

# La psiquiatría se encuentra con la mente artificial

Julián Pardo García\*

\* Médico residente de psiquiatría (2023). Posgrado de psiquiatría - ICSN - Clínica Montserrat - Universidad El Bosque.

Correspondencia: julian.pardog74@gmail.com

## Resumen

La inteligencia artificial es un área que crece de manera exponencial y esta llega a fusionarse con nosotros y con nuestra cotidianidad en formas de las que algunas veces no somos conscientes, y el área de la salud mental no estaría excluida. Es por esto, que como trabajadores de la salud mental debemos aprender sobre la inteligencia artificial, sobre su historia, clasificación, de cómo hoy en día se involucra con los seres humanos y de cómo es utilizada en el área de salud para mejorar la precisión de los diagnósticos, los tratamientos y la atención personalizada. Por ejemplo, los algoritmos de aprendizaje pueden analizar grandes conjuntos de datos para identificar patrones y correlaciones que pueden ayudar a acelerar los conocimientos. A su vez los asistentes virtuales y los Chatbots también están siendo utilizados como medida terapéutica para las personas. Por esta razón es de vital importancia aprender sobre la inteligencia artificial, de modo que sean los profesionales quienes tomemos las decisiones sobre como esta tecnología será utilizada en nuestro medio.

## Summary

Artificial intelligence is an area that is growing exponentially, and it comes to merge with us and with our daily lives in ways that we are sometimes not aware of, and the area of mental health would not be excluded. This is why, as mental health workers, we must learn about artificial intelligence, its history, classification, how it is involved with human beings today, and how it is used in the health area to improve the accuracy of diagnoses, treatments, and personalized attention. For example, learning algorithms can analyze large data sets to identify patterns and correlations that can help accelerate insights. In turn, virtual assistants and Chatbots are also being used as therapeutic measures for people. For this reason, it is vitally important to learn about artificial intelligence, so that professionals make decisions about how this technology will be used in our environment.

## Introducción

Según la real academia de la lengua española la inteligencia artificial se define como “Disciplina científica que se ocupa de crear programas informáticos que ejecutan operaciones comparables a las

que realiza la mente humana, como el aprendizaje o el razonamiento lógico” (1). Es importante mencionar, que este término fue determinado a mediados del siglo XX, por el matemático John McCarthy (2) quien dedico toda su vida

al desarrollo de esta ciencia. Es desde entonces donde la inteligencia artificial ha tenido un crecimiento exponencial, donde inicialmente por medio de algoritmos podía producir información como frases sencillas (3) hasta el día de hoy, donde sus capacidades están sobrepasando a las de los seres humanos y está íntimamente inmersa en nuestra sociedad (4). Ante este gran desarrollo, que es de manera exponencial, entra en la cuestión cual será la relación de la inteligencia artificial y la psiquiatría.

Ante el inicio de la relación de la inteligencia artificial con la psiquiatría, es curioso mencionar que la psiquiatría siempre ha tenido como interés la mente humana, por ende, la inteligencia; y ante esto se presenta el siguiente cuestionamiento: ¿Cómo será la psiquiatría usen vez haya mentes artificiales plenamente conscientes? Sin embargo, esto todavía no aparenta ser un futuro muy cercano, aunque hasta el momento hay importantes desarrollos en conjunto con estas dos áreas. Actualmente lo más común es encontrar Chatbots psicoterapéuticos o educadores sobre la salud mental, con resultados que se muestran prometedores (5), sin embargo, aún hay mucho por seguir descubriendo. También se han desarrollado sistemas que ayudan a mejorar los procesos diagnósticos e inclusive robots que hacen compañía a las personas y refuerzos positivos cognitivo-conductuales. Dentro de todos estos desarrollos, también surge la pregunta, la inteligencia artificial nos reemplazara, pregunta que al momento sigue en debate, sin una respuesta clara,

pero es seguro que los profesionales de la salud mental se deben involucrar en el desarrollo de estas tecnologías, para que estén en la toma de decisiones sobre el futuro de la profesión.

### ***Breve historia de la inteligencia artificial***

Es importante poder conocer como ha sido la secuencia de la historia de la inteligencia artificial, así como ver como sus avances han tenido un crecimiento exponencial, em vez de un crecimiento longitudinal.

