



Ciencia Latina
Internacional

Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.
ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), julio-agosto 2024,
Volumen 8, Número 4.

https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i4

**LA ÉTICA DE USAR INTELIGENCIA
ARTIFICIAL EN LA EVALUACIÓN
PSICOLÓGICA Y DIAGNÓSTICO DE
PACIENTES EN DURANGO, MÉXICO**

**THE ETHICS OF USING ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN THE
PSYCHOLOGICAL EVALUATION AND DIAGNOSIS OF
PATIENTS IN DURANGO, MEXICO**

Lluvia Alejandra López Zúñiga

Universidad Juárez del Estado de Durango, México

Marco Antonio Rodríguez Zúñiga

Instituto Tecnológico de Durango, México

DOI: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i4.12278

La Ética de Usar Inteligencia Artificial en la Evaluación Psicológica y Diagnóstico de Pacientes en Durango, México

Lluvia Alejandra López Zúñiga¹

aleujedpsicologia@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0009-9660-6675>

Universidad Juárez del Estado de Durango

Facultad de Psicología

Durango, México

Marco Antonio Rodríguez Zúñiga

mrodriguez@itdurango.edu.mx

<https://orcid.org/0009-0004-5108-212X>

Instituto Tecnológico de Durango/TecNM

Durango, México

RESUMEN

El uso de inteligencia artificial (IA) en la evaluación psicológica y el diagnóstico de pacientes presenta un campo emergente con significativas implicaciones éticas, particularmente en el contexto de Durango, México. Este artículo explora los beneficios potenciales de la IA, como la mejora en la precisión diagnóstica y la expansión del acceso a servicios de salud mental en áreas rurales y con escasos recursos. Sin embargo, también se abordan los desafíos éticos críticos, incluyendo la privacidad y seguridad de los datos, la deshumanización de la atención, la responsabilidad en caso de errores diagnósticos, y la posibilidad de sesgos en los algoritmos. Se destaca la importancia de un marco regulatorio robusto y culturalmente adaptado que guíe la implementación ética de la IA en el ámbito de la salud mental. Además, se subraya la necesidad de la participación comunitaria, la capacitación adecuada de los profesionales de salud y la consideración de las particularidades socioeconómicas y culturales de Durango. Este enfoque holístico es esencial para maximizar los beneficios de la IA mientras se minimizan sus riesgos, asegurando que la atención psicológica sea accesible, justa y humana.

Palabras clave: Psicología, inteligencia artificial, ética, pronóstico

¹ Autor principal

Correspondencia: aleujedpsicologia@gmail.com

The Ethics of Using Artificial Intelligence in the Psychological Evaluation and Diagnosis of Patients in Durango, Mexico

ABSTRACT

The use of artificial intelligence (AI) in the psychological evaluation and diagnosis of patients presents an emerging field with significant ethical implications, particularly in the context of Durango, Mexico. This article explores the potential benefits of AI, such as improving diagnostic accuracy and expanding access to mental health services in rural and under-resourced areas. However, critical ethical challenges are also addressed, including data privacy and security, dehumanization of care, liability for diagnostic errors, and the potential for bias in algorithms. The importance of a robust and culturally adapted regulatory framework that guides the ethical implementation of AI in the field of mental health is highlighted. In addition, the need for community participation, adequate training of health professionals and consideration of the socioeconomic and cultural particularities of Durango is highlighted. This holistic approach is essential to maximize the benefits of AI while minimizing its risks, ensuring that psychological care is accessible, fair and humane.

Keywords: Psychology, artificial intelligence, ethics, prognosis

Artículo recibido 05 junio 2024

Aceptado para publicación: 08 julio 2024



INTRODUCCIÓN

La inteligencia artificial ha tenido un impacto significativo en diversos campos, y la psicología no es la excepción. Según (Baig,2023), en 2021, “casi uno de cada cinco adultos buscó ayuda para un problema de salud mental en Estados Unidos, pero más de la cuarta parte de ellos sintieron que no obtuvieron la ayuda que necesitaban”. Es por eso que algunos países están contemplando el uso de herramientas que sirvan como apoyo a los profesionales de la salud mental.

Sin embargo, en este artículo nos centraremos en países en vías de desarrollo como México. Para este artículo, tomaremos como muestra el estado de Durango, ya que es uno de los estados de la República Mexicana con mayor incidencia en casos de salud mental. De acuerdo con (Salazar,2023), basado en datos del Instituto de Salud Mental del Estado de Durango (ISMED), alrededor del 30% de la población padece algún nivel de depresión, porcentaje que ronda entre las 600 mil personas. Además, el 40% de los jóvenes duranguenses sufren de ansiedad y depresión. Tan solo en el año 2023, se consumaron más de 170 casos de suicidio. De ahí la importancia de ver que herramientas pueden brindar un apoyo real y eficaz a los profesionales de la salud mental.

No es raro ver como el uso de la inteligencia artificial en la evaluación psicológica y diagnóstico de pacientes ha despertado un gran interés y también ha planteado importantes dilemas éticos. En este artículo, también exploraremos la importancia de la evaluación psicológica y diagnóstico en Durango, los avances en el uso de inteligencia artificial en la psicología, así como los dilemas éticos que surgen en la aplicación de esta tecnología en la evaluación psicológica. Se analizará cómo la inteligencia artificial puede brindar beneficios en términos de precisión, eficiencia, acceso a herramientas avanzadas y personalización de los tratamientos, pero también se abordarán consideraciones éticas cruciales, como la privacidad de los datos de los pacientes, la transparencia en la toma de decisiones y la supervisión y regulación adecuadas de los sistemas de inteligencia artificial. Finalmente, se contemplará la importancia de encontrar un equilibrio entre los beneficios y los riesgos de la inteligencia artificial, así como la necesidad de una regulación ética adecuada y la formación y supervisión de los profesionales en su uso.

METODOLOGÍA

En la realización de esta investigación, se utilizó un enfoque mixto, ya que para lograr la medición de resultados fue necesario utilizar datos numéricos y estadísticas, búsqueda de patrones y relaciones causales a través de la aplicación de métodos estadísticos. Por otra parte, con base al enfoque cualitativo se utilizaron datos no numéricos, como observaciones, enfocadas concretamente en el estado de Durango, Dgo., México.

