



## ASOCIACIÓN PERUANA DE FACULTADES DE MEDICINA

Organizado por la Red de Salud Digital e Inteligencia Artificial en Educación Médica



**GENERATIVA**  
LATAM

# INAUGURACIÓN

- Palabras de Bienvenida
- Objetivos de la Capacitación
- Presentación de los ponentes
- Presentación del Programa de la Jornada.



# **Impacto de la Inteligencia Artificial en la Salud y la Educación**

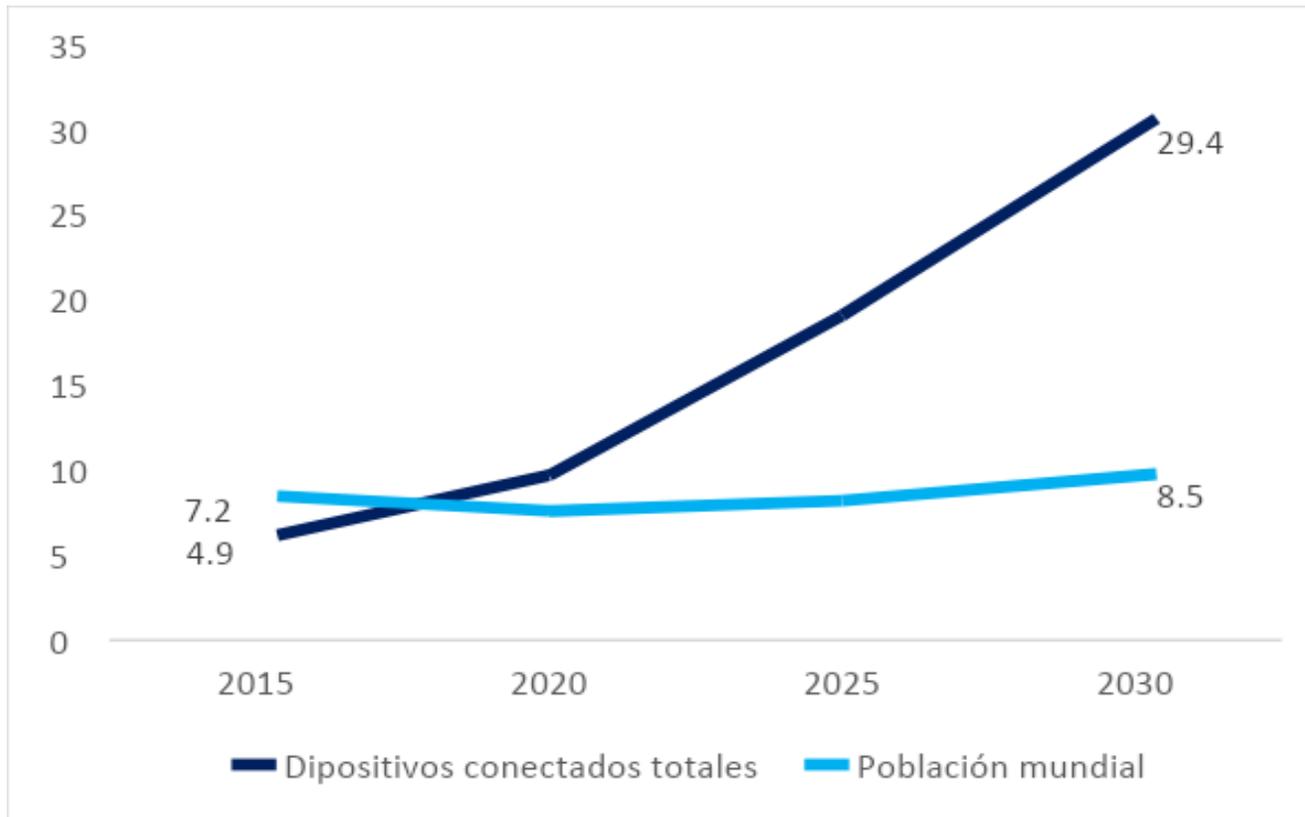
En la era digital ...  
lo más prudente  
es atreverse.

Shimon Peres

# 1. Contexto



# Número de dispositivos conectados versus población mundial



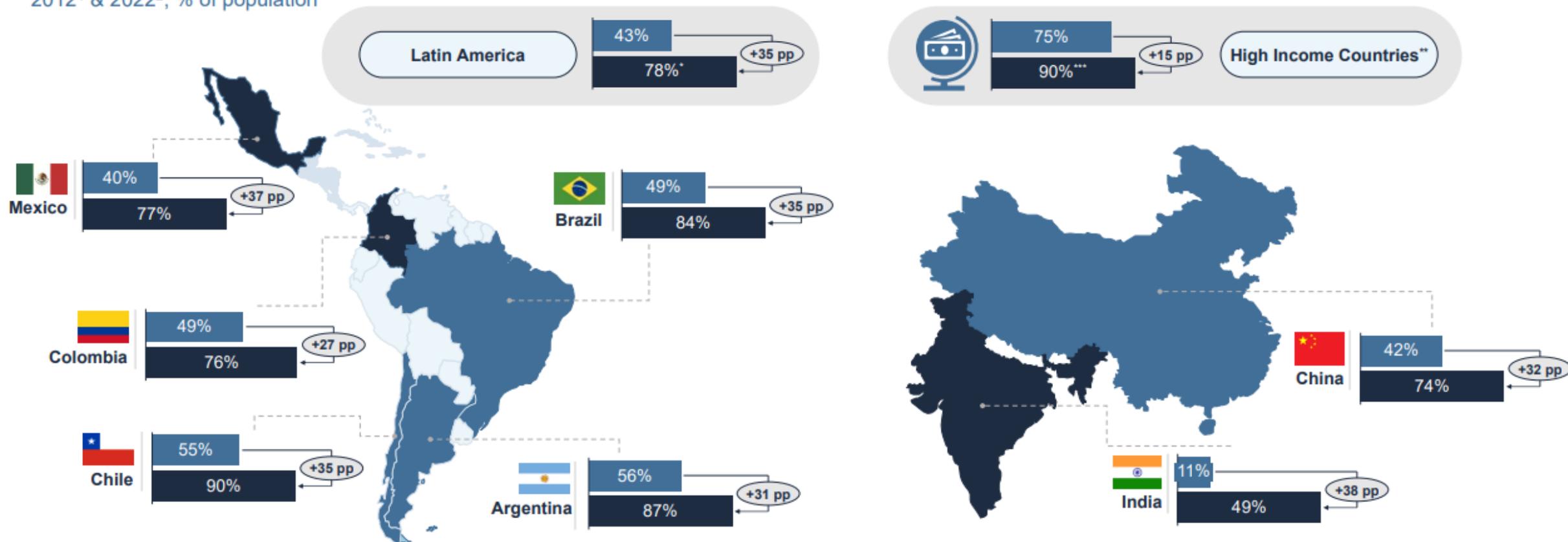
Para el 2030, **la cifra de dispositivos conectados superará** los 29,4 billones, comparado con 4,9 billones del 2015 (Statista, 2022).

Este crecimiento **supera la expectativa de la población mundial para el 2030: 8,5** billones versus 2015 7,2 billones de personas (Naciones Unidas, 2020).

# El acceso a Internet en América Latina creció durante la última década

Internet penetration rate in selected Latin American countries, China, and India

2012<sup>1</sup> & 2022<sup>2</sup>, % of population



Notes: (\*) 2022 Estimate calculated from internet penetration by Latin America and weighted average of population (We Are Social); (\*\*) High Income Countries (HICs) are nations with a gross national income per capita of US\$13,205 or more in 2022; (\*\*\*) Data from 2021

Sources: (1) World Bank; (2) We Are Social, "Digital 2023" (2023)

Fuente: Transformación Digital en Latinoamérica Reporte 2023, ATLANTICO

## **2. Inteligencia Artificial**

# Inteligencia Artificial

- La economía **mundial será un 14% mayor en 2030** como consecuencia de los efectos de la Inteligencia Artificial.
- La IA provocará un incremento adicional del PBI mundial de **US\$15,7 billones de dólares** adicionales
- 6,6 billones (42%) en incremento de la productividad
- 9,1 billones por efectos de consumo.

The image shows the cover of the 'Artificial Intelligence Index Report 2024'. The background is dark blue with a complex, glowing purple and blue geometric pattern that resembles a stylized sunburst or a data visualization. The text 'Artificial Intelligence Index Report 2024' is positioned in the upper right corner in a white, sans-serif font. At the bottom right, there is a logo for HAI (Human-Centered Artificial Intelligence) at Stanford University.

Artificial  
Intelligence  
Index Report  
2024

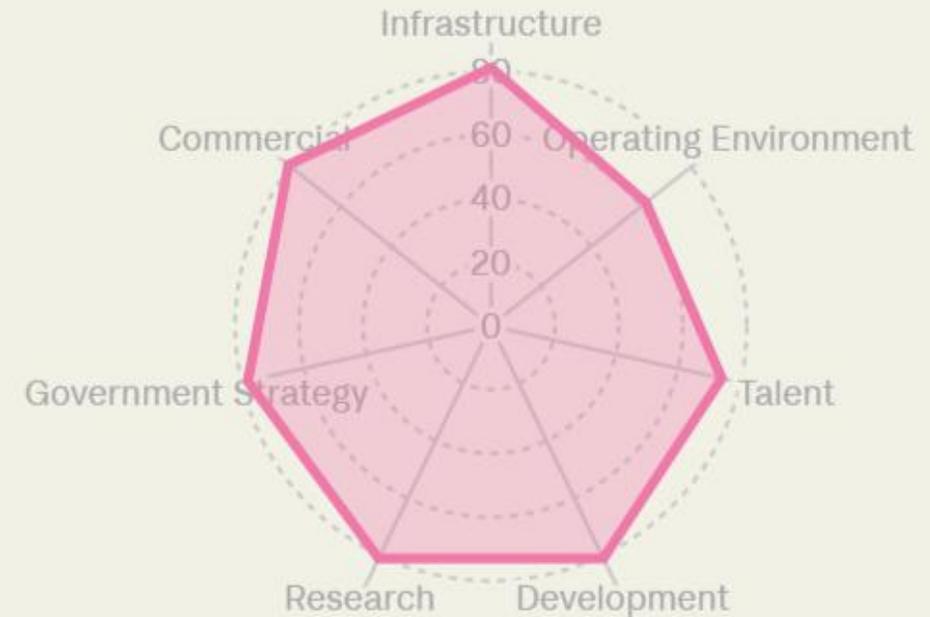
1. La IA supera a los humanos en algunas tareas, **pero no en todas**;
2. **La inversión en** modelos de **IA generativa** como ChatGPT o Copilot **se dispara**;
3. El progreso científico se acelera aún más gracias a la IA;
4. **El número de regulaciones sobre IA** en algunos países **aumenta drásticamente**;
5. **La gente** de todo el mundo no es tan **consciente del impacto** potencial **de la IA**.

