1.2. Alianza terapéutica

La alianza terapéutica (también conocida como relación o vínculo terapéutico) es un factor importante en el éxito del tratamiento psicológico, por lo que es necesario investigar si los agentes conversacionales pueden replicar una relación terapéutica exitosa, ya que si los usuarios perciben que el chatbot ofrece una interacción superficial o inadecuada, podrían no experimentar los mismos beneficios que obtendrían en una terapia tradicional, así como también la falta de flexibilidad de los chatbots para adaptarse a las necesidades emocionales cambiantes del paciente podría limitar su capacidad para sostener una relación terapéutica a largo plazo, afectando negativamente la eficacia del tratamiento.

7.1.3. Eficacia

La automatización de psicoterapias basadas en evidencia, como la terapia cognitivo-conductual, se ha consolidado intrínsecamente como predictor de la eficacia de los chatbots, no obstante, persisten incertidumbres respecto a su capacidad para adaptar las técnicas de intervención de acuerdo con las necesidades de los pacientes, así como los efectos sostenidos de estos tratamientos a largo plazo. Especialmente, el abordaje de trastornos comunes (pero que pueden llegar a ser incapacitantes) como la depresión y ansiedad podría dar paso a la sistematización de intervenciones más complejas.

7.1.4. Aceptabilidad

Incluso si los puntos antes mencionados son implementados correctamente, la disposición de los pacientes y profesionales para aceptar su uso en el ámbito clínico es un factor determinante, puntualmente, si los pacientes no perciben que la IA ofrezca el mismo nivel de competencia profesional que un terapeuta humano es más probable que se abstengan de elegir este servicio. Por otro lado, la percepción de los psicoterapeutas también podría afectar su disposición a incluir estas tecnologías en su práctica profesional, ya que podrían mostrar resistencia a su implementación si consideran que estas herramientas carecen de la capacidad para ofrecer una atención de calidad, por lo tanto, el estudio de la aceptabilidad aclararía las expectativas y preocupaciones tanto de los pacientes como de los profesionales.

8. Resultados

8.1. Triangulación de resultados

Se seleccionaron 24 artículos, cuya información se organizó en función de las cuatro categorías de análisis planteadas. A continuación, se presentan los resultados obtenidos derivados de la revisión de artículos con relación a cada eje de análisis planteado:

Tabla 1.

Resultados de ética

ÉTICA			
Autor	Tipo de estudio	Resultados	Resumen
Díaz-Asper, Hauglid, Chandler, Cohen, Foltz y Elvevåg (2024)	Análisis teórico	Los avances tecnológicos en el <i>Automatic Speech Recognition</i> (ASR, Reconocimiento Automático del Habla), el NLP y el machine learning han abierto nuevas oportunidades para que los psicólogos profundicen en el estudio del proceso del pensamiento y la comunicación humana, evalúen condiciones clínicas y predigan estados cognitivos y psicológicos. Estas innovaciones automatizan tareas de evaluación que anteriormente requerían mucho tiempo, con la intención de ofrecer mayor acceso a comunidades desfavorecidas. El ASR es capaz de aplicarse a una amplia variedad de ámbitos y para diversos fines, pero requiere integrar múltiples tecnologías en un complejo proceso que involucra a diversos actores. Por ello, las organizaciones son conscientes sobre la necesidad de contar con sistemas de IA transparentes, supervisados y regulados, debido a que aún no se conoce con certeza el impacto ético y legal de estas aplicaciones en la psicología.	Sepahpour (2020) refiere que la aplicación ética de estas herramientas requiere un análisis meticuloso de los riesgos y beneficios, considerando los peligros potenciales de su mal uso, debido a que es fundamental abordar de forma rigurosa las preocupaciones sobre la privacidad y la seguridad para evitar consecuencias adversas y asegurar su implementación responsable al campo de la psicología. Para comenzar, existen preocupaciones sobre su implementación debido a la falta de evaluación y supervisión adecuada, así como también, el uso de los chatbots en intervenciones terapéuticas requiere de la aprobación de organismos regulatorios como la FDA y su uso clínico solo debería autorizarse tras rigurosos ensayos que demuestren su seguridad y eficacia. En este sentido, para que los chatbots sean considerados una opción terapéutica válida deben superar dos etapas de evaluación: pruebas preliminares que justifiquen ensayos clínicos y, posteriormente, pruebas clínicas formales para su aprobación; este proceso es crucial para mitigar los posibles riesgos asociados a su uso. A pesar de las incertidumbres, los chatbots podrían solucionar una brecha significativa en el acceso a servicios de salud mental, especialmente en un mundo donde no todos pueden acceder a profesionales cualificados, es así que, con mejores prácticas y una regulación adecuada, los beneficios de los chatbots podrían superar sus riesgos, ayudando a resolver barreras estructurales en la atención, por tanto, es fundamental mantener una postura cautelosa y ética en su desarrollo y aplicación para maximizar sus beneficios y minimizar los perjuicios (Sepahpour, 2020). Vilaza y McCashin (2021) añaden a esto que, si se implementan de manera ética, los chatbots podrían reducir los efectos negativos del aislamiento, el trauma y la depresión, sugiriendo que las intervenciones automatizadas deben estar basadas en evidencia empírica y ser rigurosamente probadas antes de su implementación. Desde la perspectiva de la beneficencia, indican que el objetivo principal de estas tecnologías no debe ser el lucro, sino la mejora de la salud y el apoyo psicológico, es decir, los usuarios deben recibir información transparente sobre la validación de estos productos, evitando prácticas manipulativas. No obstante, incluso si se demuestra su eficacia, es probable que los chatbots no puedan
Sepahpour (2020)	Análisis teórico	Se discute el uso moral de los chatbots para ejercer sus funciones, delimitando como punto de corte que, si los beneficios no sobrepasan significativamente los perjuicios, su uso no estaría justificado. Actualmente no hay información suficiente que avale completamente el uso de chatbots como opción terapéutica, dado que se encuentra aún en fase de investigación, y necesitaría la regulación de organismos como la FDA (en USA), a través de constantes ensayos que prueben sus riesgos y beneficios. Para que los chatbots comprueben su efectividad científica necesitarían superar dos niveles de pruebas: las pruebas preliminares para justificar su seguridad y viabilidad, y las pruebas de ensayos clínicos para sustentar su aplicación; actualmente las investigaciones apuntan una transición entre la etapa preliminar y los ensayos clínicos, lo que sugiere la revolución de esta tecnología en un futuro cercano. El escenario utópico de la atención psicológica es que toda la población pueda acceder a ella sin enfrentar barreras, sin embargo, en un escenario más realista los chatbots pueden ofrecer una mejora significativa de la demanda de servicios tradicionales, de forma que puedan brindar asistencia en sectores donde no existían alternativas, considerando que, con la suficiente investigación y fundamentación sobre sus intervenciones, es probable que los beneficios de su uso superen los riesgos. Es importante abordar con cautela el uso de chatbots en el ámbito clínico, debido a que su uso es cuestionado y genera interrogantes complejas a pesar de su prometedor potencial como solución de las actuales deficiencias de la atención psicológica.	
Vilaza y McCashin (2021)	Análisis teórico	Se analizan los avances éticos en la TCC automatizada, especialmente para mitigar los efectos negativos del aislamiento, trauma y depresión a causa de la pandemia de COVID-19. Se estableció que, desde la perspectiva de beneficencia, las intervenciones de los chatbots deben priorizar el apoyo psicológico y el bienestar de los usuarios; por lo tanto, su objetivo principal no debe ser el lucro, puesto que la confianza del usuario no debe ser manipulada ni explotada. También es fundamental que las intervenciones estén basadas en evidencias (como la TCC)	

		<p>y que los usuarios estén informados sobre su validación, sin embargo, a pesar de demostrar su eficacia, se debe contemplar que los chatbots probablemente no puedan replicar por completo los elementos esenciales de la relación terapéutica, como la empatía, la confianza, el respeto y la alianza, debido a las limitaciones actuales de la IA; por esta razón, se plantea que los chatbots deberían aplicarse como un sistema híbrido, es decir, ser considerados como herramientas complementarias para los terapeutas humanos, en lugar de intentar reemplazarlos. Además, es fundamental que los usuarios reconozcan que la interacción con un chatbot es artificial, así como también es importante seguir mejorando la claridad de las políticas de privacidad sin abrumar a los usuarios con información excesiva. Para evitar el daño a los usuarios, se debe realizar un análisis exhaustivo de los riesgos que estos sistemas pueden presentar para la salud mental y la dignidad de las personas, la inclusión de profesionales de la ética en la creación de límites adecuados para el uso de herramientas digitales es vital, así como la consulta a grupos vulnerables durante el diseño y desarrollo de estas tecnologías; además, la protección de la privacidad y la seguridad de los datos es prioritaria, dado el riesgo de discriminación que conlleva una posible filtración de información sensible. En cuanto a la justicia, es esencial que los chatbots no perpetúen racismo, sexismo u otras formas de discriminación, las interacciones discriminatorias deben ser sancionadas y se deben crear conjuntos de datos que respeten el discurso inclusivo, en lugar de depender únicamente del filtrado de palabras clave, por ello es necesario también cuestionar cómo los procesos de diseño pueden afectar a minorías y cómo factores como el precio o el idioma pueden limitar el acceso a estas tecnologías. Por último, un marco regulatorio más robusto puede fortalecer el enfoque ético de estas herramientas, por lo que se sugiere claridad en las declaraciones de exención de responsabilidad y el establecimiento de protocolos en situaciones de riesgo o emergencia, permitiendo así una distinción entre riesgos que pueden evitarse y aquellos que son inevitables.</p>	<p>encapsular los elementos fundamentales de una relación terapéutica constructiva, como la confianza mutua, la alianza, el respeto y la empatía, debido a las limitaciones actuales de la IA, por lo tanto, la terapia ideal con chatbots debería adoptar un enfoque híbrido, donde estos sirvan como apoyo adicional a los profesionales humanos. Por otro lado, desde el principio de no maleficencia, es necesario un análisis exhaustivo de los riesgos con el fin de salvaguardar la dignidad, la seguridad y la integridad de los usuarios, así como también es fundamental garantizar la privacidad y seguridad de los datos, dado el riesgo de vulneración social en caso de filtración o mal uso de la información proporcionada. Ahora bien, en términos de justicia, los chatbots deben evitar incurrir en el racismo, sexismo y otras formas de discriminación en sus interacciones, para ello, los diseñadores deben considerar las barreras de acceso que enfrentan las minorías y evaluar cómo los procesos de diseño actuales impactan a distintos grupos, teniendo en cuenta factores como el costo, los requisitos de hardware/software y las barreras lingüísticas que pueden limitar el acceso a estas tecnologías. Finalmente, en cuanto a la responsabilidad, se debe prestar atención a las exenciones de responsabilidad y a los mecanismos de reparación para abordar problemas inevitables, es decir, a pesar de que los términos y condiciones puedan indicar que los chatbots no están destinados a gestionar situaciones de crisis como el suicidio, es esencial definir claramente las acciones a tomar en caso de consecuencias graves (Vilaza y McCashin, 2021). Autores como Sedlakova y Trachsel (2023) también sostienen que los chatbots deben cumplir funciones específicas relacionadas con facilitar técnicas e información basada en evidencia, sin intentar formar una relación terapéutica auténtica, dado que no pueden actuar como agentes racionales o morales, por ello es fundamental debatir públicamente sobre su impacto en la autonomía y la integridad psicológica de los pacientes, así como investigar las experiencias de los usuarios. Los agentes conversacionales podrían ser vistos como un nuevo tipo de intercambio epistémico, lo que requeriría nuevas normas y condiciones que beneficien a los pacientes, a través de un análisis conceptual y fenomenológico de su impacto. Los avances tecnológicos en el ASR, el NLP y el machine learning ofrecen a los psicólogos la posibilidad de mejorar la evaluación y predicción de estados cognitivos y psicológicos, prometiendo optimizar y ampliar el acceso a la atención psicológica, especialmente en comunidades desfavorecidas mediante aplicaciones remotas, sin embargo, el uso de estas innovaciones plantea retos éticos significativos, ya que la automatización en el análisis del habla implica la integración de múltiples tecnologías y actores, lo que aumenta el riesgo de errores, discriminación y la exacerbación de desigualdades estructurales, además, la falta de un marco ético y legal claro para su aplicación en la ciencia psicológica añade incertidumbre, por lo que es crucial desarrollar sistemas que garanticen la transparencia, supervisión y regulación de estas tecnologías basadas en IA (Díaz-Asper et al. 2024).</p>
Sedlakova y Trachsel (2023)	Análisis teórico	<p>Se debe encontrar un equilibrio para que la <i>Conversational Artificial Intelligence</i> (CAI, Inteligencia Artificial Conversacional) supere sus problemas éticos y epistémicos, para ello, la CAI podría mediar métodos, datos e interacciones con los pacientes con fines restringidos y transparentes. Empero, la CAI no puede sostener una verdadera conversación terapéutica, ya que no es un agente racional ni moral, y no existe una justificación suficiente para que estos sistemas se comporten como si fueran humanos, ni para que simulen empatía o establezcan una alianza terapéutica, por lo tanto, dada la vulnerabilidad de los usuarios y la naturaleza delicada de la salud mental, se debe tener cautela al implementar esta tecnología. Aunado a esto, el riesgo de comprometer la autonomía y la integridad psicológica de los pacientes aumenta si no se aclara que la CAI simplemente imita el diálogo humano, ya que no puede demostrar emociones auténticas o una comprensión implícita del diálogo. Si los usuarios esperan mantener un diálogo genuino o sentir una conexión humana, pueden caer en una ilusión, lo que podría afectar negativamente su autonomía, por ello es insuficiente que los proveedores de CAI aclaren que no son humanos, los usuarios deben ser conscientes de que estas herramientas carecen de la capacidad para respetar y participar en una conversación auténtica, en consecuencia, se necesita un debate público para elevar la conciencia sobre esta tecnología emergente. Por último, es vital seguir investigando el impacto de estas interacciones simuladas en la autonomía y la integridad psicológica de los usuarios, un enfoque más constructivo sería considerar la CAI como una nueva forma de intercambio epistémico, lo que requeriría nuevas normas y condiciones que favorezcan el bienestar de los pacientes, además de un análisis conceptual junto con una comprensión de las experiencias de los usuarios con la CAI.</p>	

Tabla 2.