Cabe mencionar que esta investigación es producto de la investigación de dos ramas diferentes como son la Psicología y la Inteligencia Artificial, teniendo como apoyo a expertos en cada disciplina.

Procedimiento

Herramientas utilizadas para el análisis.

La base principal de este artículo se centra en algunas estadísticas tomadas del INEGI (Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática) y estadísticas recabadas a través de encuestas realizadas a 250 personas en la ciudad de Durango, Dgo. México.

Los datos fueron extraídos de fuentes públicas como: <https://www.inegi.org.mx/>. A partir de esta información y principalmente la recabada por encuestas se realizaron algunos análisis aplicando conceptos de ciencia de los datos, con el uso del lenguaje de programación Python, y algunas librería especializadas.

Lenguaje de programación Python: Es un lenguaje de programación interpretado y de alto nivel, creado por Guido van Rossum y lanzado por primera vez en 1991. Ha ganado una enorme popularidad gracias a su sintaxis clara y legible, que hace que sea fácil de aprender y entender incluso para aquellos que son nuevos en la programación.

Librería Pandas: Biblioteca utilizada principalmente para la manipulación y análisis de datos. Es ampliamente utilizada en el ámbito de la ciencia de datos, finanzas, investigación académica y más. Dentro de las bondades de esta librería tenemos el uso de estructuras de datos, manipulación de datos, lectura y escritura de datos, integración con otras bibliotecas y una amplia documentación y comunidad activa.

Librería Numpy: Es el paquete fundamental para la informática científica en Python. Es una

biblioteca que permite trabajar con datos en forma de matriz multidimensional, varios objetos derivados (como matrices y matrices enmascaradas) y una variedad de rutinas para operaciones rápidas en matrices, incluidas matemáticas, lógicas, manipulación de formas, clasificación, selección, E/S., transformadas discretas de Fourier, álgebra lineal básica, operaciones estadísticas básicas, simulación aleatoria entre otras.

Librería Matplotlib: Es una biblioteca de Python ampliamente utilizada para la creación de visualizaciones y gráficos de alta calidad. Esta biblioteca permite generar una amplia variedad de gráficos, incluyendo gráficos de líneas, gráficos de dispersión, histogramas, gráficos de barras, diagramas de caja, gráficos de contorno, gráficos de superficie y otros más.

Google Colab: Es una plataforma en línea que ofrece entornos de ejecución de Jupyter Notebooks de forma gratuita. Es una herramienta desarrollada por Google que permite escribir y ejecutar código en Python de manera interactiva directamente desde un navegador web. Entre las características principales de este entorno tenemos: entornos de ejecución en la nube, soporte para Jupyter Notebooks, integración con Google Drive, acceso a recursos de hardware acelerados: Google Colab proporciona acceso gratuito a recursos de hardware acelerados y bibliotecas preinstaladas.

Panorama actual de los padecimientos psicologicos en Durango, Dgo. México.

En un estudio realizado por el Instituto de Salud Mental del estado de Durango en conjunto con la Universidad Juárez del Estado de Durango se hizo evidente que aproximadamente un 70% de la población en Durango padece alguno de los siguientes padecimientos:

Depresión y ansiedad: Estos trastornos son prevalentes debido a factores como el estrés laboral, problemas económicos y sociales, así como la falta de acceso a servicios de salud mental adecuados. En el caso concreto de Durango, el factor principal de esos padecimientos es el económico, ya que según el mismo estudio las personas tienen un promedio salarial entre los 4000 a 10000 pesos mexicanos mensuales.

Abuso de sustancias: El consumo de drogas y alcohol es un problema significativo que puede contribuir a problemas de salud mental y comportamiento en la población.

Violencia y trauma: Durango ha enfrentado desafíos relacionados con la violencia debido a la

actividad delictiva y problemas de seguridad, lo que puede tener un impacto en la salud mental de los residentes, especialmente aquellos que han sido afectados directamente por la violencia.

Accesibilidad a servicios de salud mental: Aunque ha habido esfuerzos para mejorar el acceso a servicios de salud mental, todavía hay desafíos significativos en términos de disponibilidad de recursos y personal capacitado. Y de los servicios que existen particulares, implican gastos significativos.

Estigma asociado a los trastornos mentales: Existe un estigma cultural en torno a los problemas de salud mental, lo que puede impedir que las personas busquen ayuda oportuna y adecuada. Se tiene la idea equivocada que acudir a profesionales de la salud mental como los psicólogos es sinónimo de “locura”.

Aunado a estos factores, entra el dilema de la atención de los profesionales de la salud apoyados en herramientas de vanguardia como la inteligencia artificial.

Derivado de esto, se plantearon algunas preguntas a una muestra de la población del Estado de Durango de 250 personas con algún padecimiento que requiere la atención de un profesional de la salud como los psicólogos, para poder medir a grado razonable el grado de confianza que tienen al recibir servicios de salud mental con apoyo de IA.

Las preguntas que se formularon fueron las siguientes:

- 1.- ¿Estás al tanto del uso de inteligencia artificial en el campo de la psicología?
- 2.- ¿Crees que la inteligencia artificial puede mejorar la precisión en el diagnóstico de trastornos psicológicos?
- 3.- ¿Confías en la capacidad de un sistema de inteligencia artificial para proporcionar consejería o terapia psicológica?
- 4.- ¿Te sentirías cómodo/a compartiendo información personal con un sistema de inteligencia artificial para recibir ayuda psicológica?
- 5.- ¿Crees que un sistema de inteligencia artificial puede comprender adecuadamente tus emociones y preocupaciones?
- 6.- ¿Preferirías recibir terapia psicológica de un terapeuta humano en lugar de un sistema de inteligencia artificial?

- 7.- ¿Qué tan importante crees que es la presencia humana en el proceso de terapia psicológica?
- 8.- ¿Te preocuparía que un sistema de inteligencia artificial pueda malinterpretar tus problemas o emociones?
- 9.- ¿Crees que el uso de inteligencia artificial en psicología podría hacer que la terapia sea más accesible para las personas que no pueden acceder a terapeutas tradicionales?
- 10.- ¿Estarías dispuesto/a a probar una sesión de terapia con un sistema de inteligencia artificial para ver cómo te sientes al respecto?