# Preparación para la inteligencia artificial

## United States of America

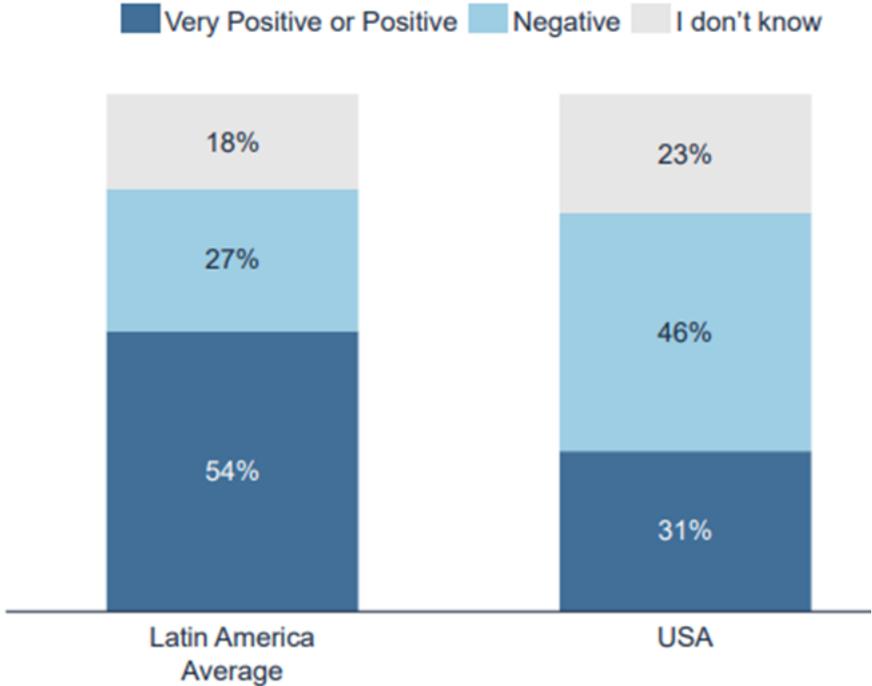


## China

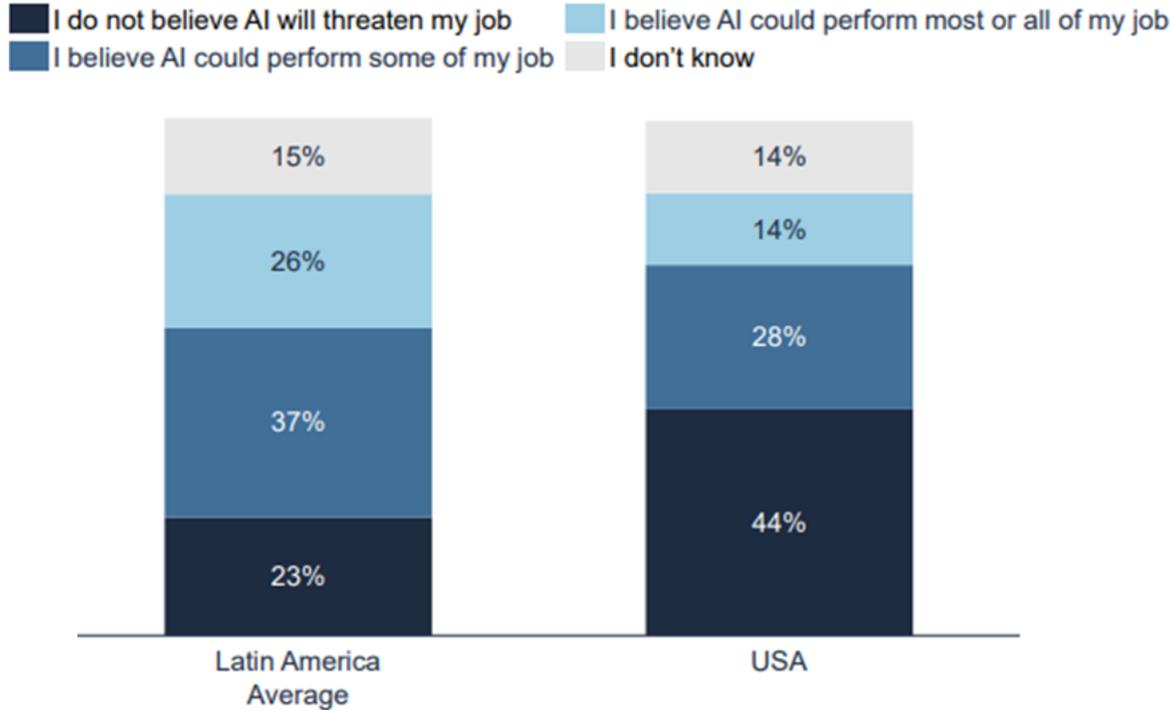


# La población latinoamericana se siente optimista sobre el impacto de la inteligencia artificial

¿Siente que la inteligencia artificial tendrá efectos positivos o negativos en la sociedad?



¿Siente que la inteligencia artificial afectará su trabajo?



Note: (\*) sample size: 801, margin of error: +3p.p., confidence level: 95%, data collection period: 15/07-15/08  
Source: Atlantico and AtlasIntel Survey 2023

Fuente: Transformación Digital en Latinoamérica Reporte 2023, ATLANTICO

# Gestión de datos clínicos

## Análisis de Datos Clínicos

La IA puede analizar grandes conjuntos de datos clínicos para identificar patrones y tendencias que podrían pasar desapercibidos para los humanos. Esto puede ayudar a los médicos a tomar decisiones más informadas sobre el tratamiento de los pacientes.

## Predicción de Riesgos

Los algoritmos de IA pueden predecir el riesgo de desarrollar ciertas enfermedades o complicaciones, permitiendo a los médicos intervenir tempranamente para prevenir problemas de salud.

## Optimización de Procesos

La IA puede automatizar tareas administrativas como la programación de citas y la gestión de registros, liberando a los profesionales de la salud para que se concentren en la atención al paciente.

## Mejora de la Eficiencia

La IA puede ayudar a optimizar los procesos de gestión de datos clínicos, como la recopilación, el almacenamiento y el intercambio de información, lo que puede contribuir a una atención médica más eficiente.

# Eficiencia de procesos hospitalarios

1

## **Automatización de tareas**

La IA puede automatizar tareas repetitivas como el ingreso de datos, la programación de citas y la gestión de inventarios. Esto libera tiempo para que el personal médico se enfoque en tareas más complejas y de mayor valor.

2

## **Optimización de flujos de trabajo**

Los algoritmos de IA pueden analizar datos de pacientes y optimizar los flujos de trabajo en el hospital. Esto reduce las esperas, minimiza las demoras y mejora la eficiencia general.

3

## **Reducción de errores**

Los sistemas de IA pueden identificar y corregir errores humanos, como la administración de medicamentos o la interpretación de resultados de laboratorio. Esto mejora la seguridad del paciente y reduce las complicaciones.

4

## **Gestión de recursos**

La IA puede optimizar la asignación de recursos, como camas de hospital, personal médico y equipo. Esto garantiza que los recursos se utilicen de manera eficiente y se minimicen los desperdicios.

# Análisis de imágenes médicas



## Diagnóstico mejorado

La IA puede analizar imágenes médicas, como radiografías, escáneres y resonancias magnéticas, para detectar anomalías y ayudar a los médicos en el diagnóstico.



## Precisión y eficiencia

Los algoritmos de IA pueden identificar patrones y detalles que pueden pasar desapercibidos al ojo humano, mejorando la precisión y eficiencia del diagnóstico.



## Planificación de tratamientos

La IA puede ayudar a los médicos a planificar tratamientos más precisos y personalizados, utilizando información extraída del análisis de imágenes médicas.



# Detección temprana de enfermedades

Los algoritmos de IA pueden analizar grandes conjuntos de datos para identificar patrones y anomalías que pueden indicar enfermedades en etapas tempranas.

El aprendizaje automático permite a los modelos de IA aprender de datos históricos y predecir el riesgo de desarrollo de enfermedades.

La detección temprana aumenta las posibilidades de éxito en el tratamiento, mejora el pronóstico del paciente y reduce los costos de atención médica.

# Investigación médica

## Aceleración del descubrimiento de fármacos

Los algoritmos de IA pueden analizar grandes conjuntos de datos para identificar nuevas dianas farmacológicas y predecir la eficacia de los medicamentos.

## Modelado de enfermedades

Los modelos de IA pueden simular el desarrollo y la progresión de enfermedades, lo que ayuda a los investigadores a comprender mejor los mecanismos de la enfermedad y probar nuevas terapias.

## Análisis de datos genómicos

La IA permite identificar patrones y relaciones en datos genómicos complejos, lo que ayuda a comprender las causas de las enfermedades y desarrollar tratamientos personalizados.

## Optimización de ensayos clínicos

La IA puede ayudar a optimizar el reclutamiento de pacientes, identificar los mejores tratamientos y reducir el tiempo y el coste de los ensayos clínicos.



# Desafíos éticos y de privacidad

**1**

## **1. Acceso equitativo**

La IA debe ser accesible para todos, sin importar su situación socioeconómica o ubicación geográfica.

**2**

## **2. Transparencia y explicabilidad**

Los algoritmos de IA deben ser transparentes y explicables para garantizar la confianza y la rendición de cuentas.

**3**

## **3. Privacidad de los datos**

La recopilación y el uso de datos personales deben protegerse mediante medidas de privacidad robustas.

**4**

## **4. Sesgo algorítmico**

Los algoritmos de IA pueden perpetuar sesgos existentes si no se entrenan con datos representativos.

# Tecnologías para Personas con Discapacidad

## 1 Dispositivos Adaptados

Tecnologías como teclados adaptados, ratones controlados por la mirada y pantallas táctiles especializadas facilitan la interacción digital para personas con diversas discapacidades.

## 3 Subtitulado y Descripción de Audio

Herramientas que ofrecen subtítulos y descripciones de audio facilitan el acceso a contenido multimedia para personas con discapacidad auditiva o visual.

## 2 Asistencia por Voz

Asistentes virtuales y sistemas de reconocimiento de voz permiten a usuarios con movilidad reducida acceder a funciones sin necesidad de usar las manos.

## 4 Sistemas de Lectura y Navegación

Lectores de pantalla y ampliadores de texto ayudan a usuarios con problemas de visión a interactuar con aplicaciones y contenido digital.

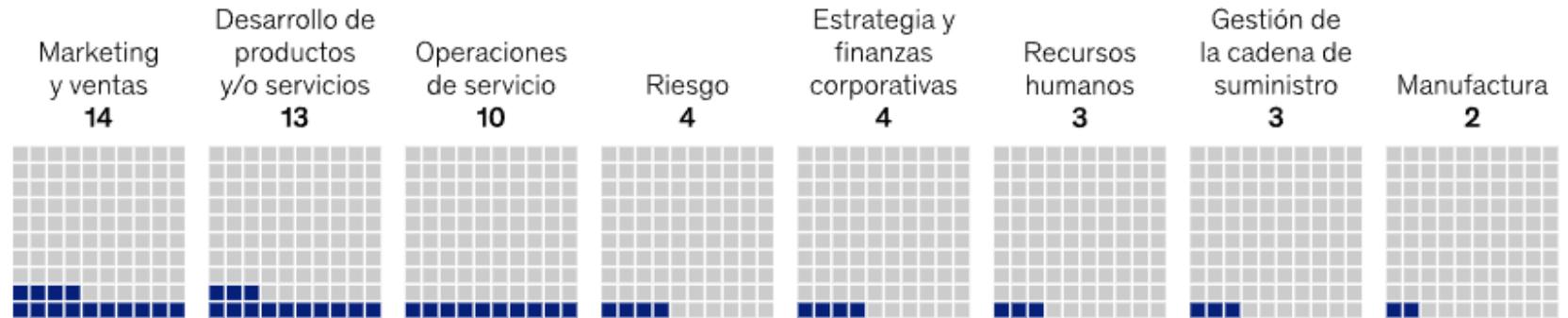


**Tecnología  
emergente** de  
propósito general  
que tiene el  
**potencial de  
impactar en la vida  
de las personas**



# Los usos más comunes de las herramientas de IA generativa se encuentran en el marketing y las ventas, el desarrollo de productos y servicios, y las operaciones de servicio

Proporción de encuestados que reportan que su organización usa regularmente la IA generativa en una función determinada,<sup>1</sup> %



Casos de uso de IAG reportados con mayor frecuencia dentro de la función, % de encuestados

## Marketing y ventas

Elaborar primeros borradores de documentos de texto

9

Marketing personalizado

8

Resumir documentos de texto

8

## Desarrollo de productos y/o servicios

Identificar tendencias en las necesidades de los clientes

7

Redactar documentos técnicos

5

Crear nuevos diseños de productos

4

## Service operations

Uso de *chatbots* (p. ej., para atención al cliente)

6

Pronosticar tendencias o anomalías del servicio

5

Crear primeros borradores de documentos

5

# La imprecisión, la ciberseguridad y la infracción de la propiedad intelectual son los riesgos más citados de la adopción de la IA generativa

Riesgos relacionados con la IAG que las organizaciones consideran relevantes y están trabajando para mitigar, % de encuestados<sup>1</sup>





## **3. Principios de Uso ético**



**A medida que la inteligencia artificial se vuelve más avanzada y ubicua, es crucial establecer pautas éticas para su desarrollo y aplicación.**

**Los principios del uso ético son fundamentales y ayudan a garantizar que se utilice de manera responsable y con el bienestar de la humanidad como prioridad.**

# Riesgos y desafíos

## Sesgos algorítmicos

Los sistemas de IA pueden perpetuar y amplificar los sesgos humanos presentes en los datos de entrenamiento, lo que puede llevar a decisiones injustas y discriminatorias. Es crucial abordar estos sesgos durante el diseño y desarrollo de la IA.