- 1943: Primer modelo de neurona artificial por Warren McCulloch y Walter Pitts (6).
- 1950: El matemático Alan Turing con su artículo “*Computing machinery and intelligence*” es el primero en cuestionarse si las maquinas pueden pensar, y diseña la prueba de Turing para determinar si una máquina puede exhibir un comportamiento inteligente indistinguible del de un ser humano (7).
- 1956: Se da la Conferencia de Dartmouth, donde se origina el termino inteligencia artificial y se basa como disciplina científica (2).
- 1966: Primer Chatbot Eliza, que se creó como parodia la escuela de psicoterapia Rogeriana, esta máquina pudo tener una conservación terapéutica con un humano (8).
- 1979: El carro de Stanford, fue el primer vehículo autónomo (9).
- 1997: El programa de ajedrez Deep Blue, desarrollado por IBM, derrota al campeón mundial de ajedrez, Garry Kasparov, siendo la primera vez que una maquina super a un humano en juegos estratégicos (9).

- 2006: Se empieza a utilizar la inteligencia artificial en algoritmos de redes sociales.
- 2010: Apple crea Siri, un asistente de voz basado en inteligencia artificial, que fue el inicio de los asistentes virtuales (10).
- 2014: El primer Chatbot del mundo, Eugene Goostman es el primero en superar la prueba de Turing (11).
- 2015: Inteligencia artificial llamada AphaGo vence al campeón mundial de Go, juego estratégico más complejo del mundo (12).
- 2022: La empresa openAI crear al Chatbot más avanzado del mundo, el chat GPT (13).

### ***Clasificación de la inteligencia artificial***

Para entender las aplicaciones actuales y las venideras de la inteligencia artificial con la psiquiatría es necesario entender cómo se clasifica la inteligencia artificial. Esta se puede basar según sus capacidades. La inteligencia artificial estrecha (la más sencilla) se entiende como la que está programada para tareas sencillas, un ejemplo serían los asistentes virtuales o la mayoría de los Chatbots, que son los más utilizados al momento como herramienta para la salud mental. Consecuentemente se tiene a la inteligencia artificial general o fuerte, que tiene capacidades más amplias, como comprender y aprender y aplicar conocimientos, se asemeja a la manera de trabajar de un humano, se adapta sin tener una tarea específica, el mejor ejemplo es el chat GPT, un Chatbot avanzado que al momento ayuda a las personas a realizar tareas complejas (13). Posterior a esto

viene la inteligencia superior o consciente, que al momento es teórica y estas podrías comprender su propio funcionamiento, monitorear su rendimiento y grandes capacidades de adaptación, la cual es la más controvertida frente a la hipótesis de que podrá reemplazar a los humanos, incluido los psiquiatras y terapeutas.

### ***Relación de la inteligencia artificial con los seres humanos y la salud mental***

Hoy en día un total de 5,44 billones de personas utilizan celulares, 5,26 de personas son usuarios de celular y 4,76 billones de personas son usuarias de redes sociales (14), y si sumamos estas cifras al dato de que un 77% de los dispositivos que utilizamos tienen alguna forma de inteligencia artificial (15), hace que entre la cuestión que tanto nos relacionamos día a día con esta tecnología y como nos influencia a los humanos. De los primeros puntos que deben ser abordados en esta temática, es el uso de las redes sociales, salud mental e inteligencia artificial. En la literatura actual del tema se establece que el contenido que encuentran en las redes sociales está determinado no solo por las propias decisiones del individuo, sino también por los algoritmos de la inteligencia artificial, donde por medio de recrear patrones de pensamiento de los humanos, con una gran cantidad de datos que son proporcionados por los usuarios, hace cuestionar ¿Somos el producto y no el usuario? A cusa de que los algoritmos decidan por nosotros, nos utilicen como un producto, hay consecuencias para nuestra salud mental, por ejemplo,

ya hay cifras que demuestran como un tiempo prolongado de pantalla a distintos dispositivos y redes sociales en adolescentes incrementa la necesidad de psicomedicación y de intervenciones terapéuticas (16). También hay cifras que demuestran que un menor tiempo de uso de pantalla mejora la percepción sobre la imagen corporal (17). Y hay estudios que muestran, que una mayor exposición a redes sociales se asocia a mayor acoso, aislamiento social; las visitas más frecuentes y a una mayor cantidad de redes sociales, se han relacionado con mayores síntomas depresivos, de ansiedad y suicidio (18). Hay un fenómeno llamativo sobre la presión de comparación social, y la relación que hay con la inteligencia artificial es que existen filtros que utilizan el reconocimiento facial para mejorar el rostro de una persona a un punto que no es natural, algo que claramente crea distorsiones cognitivas sobre nuestra imagen y la de los demás (19).