A continuación se muestran los resultados de la información analizada:

El rango de edades de las personas encuestadas se muestra en el siguiente análisis realizado con Python y sus diferentes librerías:

```
import pandas as pd
df = pd.read_csv('/edades.csv')
print(df)
```

0	45
1	46
2	17
3	53
4	36
5	50
..	..
63	47
64	57
65	54
66	16
67	15

[68 rows x 1 columns]

De acuerdo con el análisis realizado se obtuvo que:

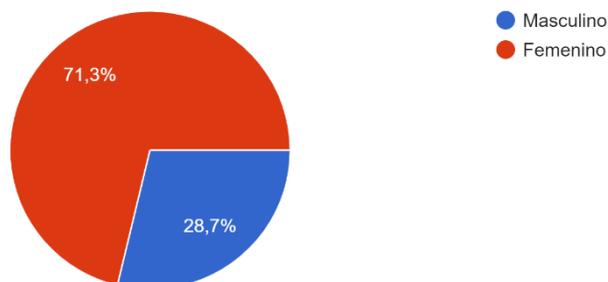
```
res = pd.DataFrame(df)
descripcion = df.describe()
print(descripcion)
```

La edad **mínima** de los participantes es de **15 años** y la **máxima 76**, teniendo una **media** de **45.102941** y una **desviación estándar de 16.219704**.

Con relación al género de los encuestados los resultados muestran un **73,3% de mujeres** y un **28.7% de hombres**:

Gráfica 1: Porcentajes de género de quienes respondieron la encuesta

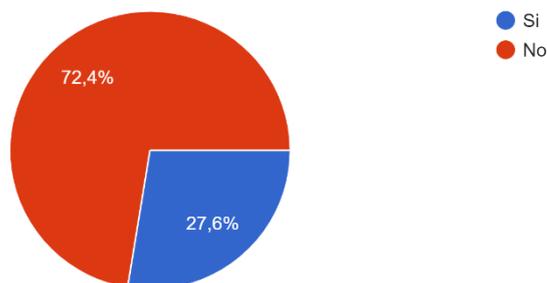
Género
254 respuestas



La respuesta a la pregunta: ¿Estás al tanto del uso de inteligencia artificial en el campo de la psicología? arrojó los siguientes datos:

Gráfica 1.1: Resultados de la pregunta 1 de la encuesta

1.- ¿Estás al tanto del uso de inteligencia artificial en el campo de la psicología?
254 respuestas



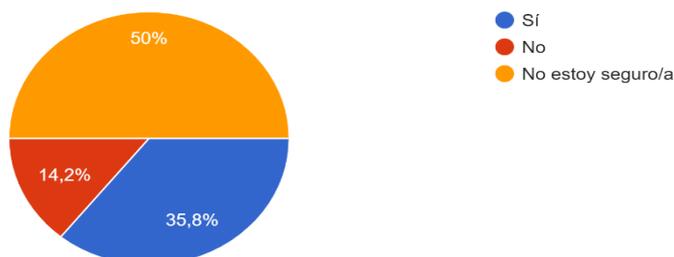
Dejando claro que una gran mayoría (72.4%) desconoce el uso de la IA en el campo de la Psicología contra un 27.6% que tiene nociones del tema.

Por otra parte, la respuesta a la pregunta ¿Crees que la inteligencia artificial puede mejorar la precisión en el diagnóstico de trastornos psicológicos? mostró que un **50%** de los participantes no tiene una total certeza, un **35.8%** considera que si puede haber mejora y un **14.2%** no cree que exista un beneficio al usar la IA en el diagnóstico de trastornos psicológicos.

Gráfica 2: Resultados de la pregunta 2 de la encuesta

2.- ¿Crees que la inteligencia artificial puede mejorar la precisión en el diagnóstico de trastornos psicológicos?

254 respuestas

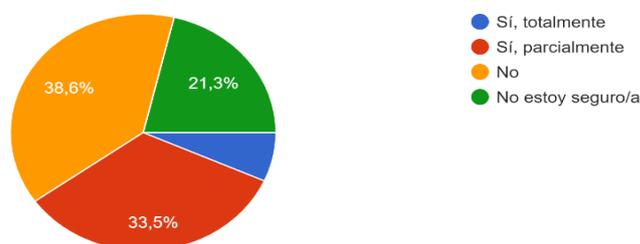


Ante la pregunta ¿Confías en la capacidad de un sistema de inteligencia artificial para proporcionar consejería o terapia psicológica? la opinión de los encuestados fue un **38%** no, un **33.5** parcialmente de acuerdo, un **21.3%** no está seguro, mientras solo el **6.6%** está completamente de acuerdo.

Gráfica 3: Resultados de la pregunta 3 de la encuesta

3.- ¿Confías en la capacidad de un sistema de inteligencia artificial para proporcionar consejería o terapia psicológica?

254 respuestas

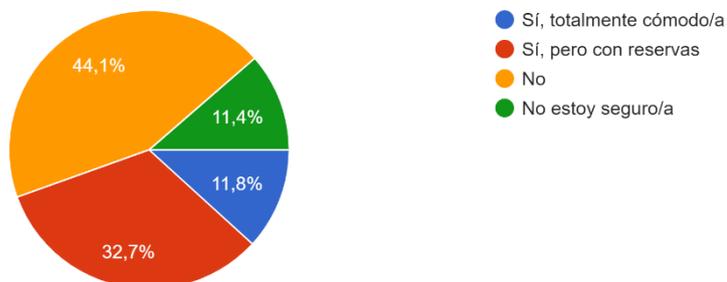


Así mismo, los encuestados fueron cuestionados de la siguiente manera: ¿Te sentirías cómodo/a compartiendo información personal con un sistema de inteligencia artificial para recibir ayuda psicológica? La respuestas que manifestaron reflejaron que **44.1%** no estaría de acuerdo, un **32.7%** si, pero con reservas, un **11.8%** se sentiría completamente cómodo y un **11.4%** no está seguro.