## Transparencia y explicabilidad

La complejidad de muchos sistemas de IA los hace opacos e incomprensibles, lo que dificulta la rendición de cuentas. Es necesario desarrollar técnicas que permitan entender cómo funcionan estos sistemas y tomar decisiones informadas.

## Privacidad y seguridad

El uso de datos personales y la potencial vulnerabilidad de los sistemas de IA a ataques cibernéticos plantean preocupaciones sobre la privacidad y la seguridad. Se requieren sólidas medidas de protección y gobernanza.

## Impacto en el empleo

La automatización impulsada por la IA puede desplazar a los trabajadores, lo que exige una transición gradual y políticas que protejan a los trabajadores y promuevan la reubicación y la capacitación.

# Principio de no discriminación

## Igualdad de Oportunidades

El principio de no discriminación establece que el desarrollo y la aplicación de la inteligencia artificial deben garantizar la igualdad de oportunidades sin distinción de origen, raza, sexo, edad, discapacidad o cualquier otra condición. Todas las personas deben poder acceder y beneficiarse de los sistemas de IA de manera equitativa.

## Evitar Sesgos Algorítmicos

Es crucial que los sistemas de IA se diseñen y entrenen evitando sesgos discriminatorios, ya sean conscientes o inconscientes. Los datos utilizados para desarrollar estos sistemas deben ser representativos y diversos, reflejando la pluralidad de la sociedad.

# Principio de transparencia

La transparencia es un principio fundamental en el desarrollo y uso de la inteligencia artificial. Esto significa que los sistemas de IA deben ser comprensibles, explicables y abiertos a la revisión pública, para garantizar su confiabilidad y evitar sesgos ocultos.

## Explicabilidad de Algoritmos

Los sistemas de IA deben poder explicar cómo toman decisiones y procesar la información, de manera que los usuarios puedan entender su lógica y funcionamiento. Esto es crucial para fomentar la confianza y la rendición de cuentas.

## Revisión y Auditoría

Los sistemas de IA deben estar abiertos a la revisión y auditoría por parte de expertos independientes, con el fin de verificar su imparcialidad, exactitud y conformidad con los principios éticos establecidos.



# Principio de responsabilidad

## 1 Rendición de cuentas

Los sistemas de inteligencia artificial deben tener mecanismos claros de rendición de cuentas, donde los responsables de su diseño y uso puedan ser identificados y asuman las consecuencias de sus acciones.

## 2 Supervisión humana

Debe haber una supervisión humana constante sobre el funcionamiento de los sistemas de IA, con la capacidad de intervenir y corregir en caso de comportamientos perjudiciales o no deseados.

## 3 Responsabilidad compartida

La responsabilidad por el uso ético de la IA debe ser compartida entre los desarrolladores, las empresas, los usuarios y las autoridades regulatorias, cada uno con funciones y obligaciones definidas.

# Principio de control humano



## Supervisión humana

Es fundamental que los sistemas de IA estén sujetos a una supervisión y control humanos apropiados. Los humanos deben poder monitorear el funcionamiento de los sistemas de IA, intervenir cuando sea necesario y garantizar que se respeten los principios éticos.



## Toma de decisiones

Los sistemas de IA no deben tomar decisiones de manera autónoma sin la revisión y aprobación de los humanos. Es crucial mantener el control humano sobre aquellas decisiones que puedan tener un impacto significativo en las personas o la sociedad.



## Responsabilidad

Los humanos deben asumir la responsabilidad final por las acciones y decisiones de los sistemas de IA que implementan. Esto implica establecer mecanismos claros de rendición de cuentas y supervisión.

# **5. Gobernanza**

# Gobernanza

## 1 **Marco regulatorio**

Es crucial contar con un marco regulatorio sólido que aborde aspectos clave como la transparencia, rendición de cuentas y protección de derechos fundamentales en el desarrollo y despliegue de sistemas de IA.

## 3 **Ética y derechos humanos**

Los principios éticos y de derechos humanos deben ser la base para la regulación y gobernanza de la IA, asegurando su desarrollo y uso de manera responsable y respetuosa.

## 2 **Gobernanza multistakeholder**

La gobernanza de la IA requiere la participación de múltiples actores, incluyendo gobiernos, empresas, academia y sociedad civil, para garantizar que se consideren diversos intereses y valores.

## 4 **Supervisión y auditoría**

Es necesario contar con mecanismos de supervisión y auditoría independientes que monitoreen el cumplimiento de las normas y principios éticos en la aplicación de la IA.

# Participación ciudadana

## **Involucramiento de la sociedad**

Es crucial que los ciudadanos participen activamente en la gobernanza y desarrollo de la inteligencia artificial. Esto permite que las preocupaciones, valores y necesidades de la población se reflejen en la toma de decisiones sobre el uso ético y responsable de esta tecnología.

## **Diálogo multisectorial**

La participación ciudadana implica establecer espacios de diálogo y colaboración entre el gobierno, la industria, la academia y la sociedad civil. Esto fomenta la transparencia, la rendición de cuentas y la toma de decisiones informada sobre los impactos y riesgos de la IA.

## **Educación y concientización**

Es fundamental educar e informar a los ciudadanos sobre los beneficios, desafíos y consideraciones éticas de la inteligencia artificial. Esto empodera a la población a participar de manera informada en la gobernanza y el desarrollo responsable de esta tecnología.

# Educación en ética

## Importancia de la educación

La educación en ética de la inteligencia artificial es fundamental para crear una sociedad consciente y responsable con el desarrollo de estas tecnologías.

Esto permite a las personas entender los principios éticos que deben regir la implementación de la IA.

## Programas de capacitación

Las organizaciones deben ofrecer programas de capacitación en ética de la IA a sus equipos técnicos y de negocios.

Esto garantiza que quienes diseñan, implementan y gestionan sistemas de IA los hagan de manera alineada con principios éticos.

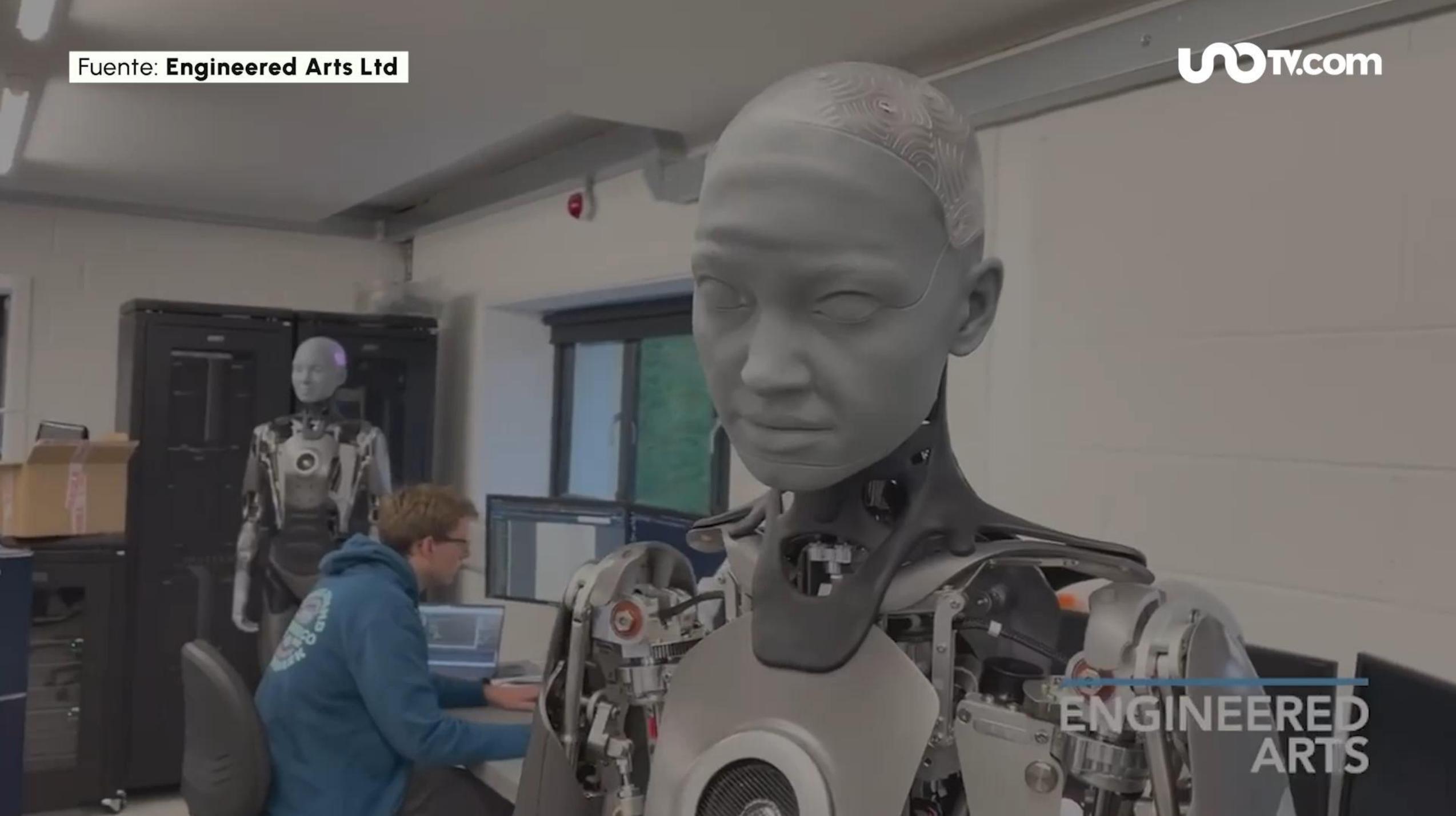
## Carreras STEM

La ética de la IA debe incorporarse en los programas de estudios de carreras relacionadas con la tecnología, la ciencia y la ingeniería.

Esto prepara a los futuros profesionales para desarrollar soluciones de IA que respeten los derechos humanos y el bienestar social.