Hoy en día existe un fenómeno donde a través de algoritmos y uso de la información de los usuarios, la inteligencia artificial predice que productos la persona es más probable que pueda comprar, creando así anuncios publicitarios, que, al aparecer, da la sensación al usuario de que está siendo escuchado. Es llamativo este fenómeno al vincularlo con la psiquiatría, ya que se asocia a presencia de ideas sobrevaloradas o incluso delirantes paranoides, esto se ha descrito como “el delirio del Truman Show”, en honor a la película con el mismo nombre, este representa una nueva adición a las mu-

chas ideas delirantes particulares que surgen por medio de una transformación patológica de conceptos culturalmente disponibles (20).

También hay información frente a la relación de la inteligencia artificial y el psicoanálisis. Para esto podemos ejemplificar el caso de “Replika”, un Chatbot que llegó a dar la sugerencia a un usuario de matar a un individuo que no le gustaba la inteligencia artificial, generando mucha controversia. Al detallar el caso se evidencio como la creadora de dicho Chatbot utilizo información sobre un difunto amigo para crear el algoritmo, información que incluían muchas conversaciones sobre la muerte, y se concluyó que utilizo el algoritmo como un mecanismo de duelo. Esto invita a no ver la inteligencia artificial como algo puramente técnico, hay narrativas detrás de las personas que hacen estas tecnologías, y estas pueden quedar plasmadas en estas máquinas (21).

Es inevitable preguntarse, si estas tecnologías llegarán a reemplazar a los psiquiatras y los terapeutas. Ante esta cuestión la literatura actual plantea que la superación o reemplazo por las inteligencias artificiales, no se daría en tanto no puedan definitivamente realizar las mismas labores, inclusive mejor, y también incluir la ética y moral en su actuación, que a la fecha no ha sido posible (22). Esto conduce a pensar que deben seguir en desarrollo estas tecnologías, pero con el objetivo de complementar a los profesionales de la salud mental, mas no reemplazarlos (23).

Ante esta cuestión de un presunto reemplazo, llega la ética a la conversación, puesto que el deber ser es que los humanos respeten las tareas los humanos, por esto se han propuesto los siguientes conceptos para conservar este principio (24):

- 1) Es necesario desarrollar una guía clara sobre el uso de IA. Estas tecnologías deben estar sujetas a una evaluación sanitaria estándar y tener aprobación regulatoria.
- 2) Las asociaciones de salud mental deben desarrollar recomendaciones sobre cómo capacitar a los médicos para su uso.
- 3) Las herramientas de IA deben tratarse como un recurso adicional en los servicios de salud mental.
- 4) Se debe exigir que todas las aplicaciones que se ofrezcan fuera de los entornos de atención de la salud mental demuestren ser confiables.
- 5) La IA debe usarse de manera transparente.
- 6) Los algoritmos de IA en salud mental deben examinarse, por ejemplo, en busca de sesgos.

La conclusión frente a la premisa de este reemplazo, mantenemos nuestra afirmación de que la inteligencia artificial nunca reemplazará a los psiquiatras, los avances transformarán muchos aspectos de la psiquiatría, sin embargo, hasta que la tecnología no pueda permitir nuevas formas de conectarse con otro ser humano que parezcan artificiales, probablemente seguirán siendo más efectivo el interfaz humano-humano (25).

### ***¿A dónde va la psiquiatría?***

Como mencionado previamente, debemos mencionar hasta la fecha cuales han sido algunos de los avances en esa área, para empezar a familiarizarnos y en la medida de lo ideal, utilizarlos y también crearlos. En el área de los desórdenes afectivos encontramos los chatbots, como han sido mencionados previamente, entre estos está el “Woebot” que ayuda a los pacientes a identificar sus emociones, patrones de pensamiento y a aprender habilidades como la resiliencia o métodos para reducir la ansiedad. Los estudios han demostrado que el uso de Woebot puede reducir con éxito los síntomas depresivos y adicional a esto muestran que hay un enlace terapéutico rápido. También para los desórdenes afectivos están siendo utilizados entrenadores “Avatar; que por medio de realidad virtual se hacen procesos de terapia exposicional (26).