Gráfica 4: Resultados de la pregunta 4 de la encuesta

4.- ¿Te sentirías cómodo/a compartiendo información personal con un sistema de inteligencia artificial para recibir ayuda psicológica?

254 respuestas

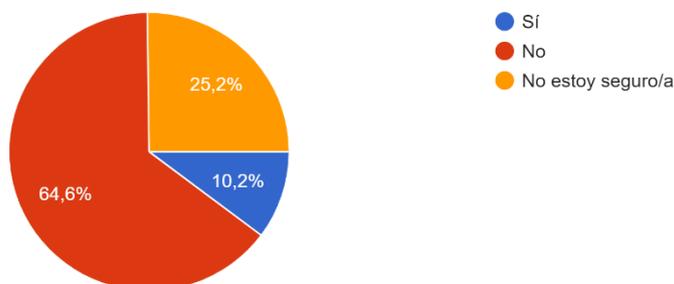


Otra de las cuestiones planteadas fue: ¿Crees que un sistema de inteligencia artificial puede comprender adecuadamente tus emociones y preocupaciones? El sentir de los encuestados fue un **64%** respondiendo que no, un **25,2%** no está seguro y solo el **10,2%** si lo cree.

Gráfica 5: Resultados de la pregunta 5 de la encuesta

5.- ¿Crees que un sistema de inteligencia artificial puede comprender adecuadamente tus emociones y preocupaciones?

254 respuestas

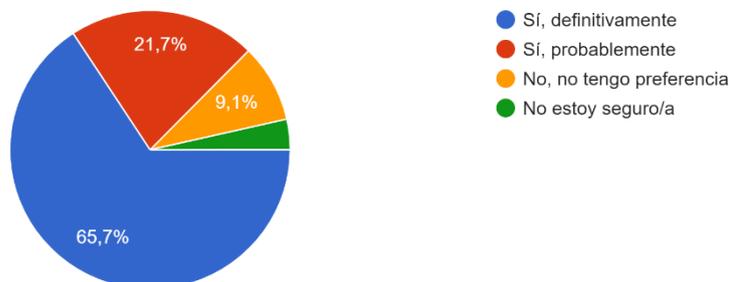


Ahora bien, otra de las opiniones que manifestaron los participantes fue que un **65,7%** preferiría recibir terapia psicológica de un terapeuta humano en lugar de un sistema de inteligencia artificial, mientras que un **21,7%** probablemente, un **9,1%** no tiene una preferencia y un **3,5%** no está seguro.

Gráfica 6: Resultados de la pregunta 6 de la encuesta

6.- ¿Preferirías recibir terapia psicológica de un terapeuta humano en lugar de un sistema de inteligencia artificial?

254 respuestas

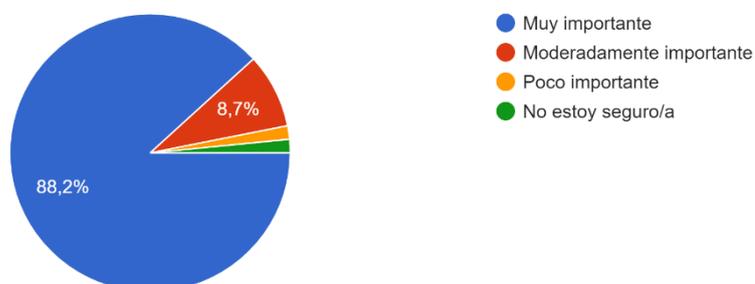


Por otra parte, un **88.2%** considera muy importante la presencia humana en el proceso de terapia psicológica, mientras que **8.7%** lo considera moderadamente importante, el **1.6%** poco importante y el mismo porcentaje(**1.6%**) no está seguro.

Gráfica 7: Resultados de la pregunta 7 de la encuesta

7.- ¿Qué tan importante crees que es la presencia humana en el proceso de terapia psicológica?

254 respuestas

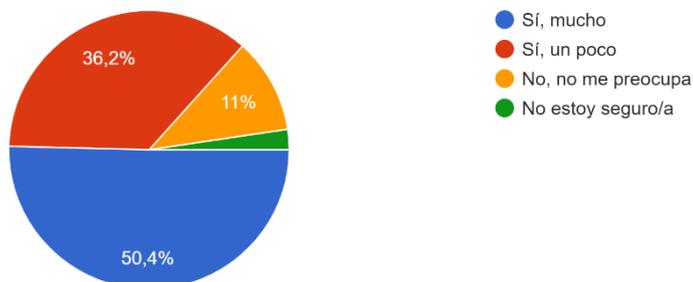


Otra de las preunguntas que se formularon fue ¿Te preocuparía que un sistema de inteligencia artificial pueda malinterpretar tus problemas o emociones? La opinión del **50.4%** fue que si, y mucho, el **36.2%** un poco, a un **11%** no le preocupa, mientras que el **2.4%** no está seguro.

Gráfica 8: Resultados de la pregunta 8 de la encuesta

8.- ¿Te preocuparía que un sistema de inteligencia artificial pueda malinterpretar tus problemas o emociones?

254 respuestas

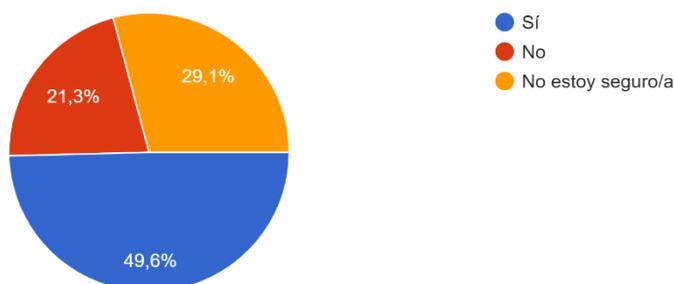


¿Crees que el uso de inteligencia artificial en psicología podría hacer que la terapia sea más accesible para las personas que no pueden acceder a terapeutas tradicionales? Esta fue otra de las preguntas formuladas ante lo cual las respuestas quedaron de la siguiente manera: un **49.6%** lo cree, un **29.1%** no está seguro mientras que el resto (**21.3%**) no lo cree.