Fuente: **Engineered Arts Ltd**

**UNO**TV.com



**ENGINEERED  
ARTS**



# Inteligencia Artificial Aplicada I





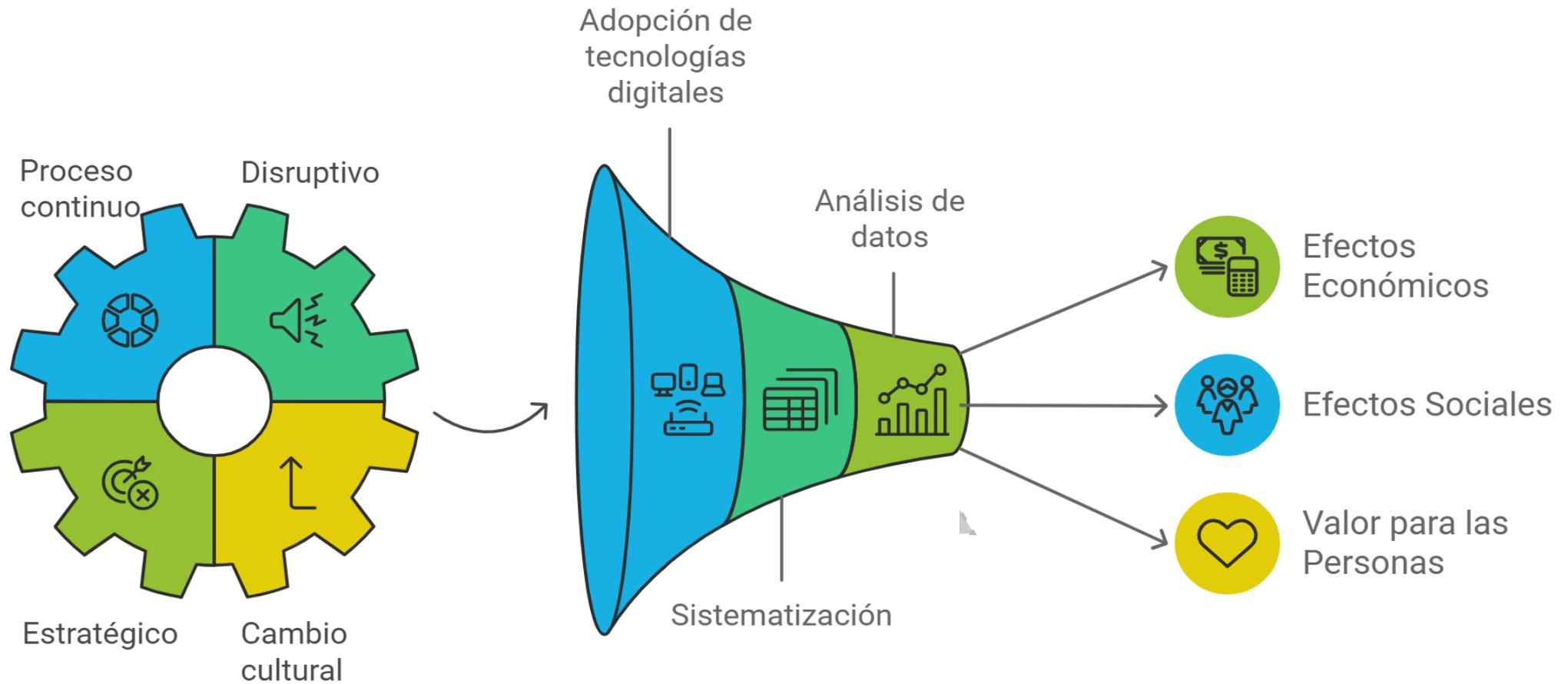
# **1 Principios básicos de la inteligencia artificial**

# ¿Qué es Inteligencia Artificial?

La Inteligencia Artificial es una rama de la informática que busca crear sistemas capaces de realizar tareas que, tradicionalmente, requieren inteligencia humana, como el aprendizaje, el razonamiento y la percepción.



# Transformación Digital en el Perú

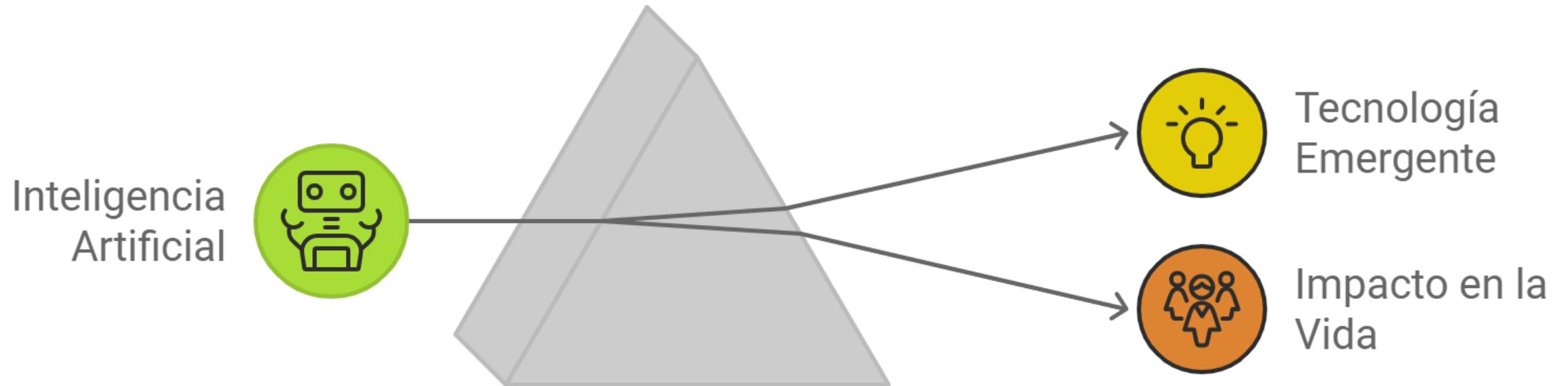


Decreto de Urgencia N° 006-2020

La transformación digital es el **proceso continuo, disruptivo, estratégico** y de cambio cultural que se sustenta en el uso intensivo de las **tecnologías digitales**, sistematización y análisis de datos para **generar efectos** económicos, sociales y **de valor para las personas**

# Inteligencia Artificial en el Perú

---



Ley N° 31814

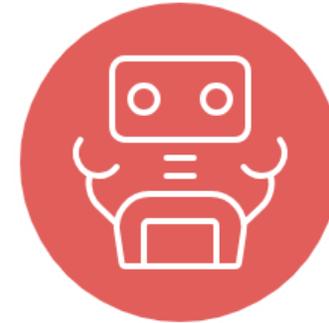
Tecnología emergente de propósito general que tiene el potencial de impactar en la vida de las personas

# Tipos de Inteligencia Artificial



## **IA débil**

Se centra en tareas específicas



## **IA fuerte**

Potencialmente supera la inteligencia humana

# Principales áreas de la IA

---

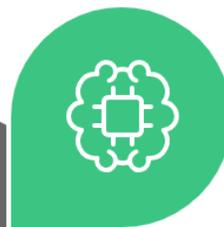
## Visión por Computadora

Sistemas que reconocen e interpretan datos visuales



## Aprendizaje Automático

Técnicas para el aprendizaje y predicción basados en datos



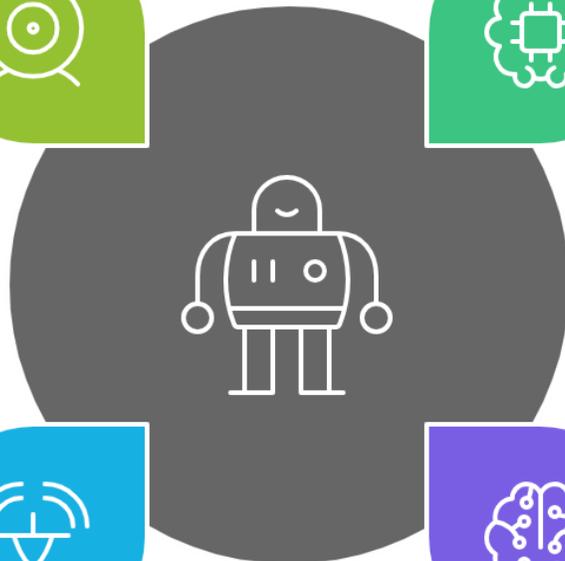
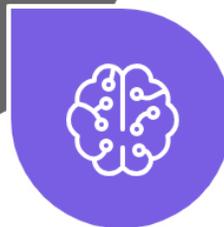
## Procesamiento del Lenguaje Natural

Máquinas que entienden y generan lenguaje humano



## Aprendizaje Profundo

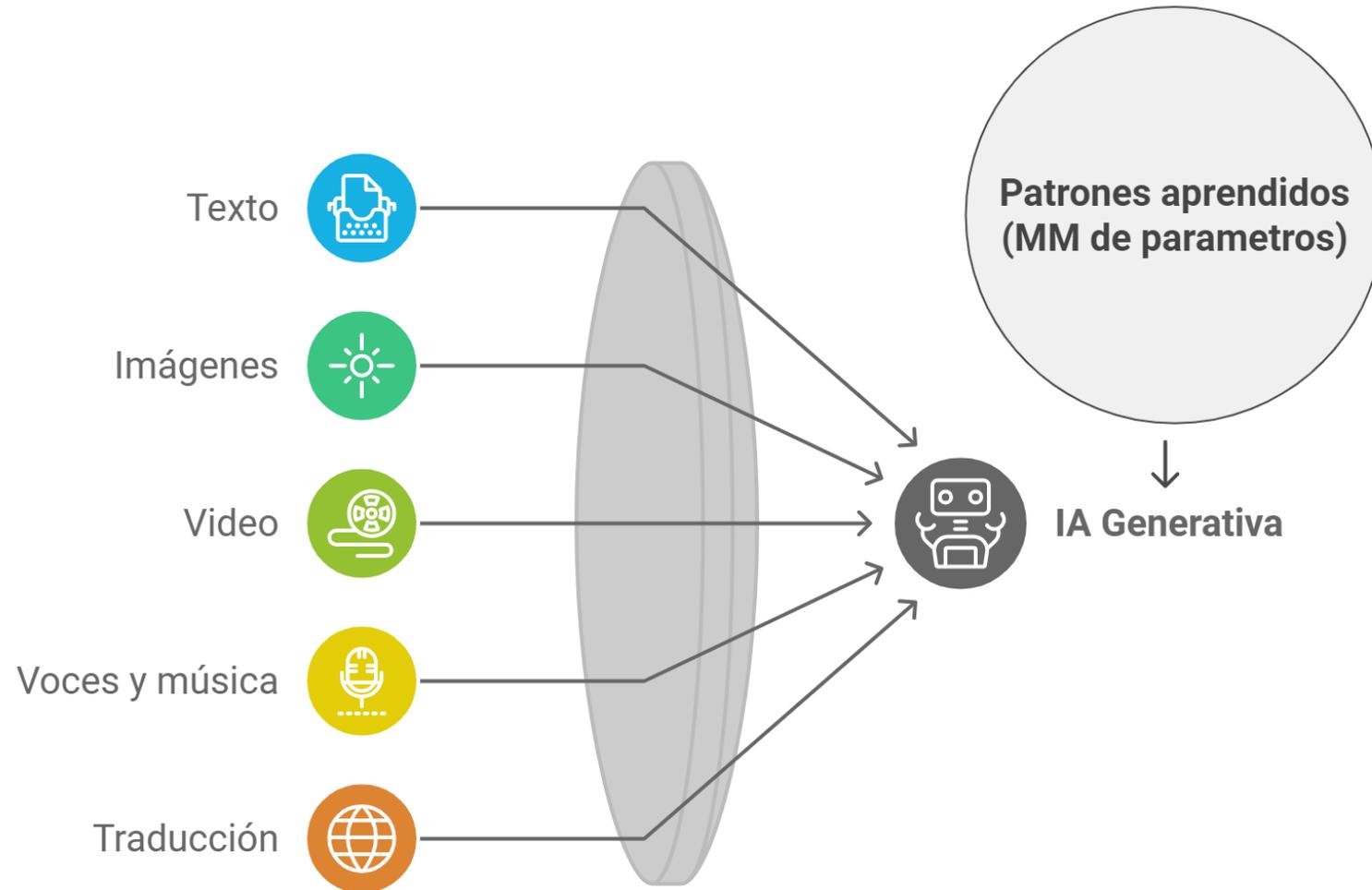
Redes neuronales avanzadas para la resolución de problemas complejos



# **2 Principales aplicaciones de inteligencia artificial generativa**

# Inteligencia Artificial Generativa

---



Es un subcampo de la IA que crea contenido nuevo, como texto, imágenes o música, a partir de patrones aprendidos.