Para los desórdenes psicóticos la inteligencia artificial se ha utilizado en estudios para analizar la producción de lenguaje desordenado en psicóticos. Los algoritmos pueden localizar en qué parte del habla se produce la incoherencia, predecir los niveles de incoherencia y son muy sensibles a desviaciones muy sutiles en largas entrevistas clínicas (26).

En el área de psiquiatría infantil, se ha aprovechado esta tecnología para los trastornos del espectro autista, con robots con inteligencia artificial que asumen roles como estimulador, reforzador, capacitador, mediador y proveedor de información de diagnóstico. Los puntos

fuertes de estos robots están relacionados con las posibilidades de personalización, su carácter lúdico, el principio de acción reacción, su expresión neutra, acciones consistentes y repetitivas, las posibilidades de variar el comportamiento de forma controlada y tener una mano extra. Caso similar para la gerontología, donde los robots acompañantes se utilizan cada vez más para ayudar a los pacientes con demencia. Estos son asistentes de atención médica en el hogar, responden al habla, al movimiento y ayuda a brindar compañía. Los estudios han encontrado que son fructíferos para reducir el estrés, la agitación y la soledad, y mejoran el estado de ánimo y las conexiones sociales (26).

## Conclusiones

En general, la inteligencia artificial está en nuestras vidas en mayor medida de los que se espera, y su uso en la salud mental no se queda atrás. Ante la presencia de esta, los trabajadores de la salud mental tienen una tarea muy importante de tomarse el tiempo para conocer y comprender esta tecnología para poder aplicarla de manera efectiva y ética en esta área de la medicina. Deben ser los mismos trabajadores quienes decidan como serán estos desarrollos y como deben ser utilizada, para garantizar que se utilizada de manera responsable.

## Referencias

1. Asale, R.-. (n.d.). inteligencia | Diccionario de la lengua española. «Diccionario De La Lengua Española» - Edición Del Tricentenario. <https://dle.rae.es/inteligencia#2DxmhCT>
2. Conocimiento, V. A. (2018, August 2). El verdadero padre de la inteligencia artificial | OpenMind. OpenMind. <https://www.bbvaopenmind.com/tecnologia/inteligencia-artificial/el-verdadero-padre-de-la-inteligencia-artificial/>
3. Redacción. (2020, December 2). Breve historia visual de la inteligencia artificial. [www.nationalgeographic.com.es](http://www.nationalgeographic.com.es). [https://www.nationalgeographic.com.es/ciencia/breve-historia-visual-inteligencia-artificial\\_14419](https://www.nationalgeographic.com.es/ciencia/breve-historia-visual-inteligencia-artificial_14419)
4. Tewari, G. (2022, October 7). Recent Advancements In Artificial Intelligence. Forbes. <https://www.forbes.com/sites/forbesbusinesscouncil/2022/10/07/recent-advancements-in-artificial-intelligence/?sh=1c6571e37fa5>
5. Boucher, E. M., Harake, N., Ward, H., Stoeckl, S. E., Vargas, J., Minkel, J., Parks, A. C., & Zilca, R. D. (2021). Artificially intelligent chatbots in digital mental health interventions: a review. *Expert Review of Medical Devices*, 18(sup1), 37–49. <https://doi.org/10.1080/17434440.2021.2013200>
6. Abril, R. R. (2022). Neuronas de McCulloch y Pitts. *La Máquina Oráculo*. <https://lamaquinaoraculo.com/computacion/el-modelo-neuronal-de-mcculloch-y-pitts/>
7. Alan Turing, el padre de la inteligencia artificial. (n.d.). Ministerio De Cultura | Presidencia De La Nación. <https://www.cultura.gob.ar/alan-turing-el-padre-de-la-inteligencia-artificial-9162/#:~:text=En%201936%2C%20imaginaba%20una%20computadora,dos%20decisiones%3A%20verdadero%20o%20falso.>
8. BBC News Mundo. (2018, June 3). La sorprendente y poco conocida historia de Eliza, el primer bot conversacional de la historia. BBC News Mundo. <https://www.bbc.com/mundo/noticias-44290222>
9. Redacción. (2020b, December 2). Breve historia visual de la inteligencia artificial. [www.nationalgeographic.com.es](http://www.nationalgeographic.com.es). [https://www.nationalgeographic.com.es/ciencia/breve-historia-visual-inteligencia-artificial\\_14419](https://www.nationalgeographic.com.es/ciencia/breve-historia-visual-inteligencia-artificial_14419)