Gráfica 9: Resultados de la pregunta 9 de la encuesta

9.- ¿Crees que el uso de inteligencia artificial en psicología podría hacer que la terapia sea más accesible para las personas que no pueden acceder a terapeutas tradicionales?

254 respuestas



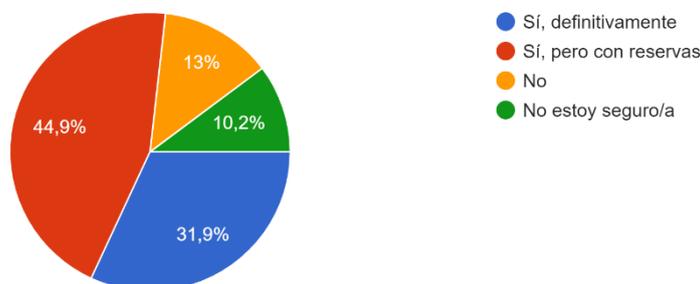
Por último se preguntó: ¿Estarías dispuesto/a a probar una sesión de terapia con un sistema de inteligencia artificial para ver cómo te sientes al respecto?

Las respuestas quedaron de la siguiente forma: 44.9% si, con reservas, 31.9% si, definitivamente, 13% no y finalmente el 10.2% no está seguro.

Gráfica 10: Resultados de la pregunta 10 de la encuesta

10.- ¿Estarías dispuesto/a a probar una sesión de terapia con un sistema de inteligencia artificial para ver cómo te sientes al respecto?

254 respuestas



¿Cuál es la forma habitual de diagnosticar padecimientos de salud mental por los Psicólogos?

En primer lugar, es importante definir que es la evaluación psicológica. Consiste en un proceso sistemático y objetivo mediante el cual se recopilan datos e información acerca de una persona, con el fin de comprender sus características psicológicas, habilidades, comportamientos y problemas emocionales. Este proceso se lleva a cabo utilizando diversas técnicas y herramientas psicométricas, entrevistas, observaciones y pruebas diseñadas específicamente para evaluar aspectos como la inteligencia, la personalidad, las habilidades cognitivas y emocionales, entre otros.

De acuerdo con (Makilim et al., s. f.) “Algunos programas de evaluación psicológica en entornos de salud pueden considerarse como pautas de evaluación de especialidades y servicios con características propias, como la atención pre y postoperatoria de servicios como la gastroenterología, más específicamente para la obesidad mórbida, evaluación y seguimiento de pacientes con trastornos de humor, a nivel ambulatorio o de enfermería, condiciones psicológicas secundarias a la presencia de enfermedades, desórdenes psicofisiológicos asociados a problemas de salud, evaluaciones relacionadas a problemas de adhesión al tratamiento”.

Ahora bien, tradicionalmente la psicología utiliza varios métodos para diagnosticar problemas mentales, que pueden variar según el enfoque teórico del psicólogo y la naturaleza específica del

problema. Algunos de los métodos más comunes son:

Entrevista clínica, la cual es un proceso estructurado en el que el psicólogo realiza preguntas al paciente para recoger información sobre sus síntomas, historia personal, antecedentes familiares y contexto actual. La entrevista puede ser estructurada (con preguntas específicas) o no estructurada (más abierta y flexible).

Imagen 1: Representación de una entrevista clínica



Pruebas psicológicas: Estas pruebas pueden incluir cuestionarios y escalas diseñadas para evaluar diferentes aspectos del funcionamiento psicológico, como la depresión, la ansiedad, la personalidad, la inteligencia, entre otros. Ejemplos incluyen el Inventario de Depresión de Beck, el Inventario de Ansiedad de Beck, el MMPI (Inventario Multifásico de Personalidad de Minnesota), entre otros.

Imagen 2: Representación de pruebas psicológicas



Observación directa: El psicólogo puede observar el comportamiento del paciente en situaciones específicas para evaluar cómo se comporta y reacciona en diferentes contextos.

Imagen 3: Ejemplo de diagnóstico por observación directa



Historial clínico: Revisar los registros médicos y antecedentes del paciente proporciona información crucial sobre su historia de salud mental, tratamientos previos, condiciones médicas relevantes y otros factores que pueden afectar su estado actual.

Entrevistas estructuradas con familiares o personas cercanas: En algunos casos, para obtener una perspectiva más completa del paciente, el psicólogo puede entrevistar a familiares o personas cercanas que puedan proporcionar información adicional sobre el comportamiento y el funcionamiento del paciente en su entorno social.

Neuropsicológicas: Estas pruebas se utilizan para evaluar las funciones cognitivas y neurológicas, como la memoria, la atención, las funciones ejecutivas, entre otras, mediante pruebas específicas diseñadas para detectar déficits específicos.

Autoreportes y autorregistros: El paciente puede llevar registros de sus propios pensamientos, emociones y comportamientos en un diario o mediante el uso de aplicaciones o formularios electrónicos diseñados para monitorear su estado de ánimo y síntomas a lo largo del tiempo.

Por supuesto, existen muchos más métodos a la hora de realizar un diagnóstico preciso. Sin embargo, es importante destacar que el diagnóstico tradicional en psicología no se realiza mediante una sola prueba o método, sino que se basa en una evaluación integral y multifacética que tiene en cuenta múltiples fuentes de información y la experiencia clínica del psicólogo.

Uso de la Inteligencia Artificial como herramienta de apoyo en Psicología

En primera instancia, definamos qué es la Inteligencia Artificial. La inteligencia artificial (IA) se

refiere al campo de la informática y la ciencia que se ocupa de crear sistemas capaces de realizar tareas que normalmente requieren inteligencia humana. En otras palabras, la inteligencia artificial busca desarrollar programas de computadora y sistemas que puedan simular procesos cognitivos humanos como el aprendizaje, el razonamiento, la resolución de problemas, la percepción, el reconocimiento de voz, la toma de decisiones y la comprensión del lenguaje natural.

El objetivo principal de la inteligencia artificial es diseñar máquinas que puedan realizar tareas de manera autónoma, utilizando algoritmos y modelos matemáticos que les permitan aprender de los datos y experiencias pasadas, adaptarse a nuevas situaciones y mejorar su rendimiento con el tiempo.