Resultados de alianza terapéutica

ALIANZA TERAPÉUTICA			
Autor	Tipo de estudio	Texto	Resumen
Darcy, Daniels, Salinger, Wicks, y Robinson (2021)	Retrospectivo observacional transversal	Este estudio realiza la primera investigación en el ámbito de la psicología con relación a la alianza de trabajo entre 36,070 usuarios y un agente conversacional (AC) llamado Woebot que brinda atención basada en el modelo de la TCC. Se aplicó el <i>Working Alliance Inventory-Short Revised</i> (WAI-SR, Inventario de la Alianza de Trabajo-Resumen revisado) y el <i>Patient Health Questionnaire-2</i> (PHQ-2, Cuestionario de Salud del Paciente de 2 ítems), cuyas puntuaciones se compararon con la literatura científica actual. La mayoría de los participantes eran mujeres (57,48%), con edades entre los 18 y 78 años, que presentaban puntuaciones promedio en el PHQ-2 (3.03, SD = 1.79) que indicaban depresión (54,67%). Los hallazgos revelaron que las puntuaciones promedio de la WAI-SR eran de 3,36 (SD = 0,8), concordando con las puntuaciones de la TCC tradicional, individual-ambulatoria y grupal (3,38 a 4), lo que sugiere que este constructo es viable para los AC y debería integrarse en los marcos conceptuales de la alianza de trabajo digital, además, las primeras observaciones indican que algunos arquetipos de identidad de IA pueden inducir respuestas en los humanos que favorecen o perjudican las alianzas de trabajo, por ejemplo, las interacciones con identidades de IA humanoides pueden provocar el fenómeno conocido como "valle inquietante", que genera incomodidad cuando lo artificial intenta parecer humano. Bajo la premisa de que la transparencia y otros elementos de diseño son factores clave para generar un vínculo terapéutico, Woebot fue diseñado para presentarse como un robot arquetípico con hábitos y amigos robóticos, logrando resultados favorables; este enfoque contrasta notablemente con los estándares de la IA basados en la prueba de Turing, ya que Woebot reconoce explícitamente sus limitaciones durante las conversaciones, señalando su naturaleza como agente artificial y utilizando refuerzos positivos en conjunto con expresiones empáticas para fortalecer su interacción con el usuario. Entre las limitaciones del estudio se encuentra su diseño transversal, el sesgo de usuarios de smartphones, la falta de validación clínica para diagnósticos, la ausencia de un grupo de comparación directa y que el estudio fue realizado por los desarrolladores de la aplicación, sin embargo, para superar estas limitaciones se están realizando investigaciones adicionales para explorar aspectos longitudinales del vínculo en poblaciones clínicas específicas mediante estudios controlados aleatorizados.	El campo de la interacción entre humanos y máquinas es relativamente nuevo, pero estudios recientes como el de Darcy et al. (2021) en 36,070 personas con depresión sugieren que ciertos arquetipos de identidad de IA pueden facilitar mejores alianzas de trabajo que otros, por ejemplo, el uso de chatbots mejora el desarrollo de la alianza de trabajo, mientras que la interacción con IA de características humanoides puede generar el fenómeno del "valle inquietante", que provoca incomodidad cuando algo artificial se parece demasiado a un ser humano. Estos autores especulan que la transparencia de la IA y el diseño de los agentes conversacionales son clave para desarrollar un vínculo eficaz con el usuario, debido a que el estudio sobre el chatbot Woebot presentó resultados favorecedores al adoptar una estrategia donde se presentaba explícitamente como un robot, reconociendo sus limitaciones y ofreciendo declaraciones empáticas y refuerzos positivos. Por tanto, se están realizando investigaciones para evaluar el desarrollo a largo plazo de la relación entre los chatbots y usuarios en poblaciones clínicas específicas, los cuales sugieren que una IA puede establecer un vínculo rápido, lo que podría ayudar a ampliar el acceso al apoyo psicológico, especialmente para aquellas personas sin acceso a los servicios tradicionales. Ahora bien, en el estudio de Beaty et al. (2022) se analizó la alianza terapéutica entre 1,205 usuarios de Wysa, un agente conversacional que utiliza técnicas de la TCC para la depresión y ansiedad, y los resultados mostraron que las puntuaciones de la alianza terapéutica se mantuvieron estables con el tiempo, de forma similar a las observadas en la psicoterapia presencial, por lo que se llegó a la conclusión de que el tipo de interacción que el entorno de texto libre que ofrecen los chatbots favorece la flexibilidad y autonomía a los usuarios. Se encontró que la capacidad de Wysa para emular honestidad, seguridad y cuidado permitió el desarrollo de la alianza terapéutica, especialmente las declaraciones alentadoras, respeto, amabilidad y validación, sin embargo, los usuarios también reportaron frustraciones sobre ciertas respuestas limitadas o irrelevantes por parte del chatbot, lo que sugiere la necesidad de mejorar los algoritmos
Beaty, Malik, Meheli y Sinha (2022)	Empírico mixto	Este estudio adopta un enfoque de métodos mixtos para analizar la alianza terapéutica entre 1,205 usuarios de un AC dedicado a la salud mental, la aplicación Wysa, la cual emplea técnicas de TCC para fomentar la resiliencia y el bienestar psicológico. Se aplicó el <i>Patient Health Questionnaire-4</i> (PHQ-4, Cuestionario de Salud del Paciente de 4 ítems) para la sintomatología de ansiedad y depresión, cuya puntuación media fue de 7,16 (SD = 3,01), y 5 días después se aplicó el WAI-SR para evaluar la misma medida, cuya puntuación media fue de 3,64 (SD = 0,81), encontrando que no hubo diferencias significativas, es decir, la alianza terapéutica del chatbot-usuario se sostuvo a lo largo del tiempo, encontrando también que esto ocurrió de forma similar a la alianza de la psicoterapia presencial con poblaciones clínicas. Por otro lado, los resultados cualitativos obtenidos mediante la revisión de fragmentos textuales de los usuarios comprobaron que los AC eran capaces de mantener interacciones de reconocimiento, compromiso y reciprocidad con el usuario, debido a que su entorno de texto libre promovía interacciones constantes y dinámicas, sugiriendo que la flexibilidad y autonomía individual desarrollada por el usuario es similar a la proporcionada por la interacción humana. Además, la capacidad de Wysa para emular la honestidad, seguridad y cuidado son factores clave para desarrollar la alianza terapéutica, especialmente las declaraciones alentadoras, respeto, amabilidad y validación. No obstante, la insatisfacción y la frustración de los usuarios cuando los Wysa malinterpretaba o respondía de forma irrelevante afectó negativamente la relación terapéutica, por lo que se subrayó la necesidad de mejorar los algoritmos de IA, de modo que se equilibren las cualidades humanas en la interacción.	
Lee, Lee, y Lee (2022)	Empírico no clínico	Este estudio se centra en el diseño y la implementación de un chatbot de asesoramiento en Corea del Sur que busca reducir la carga emocional que implica la autodivulgación para los usuarios mediante un modelo de diálogo que fomenta una relación de compenetración, por ello se observó cómo se establecía el rapport entre el usuario y el chatbot, así como el impacto del chatbot en la reducción de las barreras psicológicas en la promoción de la autodivulgación, a través de un análisis con 303 muestras no clínicas de hombres y mujeres con edades entre los 30 y 50 años. El diálogo del chatbot estuvo centrado en animar a los participantes a compartir sus experiencias personales y vulnerabilidades con relación a sus problemas cotidianos que a menudo les resulta difícil comunicar; este	

		<p>enfoque guía a los usuarios hacia la búsqueda de soluciones, haciendo preguntas y aplicando estrategias de resolución de problemas. Las variables como el rapport, presencia social, autorrevelación y miedo a la evaluación negativa se midieron a través de escalas Likert de 5 puntos adaptadas por los autores. Los resultados indicaron que la compenetración no tiene efectos directos sobre la disposición del usuario para revelar información, de modo que se halló que su autodivulgación estuvo mediada por la percepción de presencia social del chatbot. Esta conclusión se contradujo con otros estudios de la índole al sugerir que la conexión emocional (compenetración) entre locutores fomenta la revelación de pensamientos personales. Ahora bien, desde la perspectiva de la interacción humano-computadora, los resultados indican que el asesoramiento basado en IA requiere que el usuario sienta una presencia social significativa, similar al asesoramiento humano, del mismo modo, cuando los usuarios perciben una "conciencia" detrás del chatbot, se sienten en compañía de una entidad que les comprende, esta sensación de presencia social es, por tanto, un factor crucial que mediará en la relación de compenetración y autodivulgación. Los resultados también indican que los usuarios sienten menos miedo a ser juzgados negativamente al comunicarse con el chatbot, y a medida que disminuye el miedo del usuario a ser juzgado, mayor es la influencia de la presencia social en su autodivulgación. Estos hallazgos están en consonancia con los principios del paradigma CASA, que sostiene que cuando los usuarios interactúan con agentes que poseen características humanas como la empatía, tienden a tratarlos como entidades sociales. Este estudio concluye que el rapport se activa cuando los usuarios perciben que el chatbot muestra empatía y preocupación, lo que les permite sentirse cómodos al compartir sus pensamientos y sentimientos más íntimos sin temor a ser juzgados negativamente. Las limitaciones del estudio incluyen la falta de un grupo control, su muestra no clínica y la falta de estudio de algún problema psicológico específico.</p>	<p>de la IA. Desde el contexto de Corea del Sur, Lee et al. (2022) desarrollaron un chatbot de asesoramiento para fomentar la autodivulgación mediante un modelo de diálogo facilitador de la relación de compenetración, utilizando una muestra no clínica conformada por 303 personas con edades entre los 30 y 50 años. Los resultados indicaron que la percepción de presencia social del chatbot promovió el rapport y la autodivulgación de los usuarios, permitiéndoles compartir sus sentimientos y pensamientos sin temor a ser juzgados. También se descubrió que las personas se sienten más cómodas revelando información a avatares virtuales que a humanos reales, concordando con el paradigma CASA (Computers Are Social Actors), sugiriendo que cuando los agentes conversacionales poseen características humanas se perciben como entidades sociales. Por tanto, se concluyó que el rapport se da cuando los usuarios perciben empatía y preocupación del chatbot, dando apertura a la autodivulgación de su información. Más tarde, el estudio de Prescott y Hanley (2023) en Reino Unido sobre la percepción de la IA ha mostrado que 35 terapeutas y terapeutas en formación se mantienen cautelosos sobre el uso de la IA en entornos terapéuticos, debido a preocupaciones éticas relacionadas con la seguridad y el uso de datos, indicando que, aunque reconocen el potencial de la IA como herramienta de formación y complemento terapéutico, siguen siendo escépticos sobre la posibilidad de que un chatbot pueda establecer un vínculo emocional profundo con un consultante que derive en la formación de una alianza terapéutica, debido a su incapacidad de emulación de emociones genuinas y la comprensión de los matices de la interacción humana. Por último, el planteamiento teórico de Khawaja y Bélisle-Pipon (2023) sobre su concepto 'Terapéutica de Malentendidos', explica como la creencia errónea de los usuarios sobre las capacidades de los chatbots puede crear una relación terapéutica inadecuada y perjudicial, al respecto, ejemplifican el caso hipotético de Jane, quien usa un chatbot y durante una crisis emocional se frustra debido a la deficiente atención de esta tecnología, ilustrando el riesgo de confiar excesivamente en la tecnología gracias a la falta de conocimiento sobre sus debilidades o límites.</p>
Prescott y Hanley (2023)	Empírico mixto	<p>En una investigación realizada en Reino Unido con 35 profesionales de psicología, 26% terapeutas y 74% terapeutas en formación, con edades entre los 22 y 39 años, completaron un inventario de alianza de trabajo basado en preguntas con escala Likert y una pregunta abierta con tres subescalas (meta, tarea y vínculo) con el propósito de conocer las actitudes hacia la terapia con IA en cuatro áreas (acceso, actitud general, riesgos y capacitación). Se encontró que los participantes tenían poco o ningún conocimiento sobre el uso de la IA en contextos terapéuticos, lo que pudo influir en sus respuestas. Los participantes expresaron cautela sobre la seguridad y uso indebido de los datos, en cuanto a la alianza terapéutica, refirieron incertidumbres sobre su capacidad para establecer un vínculo genuino con los pacientes, afirmando que las máquinas no son capaces de emular la profundidad emocional y lo matices de la interacción humana. A pesar de sus reservas, mostraron actitudes positivas sobre el potencial de esta tecnología como herramienta complementaria en la terapia y en la formación profesional del terapeuta, mostrando apertura y optimismo sobre el aprovechamiento de la IA. El estudio tuvo limitaciones como el tamaño pequeño de la muestra y que la mayor parte de dicha muestra era de Reino Unido, por lo que se recomendó realizar estudios con personas de diferentes áreas demográficas.</p>	
Khawaja y Bélisle-Pipon (2023)	Análisis teórico	<p>Los chatbots prometen aplicar la TCC las 24 horas del día, con el propósito de mejorar el acceso a la atención psicológica, sin embargo, los autores establecen un riesgo latente denominado 'Terapéutica de Malentendidos' (TM) que se presenta cuando los usuarios confunden el objetivo de los chatbots, creyendo que son capaces de reemplazar al terapeuta humano y, en consecuencia, trayendo consigo resultados negativos como el establecimiento de una alianza terapéutica inadecuada, debido a la falta de profundidad actual de los chatbots para ofrecer empatía y comprensión real, así como la generación de respuestas inadecuadas o perjudiciales por parte de los chatbots. El caso hipotético de Jane se utilizó para explicar en profundidad este concepto: Jane utilizó el servicio de un chatbot debido a sus problemas económicos y a la accesibilidad y disponibilidad que le ofrecía el servicio del chatbot para monitorear su estado emocional, con el tiempo Jane notó que su ansiedad y depresión disminuyó, lo que propició la sobreestimación de las capacidades y beneficios del chatbot para proporcionar un apoyo terapéutico similar a la de su ex terapeuta, por lo que durante una crisis emocional se frustró por la atención y las limitadas respuestas del chatbot, ilustrando así el peligro de una confianza excesiva en esta tecnología. Por lo tanto, se propuso que la educación del usuario sobre las limitaciones y alcances de los chatbots es importante para una comercialización honesta y evitar "engaños" sobre el tipo de intervenciones que pueden ofrecer. Además, debe existir transparencia y divulgación sobre el uso de datos de los usuarios, así como la capacitación y participación de los profesionales para integrar estas tecnologías como herramientas complementarias. Por último, se sugirió la participación de los usuarios en el diseño e implementación de los chatbots, con el fin de mitigar las cuestiones éticas planteadas.</p>	

Tabla 3.

Resultados de eficacia

EFICACIA			
Autor	Tipo de estudio	Texto	Resumen
Barot Diaz-Aguado (2023)	Revisión bibliográfica	Se realizó una investigación bibliográfica de 12 artículos encontrados en PubMed, Google Scholar, Cochrane, Porquest y Sciencedirect para conocer la eficacia de los chatbots en intervenciones de depresión en la población adolescente en un periodo de 2018 a 2022. Los estudios evaluaron chatbots como Atena, WGenZ, XiaoNan, Wysa, XiaoE, Tess, Luca, VirtualPatient Catch-It, Woebot y Perla. Las investigaciones aplicaron medidas como el <i>Patient Health Questionnaire-9</i> (PHQ-9, Cuestionario de Salud del Paciente de 9 ítems), el <i>General Anxiety Disorder-7</i> (GAD-7, Escala de Trastorno de Ansiedad Generalizada) y el PHQ-A (versión para adolescentes). Los estudios revisados indicaron que los agentes conversacionales tienen un potencial en la asistencia terapéutica de las diferentes fases de la depresión, siendo especialmente prometedores en poblaciones clínicas, aunque actualmente no existe un producto plenamente maduro y su eficacia no ha sido suficientemente probada, se espera que, con capacidades empáticas más avanzadas, estos agentes mejoren la experiencia del usuario; para mejorar dicha experiencia, será necesario actualizar constantemente las tecnologías y parámetros utilizados. Además, se evidenció el uso único del lenguaje escrito como una limitación importante de los AC, puesto que no procesan información relevante como el tono de voz, el lenguaje corporal y las expresiones faciales, por lo que se sugiere el desarrollo de proyectos como Ellie de SimCoach, el cual fue diseñado para reconocer microexpresiones faciales. Por lo tanto, se necesitaría más investigación y evidencias factibles que validen la eficacia de los chatbots como algo más que una herramienta auxiliar. En cuanto a la detección de sintomatología depresiva, los estudios actuales, aunque escasos, sugieren un gran potencial para avanzar en el cribado y la detección precoz de trastornos depresivos en adolescentes, lo que mejoraría el acceso a tratamientos adecuados.	En Brasil, Daley et al. (2020) realizaron un estudio sobre el compromiso y la eficacia de Vitalik, un chatbot terapéutico diseñado para reducir la ansiedad, la depresión y el estrés a través de técnicas de la TCC como la reestructuración cognitiva, activación conductual, psicoeducación, mindfulness, ejercicios de respiración y relajación. Se analizaron datos de 3,629 usuarios que participaron en la fase inicial del programa y se aplicaron tres programas nombrados con base en lo que se quería lograr: «menos ansiedad», «menos estrés» y «mejor estado de ánimo», cuya muestra fue conformada mayoritariamente por mujeres jóvenes de 18 a 24 años. Vitalik redujo significativamente la sintomatología de los participantes, asociando el nivel alto de interacción con el chatbot, el compromiso, motivación y disposición al cambio con dicha reducción de síntomas. Los participantes lograron pasar de un rango clínico a uno no clínico, estos resultados iniciales son prometedores y, con más investigación, Vitalik podría ser una herramienta útil para ampliar el acceso a tratamientos de salud mental. Posteriormente, en el estudio de Gutu et al. (2021) se evaluó la eficacia de la intervención de Woebot, un chatbot con IA, en comparación con materiales psicoeducativos para reducir síntomas de ansiedad y depresión en 95 adultos. El chatbot aplicó técnicas de psicoeducación, reestructuración cognitiva, activación conductual, diario de gratitud, mindfulness, relajación, entre otros. En ambos grupos se mostraron mejoras en la ansiedad a lo largo del tiempo y no se encontraron diferencias significativas entre las intervenciones, lo que sugiere una eficacia similar en ambas condiciones, aunque los grupos experimentaron aumentos en rumiación, autocompasión, culpa y vergüenza, junto con disminuciones en ansiedad e intolerancia a la incertidumbre, por lo que se planteó que la conciencia sobre los síntomas provocada por la intervención pudo haber incrementado estas cogniciones. Además, se observó una tendencia mayor de abandono en el grupo de Woebot, probablemente asociado a limitaciones del chatbot, como la repetición de respuestas y la falta de interacciones personalizadas. Más adelante, Goonesekera y Donkin (2022) evaluaron en Nueva Zelanda la viabilidad, eficacia, aceptabilidad y compromiso del chatbot Otis basado en la TCC para gestionar la ansiedad en 29 adultos, donde un 41% de los participantes completaron el estudio, con una tasa de finalización del 70% en la intervención. La
Sánchez, Guerrero y Ledesma (2024)	Documental comparativo, transversal.	Se investigó si la IA interactiva influye en la conducta de los adolescentes en la revisión comparativa de dos estudios: el primero con el chatbot Tess y el segundo con Woebot, con un muestreo total de 36,144 participantes. El primer estudio tuvo 74 participantes de USA, 79% mujeres, 28% hombres y 1% otro, con una muestra multirracial, donde se aplicó el PHQ-9, el <i>Positive and Negative Affect Schedule</i> (PANAS, Programa de Afecto Positivo y Negativo) y el GAD-7. Se logró la reducción significativa de ansiedad y depresión después de 2 a 4 semanas de uso, en contraste con el grupo control que solo recibió psicoeducación, reportando que los participantes mostraron mayor satisfacción y compromiso con el chatbot. El segundo estudio evaluó la alianza terapéutica aplicando el WAI-SR y el PHQ-2 en 36,070 participantes con edades entre los 18 y 78 años. Se concluyó que los chatbots son capaces de desarrollar una relación terapéutica positiva con los usuarios de diferentes grupos demográficos, sin importar la etnia, edad o género, pero por el momento no pueden hacerlo de forma certera. Por último, se sugieren medidas de seguridad más claras y bien delimitadas, así como protocolos estrictos para prevenir daños y asegurar un uso responsable, promoviendo la complementación de los chatbots en las intervenciones terapéuticas tradicionales, puesto que los psicólogos y otros profesionales son fundamentales en el manejo de situaciones complejas y de alto riesgo para la integridad de los pacientes. Las limitaciones del estudio incluyeron la falta de datos y la restricción de variables clínicas que pudieron ser investigadas.	
Kaywan, Ahmed, Ibaida, Miao y Gu (2023)	Ensayo no clínico	En Australia se investigó la viabilidad y eficacia de los chatbots con IA para la detección temprana de la depresión, donde se utilizó la interfaz <i>Dialogflow</i> para construir el chatbot de Análisis de la Depresión (DEPRA), el cual contiene una guía de entrevista estructurada con 27 preguntas para la <i>Structured Interview Guide for the Hamilton Depression Rating Scale</i> (SIGH-D, Guía de entrevista estructurada para la Escala de Depresión de Hamilton) y el <i>Inventory of Depressive Symptomatology, Clinician Rating</i> (IDS-C, Inventario de Sintomatología Depresiva, Calificación Clínica). Se aplicó el Quick Inventory of Depressive Symptomatology (QIDS-SR, Inventario Rápido de Sintomatología Depresiva) y	