# Ventajas de la IA Generativa

---

Ventajas de la IA  
Generativa



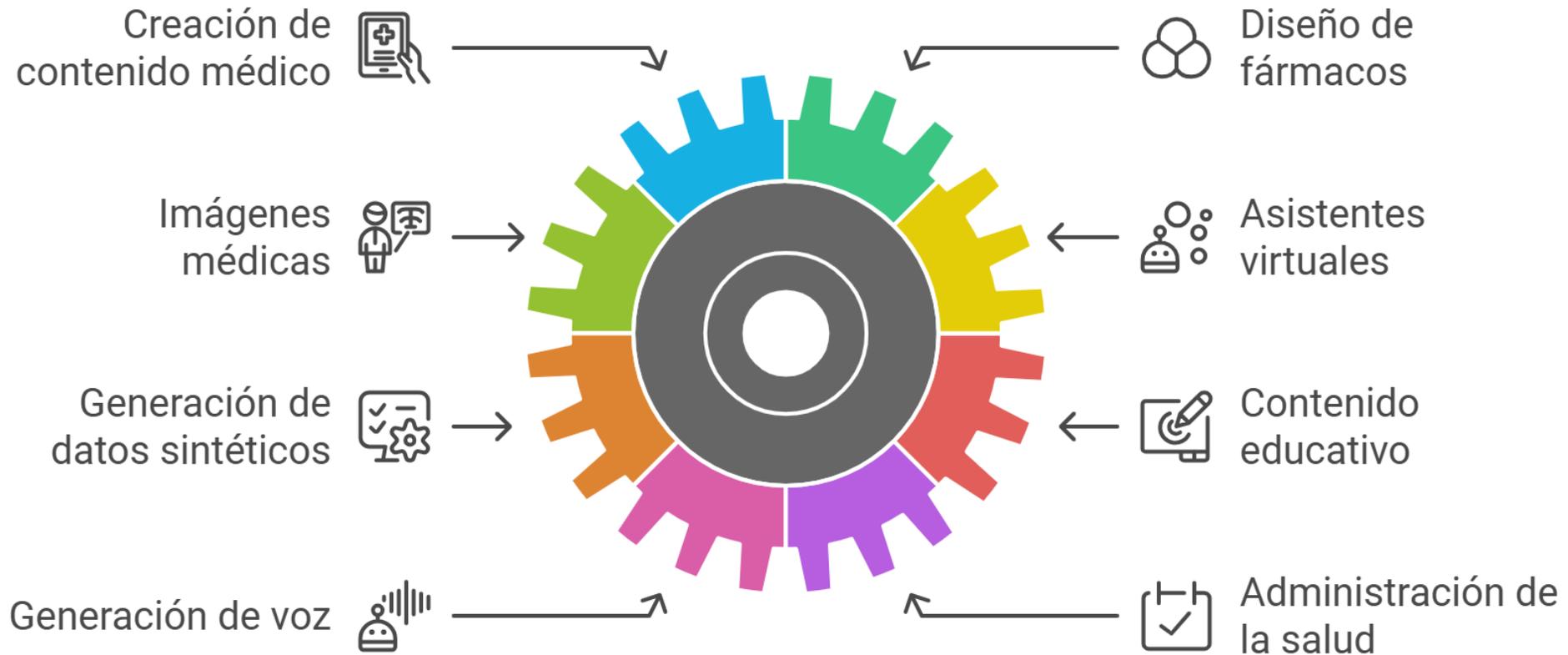
Mejora de la  
Creatividad

Eficiencia Operativa

Personalización

# Aplicaciones de GenIA en la salud

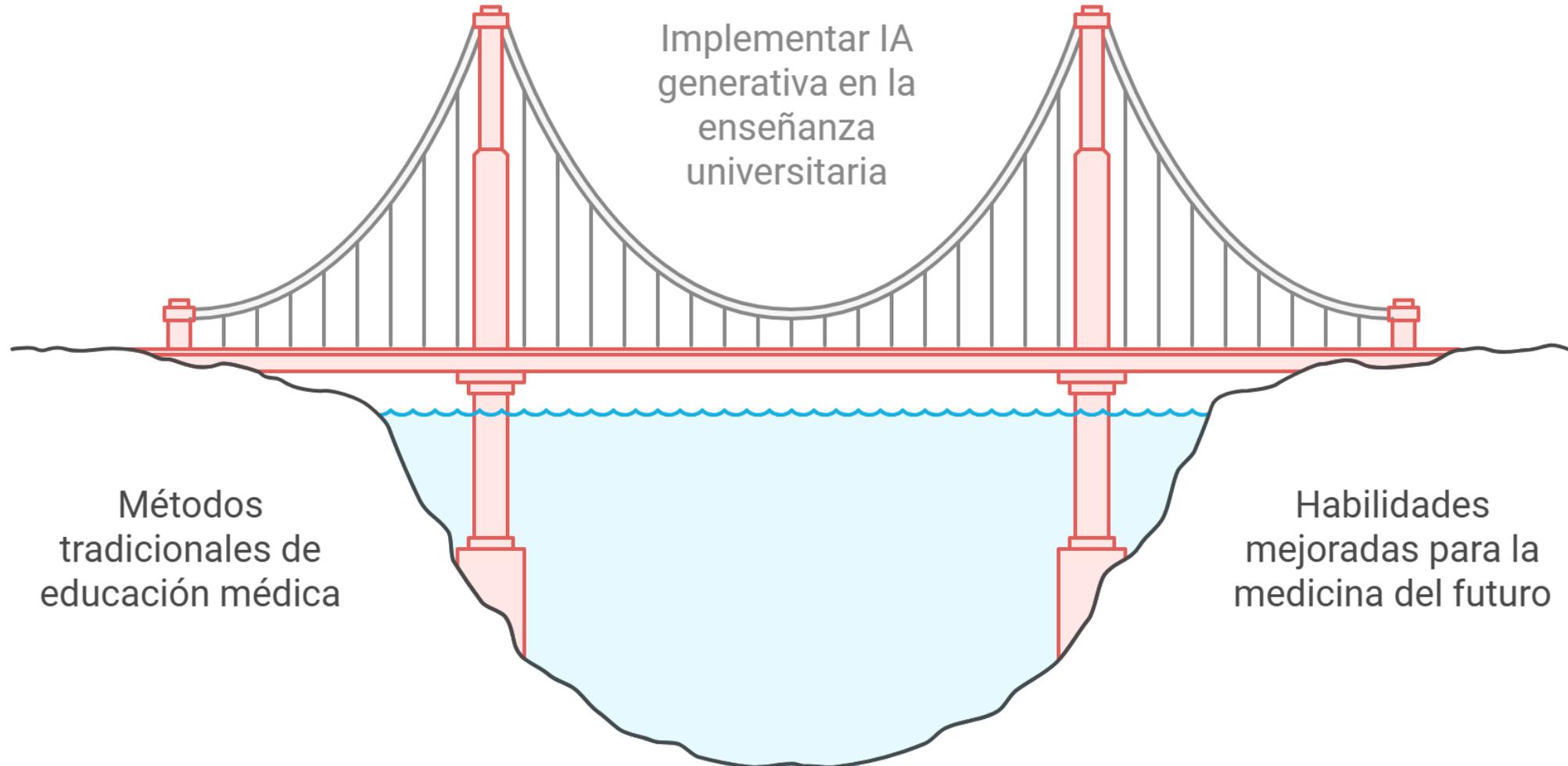
---



# **3** Aplicaciones para la docencia

# Integrar la GenIA en la docencia

---



# Mejorando la educación médica

---

## Mecanismos de Retroalimentación

Proporcionando retroalimentación instantánea sobre evaluaciones



## Creación de Contenido

Generación de materiales educativos como resúmenes y guías



## Materiales Didácticos

Desarrollo de presentaciones e infografías



## Simulaciones Clínicas

Creación de escenarios interactivos para la práctica



## Asistencia en Investigación

Asistiendo en la búsqueda y resumen de investigaciones



# **4 Ingeniería de Prompts especializados en docencia**

# ¿Qué es un prompt?

Es una instrucción, pregunta o un texto que se utiliza para interactuar con sistemas de inteligencia artificial.



# Estructura de un Prompt

---



## Ejemplo:

Actúa como un docente en medicina. Recomienda y explica los temas clave para el tratamiento efectivo de enfermedades respiratorias crónicas. Presenta el resultado en una lista numerada.

## **Contexto:**

**Pregunta:** ¿Cuál es el profesional o cargo que tiene el conocimiento para desarrollar la instrucción que deseas resolver?

**Respuesta:** *Actúa como un docente en medicina*

## **Instrucción:**

**Pregunta:** ¿Cuál es la tarea principal que se realizará?

**Respuesta:** *Recomienda y explica*

## **Input:**

**Pregunta:** ¿Qué información o solicitud específica deseas resolver mediante la instrucción?

**Respuesta:** los temas clave para el tratamiento efectivo de enfermedades respiratorias crónicas.

## **Output:**

**Pregunta:** ¿En qué formato deseas obtener la respuesta para que sea más ordenada de entender?

**Respuesta:** Presenta el resultado en una lista numerada.

# Prompt Engineering (Ingeniería de prompts)

Es la práctica de diseñar y optimizar instrucciones o preguntas que se dan a modelos de lenguaje de inteligencia artificial, como ChatGPT, para obtener respuestas útiles y relevantes.



# Técnicas de Prompt Engineering

---

**1. Zero-shot Prompting:** Implica formular una pregunta o instrucción al modelo sin proporcionar ejemplos específicos. El modelo debe generar una respuesta basada únicamente en su conocimiento previo.

Ejemplo: "¿Qué es el aprendizaje profundo?"

**2. Few-shot Prompting:** Proporciona algunos ejemplos específicos antes de hacer una pregunta o solicitud. Esto ayuda al modelo a comprender mejor el tipo de respuesta esperada.

Ejemplo: "Ejemplo 1: El aprendizaje supervisado es... Ejemplo 2: El aprendizaje no supervisado es... ¿Qué es el aprendizaje por refuerzo?"

**3. Chain-of-Thought Prompting:** Implica guiar al modelo a través de una serie de pasos lógicos para llegar a una conclusión o respuesta. Se fomenta el razonamiento secuencial.

Ejemplo: "Para resolver un problema de álgebra, primero identificamos las variables, luego aplicamos las ecuaciones correspondientes, y finalmente resolvemos para encontrar el valor de las variables."

# Técnicas de Prompt Engineering

---

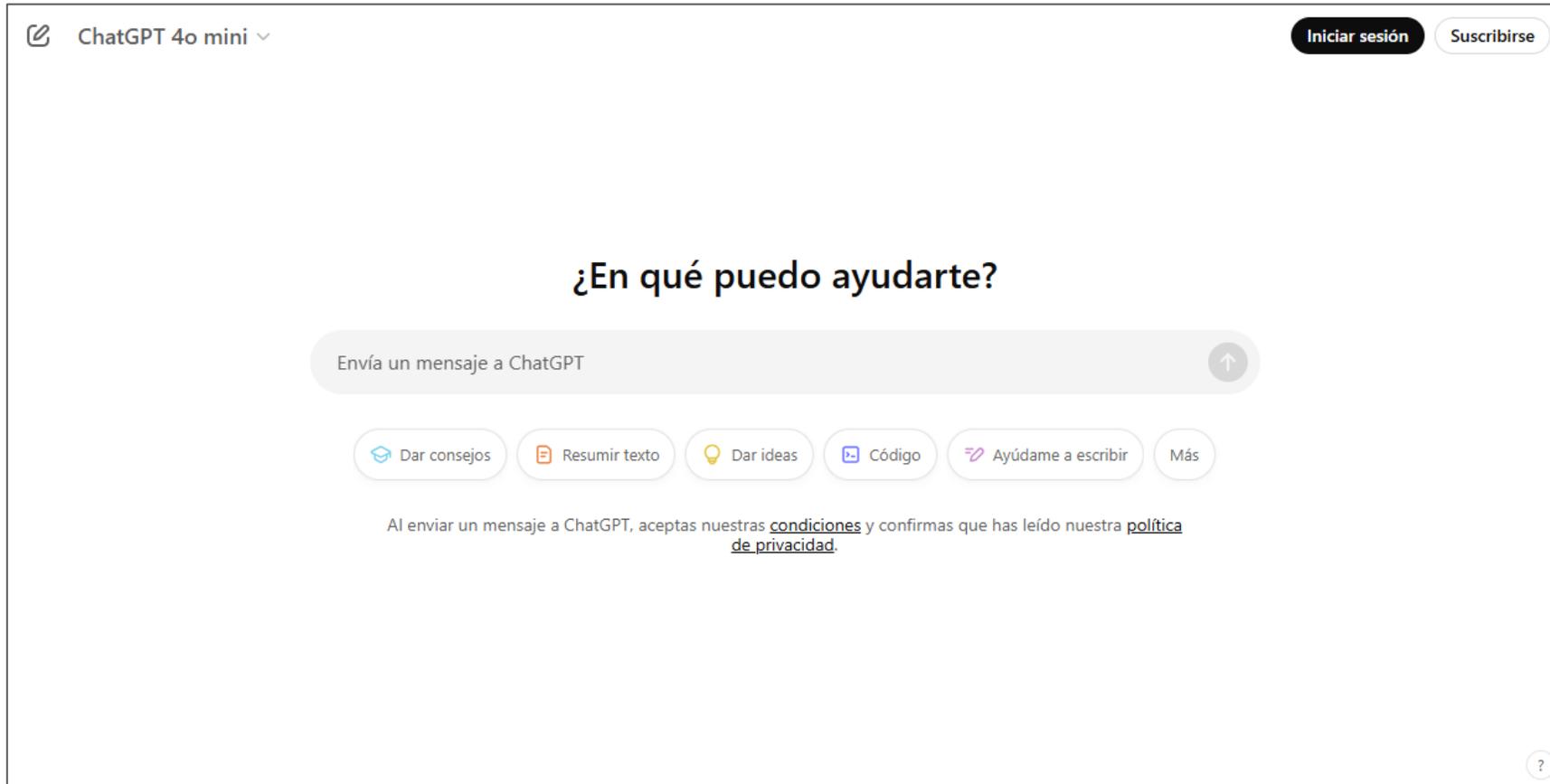
4. Self-Consistency
5. Generate Knowledge Prompting
6. Prompt Chaining
7. Tree of Thoughts
8. Retrieval Augmented Generation
9. Automatic Reasoning and Tool-use
10. Automatic Prompt Engineer
11. Active-Prompt
12. Directional Stimulus Prompting
13. Program-Aided Language Models
14. ReAct
15. Reflexion
16. Multimodal CoT
17. Graph Prompting