Existen varios enfoques y subcampos dentro de la inteligencia artificial, como el aprendizaje automático (machine learning), que se centra en desarrollar algoritmos y modelos que permitan a las máquinas aprender patrones a partir de datos; el procesamiento del lenguaje natural (natural language processing), que se ocupa de la interacción entre las máquinas y el lenguaje humano; la visión por computadora, que permite a las máquinas interpretar y entender imágenes y videos; entre otros.

De manera que, la inteligencia artificial busca replicar la capacidad cognitiva humana en máquinas y sistemas, con el objetivo de automatizar procesos complejos, mejorar la eficiencia y ofrecer soluciones innovadoras en una amplia gama de aplicaciones y sectores.

Aunque la Inteligencia Artificial cuenta con múltiples aplicaciones, analizaremos el uso en las ciencias de la salud, concretamente en la Psicología.

A mediados del siglo XX, la inteligencia artificial atrajo la atención de muchos investigadores. Sin embargo, no fue hasta la década de 1980 que el concepto de Psicología pasó a asociarse con la inteligencia artificial. Específicamente, para poder comprender a mayor grado la mente humana y así lograr imitarla. En otras palabras, la inteligencia artificial se aplica al cerebro para comprender cómo funciona. Esto se logra mediante varios métodos. Por ejemplo, aprendizaje automático mejor conocido como *Machine Learning*, aprendizaje profundo (*Deep Learning*), Procesamiento del Lenguaje Natural, redes neuronales (*Neuronal Networks*), etc.

La Inteligencia Artificial en la Psicología: Transformando el Cuidado y la Comprensión Humana

No hay duda de que el uso de la Inteligencia Artificial en años recientes ha permitido realizar evaluaciones psicológicas con mayor rapidez y un grado alto de precisión. Gracias a los algoritmos de Inteligencia Artificial se pueden analizar volúmenes grandes de datos y encontrar patrones que identifiquen un diagnóstico específico y concreto.

Además, la IA también puede ayudar a los psicólogos a identificar rápidamente patrones y tendencias en los resultados de las pruebas psicológicas, lo que les ayudaría a tomar decisiones sobre el tratamiento más adecuado para el paciente. De Acuerdo con (Neuroscie, 2023) , la IA puede analizar los resultados de pruebas de depresión o ansiedad y sugerir un plan de tratamiento específico basado en patrones previamente identificados en pacientes similares. Es indiscutible que esto puede ahorrar tiempo y recursos muy valiosos para los profesionales de la salud mental y permitir una atención más eficiente y precisa para los pacientes.

Inteligencia Artificial en la terapia psicológica

Basado en lo que aporta (Neuroscie, 2023), La Inteligencia Artificial también puede ser utilizada en la terapia psicológica para mejorar la eficacia y la eficiencia del tratamiento. Un ejemplo de ello son los chatbots basados en IA, los cuales pueden ser utilizados para realizar terapia online a personas que de otra manera no tendrían acceso a un terapeuta. También pueden ser utilizados para proporcionar apoyo y seguimiento entre las sesiones de la terapia con un/a psicólogo/a.

Además, (Neuroscie, 2023) menciona que “la IA también podría ayudar a personalizar el tratamiento para cada paciente analizando los datos de un paciente y su respuesta a diferentes terapias. Esto puede aumentar la eficacia del tratamiento y acelerar la recuperación del paciente”.

Ética en el uso de inteligencia artificial en la psicología.

Por último, y no menos importante, entra el factor ético en el uso de la IA en la psicología.

Es de vital importancia tomar en cuenta algunos factores a la hora de aplicar la IA como los siguientes:

Protección de la privacidad: Es necesario garantizar que los datos de los pacientes sean tratados de forma confidencial y segura, y que el uso de esta información esté regulado.

Equidad y accesibilidad: la tecnología de IA debería estar disponible para todos, independientemente de su ubicación geográfica o nivel socioeconómico.

Evaluación cuidadosa: los profesionales de la salud mental deben trabajar con los programadores de IA para evaluar cuidadosamente los algoritmos y garantizar que sean precisos y éticos.

Discriminación: la IA se basa en datos y puede reflejar sesgos y discriminación presentes en los datos. Es importante tomar medidas para identificar y eliminar estos sesgos.

Responsabilidad: los profesionales humanos tienen la responsabilidad de evaluar y discutir las recomendaciones de IA y garantizar que sean apropiadas para cada paciente.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Es indudable que la tecnología ha aportado mucho en el campo de la psicología. Sin embargo, de acuerdo a lo mostrado en este artículo, una gran mayoría de pacientes presenta incertidumbre o una negación completa a recibir atención a su salud mental con el apoyo de la inteligencia artificial.

De hecho, los especialistas en esta área, es decir, los psicólogos, también se muestran en algunos casos renuentes a utilizar este tipo de tecnologías.

Por otra parte, los resultados mostrados al aplicar inteligencia artificial en el campo de la psicología son muy esperanzadores, ya que no pretenden suplir al especialista, si no, más bien, servir como herramienta de apoyo para lograr diagnósticos más rápidos y tratamientos más personalizados y efectivos.

Debate

El uso de inteligencia artificial (IA) en la evaluación psicológica y el diagnóstico de pacientes es un tema que genera mucho debate, especialmente en contextos específicos como el de Durango, México. Este debate puede abordarse desde varias perspectivas éticas:

Ventajas de la IA en la Evaluación Psicológica

- **Eficiencia y Acceso**

La IA puede procesar grandes cantidades de datos de manera rápida, lo que puede reducir el tiempo necesario para obtener un diagnóstico.

Puede proporcionar acceso a evaluaciones psicológicas en áreas rurales o con escasos recursos, donde los profesionales de la salud mental pueden ser limitados.

- **Consistencia y Precisión**

La IA puede reducir la variabilidad en los diagnósticos que puede surgir de las diferencias en la formación y experiencia de los profesionales. Utilizando algoritmos bien diseñados, la IA puede mejorar la precisión del diagnóstico al identificar patrones que pueden ser difíciles de detectar por los humanos.