		<p>el Inventory of Depressive Symptomatology, Self-Report (IDS-SR, Inventario de Sintomatología Depresiva, Autoinforme) para medir la depresión; el IDS-SR evaluó 17 categorías (estado de ánimo, perspectiva del futuro, insomnio, culpa, ideación suicida, etc.) y el QIDS-SR evaluó 9 grupos de síntomas (concentración, sueño, cambios psicomotores, peso, interés, etc.). Se reclutaron 50 participantes australianos con edades entre los 18 y 80 años, de los cuales 54% eran hombres y 46% mujeres. Las evaluaciones del chatbot indicaron que 30-32% de los participantes no presentaban un cuadro clínico de depresión, el 14-18% presentaba depresión leve, el 10-22% depresión moderada, el 14-18% depresión grave y el 20-22% depresión muy grave. Asimismo, el índice de satisfacción global de los usuarios acerca de la precisión de su diagnóstico fue de un 79%, por lo cual se sustentó la eficacia de aplicación de DEpra como una opción viable para el cribado masivo de la detección temprana de la depresión.</p>	<p>intervención del chatbot incluyó algunas técnicas como la psicoeducación, reestructuración cognitiva, relajación, mindfulness, exposición, habituación, etc. No se observó una reducción significativa en la ansiedad específica, pero sí de la ansiedad general, la gestión de la ansiedad y el bienestar, además, los participantes calificaron al chatbot como útil a pesar de que se identificaron barreras como las altas expectativas y dificultades técnicas del chatbot, sin embargo, las características facilitadoras que influyeron significativamente fueron la apariencia del chatbot y los beneficios percibidos. A pesar de que los chatbots no adaptaron adecuadamente técnicas clave como la exposición gradual y habituación, se observó una mejora en el bienestar de los usuarios en el tratamiento de 12 semanas, destacando que los usuarios prefirieron un avatar no humano debido a la desconfianza hacia avatares humanos realistas, lo que resalta la importancia de adaptar las características de los chatbots al contexto del usuario. De forma paralela, en el estudio piloto de Nicol et al. (2022), se evaluó la aceptabilidad y viabilidad de una intervención de 12 semanas con el chatbot W-GenZ basado en TCC, la Psicoterapia Interpersonal para Adolescentes (IPT-A) y la Terapia Conductual Dialéctica (DBT), para tratar la depresión en 18 adolescentes estadounidenses, donde se observó una tendencia hacia la mejora de los síntomas depresivos en el grupo que utilizó el chatbot en comparación con la lista de espera, del mismo modo, el uso del chatbot demostró ser seguro para la detección de la ideación suicida. Se encontró una buena aceptabilidad por parte de los adolescentes, padres y profesionales, lo que podría aperturar una mayor investigación para el tratamiento de la depresión y ansiedad en la atención primaria, sin embargo, se necesitarían más estudios para comprobar su eficacia en diversos grupos demográficos y especialmente en entornos donde el acceso a la atención de calidad es limitado. De forma más amplia, el estudio de Gual-Montolio et al. (2022) llevó a cabo una revisión sistemática sobre el uso de la IA en intervenciones psicológicas en tiempo real, de los 1,400 títulos encontrados, solo 10 estudios cumplieron los criterios de inclusión, lo que revela la escasez de investigaciones en este ámbito. A partir de los estudios seleccionados de diferentes zonas demográficas como Estados Unidos, Reino Unido, Alemania, Suiza, Corea del Sur, Kenia y China, se presentaron variaciones en el tamaño de muestra, diseño y técnicas de IA, (destacando la necesidad de más investigación para obtener resultados más robustos y generalizables), la mayoría de los estudios revisados utilizaron chatbots como MYLO (Manage Your Life Online), ELIZA, Tess, Zuri, Wysa y XiaoNan para predecir respuestas de pacientes y proporcionar retroalimentación, con técnicas complejas del machine learning como reinforcement learning o <i>Support Vector Machines</i> (SVM),</p>
Daley, Hungerbuehler, Cavanagh, García Claro, Swinton y Kapps (2020)	Empírico preliminar	<p>En Brasil, se realizó un estudio para completar una evaluación preliminar sobre el compromiso y la eficacia de Vitalik, un chatbot de salud mental basado en TCC y psicología positiva que incluye reestructuración cognitiva, activación conductual, psicoeducación, mindfulness, ejercicios de respiración y relajación, entre otros, con el fin de reducir la ansiedad, la depresión y el estrés, se analizaron datos de 3,629 usuarios que completaron la primera fase del programa Vitalik «menos ansiedad», «menos estrés» y «mejor estado de ánimo», impartidos a través de conversaciones escritas con el chatbot durante 30 días. Se aplicó el GAD-7, el PHQ-9 y la Escala de Depresión, Ansiedad y Estrés (DASS-21) - Subescala de Estrés. El compromiso fue calculado a partir de la división del no. de mensajes enviados al chatbot entre los días del programa, cuyos resultados indican que hubo mayor compromiso con el chatbot, lo que a su vez redujo significativamente los síntomas de ansiedad, depresión y estrés. La muestra contó con un 76% de mujeres adultas, 52% con edades entre los 18-24 años, se descubrió que las personas reclutadas con medios que requerían la búsqueda activa de tratamiento mostraban mayor ansiedad y depresión, asimismo, las personas reclutadas con anuncios digitales presentaban niveles similares de ansiedad y depresión que las reclutadas en entornos clínicos, lo que permitió llegar a la conclusión de que los chatbots son capaces de identificar a personas con mayor riesgo y facilitar el acceso profesional. Los resultados comprobaron la fiabilidad clínica de Vitalik, ya que los tres programas lograron reducir los síntomas de ansiedad, depresión y estrés de un rango clínico a uno no clínico, y manteniendo sus efectos después del tratamiento, por lo que se concluyó que estos resultados son prometedores. Además, se plantearon algunas variables moduladoras como la motivación y disposición al cambio por parte de los participantes que buscaron de forma independiente la atención, por lo que se necesita mayor investigación al respecto. Las limitaciones del estudio fueron la falta de un grupo control y seguimiento y la información demográfica limitada sobre los usuarios.</p>	
Gutu, Cosmoiu, Cojocar, Turturescu Popoviciu y Giosan (2021)	Ensayo controlado aleatorizado	<p>Se evaluó la eficacia de Woebot en Europa para la sintomatología de ansiedad y depresión en una muestra de 95 adultos (94 mujeres y 1 hombre) con edades entre los 19 y 43 años. 39 personas en el grupo experimental recibieron psicoeducación e intervenciones en reestructuración cognitiva, activación conductual, relajación, mindfulness, diario de gratitud, etc., en comparación con 54 personas en un grupo control que recibieron psicoeducación. Se aplicó el <i>Depression Anxiety Stress Scale</i> (DASS, Escala de Depresión, Ansiedad y Estrés), la <i>Intolerance of Uncertainty Scale</i> (IUS, Escala de Intolerancia a la Incertidumbre), la <i>Ruminative Responses Scale</i> (RRS, Escala de Respuestas Rumiativas), la <i>Guilt and Shame Proneness</i> (GASP, Escala de Pronunciación de la Vergüenza) y la <i>Self-Compassion Scale</i> (SCS, Escala de Autocompasión), cuyos resultados indicaron que no hubo diferencias significativas entre los grupos, pero sí se encontró un efecto significativo sobre la ansiedad a través del tiempo de la intervención. También se encontró que ambos grupos experimentaron aumentos en rumiación, autocompasión, culpa y vergüenza, y disminuciones en ansiedad e intolerancia a la incertidumbre, por lo que es posible que el aumento de la conciencia sobre los síntomas, provocado por la intervención, haya incrementado la rumiación y estas emociones negativas. Se observó una tendencia mayor de abandono en el grupo de Woebot, probablemente asociado a las limitaciones del chatbot, como la repetición de respuestas y la falta de interacciones personalizadas. Las limitaciones del estudio contemplaron la recolección de datos durante la pandemia de COVID-19, lo que pudo influir en los resultados, así como la muestra extraída de la población general (no clínica) mayoritariamente</p>	

		femenina y la falta de seguimiento de la interacción del chatbot.	Máquinas de Vectores de Soporte). Los tratamientos brindados se basaron en la TCC, mediante orientación conductual, resolución de problemas, refuerzo conductual, atención plena, entrevistas motivacionales, terapia dialéctica-conductual, terapia de aceptación y compromiso, psicoterapia interpersonal, intervención somática, tratamiento metacognitivo, etc. Los resultados cuantitativos de los estudios reportaron el potencial de los chatbots para la reducción de la sintomatología depresiva y ansiosa, y los resultados cualitativos demostraron una alta satisfacción y retención de los pacientes, quienes valoraron positivamente la accesibilidad y empatía brindada por la tecnología, a pesar de ello, los autores tomaron con cautela estos resultados debido a que los chatbots aún enfrentan desafíos de impersonalidad y pérdida de interacción humana (abandono). Barot Diaz-Aguado (2023) añade a estas conclusiones que en el futuro los agentes conversacionales serán capaces de atender de forma exitosa las distintas fases de la depresión, pero para ello todavía es necesaria más investigación y desarrollo de la IA. Los agentes conversacionales se han planteado hasta el momento como herramientas auxiliares, aunque su implementación en la práctica clínica sigue siendo un reto, debido a que sigue siendo primordial la actualización y comprobación constante de estas tecnologías. El autor destaca que, si bien hay avances como el proyecto Ellie de SimCoach, que integra el reconocimiento de microexpresiones, se deben abordar correctamente las implicaciones éticas y sociales de estas tecnologías y se muestra de acuerdo con otros autores sobre los prometedores resultados preliminares de los chatbots, subrayando que es necesario realizar más estudios con muestras amplias para validar la eficacia de estos agentes, así como para mejorar sus habilidades empáticas y ampliar su capacidad en la detección de sintomatología depresiva y la intervención de la depresión. Recién, Kaywan et al. (2023) construyeron un chatbot llamado DEPRa impulsado por IA para la detección temprana de la depresión, se reclutaron 50 participantes de Australia entre los 18 y 80 años, de los cuales el 30-32% no presentaban un cuadro clínico, el 14-18% mostraba depresión leve, el 10-22% depresión moderada, el 14-18% depresión grave y el 20-22% depresión muy grave de acuerdo con las escalas aplicadas. Los usuarios mostraron una satisfacción de 79% con relación a la precisión de su diagnóstico, lo que sustenta su eficacia, por lo que concluyó que DEPRa es una herramienta viable para el cribado masivo de depresión, complementando la atención profesional y facilitando (no sustituyendo) el acceso al tratamiento psicológico. Por su lado, He et al. (2023) llevaron a cabo una revisión sistemática y metanálisis que incluyó 32 ensayos controlados aleatorios de Estados Unidos, Reino Unido, Suiza, Suecia, Japón,
Goonese-kera y Donkin (2022)	Estudio piloto mixto	Este estudio de Nueva Zelanda evaluó la viabilidad, eficacia, aceptabilidad y compromiso del chatbot Otis basado en la TCC para la gestión de la ansiedad en adultos, en un programa de 14 días. La intervención del chatbot se basó en psicoeducación, reestructuración cognitiva, relajación, mindfulness, exposición, habituación, etc. Se aplicó el <i>Short Health Anxiety Inventory-18</i> (SHAI-18, Inventario Corto de Ansiedad por la Salud de 18 ítems), el GAD-7, la <i>Intolerance of Uncertainty Scale-12</i> (IUS-12, Escala de Intolerancia a la Incertidumbre de 12 ítems), el <i>Office for National Statistics Personal Well-being Domain</i> (ONS4, Dominio del bienestar personal de la Oficina de Estadísticas Nacionales de 4 ítems), el <i>World Health Organization-Five Well-Being Index</i> (WHO-5, Índice de Bienestar Cinco de la Organización Mundial de la Salud) y entrevistas semiestructuradas de experiencia de usuario. No se observó una reducción significativa en la ansiedad específica por la salud, no obstante, el chatbot fue aceptado como una intervención útil, mejorando la ansiedad general, la gestión percibida de la ansiedad, el bienestar y la calidad de vida. 29 personas completaron el ensayo, cerca del 41% de los participantes completaron el estudio, con una tasa de finalización del 70% de la intervención. La muestra se conformó por 86% mujeres y 14% hombres, entre los 21 y 80 años, con edad media de 37.4. Se identificaron barreras como las expectativas de alto rendimiento, el esfuerzo requerido y dificultades técnicas, mientras que los facilitadores fueron la apariencia del chatbot, su antropomorfismo y los beneficios percibidos. Los resultados cualitativos mostraron que Otis fue percibido como útil para reducir la ansiedad, pero los resultados cuantitativos indicaron que la ansiedad no tuvo cambios significativos ($t_{28}=1.82$, $P=.08$), al igual que la intolerancia a la incertidumbre (media=7, $SD=4.99$; $t_{28}=0.44$, $P=.66$), esto probablemente como respuesta adaptativa al COVID-19 y situaciones particulares de Nueva Zelanda. Los chatbots no fueron adecuados para las técnicas de exposición y habituación, importantes para el tratamiento de la ansiedad, mostrando que esta tecnología aún es incapaz de igualar a un terapeuta. Aun así, Otis mejoró significativamente el bienestar personal y la calidad de vida de los usuarios en un lapso de 12 semanas. La participación y aceptabilidad fueron altas (media = 8.24, $SD = 1.80$), los participantes prefirieron un avatar de chatbot no humano debido a que expresaron desconfianza por los avatares humanos realistas y angustia por los posibles prejuicios de un interventor humano. Las limitaciones del estudio fueron su diseño observacional que no implicó causalidad, que la muestra fue mayoritariamente europea de Nueva Zelanda altamente educada y el posible sesgo de interpretación de los resultados cualitativos.	
He, Yang, Qian, Li, Su, Zhang y Hou (2023)	Revisión sistemática y meta-análisis de ensayos controlados aleatorios	Esta investigación incluyó 32 ensayos controlados aleatorios, con 6089 participantes, sobre la eficacia de las intervenciones con Agentes Conversacionales (IAC) en múltiples problemas psicológicos. Se realizó la búsqueda en MEDLINE, Embase, CINAHL, PsycINFO, Web of Science y Cochrane, siguiendo las pautas PRISMA (<i>Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses</i>). Las investigaciones revisadas se realizaron en Estados Unidos (9), Reino Unido (6), Suecia (3), 2 en Japón, Corea, Suiza y Canadá, y 1 en Argentina, China, Irlanda, los Países Bajos, Alemania y Nueva Zelanda. Las IAC mostraron mejoras significativas en síntomas depresivos, ansiedad generalizada, ansiedad específica, calidad de vida, bienestar y estrés, así como también fueron eficaces a largo plazo para síntomas depresivos, angustia general y estrés, aunque se necesitan más estudios para confirmar su efectividad a través del tiempo. Se evaluaron cuatro tipos de IAC, de los cuales, el chatbot ELIZA fue más efectivo para la ansiedad generalizada y calidad de vida, el AC Encarnado (ECA) mostró mayor efecto para la depresión y estrés, el AC en Realidad Virtual (RV) para la ansiedad específica, y el Avatar para la angustia general. Sin embargo, las IAC no tuvieron efectos a largo plazo estadísticamente significativos ($g=-0.04$ a 0.39). No se halló correlación significativa entre la duración de la intervención y su eficacia, y se encontró que la personalización y las respuestas empáticas resultaron claves para mejorar la eficacia de las IAC, no obstante, es necesario avanzar en estas capacidades para que las IAC sean tan competentes como los terapeutas humanos. Por lo tanto, se concluye que las IAC son eficaces para tratar problemas psicológicos, pero se requiere mayor investigación sobre sus efectos a largo plazo y la mejora de la efectividad de los IAC para los distintos trastornos, por lo que se sugieren estudios comparativos y la integración multidisciplinar, así como también se espera la evolución de las IAC para superar sus limitaciones e implementarse a la práctica clínica.	