10. Wikipedia contributors. (2023). Siri. Wikipedia. <https://en.wikipedia.org/wiki/Siri>
11. BBC News Mundo. (2014, June 9). Eugene, el computador que fue más listo que los humanos. BBC News Mundo. [https://www.bbc.com/mundo/noticias/2014/06/140609\\_tecnologia\\_eugene\\_test\\_turing\\_ch](https://www.bbc.com/mundo/noticias/2014/06/140609_tecnologia_eugene_test_turing_ch)
12. AlphaGo. (n.d.). <https://www.deepmind.com/research/highlighted-research/alphago>
13. Introducing ChatGPT. (n.d.). <https://openai.com/blog/chatgpt>
14. Digital Around the World — DataReportal – Global Digital Insights. (n.d.). DataReportal – Global Digital Insights. <https://datareportal.com/global-digital-overview>
15. Sánchez, A. F. (2023). Inteligencia artificial: ¡Hablemos de números! Techcetera. <https://techcetera.co/inteligencia-artificial-hablemos-de-numeros/>
16. Twenge, J. M., & Campbell, W. K. (2018). Associations between screen time and lower psychological well-being among children and adolescents: Evidence from a population-based study. *Preventive Medicine Reports*, 12, 271–283. <https://doi.org/10.1016/j.pmedr.2018.10.003>
17. (n.d.). Reducing Social Media Use Improves Appearance and Weight Esteem in Youth With Emotional Distress. *Psychology of Popular Media*.
18. Naslund, J. A., Bondre, A. P., Torous, J., & Aschbrenner, K. A. (2020). Social Media and Mental Health: Benefits, Risks, and Opportunities for Research and Practice. *Journal of Technology in Behavioral Science*, 5(3), 245–257. <https://doi.org/10.1007/s41347-020-00134-x>
19. Ruggeri, A. (2023, March 13). The problems with TikTok's controversial 'beauty filters' <https://www.bbc.com/future/article/20230301-the-problems-with-tiktoks-controversial-beauty-filters>. <https://www.bbc.com/future/article/20230301-the-problems-with-tiktoks-controversial-beauty-filters>
20. Gold, J. A., & Gold, I. (2012). The “Truman Show” delusion: Psychosis in the global village. *Cognitive Neuropsychiatry*, 17(6), 455–472. <https://doi.org/10.1080/13546805.2012.666113>
21. Possati, L. M. (2022). Psychoanalyzing artificial intelligence: the case of Replika. *AI & society*. <https://doi.org/10.1007/s00146-021-01379-7>
22. Rivera Estrada, Jairo Esteban, & Sánchez Salazar, Diana Vanessa. (2016). INTELIGENCIA ARTIFICIAL ¿REEMPLAZANDO AL HUMANO EN LA PSICOTERAPIA?. *Escritos*, 24(53), 271–291. <https://doi.org/10.18566/escr.v24n53.a02>
23. Bohannon, J. (2015). The synthetic therapist. *Science*, 349(6245), 250–251. <https://doi.org/10.1126/science.349.6245.250>
24. Fiske A, Henningsen P, Buix A. Your Robot Therapist Will See You Now: Ethical Implications of Embodied Artificial Intelligence in Psychiatry, Psychology, and Psychotherapy. *J Med Internet Res*. 2019 May 9;21(5):e13216. doi: 10.2196/13216. PMID: 31094356; PMCID: PMC6532335.
25. Brown, C. T. A., Story, G. W., Mourao-Miranda, J., & Baker, J. N. (2021). Will artificial intelligence eventually replace psychiatrists? *British Journal of Psychiatry*, 218(3), 131–134. <https://doi.org/10.1192/bjp.2019.245>
26. Ray, A., Bhardwaj, A., Malik, Y., Singh, S., & Gupta, R. (2022). Artificial intelligence and Psychiatry: An overview. *Asian Journal of Psychiatry*, 70, 103021. <https://doi.org/10.1016/j.ajp.2022.103021>