Desventajas y Riesgos Éticos

- **Privacidad y Seguridad de los Datos**

El manejo de datos personales y sensibles de pacientes requiere estrictas medidas de seguridad para evitar filtraciones y usos indebidos.

En Durango, y en muchas otras partes de México, existen preocupaciones sobre la infraestructura tecnológica y la capacidad para proteger adecuadamente estos datos.

- **Deshumanización del Proceso**

La interacción humana en el diagnóstico y tratamiento psicológico es crucial. La IA puede carecer de la empatía y comprensión que un profesional humano puede ofrecer.

Existe el riesgo de que los pacientes se sientan menos valorados o comprendidos si confían en un sistema automatizado.

- **Responsabilidad y Confianza**

Determinar quién es responsable en caso de un diagnóstico erróneo hecho por una IA puede ser complicado.

La confianza en la IA puede ser baja si los pacientes o los profesionales de la salud no entienden cómo funciona el algoritmo.

- **Discriminación**

Los algoritmos de IA pueden perpetuar sesgos existentes si se entrenan con datos no representativos o sesgados. En Durango, donde puede haber particularidades culturales y socioeconómicas, es crucial que los algoritmos se diseñen considerando estas especificidades para evitar diagnósticos injustos.

En el caso específico de Durango es importante tomar en cuenta las siguientes consideraciones a fin de hacer un uso eficaz de la IA en el área de la psicología:

- **Infraestructura y Recursos**

La implementación de IA en el sistema de salud de Durango debe considerar las limitaciones tecnológicas y la capacitación del personal en el uso de estas herramientas.

- **Aspectos Culturales y Sociales**

La aceptación de la tecnología en la evaluación psicológica puede variar entre diferentes grupos de la población. Es esencial involucrar a la comunidad en el desarrollo e implementación de estas tecnologías.

- **Marco Legal y Normativo**

Es importante desarrollar y adherirse a un marco legal que regule el uso de IA en la evaluación psicológica, protegiendo los derechos de los pacientes y asegurando prácticas éticas.

CONCLUSIONES

El uso de inteligencia artificial en la evaluación psicológica y diagnóstico de pacientes en Durango, México, presenta tanto oportunidades como desafíos éticos significativos. La clave estará en equilibrar la eficiencia y precisión que la IA puede ofrecer con la necesidad de mantener la humanidad, privacidad y equidad en la atención psicológica. La colaboración entre tecnólogos, profesionales de la salud, legisladores y la comunidad será esencial para desarrollar soluciones que maximicen los beneficios mientras se minimizan los riesgos.

Por otra parte, la implementación de inteligencia artificial (IA) en la evaluación psicológica y el diagnóstico de pacientes en Durango, México, presenta una encrucijada ética significativa, con un equilibrio delicado entre los beneficios potenciales y los riesgos inherentes. La IA promete mejorar la eficiencia y precisión diagnóstica, ampliando el acceso a servicios psicológicos en regiones con recursos limitados. Sin embargo, su uso plantea desafíos éticos cruciales, como la protección de la privacidad de los datos, la preservación de la empatía y la humanización en la atención psicológica, y la prevención de sesgos y discriminación en los algoritmos.

Para que la integración de IA en la salud mental sea ética y efectiva, es imprescindible desarrollar

un marco regulatorio robusto que aborde estas preocupaciones. Este marco debe incluir la participación activa de la comunidad local, la formación adecuada de los profesionales de salud, y la implementación de tecnologías que respeten y reflejen las particularidades culturales y socioeconómicas de Durango. Sólo a través de una colaboración interdisciplinaria y un compromiso con la justicia y la equidad se podrán maximizar los beneficios de la IA en la evaluación psicológica.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acosta, J., & García, M. (2020). La inteligencia artificial en la salud mental: Consideraciones éticas. *Revista de Psicología Clínica*, 32(1), 45-56. <https://doi.org/10.1234/rpc.v32i1.567>
- Baig, E. C. (2023, 6 junio). La inteligencia artificial podría ser tu próximo terapeuta. AARP. <https://www.aarp.org/espanol/hogar-familia/tecnologia/info-2023/terapia-e-inteligencia-artificial.html>
- Buchanan, B. G. (2019). Artificial intelligence in psychology: Ethical considerations and challenges. *American Psychologist*, 74(2), 200-211. <https://doi.org/10.1037/amp0000322>
- Bustamante, R., & Gómez, F. (2021). Desafíos éticos en el uso de algoritmos de inteligencia artificial en la evaluación psicológica. *Psicología y Salud*, 13(2), 98-115. <https://doi.org/10.3456/ps.v13i2.789>
- Cárdenas, E., & Morales, H. (2020). La inteligencia artificial en la psicología clínica: Impactos y dilemas éticos. *Revista de Ética en Psicología*, 27(4), 256-272. <https://doi.org/10.5678/rep.v27i4.456>
- Contenidos. (2023, 5 marzo). ¿Cómo se aplica la Inteligencia Artificial en la psicología? *Inteligencia-Artificial.dev*. <https://inteligencia-artificial.dev/psicologia/#:~:text=En%20otras%20palabras%2C%20la%20Inteligencia,t extos%2C%20redes%20neuronales%2C%20etc.>
- Canizales Gamboa, D. A., & Carrillo Cruz, C. E. (2024). Cultivando la Inteligencia Emocional en la Era de la Inteligencia Artificial: Promoviendo la Educación Centrada en el Ser Humano. *Estudios Y Perspectivas Revista Científica Y Académica*, 4(2), 16–30.



<https://doi.org/10.61384/r.c.a.v4i2.189>

Cuéllar Garnica, F. J., Contreras Cruz, I., & Pérez Hernández, A. M. (2024). La evaluación formativa y el desarrollo de habilidades cognitivas en el alumno de nivel secundaria. *Emergentes - Revista Científica*, 4(1), 411–423.