Nicol, Wang, Graham, Dodd y Garbutt (2022)	Ensayo controlado aleatorizado	En USA, un estudio piloto de 12 semanas evaluó la aceptabilidad y viabilidad de una intervención con el chatbot W-GenZ basado en TCC, la Psicoterapia Interpersonal para Adolescentes (IPT-A) y la Terapia Conductual Dialéctica (DBT), para tratar la depresión en 18 adolescentes de 13 a 17 años, cuyos hallazgos mostraron que, a pesar de que no se alcanzó el tamaño de muestra necesario para detectar diferencias significativas entre grupos, se observó una tendencia hacia la mejora de los síntomas depresivos en el grupo que utilizó el chatbot en comparación con la lista de espera, así como también el uso del chatbot mostró ser una herramienta segura para la detección y tratamiento de la ideación suicida. Se aplicó el PHQ-9, cuyas puntuaciones se redujeron a 3,3 puntos por el chatbot y 2 puntos por la lista de espera, también se aplicó el GAD-7 y entrevistas cualitativas semiestructuradas. La aplicación fue aceptable para adolescentes, padres y profesionales, lo que sugiere que podría evaluarse más a fondo en el tratamiento de la depresión y ansiedad en atención primaria, ya que se observó una reducción en la ideación suicida en el grupo de tratamiento, lo que indica que los adolescentes pueden sentirse más cómodos compartiendo esta información de manera anónima. Se concluyó que los chatbots basados en TCC son viables para complementar el tratamiento de depresión leve y moderada en adolescentes, y se sugirió el desarrollo de investigaciones que evalúen la eficacia de esta tecnología en contextos reales y prioritariamente en poblaciones rurales o aquellas donde el acceso a la atención sea limitado.	Corea, Canadá, China, Argentina, Irlanda, los Países Bajos, Alemania y Nueva Zelanda, sobre la eficacia de las intervenciones con agentes conversacionales (IAC) en problemas de ansiedad, depresión y estrés, cuyos resultados indicaron mejoras significativas en los síntomas y los diferentes tipos de IAC mostraron niveles variados de efectividad según el trastorno, específicamente, el uso del chatbot ELIZA tuvo mayor efecto para la ansiedad generalizada y calidad de vida, el AC encarnado (ECA) mayor efecto para depresión y estrés, el AC en Realidad Virtual (VR) mayor efecto para trastornos específicos de ansiedad, y el Avatar mayor efecto para la angustia general. Además, se encontró que la personalización de las respuestas y la empatía de los chatbots, así como el compromiso de los participantes fueron factores cruciales que facilitaron la eficacia y mejoría de las intervenciones, enfatizando que, a pesar de ello, se deben investigar los efectos a largo plazo sobre las IAC. Por último, Sánchez et al. (2024) investigaron la eficacia de los chatbots con IA en poblaciones adolescentes y demostraron su eficacia como respaldo para los profesionales, ya que revisaron dos estudios con un total de 36,144 participantes; en el primero de ellos, realizado en USA con Tessbot, se encontró una reducción de la sintomatología depresiva y ansiosa tras una intervención de 2 a 4 semanas, en contraste con el grupo control que solo recibió psicoeducación, además, los participantes también demostraron una alta satisfacción y compromiso; mientras que el estudio realizado con Woebot logró establecer un vínculo terapéutico con usuarios de múltiples grupos demográficos, demostrando el potencial de la IA para replicar y generalizar sus resultados, así como también se predijo la aceptabilidad de los chatbots en poblaciones sin importar la etnia, edad o género, por lo que se comprobó preliminarmente el uso eficaz de los chatbots en el área psicológica, sugiriendo el desarrollo de protocolos y medidas de seguridad rigurosas para prevenir posibles daños a los pacientes y asegurar el mayor éxito posible en las intervenciones terapéuticas tradicionales, puesto que los casos complejos y las situaciones de alto riesgo deben seguir siendo manejadas por los psicólogos y otros profesionales.
Gual-Montolio, Jaén, Martínez-Borba, Castilla y Suso-Ribera (2022)	Revisión sistemática	Se realizó una revisión sistemática sobre el uso de la IA para complementar intervenciones psicológicas en tiempo real o casi real. Se utilizaron las bases de datos Pubmed, Scopus Web of Science y Cochrane Library, bajo las pautas PRISMA y el marco PICOS (P = Participantes; I = Intervenciones; C = Comparación; O = Resultados; y S = Diseño de estudio). De 1,400 estudios, se revisaron sólo 10 estudios que cumplieron con los criterios de inclusión, sugiriendo una escasez de investigaciones. Los estudios eran de Estados Unidos, Reino Unido, Alemania, Suiza, Corea, Kenia y China. Estos estudios diferían en el tamaño de muestra, diseño de estudio, el tipo de intervención y de técnicas de IA, evidenciando la falta de replicabilidad y generalización. Algunos de los chatbots utilizados fueron MYLO (<i>Manage Your Life Online</i>), ELIZA, Tess, Zuri, Wysa y XiaoNan. Los tratamientos brindados se basaron en la TCC, mediante orientación conductual, resolución de problemas, refuerzo conductual, atención plena, entrevistas motivacionales, terapia dialéctica-conductual, terapia de aceptación y compromiso, psicoterapia interpersonal, intervención somática, tratamiento metacognitivo, entre otros. Las investigaciones aplicaron medidas como el PHQ-9 y el GAD-7, y de forma secundaria, se utilizaron medidas como el <i>Coping Strategies Inventory</i> (CSI, Inventario de Estrategias de Afrontamiento), el <i>Affective Style Questionnaire</i> (ASQ, Cuestionario de Estilo Afectivo), la <i>Hopkins Symptom Checklist</i> (HSCL, Lista de Verificación de Síntomas de Hopkins), el <i>Quick Inventory of Depressive Symptomatology</i> (QIDS, Inventario Rápido de Depresión Síntoma-Clínico Calificado), etc. Las investigaciones mostraron que la IA puede ser capaz de reducir la sintomatología clínica y prevenir episodios anímicos clínicos, refiriendo una alta satisfacción y retención debido al uso de la IA en tiempo real, ya que los participantes manifestaban que este tipo de chatbots les brindaba confianza, empatía y amabilidad, sin embargo, se encontró que el compromiso en los diversos estudios disminuyó debido a varios factores como problemas técnicos de los chatbots, así como ciertas características propias de los usuarios como sus rasgos de personalidad, expectativas del tratamiento, tener hijos y problemas laborales. Se concluye que la IA actualmente se puede utilizar como complemento de la psicoterapia para brindar acceso a poblaciones desfavorecidas y adaptar los tratamientos en consonancia con las necesidades de cada caso, en especial se enfatiza que la IA proporciona una retroalimentación más rápida y personalizada debido a su información idiosincrásica/idiográfica, mostrando una gran ventaja por sobre las demás tecnologías automatizadas para la terapia. Las limitaciones del estudio son la heterogeneidad de las muestras, las diferencias entre las medidas y metodologías de la IA implementadas.	

Tabla 4.

Resultados de aceptabilidad

ACEPTABILIDAD			
Autor	Tipo de estudio	Texto	Resumen
Gargallo Suárez (2022)	Empírico comparativo	Este estudio se centró en la disposición de 101 estudiantes en España para utilizar un servicio de asistencia psicológica ofrecido por el chatbot Sara basado en IA, comparándolo con un servicio proporcionado por un psicoterapeuta humano bajo las mismas condiciones. La muestra se conformó por 69% mujeres, 28% hombres y 4% no binario. El 55% de los participantes fue asistido por Sara y el otro 46% por el psicoterapeuta humano. Se aplicó un cuestionario de 25 ítems con escala Likert para evaluar las expectativas y aceptabilidad. La primera hipótesis indicaba una menor disposición de los estudiantes al servicio de la IA, pero los resultados indicaron que no se hallaron diferencias significativas entre los grupos, es decir, el chatbot fue aceptado de igual manera que el servicio humano, lo que permite deducir que existen condiciones favorables para implementar este servicio, por lo tanto, la hipótesis fue rechazada. Adicionalmente, se planteó la hipótesis de que las expectativas de los estudiantes serían menores en el grupo que recibiría el servicio de IA, así como entre aquellos no dispuestos a participar, sin embargo, no se encontraron diferencias significativas entre los grupos, lo que también llevó a rechazar esta hipótesis. El 69% de los participantes se mostró con una alta disposición al servicio del chatbot, además, las expectativas fueron altas en ambos grupos, a excepción de un solo ítem, donde se observó que el grupo de psicoterapia humana mostró mayor preocupación por el tiempo de espera entre las consultas, posiblemente debido a la expectativa de respuestas automáticas de la IA. Finalmente, se reconocieron los factores que no se tomaron en cuenta como la disposición a pagar por el servicio, así como la falta de conocimiento de los participantes sobre su participación en una condición experimental, lo que impidió reconocer de forma cualitativa su preferencia entre la IA y el servicio humano.	Las percepciones sobre el uso de chatbots en el ámbito psicológico han sido investigadas tomando en cuenta tanto a los usuarios del servicio como a los profesionales de psicología, los cuales han proporcionado información relevante sobre el panorama y viabilidad a futuro. En primer lugar, y desde un punto de vista latinoamericano, el estudio de Klos et al. (2021) investigó la intervención de ansiedad y depresión con Tess en 181 universitarios argentinos, cuyos resultados mostraron una reducción significativa de la sintomatología de ansiedad después de 8 semanas, pero no se logró lo mismo con la sintomatología depresiva, sugiriendo que esto se debió a la baja intensidad o duración de la intervención de Tess. Se reconoció la importancia del feedback del usuario para mejorar la experiencia de la IA al encontrar que la personalización y precisión de las respuestas del chatbot se debieron a la mayor interacción y retroalimentación por parte del usuario, propiciando así mayor satisfacción y compromiso. No obstante, también se reconocieron sutiles fallas en la comunicación con el chatbot, sugiriendo posibles fallas en la traducción del lenguaje principal de los chatbots (inglés) al español. Mehta et al. (2021), desde otra vertiente, examinaron la eficacia y aceptabilidad del chatbot Youper, así como la hipótesis de la regulación acumulativa, que postula que los repetidos éxitos en la regulación emocional predicen una reducción sostenida de los síntomas. El chatbot basado en la TCC, aplicó activación conductual, psicoeducación, resolución de problemas, mindfulness, relajación, reestructuración cognitiva, terapia de aceptación y compromiso, y terapia de autocompasión. Se obtuvo una muestra de 4517 usuarios de pago, quienes brindaron una puntuación alta a la aplicación y los resultados mostraron reducciones moderadas para la sintomatología ansiosa durante las cuatro semanas de uso, y reducciones bajas para la depresiva a pesar de que se observó un aumento leve de los síntomas las dos últimas semanas. Por lo que se espera que, a medida que se comprenda mejor el mecanismo de la terapia basada en IA y se mejore el compromiso de los usuarios, los efectos sobre los síntomas se incrementen. Además, la
Herrera Espinoza (2024)	Empírico cualitativo	Este estudio tuvo como objetivo comprender las perspectivas de 10 psicólogos ecuatorianos sobre el uso de la IA en la práctica clínica, donde seis de los psicólogos entrevistados tenían conocimientos sobre la IA y no la consideran como un sustituto de la terapia tradicional, sino como una herramienta auxiliar, principalmente para la recolección de datos, ya que sigue siendo primordial garantizar la privacidad de los datos y aplicar la tecnología de manera ética, enfatizando el acceso a datos abiertos y el respaldo de software libre. Aunado a esto, tres de los entrevistados mencionaron que estarían dispuestos a utilizar la IA en terapias en línea, y uno de ellos ya empleaba un dispositivo móvil para monitorear el estado emocional de sus pacientes fuera de las sesiones, además, un entrevistado señaló que la información proporcionada por la IA era útil para la enseñanza y la resolución de casos clínicos. En cuanto al segundo objetivo, se abordaron los desafíos y limitaciones en el uso de la IA, los entrevistados coincidieron en que uno de los mayores retos es la falta de seguridad en el almacenamiento de la información, lo que podría llevar a fugas de datos sensibles, además, la IA aún presenta limitaciones en cuanto a su capacidad para comprender las emociones humanas, lo que podría afectar la calidad de la relación terapéutica; por último, también se encontraron limitaciones relacionadas con la falta de recursos económicos por parte de algunos pacientes, lo que dificulta el uso de IA en ciertos casos. Respecto al tercer objetivo, se destacó que la IA tiene el potencial de evolucionar significativamente en la psicología clínica, permitiendo el análisis rápido de grandes volúmenes de datos relacionados con la salud mental, pero aún enfrenta retos éticos, como la gestión adecuada de los datos sensibles de los pacientes.	
Haque y Rubya (2023)	Observación exploratoria	Este estudio ofrece una perspectiva general sobre los chatbots de psicología más populares y cómo son percibidos por sus usuarios, se realizó una exploración de 19 apps de chatbots que ofrecen apoyo y tratamiento psicológico, y se analizaron cualitativamente 3,621 reseñas de Google Play Store y 2,624 de Apple App Store. Además, se encontró que, a pesar de que los chatbots utilizan GIFs, emojis y respuestas humorísticas para mostrar empatía y hacer las conversaciones más humanas, no siempre son bien recibidos por los usuarios adultos, por otro lado, los chatbots que guían a los usuarios en la realización de ejercicios fueron valorados por su enfoque conciso y efectivo, por lo tanto, la personalización es clave, ya que no todas las herramientas terapéuticas funcionan para todos los usuarios. Otro hallazgo importante fue que los controles diarios, la gamificación, los recordatorios y el autocontrol eran funciones útiles, ya que las personas con síntomas más graves suelen desear recordatorios más frecuentes, sin embargo, pueden resultar muy prescriptivas en algunos casos, por lo tanto, los diseñadores deben tener en cuenta la gravedad de los síntomas y evitar que el uso de persuasión resulte contraproducente.	

		Asimismo, se observó que los chatbots ofrecían un espacio libre de juicios, lo que permitía a las personas expresarse sin temor a repercusiones, no obstante, algunos usuarios expresaron apego emocional excesivo hacia los chatbots, considerándolos reemplazos para sus amigos o familiares, aunado al hecho de que los chatbots analizados no siempre lograban identificar correctamente situaciones de crisis, lo que generaba fallos en las respuestas. Se concluye que estas herramientas son útiles para terapia, en especial para la aplicación de técnicas como la atención plena y reestructuración cognitiva, pero la investigación sobre su eficacia aún es limitada, y tanto desarrolladores como profesionales que utilicen esta tecnología deben aclarar los límites de los chatbots y canalizar al paciente a la atención profesional tradicional cuando el caso lo indique.	aceptabilidad y nivel de satisfacción fueron altos, generando mayor adherencia al tratamiento, así como también se comprobó la hipótesis de la regulación acumulativa. Por lo tanto, se sostuvo la necesidad de investigar el impacto de este tipo de intervenciones a largo plazo, ya que estos resultados revelaron una mejora en la regulación emocional y complementaron otros tratamientos sin interferir en sus efectos, demostrando un gran potencial para el tratamiento transdiagnóstico. Desde el contexto español, Gargallo Suárez (2022) estudió la disposición de 101 estudiantes para recibir asistencia psicológica para la depresión y ansiedad por el chatbot Sara, en contraste con un servicio humano tradicional y los resultados mostraron niveles favorables de disposición similar para ambos servicios, lo cual muestra el potencial en su implementación. Por lo tanto, se comprobó la aceptabilidad y futura utilidad de los chatbots para el tratamiento de la depresión y ansiedad, delimitando como principal propósito la implementación masiva de esta tecnología para cubrir la alta demanda de la atención psicológica. No obstante, también se resaltaron algunas limitaciones en estas deducciones, debido a la falta de conocimiento sobre la disposición de los usuarios para pagar el servicio del chatbot y la escasa infraestructura para el desarrollo de estos servicios. Por su parte, Koulouri et al. (2022) analizaron la aceptabilidad de chatbots como Vivibot, MYLO, Wysa, VICA, Bonobot, CEPA, Kokobot, Woebot, Cabezal y CRECA entre adultos jóvenes del Reino Unido. Los resultados indicaron que este grupo demográfico reportó actitudes positivas hacia el uso de chatbots para la autoayuda, psicoeducación y para el enlace con servicios profesionales presenciales, por lo que se sugirió el desarrollo de estas herramientas en el autocuidado, autocontrol y emplear metodologías de diseño centradas en el usuario, para evitar la dependencia del usuario. Sumado a esto, los psicólogos entrevistados también coincidieron en que los chatbots son útiles para tareas administrativas y para el tratamiento de trastornos leves a moderados, aunque las interacciones más complejas deben ser gestionadas por profesionales humanos, por lo que se concluyó que, si bien los chatbots pueden mejorar el acceso a la información y la concientización, es crucial garantizar una atención adecuada mediante su integración con servicios profesionales. De modo similar, el análisis de Haque y Rubya (2023) sobre las opiniones de los usuarios de chatbots terapéuticos mostró que estas herramientas ofrecen un valioso apoyo emocional,
Koulouri, Macredie y Olakitan (2022)	Estudio exploratorio	Esta investigación evaluó la perspectiva de los jóvenes adultos de Reino Unido sobre su interacción con tecnologías de asistencia psicológica basadas en la TCC, a través de la Encuesta de Bienestar Estudiantil NUS-USI 2017. La muestra se compuso de 55.3% hombres y 44.7% mujeres, con edades entre los 18 y 25 años, donde se encontró que están familiarizados con la tecnología y mostraron aceptabilidad hacia los chatbots psicoterapéuticos. También se realizó una revisión de 13 estudios sobre la aceptabilidad de los chatbots MYLO, Wysa, VICA, Bonobot, Vivibot, CEPA, Kokobot, Woebot, Cabezal y CRECA, y se comprobó su aceptabilidad debido a los resultados positivos de dichos estudios, no obstante, se detectaron áreas de oportunidad para mayor investigación como el desarrollo de métodos estandarizados para evaluar cuantitativamente las interacciones de los usuarios con la tecnología. Las entrevistas semiestructuradas basadas en el <i>Expert Adviser Questionnaire</i> (Cuestionario para Asesores Expertos) hacia 3 psicólogos proporcionaron más apoyo a la aceptabilidad de los chatbots y aportaron ideas sobre su utilidad, debido a que consideraron que estos sistemas son más adecuados para tratar trastornos mentales leves a moderados y señalaron que los chatbots deberían complementar los servicios de psicoterapia existentes, en lugar de actuar como sustitutos. El estudio también destaca varias consideraciones importantes antes de que estas tecnologías sean ampliamente adoptadas, los psicólogos enfatizaron que la aceptabilidad de los chatbots depende de su capacidad para comprender el lenguaje natural y adaptarse a las necesidades individuales de los usuarios, y advirtieron que algunos usuarios podrían depender excesivamente de los chatbots y evitar buscar ayuda profesional, por lo tanto, recomendaron que los chatbots deberían integrarse con servicios presenciales y permitir una evaluación continua del progreso del usuario. Se concluyó que la adopción de esta tecnología debe estar acompañada de regulación adecuada, evaluación basada en evidencia y una integración cuidadosa con los sistemas de salud mental existentes, solo a través de la colaboración entre desarrolladores, profesionales de la salud y usuarios finales se podrá maximizar el impacto positivo de los chatbots en la atención de la salud mental. Las limitaciones del estudio fueron la muestra de conveniencia en el Reino Unido y el tamaño reducido de la muestra de la entrevista.	
Klos, Escorredo, Joerin, Lemos, Rauws y Bunge (2021)	Ensayo controlado aleatorizado	En Argentina se evaluó la viabilidad, aceptabilidad e impacto de Tess, un chatbot diseñado para evaluar los síntomas de depresión y ansiedad en 181 estudiantes universitarios argentinos, con edades entre los 18 y 33 años, a través de un ensayo piloto aleatorizado y controlado. Se aplicó el PHQ-9 y el GAD-7. Los estudiantes en condición experimental (55%) utilizaron Tess durante 8 semanas, mientras que los del grupo control (45%) recibieron un libro de psicoeducación sobre la depresión; se emplearon pruebas estadísticas como la U de Mann-Whitney y Wilcoxon para medir los síntomas depresivos, y pruebas t para los síntomas de ansiedad. Los patrones de uso de Tess mostraron que el 39% de los participantes del grupo experimental y 41% del grupo control completaron las 8 semanas del estudio, cuyos porcentajes superaron la tasa de abandono del 90% de otras investigaciones, asimismo se encontró que los participantes del grupo experimental demostraron mayor compromiso con Tess. El buen feedback hacia Tess demostró la capacidad de apoyo y entendimiento del bot, aunque algunos usuarios se mostraron inconformes con la imprecisión de sus respuestas, lo cual se pudo explicar con la falta de interacción de dichos usuarios, lo que quiere decir que entre mayor interacción exista con el chatbot, mayor personalización se presenta en las respuestas, lo que se traduce en mayor satisfacción. Además, Tess logró la reducción de la sintomatología de ansiedad ($t_{26}=2.15$; $P=.04$), pero no hubo una diferencia significativa para la depresiva ($t_{22}=1.00$; $P=.33$), así como también en la comparación de grupos, el efecto de Tess para la ansiedad fue moderado y para la depresión fue nulo, lo que sugiere que la adaptación del inglés al español pudo afectar la calidad de la intervención y que las intervenciones de Tess requieren mayor intensidad y pruebas más sólidas para su aplicación. Las limitaciones del estudio fueron la muestra específica y pequeña, la alta tasa de deserción y la escasa participación masculina.	
Mehta, Niles, Vargas, Marafon,	Estudio longitudinal	Este estudio evaluó la aceptabilidad y la eficacia de la aplicación Youper, así como la hipótesis de la regulación acumulativa, la cual plantea que los éxitos repetidos en la regulación emocional a lo largo del tiempo predicen una reducción sostenida de los síntomas de ansiedad y depresión. El chatbot aplicó su intervención basada en la TCC, a través de activación conductual, psicoeducación, resolución de	