# **5 ChatGPT para generar contenido orientado a temas médicos**

# ChatGPT

---

Accede al sitio web de ChatGPT: Ve al sitio web oficial de ChatGPT <https://chat.openai.com/auth/login>



# Prompt 1

---

Actúa como un docente en medicina. Recomienda y explica los temas clave para el tratamiento efectivo de enfermedades respiratorias crónicas. Presenta el resultado en una lista numerada.





# Inteligencia Artificial Aplicada II

**6**

**ChatGPT para generar  
material educativo,  
presentaciones,  
cuestionarios y rúbricas**

## **Prompt 2: Generar material educativo**

Actúa como un docente en ciencias de la salud. Selecciona y organiza los temas esenciales para crear una guía de estudio sobre el sistema cardiovascular. Divide el contenido en secciones clave para facilitar el aprendizaje.

## **Prompt 3: Estructurar contenido**

---

Actúa como un especialista en formación médica. Identifica los elementos esenciales para estructurar una presentación sobre la diabetes tipo 2, considerando introducción, síntomas, diagnóstico y tratamiento. Proporciona un esquema por secciones.

## **Prompt 4: Caso clínico y cuestionario**

Actúa como un médico tutor. Redacta un caso clínico para estudiantes avanzados sobre insuficiencia respiratoria, detallando los antecedentes, síntomas y posibles diagnósticos. Concluye con 10 preguntas para el análisis en grupo.

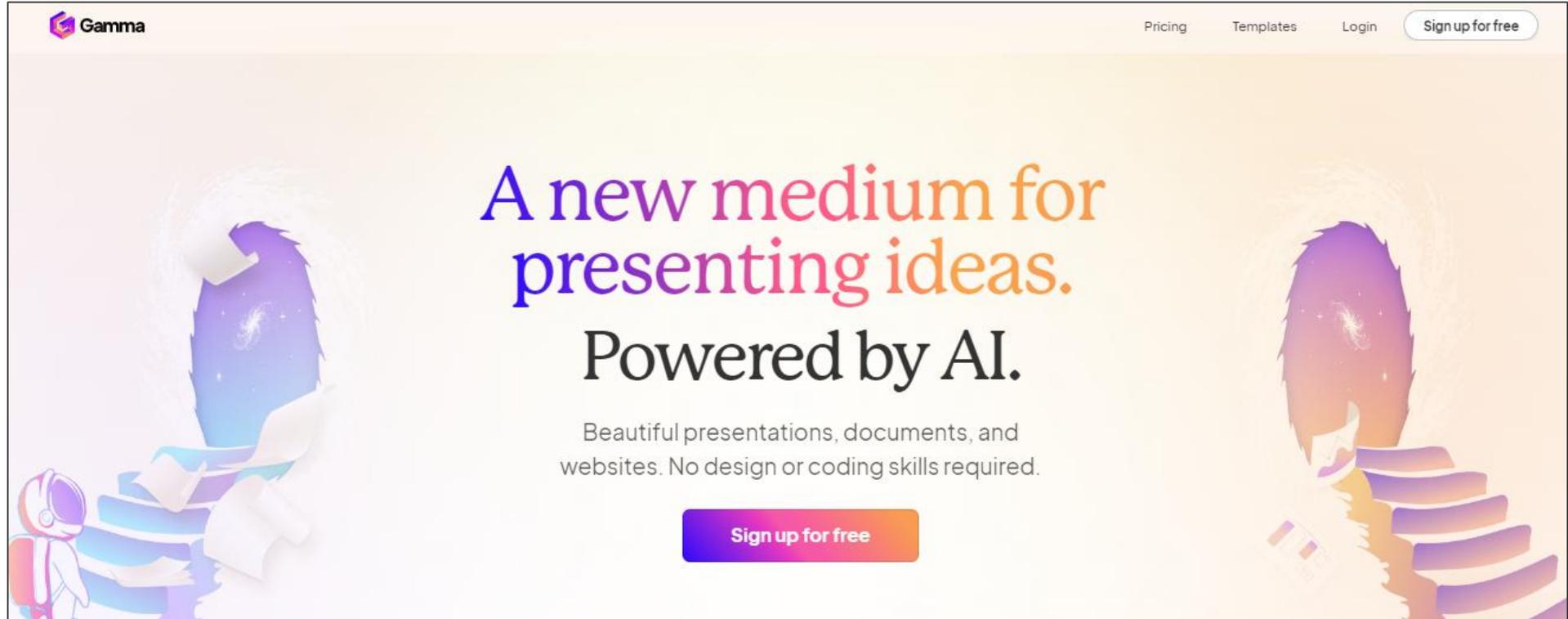
## **Prompt 5: Crea una rúbrica**

Actúa como un educador universitario. Crea una rúbrica detallada para calificar informes de investigación en farmacología clínica, considerando originalidad, rigor científico y claridad.

# Gamma

---

Plataforma de creación y edición de presentaciones, documentos y páginas asistida por IA <https://gamma.app>



## **Prompt 6: Presentación a partir de un tema**

El ciclo de vida del virus de la influenza

## **Prompt 7: Presentación a partir de una estructura**

Tomaremos el resultado del prompt 3

# **7 Perplexity para búsqueda inteligente de contenido**

# Perplexity

Es un buscador conversacional que combina la búsqueda en la web con modelos de lenguaje de IA <https://www.perplexity.ai>



The image shows a screenshot of the Perplexity AI search interface. On the left, there is a sidebar with navigation options: "Inicio", "Descubrir", "Biblioteca", and "Iniciar sesión", along with a "Regístrate" button. The main content area features a search bar with the text "Donde empieza el conocimiento" and a search input field. Below the search bar, there are several suggested search topics: "Destinos de viaje más populares para 2024", "Mejores programas de TV Mayo", "La ciudad más cara en 2024", and "El futuro del SEO". A red arrow points from the search bar area to a login modal that is open on the right side of the screen. The modal contains the text "Inicia sesión o crea una cuenta" and offers options to "Continuar con Google", "Continuar con Apple", and "Inicio de sesión único (SAML SSO)". There is also a field for "Tu correo electrónico" and a "Continuar con el correo electrónico" button. The footer of the page includes links for "Pro", "Empresa", "Patio de juegos", "Blog", "Carreras", and "Spanish (Español)".

## **Prompt 8: Investigaciones académicas**

Busca y sintetiza la información más reciente sobre los tratamientos innovadores para el cáncer de pulmón.

## **Prompt 9: Investigaciones académicas**

Genera una bibliografía con referencias sobre enfermedades respiratorias crónicas.

# **8 ChatPDF para realizar análisis de literatura médica**

# ChatPDF

Analizar texto en cualquier idioma, reduciendo el tiempo de búsqueda dentro de un PDF: <https://www.chatpdf.com>

The screenshot displays the ChatPDF web interface. On the left is a dark sidebar with the ChatPDF logo and a list of chat sessions, including 'Reglamento de salud en e...', 'Texto - Lean Startup.pdf', and 'Lectura.pdf'. The main content area features several award icons at the top: 'La IA para PDFs #1 Original', 'Preguntas respondidas cada día 1,000,000+', and 'Apps de IA Generativa 2024 Top 50'. The central heading reads 'Chatea con cualquier PDF'. Below this, a message invites users to join millions of students, researchers, and professionals. A large dashed box contains a file upload icon and the text 'Haz clic para subir, o arrastra el PDF aquí'. A handwritten purple note with an arrow points to the dashed box, stating 'DRAG + DROP YOUR PDF FILE HERE'.

# Analicemos un artículo médico

---

Artículo de revisión

**SARS-CoV-2/COVID-19: el virus, la enfermedad y la pandemia**

**SARS-CoV-2/COVID-19: The virus, the disease and the pandemic**

Francisco Javier Díaz-Castrillón<sup>1</sup>, Ana Isabel Toro-Montoya<sup>2</sup>

## **Prompt 10: Analicemos un artículo médico**

¿Cuáles son las principales diferencias entre los coronavirus adquiridos en la comunidad y los coronavirus zoonóticos?

Describe las recomendaciones principales del CDC para prevenir la propagación de SARS-CoV-2, enfatizando las vías de transmisión más comunes del virus.

# Analicemos un artículo medico (alemán)

---

**AG LONKO („Langzeitüberleben nach Krebs“) im Nationalen Krebsplan  
Unterarbeitsgruppe „Bedarfsgerechte Versorgungsmodelle“  
(Kurzform: UAG „Versorgungsmodelle“)**

**Empfehlungspapier**

**Stand: 18.06.2021**

**Sprecherin/Sprecher:** Prof. Dr. Corinna Bergelt, Prof. Dr. Dr. Uwe Koch-Gromus

**Mitglieder der AG:** Frau Prof. Dr. Bergelt, Herr Prof. Dr. Bokemeyer, Frau PD Dr. Hilgendorf, Herr Prof. Dr. Dr. Koch-Gromus, Herr Prof. Dr. Langer, Herr Prof. Dr. Rick, Herr PD Dr. Seifart

---

## **Prompt 11: Analicemos un artículo médico**

---

¿Cuáles son algunos de los desafíos principales que enfrentan los supervivientes de cáncer a largo plazo?

¿Qué áreas de investigación se identificaron como prioritarias para mejorar la atención a los supervivientes de cáncer?