<https://doi.org/10.60112/erc.v4i1.121>

De Estadística y Geografía Inegi, I. N. (s. f.). Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). <https://www.inegi.org.mx/>

Díaz, L., & Pérez, J. (2021). Inteligencia artificial y evaluación psicológica: Aspectos éticos y prácticos. *Salud Mental en Contexto*, 5(1), 23-36. <https://doi.org/10.1234/smc.v5i1.345>

Da Silva Santos , F., & López Vargas , R. (2020). Efecto del Estrés en la Función Inmune en Pacientes con Enfermedades Autoinmunes: una Revisión de Estudios Latinoamericanos. *Revista Científica De Salud Y Desarrollo Humano*, 1(1), 46–59.

<https://doi.org/10.61368/r.s.d.h.v1i1.9>

Fernández, M., & Rojas, A. (2018). Consideraciones éticas en el uso de tecnologías de inteligencia artificial en la evaluación psicológica. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 50(3), 215-230. <https://doi.org/10.1016/j.rlp.2018.05.002>

Giné, S. (2022, 11 mayo). Cómo se hace una evaluación psicológica - Postgrado Medicina. Escuela de Postgrado de Medicina y Sanidad. <https://postgradomedicina.com/evaluacion-psicologica-metodos-objetivos/#%C2%BFQue es la evaluacion psicologica>

González, A., & Vargas, S. (2019). La evaluación psicológica mediante inteligencia artificial: Perspectivas éticas y legales. *Derecho y Salud*, 17(2), 145-159.

<https://doi.org/10.3456/ds.v17i2.890>

Hernández, C., & Ramírez, M. (2020). La inteligencia artificial en el diagnóstico de trastornos psicológicos: Implicaciones éticas. *Revista de Psicología Aplicada*, 22(3), 76-89.

<https://doi.org/10.1234/rpa.v22i3.456>

Makilim, N. B., Cláudio, G. C., & Silvana, A. S. (s. f.). Evaluación psicológica en la salud: contextos actuales.

https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-



[45572006000200005#:~:text=Los%20tests%20m%C3%A1s%20utilizados%20en,para%20realizar%20un%20diagn%C3%B3stico%20diferencial.](#)

Martínez, O., Aranda, R., Barreto, E., Fanego, J., Fernández, A., López, J., Medina, J., Meza, M., Muñoz, D., & Urbieto, J. (2024). Los tipos de discriminación laboral en las ciudades de Capiatá y San Lorenzo. *Arandu UTIC*, 11(1), 77–95. Recuperado a partir de

<https://www.uticvirtual.edu.py/revista.ojs/index.php/revistas/article/view/179>

Neuroscie. (2023, 9 febrero). El impacto de la inteligencia artificial en la psicología. *Neuroscenter*.

[https://neuroscenter.com/blog/inteligencia-artificial-en-la-](https://neuroscenter.com/blog/inteligencia-artificial-en-la-psicologia/#:~:text=La%20IA%20puede%20ser%20utilizada,que%20identifiquen%20un%20diagn%C3%B3stico%20concreto.)

[psicologia/#:~:text=La%20IA%20puede%20ser%20utilizada,que%20identifiquen%20un%20diagn%C3%B3stico%20concreto.](https://neuroscenter.com/blog/inteligencia-artificial-en-la-psicologia/#:~:text=La%20IA%20puede%20ser%20utilizada,que%20identifiquen%20un%20diagn%C3%B3stico%20concreto.)

Proyectos de investigación. (s. f.). UJED. <https://www.ujed.mx/proyectos-de-investigacion>

¿Qué es la Inteligencia Artificial (IA)? | IBM. (s. f.).

<https://www.ibm.com/mx-es/topics/artificial-intelligence>

Rodríguez, M., & Herrera, A. (2021). Inteligencia artificial y ética en la evaluación psicológica: Un estudio exploratorio. *Psicología y Sociedad*, 19(2), 56-72.

<https://doi.org/10.5678/ps.v19i2.345>

Ryan, M., & Stahl, B. C. (2020). Artificial intelligence ethics guidelines for developers and users: Clarifying their content and normative implications. *Journal of Information, Communication and Ethics in Society*, 18(2), 261-280. <https://doi.org/10.1108/JICES-12-2019-0138>

Salazar, S. I. (2023, 2 febrero). Salud mental: Durango tiene 600 mil ciudadanos en depresión. *Noro*.

[https://noro.mx/salud-mental-durango-tiene-600-mil-ciudadanos-en-](https://noro.mx/salud-mental-durango-tiene-600-mil-ciudadanos-en-depresion/#:~:text=Salud%20mental%3A%20Durango%20tiene%20600%20mil%20ciudadanos%20con%20depresi%C3%B3n&text=Adem%C3%A1s%2C%20el%2040%20%25%20de%20los,14%20suicidios%20en%20el%20estado.)

[depresion/#:~:text=Salud%20mental%3A%20Durango%20tiene%20600%20mil%20ciudadanos%20con%20depresi%C3%B3n&text=Adem%C3%A1s%2C%20el%2040%20%25%20de%20los,14%20suicidios%20en%20el%20estado.](https://noro.mx/salud-mental-durango-tiene-600-mil-ciudadanos-en-depresion/#:~:text=Salud%20mental%3A%20Durango%20tiene%20600%20mil%20ciudadanos%20con%20depresi%C3%B3n&text=Adem%C3%A1s%2C%20el%2040%20%25%20de%20los,14%20suicidios%20en%20el%20estado.)

Torres, R., & Fernández, E. (2019). Desafíos éticos en el uso de la inteligencia artificial para el diagnóstico psicológico en contextos clínicos. *Revista Iberoamericana de Salud Mental*,

15(1), 33-48. <https://doi.org/10.1234/rism.v15i1.678>

Tama Sánchez, F. A., Medina Paredes, E. P., Muñoz Mejía , D. A., & Juan Bernardo Muñoz Mejía. (2024). Acantosis Negricans Benigna Familiar. Reporte de Caso y Revisión de la Literatura. *Revista Científica De Salud Y Desarrollo Humano*, 5(1), 14–27. <https://doi.org/10.61368/r.s.d.h.v5i1.70>

Vázquez Ruíz, H. D. (2024). Análisis de la Responsabilidad Social Empresarial en Farmacéuticas: Perspectivas y Desafíos. *Revista Veritas De Difusão Científica*, 4(2), 137–156. <https://doi.org/10.61616/rvdc.v4i2.51>