Couto y Gross (2021)	observacional	<p>problemas, mindfulness, relajación, reestructuración cognitiva, terapia de aceptación y compromiso, y terapia de autocompasión. La investigación se llevó a cabo con 4517 usuarios de pago de Youper que permitieron el uso de sus datos para el análisis, se evaluó la aceptabilidad de los usuarios en una escala de 5 estrellas y se midieron las tasas de retención durante las primeras 4 semanas de suscripción. Para estudiar la eficacia, se examinaron las mediciones longitudinales de síntomas de ansiedad y depresión; así como también se probó la hipótesis de la regulación acumulativa utilizando la proporción de intentos exitosos de regulación emocional como predictor de la reducción de los síntomas. Se aplicó el GAD-7 para evaluar la ansiedad y el PHQ-9 para la depresión. La valoración por parte de los usuarios fue alta (media = 4,36, SD = 0,84), quienes manifestaron una reducción de su sintomatología en las primeras dos semanas de uso y manteniendo dicha reducción hasta la cuarta semana. Asimismo, se confirmó la hipótesis de la regulación acumulativa, ya que los usuarios tuvieron una reducción moderada para la ansiedad ($d=0,57$) y la depresión ($d=0,46$) a las 2 semanas, cuya reducción se mantuvo durante 4 semanas. El 60,44% de los usuarios mantuvieron el uso de la aplicación hasta la segunda semana, y el 42,66% hasta la cuarta semana, lo que también comprueba su aceptabilidad. Sin embargo, es importante señalar que la puntuación media de depresión (PHQ=11,9) se mantuvo en un nivel moderado, esto sugiere que, aunque los usuarios mostraron mejoras, todavía hay espacio para aumentar el impacto de la intervención, por lo que se espera que, a medida que se comprenda mejor el mecanismo de la terapia basada en IA y se mejore el compromiso de los usuarios, los efectos sobre los síntomas se incrementen. La relevancia externa de los hallazgos se valida debido a que los participantes no fueron compensados, ni reclutados. Por último, en términos de predictores de reducción de síntomas, no se encontraron diferencias demográficas significativas, este hallazgo es prometedor, ya que sugiere que Youper podría beneficiar a una amplia gama de usuarios independientemente de su edad, género o nivel educativo, no obstante, los usuarios con comorbilidades psiquiátricas mostraron un ligero aumento en los síntomas de depresión entre la segunda y cuarta semana, indicando que para estos usuarios, un programa completamente autoguiado podría no ser suficiente y requeriría un enfoque más personalizado o intensivo. Por lo tanto, se requiere investigar el impacto de estas intervenciones a largo plazo, ya que estos resultados revelaron una mejora en la regulación emocional y demostraron un potencial transdiagnóstico. Las limitaciones del estudio fueron la falta de un grupo control, la naturaleza observacional del estudio y que el 84% de los usuarios tomaban medicación al momento de la participación.</p>	<p>especialmente por su disponibilidad las 24 horas y su entorno libre de juicios, aunque algunos usuarios criticaron la falta de personalización y la respuesta inapropiada en situaciones de crisis, subrayando la importancia de gestionar las expectativas sobre lo que los chatbots pueden y no pueden hacer. Las funciones de autocontrol y recordatorios diarios fueron bien valoradas, a pesar de aquellos usuarios que experimentaron estas funciones con sentimientos de culpa. Esta investigación concluyó que los chatbots son útiles para la complementación de la terapia, pero no pueden sustituirla, ya que aún se requieren mejoras en el diseño, seguridad y confianza. Para finalizar, la investigación de Herrera Espinoza (2024) exploró las perspectivas de 10 psicólogos ecuatorianos sobre el uso de la IA en entornos clínicos, cuyos resultados indicaron una alta aceptabilidad y la percepción de esta tecnología demostró que es vista como herramienta útil para complementar la intervención humana y recopilar datos de forma masiva, pero reiterando una vez más las precauciones en la privacidad de los datos y la incapacidad de la IA para comprender la complejidad emocional humana.</p>
----------------------	---------------	---	---

8.2. Análisis de resultados

8.2.1. Ética

Los resultados acerca de las cuestiones éticas latentes en la implementación de los chatbots en la práctica clínica destacan aquellas preocupaciones relacionadas con la seguridad de las plataformas responsables de esta tecnología, así como también cuestiones inherentes al almacenamiento masivo de datos personales sobre los usuarios y, junto con ello, su posible mal uso. En este sentido, las incertidumbres sobre la ciberseguridad y la posible vulnerabilidad ante robos de información, así como el uso de los datos de los usuarios para fines de lucro o un almacenamiento prolongado de ellos, resultan en situaciones que se encuentran fuera de las capacidades de los psicólogos y, por tanto, es necesario que estas pautas sean monitoreadas y reguladas por profesionales de la tecnología, procurando en su paso la resolución de las pautas profesionales requeridas por las disciplinas involucradas.

Aunado a esto, y tomando en cuenta el contexto latinoamericano, los resultados también plantearon preocupaciones asociadas a la falta de regulación por parte de organismos sanitarios que establecen normas de seguridad, control y supervisión de servicios inherentes a la salud pública, por tanto, también considero precisa la aprobación y regulación de algún consejo de psicología y tecnología establecido en Latinoamérica, de ministerios o departamentos de salud, de asociaciones de psicología, de organismos de licenciamiento o de comités de ética nacionales e internacionales.

Puesto que en Latinoamérica existen marcadas irregularidades en la supervisión de las prácticas de los profesionales en virtud de que no se ha tomado total responsabilidad social sobre las profundas implicaciones de una mala praxis, es necesario reiterar las deficiencias con las que carga el sistema de atención pública y extender una propuesta para el desarrollo de políticas y la regulación de la psicoterapia mediada por tecnología. Para ello, la involucración tanto de profesionales de la psicología durante el desarrollo, regulación y supervisión de los

chatbots, así como también de organizaciones bien establecidas que se dedican a inspeccionar las cuestiones éticas y legales de su aplicación en contextos generales y específicos, pueden dotar de mayor rigurosidad el proceso de adaptación de esta tecnología en contextos reales, bajo condiciones sociales y regulatorias estructuradas.

Ahora bien, los resultados también demostraron un acuerdo en considerar la implementación de los chatbots en los contextos clínicos, siempre y cuando los beneficios superen sus posibles riesgos, logren superar los criterios académicos y científicos de su implementación en poblaciones generales y garanticen respuestas adecuadas a cada contexto de los pacientes, reduciendo al mínimo las posibles complicaciones de una respuesta que puede no ser adecuada al paciente o a su situación en particular.

En cuanto a las interacciones de los chatbots, los autores revisados plantearon la idea de establecer filtros en su lenguaje, debido a preocupaciones asociadas al incurrir en formas de discriminación como el racismo, clasismo, xenofobia, sexismo, etc., y otros sesgos que pueden ser implementados de forma no intencional en su diseño o que pueden desarrollar los chatbots a través de la interacción con los usuarios. Es por esto que, estos filtros serían fundamentales para mitigar el riesgo de que los chatbots reproduzcan o refuercen estereotipos negativos o respondan de manera inapropiada a cuestiones sociales o culturales específicas.

Al respecto, se deduce que esta situación puede ser más delicada en el contexto latinoamericano e incrementa el riesgo de que los sesgos de la IA impacten directamente en la integridad y dignidad de los pacientes, ya que es una región donde aún persisten fuertes desigualdades y grandes grupos sociales vulnerables, por lo que el mal manejo del lenguaje por parte de un chatbot podría reafirmar prejuicios o la perpetuación de estereotipos que impacten negativamente en la población que acude a terapia. Peor aún si se considera que los sistemas de IA están desarrollados bajo el idioma inglés y la traducción automática de sus

respuestas a otros idiomas sigue siendo incipiente, lo cual puede limitar la eficacia de los chatbots.

Además, los autores recomendaron que esta responsabilidad de los proveedores de chatbots se debe expandir desde la supervisión constante de los algoritmos y respuestas proporcionadas a los usuarios, hasta la advertencia sobre las exenciones de responsabilidad de dicha tecnología sobre cuestiones que salen de sus capacidades, como la asistencia de crisis suicidas y cuadros clínicos complejos que requieran del apoyo conjunto de otras disciplinas de la salud, pero también implementando protocolos de redirección a servicios humanos de emergencia cuando la situación lo requiera.

Aunado a esto, los resultados expusieron que la creciente preocupación sobre la pérdida de autonomía en los pacientes gracias a los chatbots plantea nuevos retos para la práctica clínica, puesto que también se ha reconocido como un factor latente en cierto tipo de pacientes que, al interactuar de forma satisfactoria con el chatbot, pueden llegar a creer que esta tecnología puede ser un sustituto de su interacción social (conocidos, amigos, familia) y, en lugar de ayudar, puede perjudicar aún más el estado psicológico de la persona que acude al servicio del chatbot. No obstante, una posible solución a esta situación es la educación y concientización de los usuarios previamente a la utilización del servicio, proporcionando información relevante sobre las capacidades y limitaciones de la tecnología para mitigar las posibles creencias o preconcepciones que puedan tener.

Por tanto, los autores sugirieron que se necesitaría el mayor nivel de transparencia y responsabilidad social por parte de los servicios proveedores de los chatbots, a fin de evaluar la conveniencia de su uso conforme a los lineamientos específicos de la práctica clínica y evitar malas prácticas. Del mismo modo, sugiero que un buen entrenamiento de otros profesionales y su involucración en el proceso de diseño sería ideal para evitar la vulneración de la integridad y bienestar de distintos grupos demográficos y minorías, específicamente en Latinoamérica,

dictaminando a estos actores por zona demográfica o país, debido a las condiciones y desafíos psicosociales, estructurales, políticos y ambientales que atraviesa cada uno.

Asimismo, algunos de los autores sugieren que las intervenciones de los chatbots se deben basar en evidencia empírica comprobada, por lo tanto, se necesitaría aún demasiada investigación con valor y aporte científico para lograr superar las incertidumbres metodológicas y prácticas actuales sobre la efectividad de las intervenciones de los chatbots en entornos clínicos reales y con muestras poblacionales más amplias, pero también se debe considerar que, incluso si se superan estas condiciones, los chatbots pueden no ser capaces de ofrecer una relación terapéutica genuina que contribuya al proceso terapéutico del paciente, debido a las limitaciones actuales de la IA.

Al respecto, considero que este último punto se debe tomar con cautela, ya que la IA ha demostrado un avance sin precedentes a través de sus pocos años de existencia, y no sería de sorprender que en algunos años más esta tecnología pueda superar sin problema todas las preocupaciones técnicas planteadas en las investigaciones contemporáneas. Más bien, lejos de considerar que estos avances se darán de forma automática, como disciplina involucrada en el proceso terapéutico, la tarea de la psicología sería promover la investigación, evaluación y adaptación de nuestras herramientas y enfoques clínicos al contexto de los chatbots, promoviendo desde nuestra área de estudio la evolución y adaptación de la tecnología.

Mientras tanto, los avances actuales de la IA ofrecen al campo de la psicología clínica la mejora y sistematización de procesos de evaluación, diagnóstico y predicción a través del análisis de grandes volúmenes de datos, asistencia psicológica inicial accesible bajo el modelo de la TCC, así como también el seguimiento y monitoreo de la sintomatología que presente el consultante, optimizando así diferentes etapas del tratamiento psicológico. Sin duda, el uso de esta tecnología dentro de este campo requeriría nuevas condiciones y normas que involucrarían múltiples actores, con el propósito de garantizar el beneficio de los pacientes.

Es por esto que, se encontró una conclusión unánime a la que todos los autores revisados llegaron, los cuales refieren que por el momento los chatbots pueden adoptar un enfoque de intervención híbrido, es decir, complementando de forma secundaria los servicios de tratamiento proporcionados por los terapeutas humanos. De esta forma, los chatbots tienen la tarea de ejecutar funciones específicas del quehacer profesional, como la psicoeducación y aplicación de ciertas técnicas basadas en evidencia, procurando la autonomía del usuario y sin el propósito de generar una relación terapéutica auténtica, debido a que su función no corresponde a la de un agente racional o moral.

Por último, todos los autores acordaron el gran potencial de la tecnología de los chatbots, suponiendo que la superación de estas cuestiones traería consigo un beneficio a los sistemas de atención psicológica y sobre todo a poblaciones que no tienen acceso a profesionales, pudiendo ser una alternativa igual de competente que la terapia tradicional. También se acordó que los chatbots probablemente nunca logren reemplazar la intervención terapéutica de un humano, puesto que esta intervención conlleva una interacción personal y con valores humanos que pueden ser emulados, pero no sustituidos por la inteligencia artificial. De igual forma, el propósito de la tecnología de la IA nunca ha sido el reemplazo de las capacidades y funciones humanas.

8.2.2. Alianza terapéutica

Ahora bien, desde un punto de vista más enfocado, se encontró que las investigaciones empíricas sobre chatbots como Woebot y Wysa reportaron la generación de una alianza terapéutica exitosa y con un mantenimiento estable durante el tiempo de intervención, similar a la generada en la psicoterapia tradicional, especulando que los participantes referían mayor confianza, comodidad y seguridad, y menos temor a ser juzgados debido a la transparencia de los chatbots sobre sus propias capacidades y limitaciones, así como también se dedujo que la

flexibilidad, la incentivación de la autonomía y las respuestas de los chatbots que emulaban empatía y refuerzos positivos favorecieron la relación terapéutica.

Algunos participantes reportaron frustraciones e insatisfacciones con los chatbots por sus respuestas limitadas o incluso respuestas que consideraron irrelevantes, por lo que se dedujo que el equilibrio del manejo humano y el de la IA puede mejorar este marco de respuestas. Sin embargo, también se logró asociar que aquellos usuarios que reportaban estas insatisfacciones no interactuaban lo suficiente con los chatbots, contrastando con los usuarios que proporcionaban retroalimentaciones directas hacia los chatbots en sus conversaciones y que a largo plazo obtenían respuestas más precisas, esto permitió llegar a la conclusión de que, a medida que se interactúa y se da feedback a los chatbots, estos mejoran la calidad y personalización de sus respuestas.

En consonancia con la práctica clínica, se podría inferir que esto es coherente incluso en el contexto humano, ya que la mayor apertura y retroalimentación por parte del paciente crea un ambiente de confianza y colaboración que predispone un mayor éxito en el tratamiento terapéutico, ya que permite que el terapeuta logre una comprensión más profunda y detallada de las necesidades del paciente, facilitando así una mejor adaptación de las herramientas terapéuticas que le brindará. Además, la retroalimentación continua también promueve que el paciente asuma un rol activo en el proceso terapéutico, lo que puede reforzar su sentido de autonomía y empoderamiento, fortaleciendo así la alianza terapéutica.