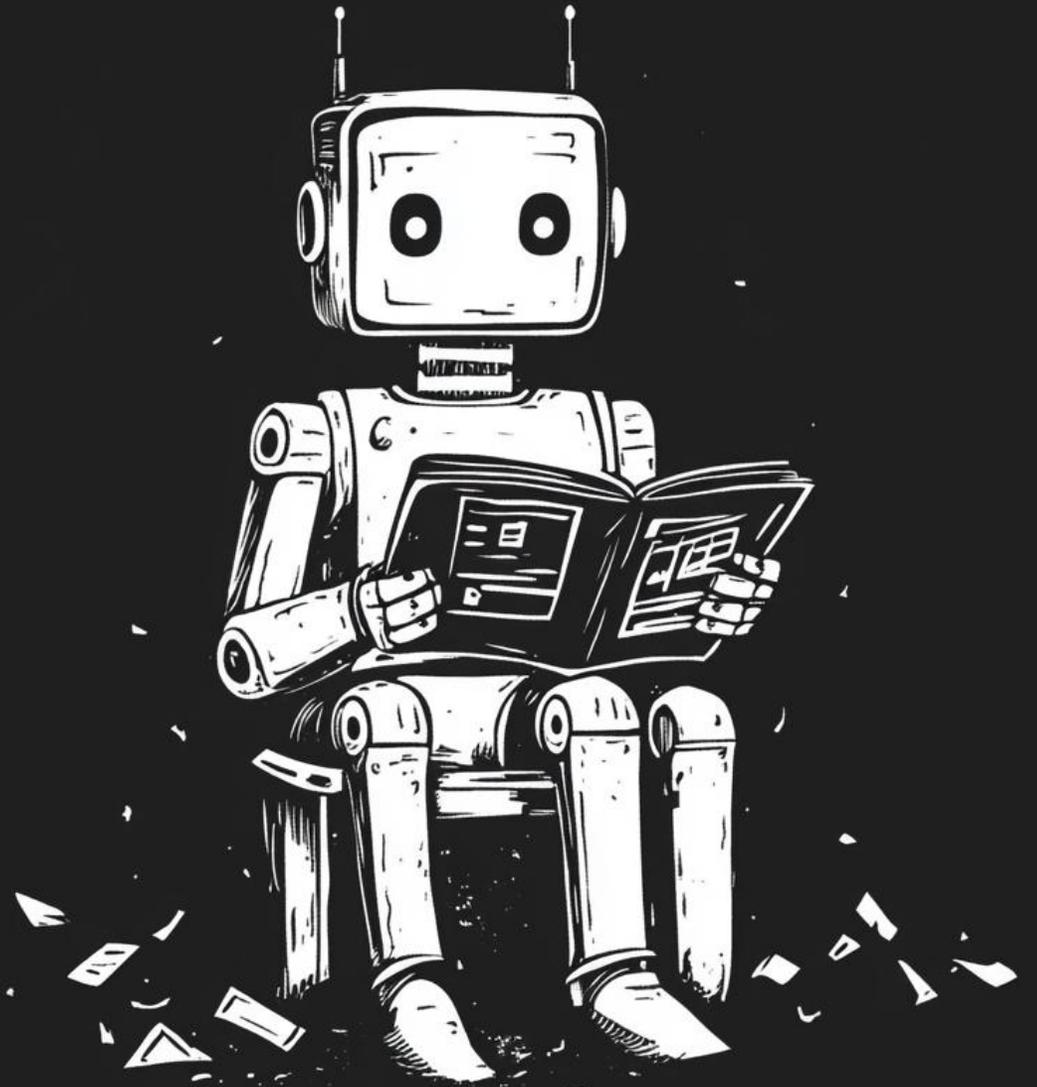


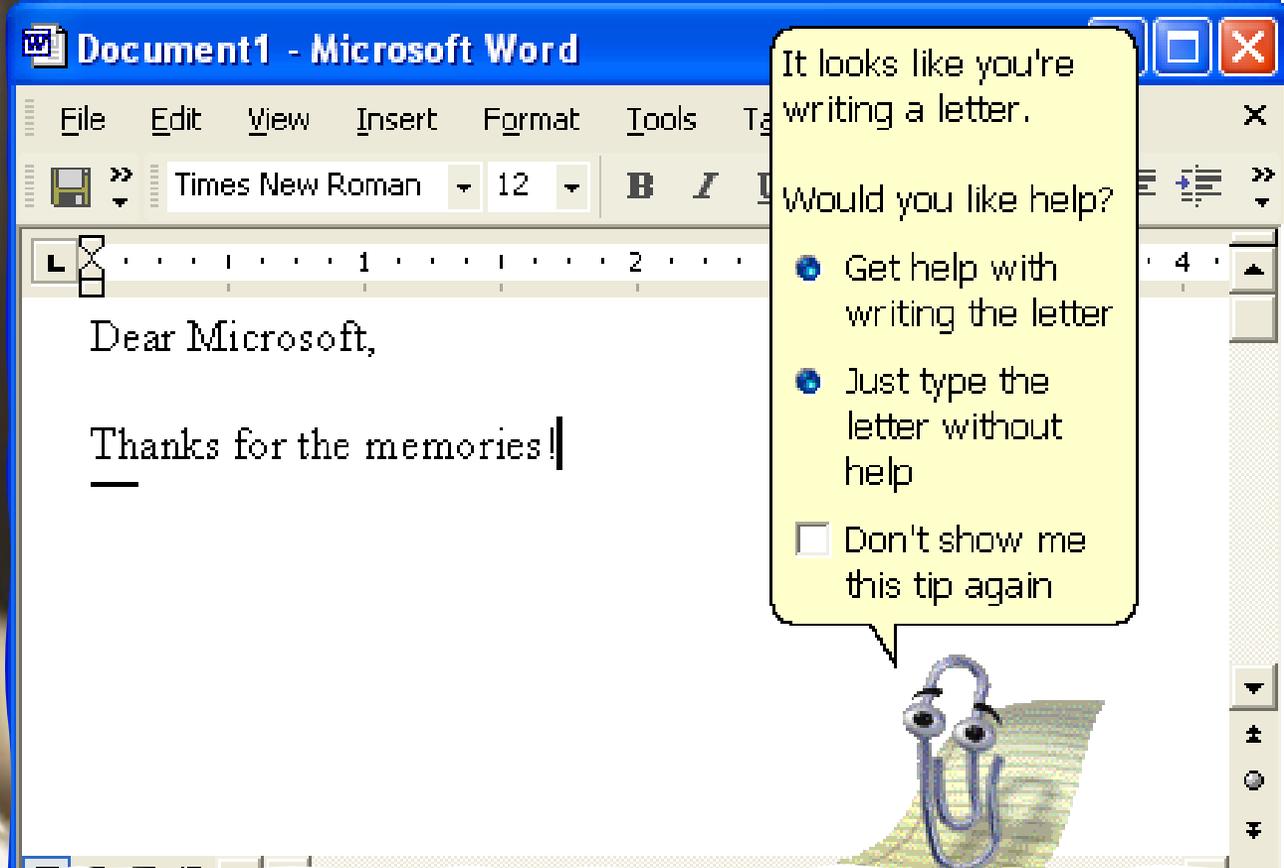
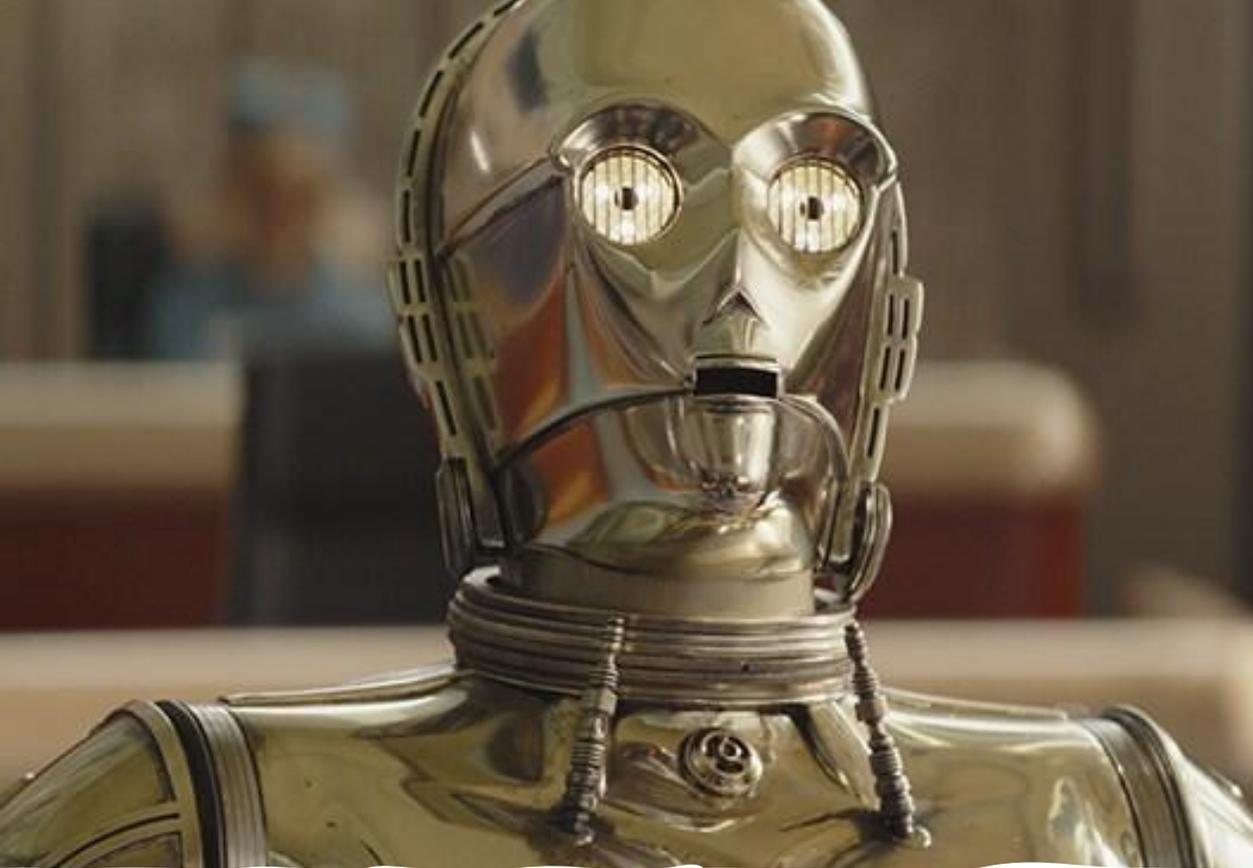


# Inteligencia Artificial Aplicada III

# ¿Qué es un chatbot?

- Software diseñado para simular conversaciones con humanos, generalmente a través de chat en línea.
- Pueden ser muy útiles para proporcionar soporte a los estudiantes, especialmente fuera del horario regular de clases.
- Requieren permanente actualización con información médica precisa y confiable. Deben ser capaces de responder preguntas sobre una amplia gama de temas, desde conceptos básicos hasta información más especializada.





- **Reconocimiento de patrones de uso.**
- **Procesamiento de lenguaje natural (básico).**
- **Modelo basado en reglas:**
- **Motor de IA “User Interface Guide”:**

# El primer chatbot

**Talk to Eliza by typing your questions and answers in the input box.**

```
> Hello, I am Eliza. I'll be your therapist today.  
* ok, what can you do for me?  
> Is it that you would like to be able to do for you?  
* yes  
> Are you sure about that?  
* yes  
> Let's take a moment here. Think about what you just said and try to  
rephrase it a bit more specifically.
```

TYPE HERE

---

Eliza fue escrito a mediados de los años 60 en el Laboratorio de Inteligencia Artificial del MIT por Joseph Weizenbaum Fue uno de los primeros casos de prueba para el Test de Turing, una prueba de la capacidad de una máquina para exhibir un comportamiento inteligente e indistinguible del de un humano.