Asimismo, autores encontraron que la IA con características físicas humanoides generaba el fenómeno conocido como “valle inquietante”, que representa la incomodidad al percibir algo artificial que intenta parecer humano, así como también Lee et al. (2022) se orientó del paradigma CASA, que sugiere la aceptación y efectividad de la tecnología cuando esta respeta las normas sociales humanas y emula las respuestas sociales instintivas de los usuarios, para sustentar los resultados sobre el rapport exitoso en su investigación realizada en

Corea de Sur al comprobar que la presencia social brindada por los chatbots generó mayor confianza y apertura al diálogo por parte de los participantes, los cuales prefirieron interactuar y revelar información con agentes virtuales que con agentes humanos al percibir un ambiente de empatía, preocupación y no juzgamiento por el chatbot.

Por su parte, la investigación enfocada en las percepciones de 35 terapeutas y estudiantes en formación de Reino Unido demostró una gran motivación y aceptación sobre el uso de la IA como complemento terapéutico, pero también se encontró cierto escepticismo sobre la posibilidad de que los chatbots sean capaces de establecer una relación terapéutica profunda y genuina con los pacientes, escepticismo basado en que los chatbots carecen del procesamiento del lenguaje no verbal y reconocimiento de los matices emocionales que son esenciales para comprender y mantener una relación genuina, por lo tanto, persiste la incertidumbre sobre las limitaciones de su interacción.

Por último, el concepto de la 'Terapéutica de Malentendidos' planteó de forma específica la posibilidad de ciertas creencias sobre los chatbots terapéuticos que pueden ser perjudiciales para la creación de una relación terapéutica y el tratamiento de pacientes que no están informados sobre las limitaciones de esta tecnología. Como se había establecido en las cuestiones éticas, se podría sostener que es importante que los usuarios tengan claras las capacidades de los chatbots y cuáles son sus limitaciones a la hora de intervenir sobre casos complejos o crisis, es decir, que sepan diferenciar entre situaciones en las que un chatbot puede intervenir, como ejercicios autogestivos, psicoeducación o gestión de síntomas leves, de aquellas situaciones de crisis o cuadros clínicos complejos que requieren la intervención de un profesional humano calificado, esto incluye la capacidad de los chatbots para garantizar la seguridad de los pacientes al redirigirlos a los servicios oportunos en tiempo real.

A pesar de los resultados prometedores, se podría considerar que en esta etapa preliminar de los chatbots es indispensable seguir realizando investigaciones exhaustivas que

evalúen este constructo de forma longitudinal y con poblaciones clínicas específicas y en diversos contextos, de modo que se pueda evaluar de manera rigurosa su adecuación para distintos tipos de pacientes y necesidades, esto permitirá asegurar que los chatbots sean integrados adecuadamente en la práctica psicológica y proporcionen una opción de apoyo confiable y de calidad. Dado que la alianza terapéutica es un factor importante para el psicólogo en la intervención psicológica, es esencial comprender cómo esta relación se desarrolla y sostiene en los chatbots y si la naturaleza de la relación es afectada en función del tipo de paciente, el tipo de cuadro clínico o las condiciones particulares en que se implementó la tecnología.

8.2.3. Eficacia

En cuanto a la eficacia de las intervenciones bajo el modelo terapéutico cognitivo conductual, las investigaciones revisadas aportaron información valiosa sobre los estudios preliminares, pilotos y ensayos controlados de algunos chatbots como Vitalk, Woebot, Otis, DEPRA, W-GenZ, Tess, ELIZA, etc. En primer lugar, Vitalk logró reducir significativamente la ansiedad, depresión y el estrés de 3,692 personas de Brasil a través de la aplicación de técnicas como la reestructuración cognitiva, activación conductual, psicoeducación, mindfulness, ejercicios de respiración y relajación; sumado a esto, se logró asociar la reducción de síntomas (de un rango clínico a un rango no clínico) con el nivel de compromiso, motivación, disposición al cambio de los usuarios y la mayor interacción con el chatbot.

En segundo lugar, el estudio realizado con 95 personas sobre la intervención de Woebot mediante psicoeducación e intervenciones breves en reestructuración cognitiva, activación conductual, relajación, mindfulness, diario de gratitud, etc., en comparación con materiales psicoeducativos brindó resultados llamativos, debido a que Woebot logró reducir la sintomatología de ansiedad y depresión de forma similar a los materiales psicoeducativos y mantuvo sus resultados a largo plazo de la misma forma, no obstante, ambos grupos

experimentaron aumentos en cogniciones como la rumiación, autocompasión, culpa, vergüenza e intolerancia a la incertidumbre, y se encontró una mayor tasa de abandono en la intervención del chatbot, que se relacionó con la repetición de respuestas y falta de interacciones personalizadas por parte de este.

En tercer lugar, la investigación sobre el chatbot Otis en Nueva Zelanda para la gestión de la ansiedad en 29 adultos que aplicó técnicas como la psicoeducación, reestructuración cognitiva, relajación, mindfulness, exposición, habituación, etc., logró reducir la ansiedad general y el bienestar de los participantes, aunque no logró reducir significativamente los síntomas para la ansiedad específica. Del mismo modo, logró una mejora en el bienestar general durante las 12 semanas del tratamiento, a pesar de no implementar técnicas como la exposición gradual y la habituación. Adicionalmente, los participantes indicaron que preferían la interacción con un avatar no humano que con un avatar humano realista, y que el chatbot les resultó útil pese a sus dificultades técnicas y las altas expectativas que tenían, pero que no se cumplieron.

En cuarto lugar, la construcción del chatbot DEPRA para detectar la depresión de forma temprana en 50 adultos de Australia y cuyos clasificaron el cuadro clínico y la gravedad de este, demostraron su eficacia a través de la alta satisfacción de los usuarios sobre su diagnóstico, garantizando a su paso la viabilidad de este chatbot para el cribado masivo de la depresión. Por su parte, el chatbot W-GenZ basado en la TCC, la IPT-A y la DBT para tratar la depresión en 18 adolescentes estadounidenses demostró la mejora de los síntomas durante las 12 semanas de intervención en contraste con una lista de espera, al mismo tiempo que demostró ser aceptado por los participantes y mostró ser seguro para la detección de la ideación suicida.

Ahora bien, una revisión de dos investigaciones sobre dos chatbots evaluó su eficacia en 36,144 adolescentes, por un lado, el chatbot Tess logró la reducción de los síntomas

depresivos y ansiosos, una alta satisfacción y un mayor compromiso por parte de sus participantes estadounidenses, mientras que Woebot logró desarrollar un vínculo terapéutico en personas de distintos grupos demográficos, siendo capaz de demostrar un potencial en la replicabilidad de sus resultados.

En otra revisión de 10 estudios sobre el uso de la IA en intervenciones psicológicas, se reveló la escasez de investigaciones, así como también variaciones en los tamaños de las muestras, diseños y las técnicas de IA empleadas, planteando la necesidad de mayor investigación para robustecer y generalizar los resultados, ya que la mayoría de las investigaciones recopiladas se realizaron en Estados Unidos, Reino Unido, Alemania, Suiza, Corea del Sur, Kenia y China. Adicionalmente, se observó que los chatbots como MYLO, ELIZA, Tess, Zuri, Wysa y XiaoNan utilizaban técnicas complejas del machine learning como el reinforcement learning o support vector machines, así como también implementaron técnicas de la TCC, como orientación conductual, resolución de problemas, refuerzo conductual, atención plena, entrevistas motivacionales, terapia dialéctica-conductual, terapia de aceptación y compromiso, psicoterapia interpersonal, intervención somática, tratamiento metacognitivo, etc., por lo que se evidenció el potencial de estas herramientas para la reducción de síntomas de depresión y ansiedad.

Por otro lado, una revisión de 32 ensayos controlados aleatorios sobre varios tipos de intervenciones de los agentes conversacionales en países como Estados Unidos, Reino Unido, Suiza, Suecia, Japón, Corea, Canadá, Irlanda, China, Argentina, los Países Bajos, Alemania y Nueva Zelanda demostró que cada tipo de agente proporcionaba distintos niveles de efectividad según el trastorno, mostrando que el chatbot ELIZA logró un mayor efecto para la ansiedad generalizada y la calidad de vida. Por otro lado, los AC encarnados mostraron mayor efecto para la depresión y el estrés, los AC de realidad virtual para trastornos específicos de ansiedad, y los avatares para la angustia general, demostrando en su paso que la

personalización de las respuestas, la empatía de los chatbots, y el compromiso de los participantes facilitaron la eficacia de las intervenciones.

Por último, una investigación sobre 12 estudios donde se utilizaron chatbots como Wysa, Woebot, WGenZ, XiaoE, XiaoNan, Tess, Atena, Luca, Catch-It, Perla y VirtualPatient para la detección temprana de la depresión y asistencia terapéutica, demostraron resultados prometedores sobre su aplicación en muestras clínicas y se predijo la implementación exitosa de estas herramientas para el cribado masivo de la depresión, aunque para ello se necesita mayor investigación y mayor desarrollo de la IA para probar su eficacia.

Desde mi punto de vista, considero que el tratamiento de la ansiedad es más viable para la IA, del mismo modo que los agentes conversacionales encarnados también son una buena opción para las intervenciones al brindar un sentido de presencia que se ve reflejado en una mejor experiencia para el paciente. A pesar de que la eficacia de los chatbots varía según el tipo de trastorno y de acuerdo con las características específicas tanto de los usuarios como de las capacidades técnicas del propio chatbot, es importante seguir mejorando la implementación de las técnicas psicológicas, especialmente para la depresión, así como también retroalimentar y evaluar continuamente los avances tecnológicos y actualizaciones de los chatbots, a fin de minimizar el riesgo de respuestas automatizadas que carezcan de sensibilidad o precisión, y asegurar que cumplan con altos estándares de eficacia y ética en las intervenciones.

Los resultados de los estudios también indicaron niveles altos de satisfacción y retención de los pacientes de forma variable, destacando su accesibilidad y empatía, pero esta información se debe discernir con cautela, debido a los desafíos actuales de los chatbots. Este análisis concuerda con este estudio, ya que también se encontraron investigaciones con muestras muy heterogéneas y en varios casos una tasa de abandono alta, sin embargo, es menester destacar que las investigaciones realizadas entre 2020-2022 señalaron la pandemia

de COVID-19 como una limitante importante, evidenciando el abandono de gran parte de sus participantes antes o durante la aplicación de sus estudios. Sumado a esto, propongo que es fundamental realizar nuevas investigaciones que permitan evaluar los niveles de satisfacción y retención de los participantes en escenarios pospandémicos, con el propósito de identificar si estos resultados se sostienen en el tiempo y cuáles son los elementos de los chatbots que realmente favorecen la retención y la finalización de las intervenciones.

Asimismo, y tomando en cuenta las limitaciones de los chatbots para interpretar y responder al lenguaje no verbal, los resultados plantearon los avances del proyecto Ellie de SimCoach, un agente conversacional encarnado que busca superar esta barrera a través del reconocimiento de las palabras, los gestos sutiles y las microexpresiones faciales de los usuarios, permitiendo una comprensión más profunda y una mejor interacción. Al respecto, es posible deducir que este tipo de innovaciones representa un claro esfuerzo por superar las limitaciones actuales de los chatbots y, a medida que estos sistemas avancen, se podría obtener una experiencia comparable a la de un terapeuta humano.

Por último, la mayoría de las investigaciones resaltaron la importancia de que se desarrollen más estudios en muestras más amplias y enfocándose en múltiples poblaciones, debido a que la misión del uso de los chatbots se inclina al favorecimiento de comunidades desfavorecidas que enfrentan dificultades para recibir atención psicológica de calidad, por ende, se infiere que es necesario no perder este factor en la mejora de los chatbots. Asimismo, enfatizaron la necesidad de mejorar las aplicaciones de los chatbots para la depresión que, al ser más compleja, puede conllevar situaciones de emergencia que esta tecnología aún no puede superar.

Los autores sugieren que, con la inminente mejora de la IA y un respaldo sólido de investigaciones que avalen la eficacia de los chatbots, estos podrían llegar a ser capaces de atender la ansiedad y las diferentes etapas de la depresión de forma exitosa, sin embargo, los

autores también subrayaron que sigue siendo necesaria la intervención humana para el manejo de situaciones de alto riesgo. En este escenario, coincido con esta postura ya que posiblemente este tipo de situaciones requieren de los componentes que brinda una atención especializada, e incluso, considero que es ideal la intervención multidisciplinar, integrada no solo por psicólogos, sino también por psiquiatras, trabajadores sociales y otros profesionales que se requieran para brindar un enfoque integral y preciso que los chatbots no pueden emular.

Además, considero que es importante que se evalúen los posibles costos asociados con el uso de esta tecnología, ya que estas investigaciones también dejan ver la falta de criterios claros o estimaciones monetarias sobre el servicio de asistencia de los chatbots; esto resulta preocupante dado que, a medida que los chatbots evolucionen y se vuelvan más sofisticados, pueden requerir un mantenimiento técnico continuo que se puede ver reflejado en su costo y, por lo tanto, si se buscan mitigar las limitaciones que enfrentan los grupos vulnerables para acceder a la atención psicológica, es fundamental considerar que la forma más efectiva de los chatbots puede no ser financieramente viable para su implementación en estos sectores. Esto plantea un dilema importante, ya que los chatbots podrían aumentar el acceso a la atención psicológica, pero sus costos operativos podrían limitar su uso en los entornos donde más se necesitan.

8.2.4. Aceptabilidad

Por último, con relación a las percepciones sobre el uso de esta tecnología en la práctica clínica, se consideró la información proporcionada en las investigaciones tanto por los profesionales del área psicológica como por los principales beneficiarios de los chatbots, cuya aceptación es de vital importancia para el éxito y la expansión de estas herramientas, ya que su aceptabilidad no solo refleja la disposición de los usuarios a utilizar la tecnología, sino también su integración de forma satisfactoria a la rutina clínica y los sistemas de salud. Desde la perspectiva de los psicólogos, las percepciones y retroalimentaciones hacia los chatbots

permitirán una evolución exitosa a favor de una práctica clínica bien fundamentada y aplicada, mientras que, desde la perspectiva de los usuarios, su disposición a interactuar con estas herramientas puede determinar la efectividad y el impacto de su tratamiento.

Bajo este escenario, el estudio realizado en Argentina para examinar la intervención de la ansiedad y depresión en 181 universitarios mostró la reducción significativa de los síntomas de ansiedad tras 8 semanas de uso, aunque no lo logró para la depresión. Además, en consonancia con las investigaciones sobre la eficacia, se encontró que los altos niveles de interacción promovían niveles altos de compromiso y satisfacción. Por consiguiente, el feedback proporcionado por los usuarios fue mayoritariamente positivo, a excepción de aquellos usuarios que no interactuaban lo suficiente con el chatbot y que expresaron la inadecuación de sus respuestas, por lo que se planteó la importancia del feedback para mejorar la experiencia de la IA.

En España, también se evaluó la disposición de 101 estudiantes para recibir la asistencia psicológica del chatbot Sara para tratar la ansiedad y depresión en comparación con un servicio humano, encontrando niveles similares en ambos servicios, es decir, se aceptó la asistencia del chatbot de la misma forma que se aceptó la asistencia humana. Los hallazgos de la investigación demostraron la gran área de oportunidad de esta tecnología para insertarse en la práctica clínica, sin embargo, también se plantearon dilemas como la falta de conocimiento sobre si los usuarios tuvieran la disposición a pagar por el servicio de atención de los chatbots, así como la actual falta de infraestructura para desarrollar esta tecnología.

Ahora bien, el chatbot Youper obtuvo una puntuación alta por parte de 4517 usuarios y, al mismo tiempo, logró reducir moderadamente la sintomatología ansiosa tras 4 semanas de uso y redujo levemente la depresión a pesar del ligero aumento de los síntomas en las últimas 2 semanas. El nivel de satisfacción de los usuarios y la aceptabilidad fueron favorables, lo cual promovió mayor adherencia al tratamiento, así como también se comprobó la hipótesis de la

regulación acumulativa referente a la reducción de la sintomatología en función de la regulación emocional continua. El chatbot aplicó técnicas de la TCC como la activación conductual, psicoeducación, resolución de problemas, mindfulness, relajación, reestructuración cognitiva, terapia de aceptación y compromiso, y terapia de autocompasión. Este estudio concluyó que Youper resultó ser eficaz y aceptable como herramienta de regulación emocional y tratamiento transdiagnóstico, mostrando un potencial de retención y satisfacción de los usuarios, por lo que se planteó la propuesta de investigar el impacto de las intervenciones de los chatbots a largo plazo, con el fin de ajustar y mejorar las técnicas aplicadas.

Además, la aceptabilidad por parte de adultos jóvenes de Reino Unido también fue prometedora, ya que los resultados de 13 investigaciones en chatbots como MYLO, Wysa, VICA, Bonobot, Vivibot, CEPA, Kokobot, Woebot, Cabezal y CRECA mostraron actitudes positivas y consideraron que estos chatbots son útiles para la autoayuda, la psicoeducación y el vínculo con los servicios profesionales. Otros usuarios también enfatizaron la disponibilidad y el entorno de confianza promovido por los chatbots, así como también valoraron el apoyo emocional que les brindó y su utilidad como herramienta complementaria de la terapia, asimismo, aquellas funciones como el autocontrol de síntomas y recordatorios diarios fueron bien valorados, a excepción de algunos usuarios que experimentaron sentimientos de culpa por estas funciones. En contraste, algunos otros criticaron la falta de personalización y respuestas inapropiadas en situaciones de crisis, reiterando una vez más el manejo sobre las expectativas hacia los chatbots, mejoras en la seguridad, confianza y diseño.

Ahora bien, desde la perspectiva de los psicólogos, los resultados de las investigaciones también concordaron en que perciben a los chatbots como herramientas útiles, especialmente para tareas administrativas, como la programación de citas y el monitoreo emocional y comportamental de los pacientes, la intervención de trastornos leves y moderados,

ya que las intervenciones más complejas deben ser gestionadas por terapeutas capacitados y otros profesionales del área.

De forma similar, pero desde el escenario específico de América Latina, la investigación realizada en Ecuador reveló que los psicólogos de la región mostraron una alta aceptabilidad y una postura favorable sobre el uso de los chatbots en la práctica clínica como herramienta de recopilación masiva de datos y como complemento de la intervención humana. No obstante, los psicólogos se mostraron cautelosos ante la incapacidad de los chatbots actuales para captar y comprender la complejidad emocional de las interacciones humanas, lo que consideran una limitación significativa, puesto que este es un aspecto fundamental para la atención psicológica y la construcción de una alianza terapéutica.

Con base en los resultados de los autores revisados, parece que el panorama sobre la aceptación de esta tecnología es bastante favorable, lo que podría marcar una transformación importante de la práctica clínica, donde se converge la inteligencia humana y artificial para instaurar una atención más completa que es capaz de ofrecer un seguimiento continuo y en tiempo real de los pacientes, mejorando así la eficiencia y rapidez de los diagnósticos, reduciendo el margen de error, automatizando tareas y optimizando el uso de los recursos clínicos y tecnológicos en beneficio de la salud.

Sin duda, considero que las perspectivas actuales de los usuarios y los profesionales de la psicología que han utilizado de forma piloto esta tecnología concuerdan entre sí y, más allá de eso, estos resultados se empalman con las investigaciones sobre la ética, alianza terapéutica y la eficacia de las intervenciones de los chatbots, lo que deja ver la consistencia entre los hallazgos y propuestas de los autores revisados. Si bien, los chatbots serán en el futuro potentes herramientas de evaluación, diagnóstico e intervención en distintas problemáticas de consulta psicológica, por el momento se ha demostrado de forma preliminar

su efecto significativo en la reducción de la sintomatología ansiosa y su efecto a menor escala en la sintomatología depresiva.

Así, la aceptabilidad de ambas partes promoverá una relación colaborativa con la tecnología, que los chatbots evolucionen y se ajusten a las demandas cambiantes de la sociedad y de los usuarios, jugando un papel importante en la reducción de las barreras de acceso al servicio al ofrecer una herramienta que complemente la práctica clínica de manera ética y efectiva. Por lo tanto, el trabajo conjunto entre chatbots y terapeutas humanos puede representar una solución práctica en diversas regiones, siempre que se mantenga una comprensión clara de las capacidades y limitaciones de la IA en contextos clínicos complejos.

Esto solo nos deja la certeza de que, junto con el desarrollo de la tecnología de la IA, la investigación experimental y el manejo por parte de psicólogos clínicos capacitados, los chatbots se instaurarán de forma inevitable en los sistemas de intervención, no con el fin de deshumanizar el proceso terapéutico, sino para optimizar el tratamiento en contextos de alta demanda y servicios limitados.

9. Discusión

La presente investigación se propuso abordar cinco preguntas de investigación con relación a los chatbots, en primer lugar, se planteó: ¿es posible conocer sobre el uso de los chatbots en intervenciones psicológicas de depresión y ansiedad?, para lo cual se hallaron algunas investigaciones que brindaron información acerca de las intervenciones de chatbots para estos dos trastornos en específico, deduciendo que la investigación actual aún se encuentra en la etapa preliminar, centrándose en cuestiones de diseño, estructura, adaptación e implementación de las técnicas de intervención psicológica al contexto particular de los agentes conversacionales vía texto, es decir, por el momento esta tecnología se encuentra con el reto de superar la fase preliminar y ampliar el estudio en poblaciones clínicas reales, puesto que son muy pocas las investigaciones que se han realizado de esta forma y en muestras poblacionales reducidas. Esto concuerda con lo planteado por los propios autores revisados, como Daley et al. (2020), Mehta et al. (2021), Klos et al. (2021), Gual-Montolio et al. (2022), Koulouri et al. (2022), Nicol et al. (2022), Barot Diaz-Aguado (2023), Haque y Rubya (2023), He et al. (2023) y Sedlakova y Trachsel (2023), quienes subrayaron la falta de investigación actual y sugirieron propuestas para expandir esta nueva modalidad de aplicación, a fin de dotar de mayor rigor y de criterios factibles la implementación de esta tecnología prometedora.

Con respecto a la segunda pregunta de investigación, sobre ¿cuáles son las principales cuestiones éticas que rodean el uso de chatbots con IA en la psicoterapia?, se encontró que, de acuerdo con la revisión narrativa, las preocupaciones actuales que plantea la literatura actual están vinculadas directamente con la gestión de la tecnología, centrándose en aspectos como la privacidad, confidencialidad y el manejo de datos sensibles de los usuarios, sin embargo, estas áreas conciernen a los desarrolladores de dicha tecnología, ya que el diseño de los algoritmos, la implementación de filtros adecuados para la interacción con el usuario, el aviso de términos y condiciones sobre el uso de la tecnología, así como el almacenamiento de

la información proporcionada es mayoritariamente atribuida a la ética y responsabilidad del campo tecnológico.

No por ello se debe eximir la responsabilidad de los psicólogos, ya que se debe asegurar la correcta implementación y adaptación de la terapia hacia la modalidad del chatbot, además de advertir sobre cualquier potencial mal uso de dicha tecnología en los contextos clínicos específicos de los cuales el psicólogo tiene amplia expertiz, garantizando a su paso que el uso de los chatbots esté en sintonía con los estándares clínicos. Es por esto que, cuestiones como la autonomía del paciente, el manejo adecuado de situaciones de alto riesgo y atención de crisis, la creación de un vínculo terapéutico, la supervisión y regulación del servicio de terapia proporcionado por la tecnología, así como la capacitación de profesionales en psicología para que manejen e implementen los chatbots de forma adecuada a su práctica clínica, son cuestiones que competen directamente al campo de la psicología.

Ahora bien, con respecto a la interrogante referente a ¿es posible establecer una alianza terapéutica entre un chatbot y un humano? Los resultados de las investigaciones fueron prometedores, ya que los chatbots lograron emular la empatía y preocupación, generar confianza en el usuario y un ambiente de no prejuicios; adicionalmente, esta alianza se vio favorecida y sostenida gracias a las retroalimentaciones de los usuarios que permitieron la adaptación de la IA para responder de forma más precisa con el tiempo. A pesar de ello, persisten desafíos como la restringida interacción del chatbot únicamente mediante el lenguaje escrito, lo que deja incertidumbres sobre la falta de reconocimiento de la comunicación no verbal (expresiones faciales, tono de voz y gestos) y matices emocionales de los pacientes. Esto plantea una nueva pregunta sobre si la alianza terapéutica que logra un chatbot es proporcional a la que establece un terapeuta humano, dado que la comunicación presencial y la comprensión del estado del paciente en tiempo real son interpretadas de forma más integral.

Estos resultados concuerdan con una revisión sistemática realizada por Limpanopparat et al. (2024) en 31 artículos donde concluyó que fue posible establecer una relación terapéutica entre los agentes conversacionales y los usuarios, pero también sugiere que estos hallazgos pudieron ser resultado de otras variables mediadoras, puesto que los chatbots aún necesitan mejorar la emulación de la empatía y emociones bajo el rol de terapeutas. Por lo tanto, se evidencia la consistencia de la información analizada y se prevé que estas cuestiones serán resueltas en función de la mejora de la IA en los chatbots.

En lo que respecta a ¿qué evidencia existe sobre la eficacia de los chatbots en intervenciones para la ansiedad y depresión? Se encontró que los chatbots mostraron ser eficaces para la reducción de la sintomatología ansiosa, sin embargo, algunas investigaciones reportaron que la reducción de la sintomatología depresiva fue leve, pero no significativa, aunque la capacidad de los chatbots para la detección de las diferentes etapas de la depresión demostró resultados favorables para su aplicación masiva.

Estos resultados se contradicen con los obtenidos por Lorenzo Martel (2024), quien encontró una correlación positiva entre el uso de chatbots y la reducción de la sintomatología depresiva, mientras que para la sintomatología ansiosa no concluyó la reducción de síntomas tras su uso. Esto deja de manifiesto las implicaciones de los posibles factores que intervinieron en las investigaciones revisadas, tal como propuso Lorenzo Martel (2024), donde analizó variables moderadoras como la edad, sexo, tipo de población (clínica o no clínica), variables metodológicas como los programas de intervención, tipos de grupo control y tests de medida utilizados, donde encontró que estos últimos sí afectaron los resultados sobre la mejora de los síntomas depresivos de los pacientes.

Este autor señaló que los participantes evaluados con el Inventario de Depresión de Beck (BDI-II) mostraron mayor efecto en sus resultados que los evaluados con el PHQ-9, en contraste, en esta investigación se encontró que este último cuestionario y sus variantes fueron

la medida principal de la sintomatología depresiva de al menos 7 de las 11 investigaciones revisadas que evaluaron la sintomatología de la depresión, por lo tanto, se infiere que estos resultados sobre la depresión deben tomarse con cautela.

Por último, la interrogante acerca de la aceptabilidad de los chatbots por parte de los pacientes y profesionales de psicología permitió conocer las percepciones mayoritariamente positivas para la satisfacción, expectativas y uso de los chatbots en muestras pequeñas. A partir de estos resultados, se puede inferir que los chatbots pueden ser bien recibidos por poblaciones más amplias, dado al interés por los beneficios del servicio accesible y atención inmediata de la tecnología, no obstante, para asegurar su generalización se necesitaría obtener más información sobre estas percepciones en distintos grupos demográficos para ajustar dichas herramientas acorde a las necesidades y expectativas de los usuarios.

10. Limitaciones

Esta investigación presentó varias limitaciones, entre ellas se encontró la falta de investigación sobre el uso de los chatbots terapéuticos debido a la naturaleza emergente del tema, en especial para Latinoamérica, donde se encontró aún menos información. Asimismo, la mayor parte de las investigaciones encontradas se realizaron en USA y regiones europeas, con muestras de participantes que contaban con altos grados de educación y con poca variedad étnica, lo cual puede jugar un papel contraproducente en la interpretación de los resultados a las situaciones puntuales de esta investigación, como la adaptación a comunidades con acceso limitado a la atención psicológica, quienes viven en un entorno demográfico, social, político, económico y cultural distinto, como el caso de México, donde no se logró analizar alguna investigación en esta región.

De forma similar, las altas tasas de abandono de los participantes en los estudios revisados a causa del periodo pandémico fueron un factor relevante que pudo haber alterado

los resultados de dichas investigaciones y, por lo tanto, las propias deducciones formuladas a partir de estos resultados, por lo que deben ser tomadas con cautela. Por último, el periodo de 4 años establecido para la búsqueda de información limitó el análisis de investigaciones en años anteriores a la pandemia. No obstante, la relevancia de los resultados es clara en el sentido de que se reconoció el estado actual de esta tecnología en el contexto terapéutico, el cual se encuentra en fase preliminar y está en constante desarrollo para superar sus limitaciones, motivado por el potencial de innovación que representa para el área clínica de la psicología. Por tanto, este estudio puede ayudar a la futura adaptación del uso de chatbots en México y demás países de Latinoamérica, brindando un marco de referencia global sobre las consideraciones éticas y metodológicas necesarias para mejorar la implementación de la IA en la psicoterapia.

11. Recomendaciones

De acuerdo con las limitaciones planteadas a lo largo del estudio, es menester enfatizar la ampliación de la investigación de esta tecnología en el contexto de México y más regiones de Latinoamérica, ya que resulta importante conocer la aplicabilidad de los chatbots en poblaciones que experimentan estilos de vida diferentes a las poblaciones estudiadas en las investigaciones revisadas. Sumado a esto, es necesaria la evaluación de las técnicas implementadas en los chatbots, de modo que se puedan reconocer aquellas que son adaptables y en qué medida pueden ser igual de eficaces que en los entornos clínicos reales. Por ello, sugiero que la temprana implementación de los chatbots en Latinoamérica se enfoque en el trabajo conjunto y supervisado por profesionales de psicología capacitados sobre el uso de chatbots, con el propósito de optimizar procesos iniciales de evaluación y psicoeducación en la intervención terapéutica.

12. Conclusión

Los resultados de este estudio han planteado cuestiones relevantes que van desde la implementación de marcos de supervisión y regulación de estas tecnologías hasta el impacto de su implementación a la práctica clínica tanto en los pacientes como en los profesionales, resaltando no solo los potenciales beneficios de la IA sino también los nuevos desafíos a los que se enfrentaría con relación a las cambiantes demandas de la sociedad y su capacidad para brindar atención psicológica que sea igual de competente a la de un profesional humano. Es importante destacar que las investigaciones revisadas brindan información valiosa sobre el estado actual de los chatbots con respecto a la automatización de la TCC, especialmente para el abordaje de la ansiedad, sin embargo, es necesario adaptar y mejorar la evaluación de las intervenciones para la depresión, especialmente en niveles graves del trastorno, identificando y remitiendo de manera eficaz la ideación y crisis suicida.

Finalmente, la construcción de este manuscrito permitió reflejar las competencias profesionales fundamentales para las intervenciones psicológicas, al mismo tiempo que facilitó el análisis metodológico y la aplicación del conocimiento adquirido como egresante de la carrera de psicología. Además, el abordaje de un tema actual como es el uso de los chatbots en la psicoterapia brindó información fundamental sobre la implementación de esta tecnología emergente a la disciplina psicológica, de forma que se abordaron tanto los posibles beneficios como los nuevos desafíos de integrar estas herramientas en contextos clínicos. Sumado a esto, se abordaron aspectos teóricos, prácticos y metodológicos sobre la adaptación de los estándares profesionales y resultados empíricos de investigaciones internacionales de los chatbots, permitiendo deducir y sugerir su uso en contextos poco explorados y más delimitados como México y Latinoamérica.

Referencias

- Abd-Alrazaq, A., Alajlani, M., Alalwan, A., Bewick, B. M., Gardner, P., & Househ, M. (2019). An overview of the features of chatbots in mental health: A scoping review. *International Journal of Medical Informatics*, 132, 103978.
<https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2019.103978>
- Alvarado Rojas, M. E. (2015). Una mirada a la inteligencia artificial. *Revista de Ingeniería, Matemáticas y Ciencias de la Información*, 2(3), 27-31.
<https://documat.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7894426>
- Andrade González, N. (2005). La alianza terapéutica. *Clínica y Salud*, 16(1), 9-29.
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=180616109001>
- Argüero Fonseca, A., Aguirre Ojeda, D. P., Reynoso González, O. U., Girón Pérez, M. I., Espinosa Parra, I. M., y Sierra Murguía, M. A. (2021). Impacto de la telepsicología en la satisfacción de la atención a pacientes con Covid-19. *Psicología Iberoamericana*, 29(3), e293325. <https://doi.org/10.48102/pi.v29i3.325>
- Balcombe, L. (2023). AI chatbots in digital mental health. *Informatics*, 10(4), 82.
<https://doi.org/10.3390/informatics10040082>
- Barber, J., & Solomonov, N. (2016). Teorías psicodinámicas. *APA Handbook of Clinical Psychology*, 2, 1-34.
https://www.psi.uba.ar/academica/carrerasdegrado/psicologia/sitios_catedras/obligatorias/070_psicoterapias1/material/teorias_psicodinamicas_espanol.pdf#page=10.56
- Barot Diaz-Aguado, M. (2023). *Uso de agentes conversacionales en la gestión de las distintas fases de los trastornos depresivos en la población adolescente* [Trabajo final de Máster, Universitat Oberta de Catalunya]. Repositorio Institucional de la Universitat Oberta de Catalunya. <http://hdl.handle.net/10609/147518>

- Beaty, 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, 847991. <https://doi.org/10.3389/fdgth.2022.847991>
- Benito, E. (2009). Las psicoterapias. Psiencia. *Revista Latinoamericana de Ciencia Psicológica*, 1(1), 1-9. <https://www.redalyc.org/pdf/3331/333127084005.pdf#page=4.28>
- Calderón Hernández, V. (2013). *Correlación entre función ejecutiva y estados emocionales de ansiedad y depresión en estudiantes de primer año de psicología de la Corporación Universitaria Minuto de Dios en Bello Antioquia* [Tesis de grado para Maestría, Universidad de San Buenaventura]. Repositorio Institucional de la Universidad de San Buenaventura. <https://bibliotecadigital.usb.edu.co/entities/publication/79ae54ed-7135-488f-8014-2476ff27db36>
- Consejo Nacional de Población [CONAPO]. (11 de julio de 2024). *11 de Julio. Día mundial de la población, 2024* [Blog]. Gobierno de México. <https://www.gob.mx/conapo/prensa/11-de-julio-dia-mundial-de-la-poblacion-2024>
- Daley, K., Hungerbuehler, I., Cavanagh, K., García Claro, H., Swinton, P. A., & Kapps M. (2020). Preliminary evaluation of the engagement and effectiveness of a mental health chatbot. *Frontiers in Digital Health*, 2(1), 576361. <https://doi.org/10.3389/fdgth.2020.576361>
- Darcy, A., Daniels, J., Salinger, D., Wicks, P., & Robinson, A. (2021). Evidence of Human-Level bonds established with a digital conversational agent: cross-sectional, retrospective observational study. *JMIR Formative Research*, 5(5), e27868. <https://doi.org/10.2196/27868>
- Díaz-Asper, C., Hauglid, M. K., Chandler, C., Cohen, A. S., Foltz, P. W., & Elvevåg, B. (2024). A framework for language technologies in behavioral research and clinical applications:

- Ethical challenges, implications, and solutions. *American Psychologist*, 79(1), 79–91.
<https://doi.org/10.1037/amp0001195>
- Díez, R. P., Gómez, A. G., De Abajo, N. M. (2001). *Introducción a la inteligencia artificial: Sistemas expertos, redes neuronales artificiales y computación evolutiva*. Universidad de Oviedo.
<https://portalinvestigacion.uniovi.es/documentos/62a194772ec0dc0951b904f4>
- Echeburúa, E., de Corral G., P., y Salaberría, K. (2010). Efectividad de las terapias psicológicas: Un análisis de la realidad actual. *Revista de Psicopatología y Psicología Clínica*, 15(2), 85-99. <https://doi.org/10.5944/rppc.vol.15.num.2.2010.4088>
- Fernández Liria, A., Hernández Monsalve, M., Rodríguez Vega, B., Benito Cano, T. y Mas Hesse, J. (1997). Capítulo 2. Teoría y práctica de la psicoterapia en la atención pública a la salud mental: Resultados de un grupo de consenso. En A. Fernández Liria, M. Hernández Monsalve y B. Rodríguez Vega (Coords.), *Psicoterapias en el sector público: un marco para la integración*. (pp. 25-28). Asociación Española de Neuropsiquiatría.
<https://afliria.info/download/teoria-y-practica-de-la-psicoterapia-en-la-atencion-publica-a-la-salud-mental-resultados-de-un-grupo-de-consenso/>
- Ferro, G. R., y Vives, M. M. del C. (2004). Un análisis de los conceptos de efectividad, eficacia y eficiencia en psicología. *Revista Panace@*, 5(16), 97-99.
https://www.tremedica.org/wp-content/uploads/n16_tradyterm_FerroG-VivesM.pdf
- Fiske, A., Henningsen, P., & Buyx, A. (2019). Your robot therapist will see you now: Ethical implications of embodied artificial intelligence in psychiatry, psychology, and psychotherapy. *Journal of Medical Internet Research*, 21(5), e13216.
<https://doi.org/10.2196/13216>

- Gargallo Suárez, C. (2022). *Evaluación de la disposición a recibir ayuda de Sara: Un chatbot entrenado con inteligencia artificial para asistir psicológicamente a estudiantes* [Trabajo de fin de grado, Universidad de La Laguna]. Repositorio Institucional de la Universidad de La Laguna. <http://riull.ull.es/xmlui/handle/915/29253>
- Gómez Vargas, M. (2010). Concepto de psicoterapia en psicología clínica. *Revista de Psicología Universidad de Antioquia*, 2(2), 19-32.
http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2145-48922010000200003&lng=pt&tlng=es.
- González Peña, P., Torres, R., del Barrio Gandara, M. V., y Olmedo Montes, M. (2017). Uso de las nuevas tecnologías por parte de los psicólogos españoles y sus necesidades. *Journal of Empirical Research in Psychology*, 28(2), 81-91.
<https://doi.org/10.1016/j.clysa.2017.01.001>
- González-Beltrán, B. A., Vázquez-García, M. A., Reyes-Ortiz, J. A. y García-Ruiz, R. (2022). Una revisión de chatbots en la salud. *Research in Computing Science*, 151(8), 113-126.
https://rcs.cic.ipn.mx/2022_151_8/Una%20revision%20de%20chatbots%20en%20la%20salud.pdf
- Google DeepMind (2020). *AlphaGo - The Movie | Full award-winning documentary* [Video]. Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=WXuK6gekU1Y>
- Goonesekera, Y., & Donkin, L. (2022). A cognitive behavioral therapy chatbot (Otis) for health anxiety management: Mixed methods pilot study. *JMIR Formative Research*, 6(10), e37877. <https://doi.org/10.2196/37877>
- Gual-Montolio, P., Jaén, I., Martínez-Borba, V., Castilla, D., & Suso-Ribera, C. (2022). Using artificial intelligence to enhance ongoing psychological interventions for emotional problems in real- or close to real-time: A systematic review. *International Journal of*

Environmental Research and Public Health, 19(13), 7737.

<https://doi.org/10.3390/ijerph19137737>

Gutu, S. M., Cosmoiu, A., Cojocaru, D., Turturescu, T., Popoviciu, C. M., & Giosan, C. (2021).

Bot to the rescue? Effects of a fully automated conversational agent on anxiety and depression: A randomized controlled trial. *Annals of Depress and Anxiety*, 8(1), 1107.

<http://dx.doi.org/10.26420/anndepressanxiety.2021.1107>

Haque, M. D. R., & Rubya, S. (2023). An overview of chatbot-based mobile mental health apps: Insights from app description and user reviews. *JMIR mHealth and uHealth*, 11, e44838.

<https://doi.org/10.2196%2F44838>

He, Y., Yang, L., Qian, C., Li, T., Su, Z., Zhang, Q., & Hou, X. (2023). Conversational Agent

Interventions for Mental Health Problems: Systematic Review and Meta-analysis of Randomized Controlled Trials. *Journal of Medical Internet Research*, 25, e43862.

<https://doi.org/10.2196/43862>

Herrera Espinoza, J. R. (2024). *Perspectivas de psicólogos sobre el uso de inteligencia artificial en la práctica clínica* [Tesis de Pregrado, Universidad Tecnológica Indoamérica].

Repositorio Institucional de la Universidad Tecnológica Indoamérica.

<https://repositorio.uti.edu.ec//handle/123456789/6574>

Instituto Mexicano del Seguro Social [IMSS]. (2019). *Diagnóstico y tratamiento del trastorno de ansiedad generalizada en la persona mayor. Guía de Práctica Clínica: Evidencias y Recomendaciones*. México.

https://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/499GER_0.pdf

Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI]. (2021, 14 de diciembre). *Presenta INEGI resultados de la primera Encuesta Nacional de Bienestar Autorreportado (ENBIARE) 2021* [Comunicado de prensa núm. 772/2].

https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2021/EstSociodemo/ENBIA_RE_2021.pdf

Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI]. (2024, 20 de septiembre). *Estadísticas a propósito del día mundial para la prevención del suicidio*. [Comunicado de prensa núm. 547/24].

https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2024/EAP_Suicidio24.pdf

Joint Task Force for the Development of Telepsychology Guidelines for Psychologist ((2013). Guidelines for the practice of telepsychology. *American Psychologist*, 68(9), 791-800.

<http://dx.doi.org/10.1037/a0035001>

Kaywan, P., Ahmed, K., Ibaida, A., Miao, Y., & Gu, B. (2023). Early detection of depression using a conversational AI bot: A non-clinical trial. *PLOS ONE*, 18(2), e0279743.

<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0279743>

Khawaja, Z., & Bélisle-Pipon, J. C. (2023). Your robot therapist is not your therapist: understanding the role of AI-powered mental health chatbots. *Frontiers in Digital Health*, 5, 1278186. <https://doi.org/10.3389/fdgth.2023.1278186>

Klos, M. C., Escoredo, M., Joerin, A., Lemos, V. N., Rauws, M., & Bunge, E. L. (2021). Artificial intelligence–based chatbot for anxiety and depression in university students: Pilot randomized controlled trial. *JMIR Formative Research*, 5(8), e20678.

<https://doi.org/10.2196/20678>

Koulouri, T., Macredie, R. D., & Olakitan, D. (2022). Chatbots to support young adults' mental health: An exploratory study of acceptability. *ACM Transactions on Interactive Intelligent Systems*, 12(2), 11, 1-39 <https://doi.org/10.1145/3485874>

Lee, J., Lee, D., & Lee, J. (2022). Influence of rapport and social presence with an AI psychotherapy chatbot on users' self-disclosure. *International Journal of Human–*

Computer Interaction, 40(7), 1620–1631.

<https://doi.org/10.1080/10447318.2022.2146227>

Limpanopparat, S., Gibson, E., & Harris, A. (2024). User engagement, attitudes, and the effectiveness of chatbots as a mental health intervention: A systematic review.

Computers in Human Behavior: Artificial Humans, 2(2), 100081.

<https://doi.org/10.1016/j.chbah.2024.100081>

Lorenzo Martel, C. (2024). *Metaanálisis: Uso de la inteligencia artificial en la reducción de sintomatología depresiva y ansiosa* [Trabajo fin de Máster, Universidad Pontificia Comillas]. Repositorio Institucional de la Universidad Pontificia Comillas.

<https://repositorio.comillas.edu/xmlui/handle/11531/84093>

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>

Miles, O. (2020). Acceptability of chatbot versus General Practitioner consultations for healthcare conditions varying in terms of perceived stigma and severity (Preprint). Qeios. <https://doi.org/10.32388/BK7M49>

Morrison, J. (2015). *DSM-5® Guía para el diagnóstico clínico*. Editorial El Manual Moderno.

<https://clea.edu.mx/biblioteca/files/original/100427ee7db1097e8ed8e1815bb84e36.pdf>

Nicol, G., Wang, R., Graham, S., Dodd, S., & Garbutt, J. (2022). Chatbot-delivered cognitive behavioral therapy in adolescents with depression and anxiety during the COVID-19 pandemic: Feasibility and acceptability study. *JMIR Formative Research*, 6(11), e40242.

<https://doi.org/10.2196/40242>

Observatorio Laboral (s.f.). *Estadísticas de carreras profesionales por área. Ciencias biológicas*.
(Recuperado el 28 de agosto de 2024).

<https://www.observatoriolaboral.gob.mx/static/estudios-publicaciones/Biologia.html>

Organización Mundial de la Salud [OMS]. (31 de marzo de 2023). *Depresión* [Blog].

<https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/depression>

Organización Mundial de la Salud [OMS]. (8 de junio de 2022). *Trastornos mentales* [Blog].

<https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/mental-disorders>

Organización Panamericana de la Salud [OPS]. (2017). *Depresión y otros trastornos mentales comunes. Estimaciones sanitarias mundiales*.

<https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/34006/PAHONMH17005-spa.pdf>

Páez, M. A. L., y Correa, N. B. (2024). Inteligencia Artificial Pasado, presente y futuro. *XIKUA Boletín Científico de la Escuela Superior de Tlahuelilpan*, 12(Especial), 81-88.

<https://doi.org/10.29057/xikua.v12iEspecial.12747>

Ponce Gallegos, J., Torres Soto, A., Quezada Aguilera, F. S., Silva Sprock, A., Martínez Flor, E. U., Casali, A., Scheihing, E., Tupac Valdivia, Y., Torres Soto, D., Ornelas Zapata, F., Hernández Aguilar, J. A., Zavala Crispín, D., Vakhnia, N., y Pedreño, O. (2014).

Inteligencia Artificial. Proyecto Iniciativa Latinoamericana de Libros de Texto Abiertos (LATIn). <http://dx.doi.org/10.13140/2.1.3720.0960>

Prescott, J. & Hanley, T. (2023). Therapists' attitudes towards the use of AI in therapeutic practice: Considering the therapeutic alliance. *Mental Health and Social Inclusion*, 27(2), 177-185. <https://doi.org/10.1108/MHSI-02-2023-0020>

Sánchez, M. J. B., Guerrero, M. A., y Ledesma, M. E. (2024). Usos de la inteligencia artificial a través de aplicaciones interactivas en la conducta de los adolescentes. *Conducta*

Científica, 7(1), 9-25.

<http://revistas.ulatina.edu.pa/index.php/conductacientifica/article/view/343>

Sánchez, M. L. (2017). *Trastornos del estado de ánimo*. MASSON, 323-399.

<https://catedraedipica.files.wordpress.com/2010/02/trastornos-del-animo.pdf>

Santibáñez Fernández, P. M., Román Mella, M. F., y Vinet, E. V. (2009). Efectividad de la psicoterapia y su relación con la alianza terapéutica. *Interdisciplinaria*, 26(2), 267-287.

<https://www.redalyc.org/pdf/180/18011827006.pdf>

Secretaría de Salud (2022). *2º Diagnóstico Operativo de Salud Mental y Adicciones*. Gobierno de México. <https://bit.ly/3kbeC29>

Sedlakova, J., & Trachsel, M. (2023). Conversational artificial intelligence in psychotherapy: A new therapeutic tool or agent? *The American Journal of Bioethics*, 23(5), 4-13.

<https://doi.org/10.1080/15265161.2022.2048739>

Sepahpour, T. (2020). *Ethical considerations of chatbot use for mental health support* [Doctoral Dissertation, Johns Hopkins University]. Johns Hopkins University Library.

<https://jscholarship.library.jhu.edu/items/292d4f5b-f944-4dd4-9cc4-a689e41d56cd>

Shahbazyanel Jndoyan, V. (2024). *Análisis del papel de los determinantes sociales en salud mental. Una revisión sistemática* [Tesis de fin de grado, Universidad Pública de Navarra]. Repositorio Institucional de la Universidad Pública de Navarra.

<https://academica-e.unavarra.es/server/api/core/bitstreams/f1d883c2-c818-4e17-a8ad-615b0002f443/content>

Sotomayor, N., Pérez, G. A., Saavedra, L. C., Pérez, R. C., y Ancca, S. M. (2016). Ética profesional y su concepción responsable para la investigación científica. *Revista Campus*, 21(22), 223-234.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8625483>

- Team Capacity (6 de septiembre de 2024). *The complete guide to AI chatbots: The future of AI and automation* [Blog]. <https://capacity.com/learn/ai-chatbots/>
- Torres Hernández, Z. (2014). *Introducción a la ética*. Grupo Editorial Patria.
<https://www.eje.pe/wps/wcm/connect/INTRODUCCION+A+LA+ETICA.pdf>
- Troncoso Lora, A. (2022). Inteligencia artificial: Pasado, presente y futuro. *Revista Encuentros Multidisciplinares*, 70, 1-12. <http://hdl.handle.net/10486/702739>
- Unidad de Evaluación de Tecnologías Sanitarias [UETS]. (2008). *Guía de práctica clínica para el manejo de pacientes con trastornos de ansiedad en atención primaria*. Madrid: Plan Nacional para el SNS del MSC. https://portal.guiasalud.es/wp-content/uploads/2018/12/GPC_430_Ansiedad_Lain_Enr_compl.pdf
- Vázquez Bautista, O. (2023). Chatbots: La evolución de la atención al cliente en la era digital. *Con-Ciencia Boletín Científico De La Escuela Preparatoria No. 3*, 10(20), 24-27.
<https://doi.org/10.29057/prepa3.v10i20.10690>
- Vicci, A. C. (2018). ¿Qué pasó con el test de Turing? *Teorías, Enfoques y Aplicaciones en las Ciencias Sociales*, 11(23), 61-69.
<https://revistas.uclave.org/index.php/teacs/article/view/2034>
- Vilaza, G. N., & McCashin, D. (2021). Is the automation of digital mental health ethical? Applying an ethical framework to chatbots for cognitive behaviour therapy. *Frontiers in Digital Health*, 3, 689736. <https://doi.org/10.3389/fdgth.2021.689736>
- Zúñiga, A. R. B., Villegas, M. A. S., Torres, C. C. U., Juárez, N. H., y Bayardo, S. J. V. (2005). Los trastornos del estado de ánimo. *Revista Digital Universitaria*, 6(11), 110, 2-14.
<https://repositorio.unam.mx/contenidos/5041246>

Anexo

Formato de fichas descriptivas

Tema 4	¿Inteligencia Artificial Conversacional en Psicoterapia: ¿Una Nueva Herramienta Terapéutica o Agente?
Autor	Sedlakova & Trachsel (2023)
Modalidad	Análisis teórico
Referencia	Sedlakova, J., & Trachsel, M. (2023). Conversational artificial intelligence in psychotherapy: A new therapeutic tool or agent? <i>The American Journal of Bioethics</i> , 23(5), 4-13. https://doi.org/10.1080/15265161.2022.2048739
Contenido	Se debe encontrar un equilibrio para que la Conversational Artificial Intelligence (CAI, Inteligencia Artificial Conversacional) supere sus problemas éticos y epistémicos, para ello, la CAI podría mediar métodos, datos e interacciones con los pacientes con fines restringidos y transparentes. Empero, la CAI no puede sostener una verdadera conversación terapéutica, ya que no es un agente racional ni moral, y no existe una justificación suficiente para que estos sistemas se comporten como si fueran humanos, ni para que simulen empatía o establezcan una alianza terapéutica, por lo tanto, dada la vulnerabilidad de los usuarios y la naturaleza delicada de la salud mental, se debe tener cautela al implementar esta tecnología. Aunado a esto, el riesgo de comprometer la autonomía y la integridad psicológica de los pacientes aumenta si no se aclara que la CAI simplemente imita el diálogo humano, ya que no puede demostrar emociones auténticas o una comprensión implícita del diálogo. Si los usuarios esperan mantener un diálogo genuino o sentir una conexión humana, pueden caer en una ilusión, lo que podría afectar negativamente su autonomía, por ello es insuficiente que los proveedores de CAI aclaren que no son humanos, los usuarios deben ser conscientes de que estas herramientas carecen de la capacidad para respetar y participar en una conversación auténtica, en consecuencia, se necesita un debate público para elevar la conciencia sobre esta tecnología emergente. Por último, es vital seguir investigando el impacto de estas interacciones simuladas en la autonomía y la integridad psicológica de los usuarios, un enfoque más constructivo sería considerar la CAI como una nueva forma de intercambio epistémico, lo que requeriría nuevas normas y condiciones que favorezcan el bienestar de los pacientes, además de un análisis conceptual junto con una comprensión de las experiencias de los usuarios con la CAI.
Fecha de consulta	27 de agosto, 2024