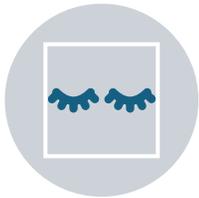
# Evolución de los Bots Conversacionales

| Aspecto     | Eliza (1966)                             | Siri, Alexa y Cortana (Actualidad)                          |
|-------------|--|---|
| Tecnología  | Basada en patrones de texto y reglas.    | Basada en aprendizaje automático, NLP y cloud.              |
| Objetivo    | Simular interacción humana (terapia).    | Resolver tareas prácticas y asistenciales.                  |
| Capacidades | Respuestas básicas y limitadas al texto. | Control de dispositivos, búsquedas, recordatorios, y más.   |
| Contexto    | Respuestas descontextualizadas.          | Contexto avanzado (seguimiento de conversaciones).          |
| Evolución   | Estática y no aprende del usuario.       | Capacidad de personalización y aprendizaje constante.       |
| Interfaz    | Solo texto.                              | Voz, texto y dispositivos físicos (altavoces inteligentes). |

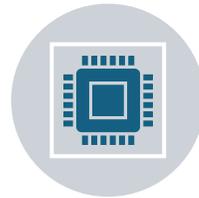
# Los chatbots (GPT) en OpenAI

- OpenAI tiene una sección llamada **GPT Store**, que permite a los usuarios explorar y utilizar versiones personalizadas de ChatGPT, conocidas como “GPTs”.
- Estas versiones combinan instrucciones específicas, conocimientos adicionales y diversas habilidades para cumplir funciones particulares. Los usuarios pueden acceder a la tienda para descubrir GPTs útiles y populares, así como crear sus propias versiones personalizadas de ChatGPT

# Creamos un GPT



**Cuando ingresamos a ChatGPT encontramos una pestaña llamada. “Explorar GPT”.** Esta es una invitación para que los usuarios experimenten y comprendan las capacidades y aplicaciones prácticas de los modelos GPT en herramientas como ChatGPT.



Solo los usuarios de ChatGPT Plus tienen la posibilidad de crear GPT especializados. Este puede entrenarse con documentos que emplees en tus estudios o trabajo diario. De esta forma, el GPT personalizado puede comprender mejor el contexto y responder con lenguaje especializado.



Incluso puedes configurarlo con instrucciones personalizadas para que facilite tu trabajo.

# GPT Store

The image shows a screenshot of the GPT Store website. On the left, there is a sidebar menu with various options including 'Elementos recientes', 'Forzar salida...', 'Reposo', 'Reiniciar...', 'Apagar equipo...', 'Bloquear pantalla', and 'Cerrar sesión de JC...'. Below these are several user avatars and names, such as 'Guía ODS para Perio...', 'Docentes IA Perú', 'Presentation & Diagra...', 'IA en la Educación S...', 'DALL-E', 'Image Upscaler x2...', 'Asistente IA', 'IAProffesor', 'PeriodismolA', 'AsistenteRedaccion...', 'Ver menos ^', 'Explorar GPT', 'Hoy', 'Recibo por honorarios Perú', 'Pensamientos de Tunka', and 'Añadir un área de trabajo de Team'. The main content area features the title 'GPT' and a subtitle 'Descubre y crea versiones personalizadas de ChatGPT que combinen instrucciones, conocimientos adicionales y cualquier combinación de habilidades.' Below this is a search bar labeled 'Buscar GPT' and a navigation menu with categories like 'La mejor selección', 'Escritura', 'Productividad', 'Investigación y análisis', 'Educación', and 'Estilo de vida'. The 'Featured' section is titled 'Curated top picks from this week' and contains four featured GPTs: 'Website Generator', 'Consensus', 'Write For Me', and 'Code Copilot'. Each featured GPT has an icon, a title, a brief description, and the creator's name. A red circle highlights the 'Mis GPT' button and the '+ Crear' button in the top right corner of the page.

App Store gpt.com/gpts

Chatbot Arena (for... AI Playground | Co... Calendario de Goo... Morphic Buscador La filosofía de la I... WhatsApp Herramientas Todos los favoritos

Mis GPT + Crear

## GPT

Descubre y crea versiones personalizadas de ChatGPT que combinen instrucciones, conocimientos adicionales y cualquier combinación de habilidades.

Buscar GPT

La mejor selección Escritura Productividad Investigación y análisis Educación Estilo de vida →

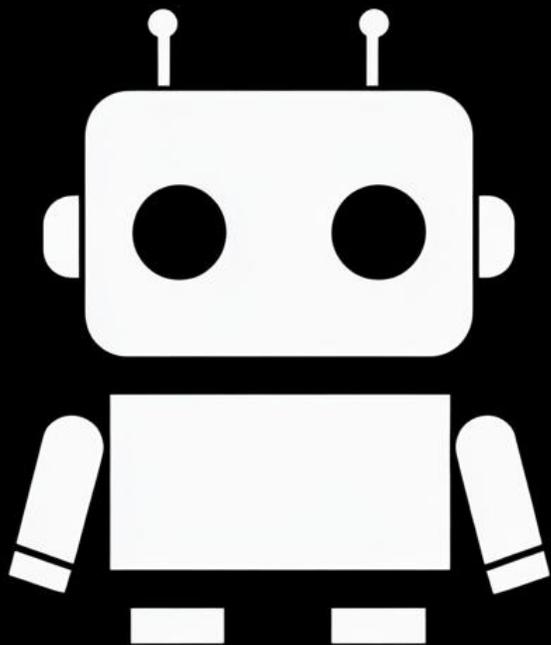
### Featured

Curated top picks from this week

- Website Generator**  
Create a website in seconds!  
Generate, design, write code, and write copy for your website...  
Por websitegenerator.b12.io
- Consensus**  
Ask the research, chat directly with the world's scientific literature. Search references, g...  
Por consensus.app
- Write For Me**  
Write tailored, engaging content with a focus on quality, relevance and precise word count.  
Por puzzle.today
- Code Copilot**  
Code Smarter, Build Faster—With the Expertise of a 10x Programmer by Your Side.  
Por promptspellsmith.com

### Trending

Most popular GPTs by our community



# Requisitos para crear el bot en OpenAI

- Tener una idea clara del objetivo
- Tener organizado el material de clase a emplear
- Los materiales de clase pueden estar en los siguientes formatos:
  - **HTML.** Datos de páginas web.
  - **PDF.**
  - **Word.**
  - **Power Point**
  - **Excel**

# Materiales de clase

digitalizados

glosario sílabo

sitios rúbrica

sesión separatas evaluaciones

libros presentaciones

**material**

académico web lectura papers

clase

direcciones

# Instrucciones, la etapa clave

- Las instrucciones, al igual que las fuentes de conocimiento, determinan el funcionamiento adecuado del bot.
- Estas requieren ser muy precisas a fin de que el bot actúe según lo esperado por uno.
- Si hacemos una analogía, las instrucciones determinan el paso a paso del funcionamiento del bot.

Quiero que desarrolles las siguientes acciones cuando alguien te entrega una investigación, paper o documento científico.

#### 1. Comprensión de la Información Científica:

- Lee y analiza cuidadosamente el contenido científico proporcionado.
- Identifica los puntos clave, resultados principales y el impacto general de la información.
- Extrae términos técnicos importantes y conceptos esenciales.

#### 2. Adapta el Estilo de Redacción:

• Narrativa humana y empática: Relaciona los conceptos científicos con ejemplos de la vida cotidiana o experiencias humanas que conecten emocionalmente con el lector.

- Observación reflexiva: Integra reflexiones sobre cómo los descubrimientos o ideas científicas pueden impactar a la sociedad, profesionales o individuos.
- Lenguaje sencillo y claro: Explica términos técnicos o conceptos complicados con un vocabulario accesible. Usa analogías y metáforas cuando sea necesario.
- Llamado al pensamiento crítico: Motiva al lector a reflexionar sobre el impacto social, ético o práctico de los hallazgos científicos.
- Tono personal y cercano: Incluye observaciones o comentarios que transmitan autenticidad y proximidad al lector.

#### 3. Estructura del Texto:

- Título atractivo: Elabora un título que resuma el tema científico con un enfoque humano o reflexivo.
- Introducción clara: Presenta el tema general de forma breve, destacando su importancia para la sociedad o el lector.
- Desarrollo:
  - Explica los conceptos clave o descubrimientos de manera progresiva, de lo general a lo específico.
  - Relaciona los hallazgos con contextos prácticos o ejemplos reales.
- Cierre reflexivo: Termina el texto invitando al lector a considerar una acción, idea o reflexión relacionada con el tema tratado.

#### 4. Ejemplo de Formato:

• Input: Un artículo científico sobre los efectos del cambio climático en la biodiversidad.

• Output esperado:  
• Texto que explique cómo el cambio climático afecta directamente a los ecosistemas y la vida cotidiana de las personas, usando ejemplos como el impacto en la agricultura o la salud humana.

- Reflexión sobre la necesidad de actuar éticamente frente a este desafío global.

5. Fuente:

Cerrar



## Asistente IA

● Activo · [Cualquier persona con un enlace](#)

Crear

Configurar



### Nombre

Asistente IA

### Descripción

Un asistente para mejorar tus prompts

### Instrucciones

Este es un GPT para ayudarte a mejorar tus prompts al usar la IA generativa

### Iniciadores de conversación

Hola, ¿cómo estás, estoy ayudarte.



### Conocimiento

Si cargas archivos en conocimientos, las conversaciones con tu GPT podrán incluir los contenidos del archivo. Los archivos se pueden descargar cuando está habilitado el intérprete de código

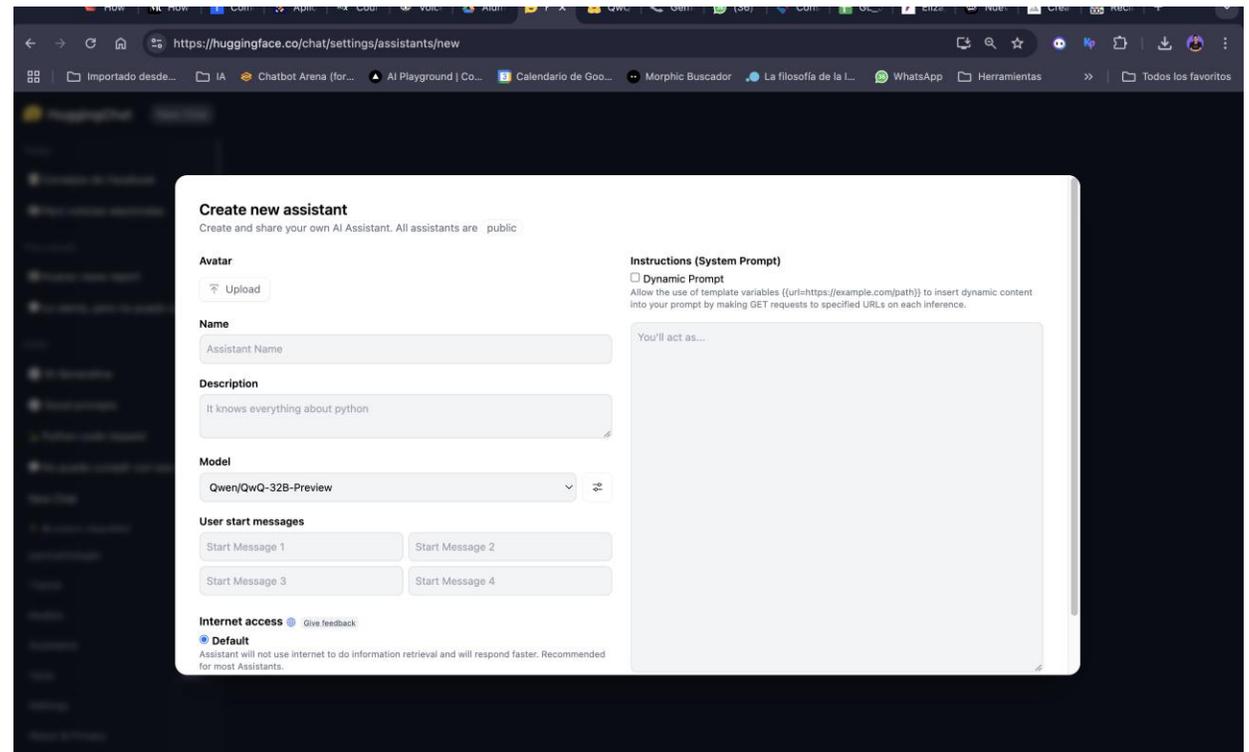
# En Huggingface podemos proceder igual

A diferencia de OpenAI, en esta plataforma creamos agentes cuya base de conocimiento deben estar publicadas previamente en internet.

Podemos usar un blog o sitio web gratuito en WordPress o Notion para publicar previamente nuestras sesiones de clase y luego lo slinks los empleamos para crear la fuente de conocimiento en esta plataforma.

Otra diferencia es que puedes configurarla para que trabaje con diversos modelos de lenguaje.

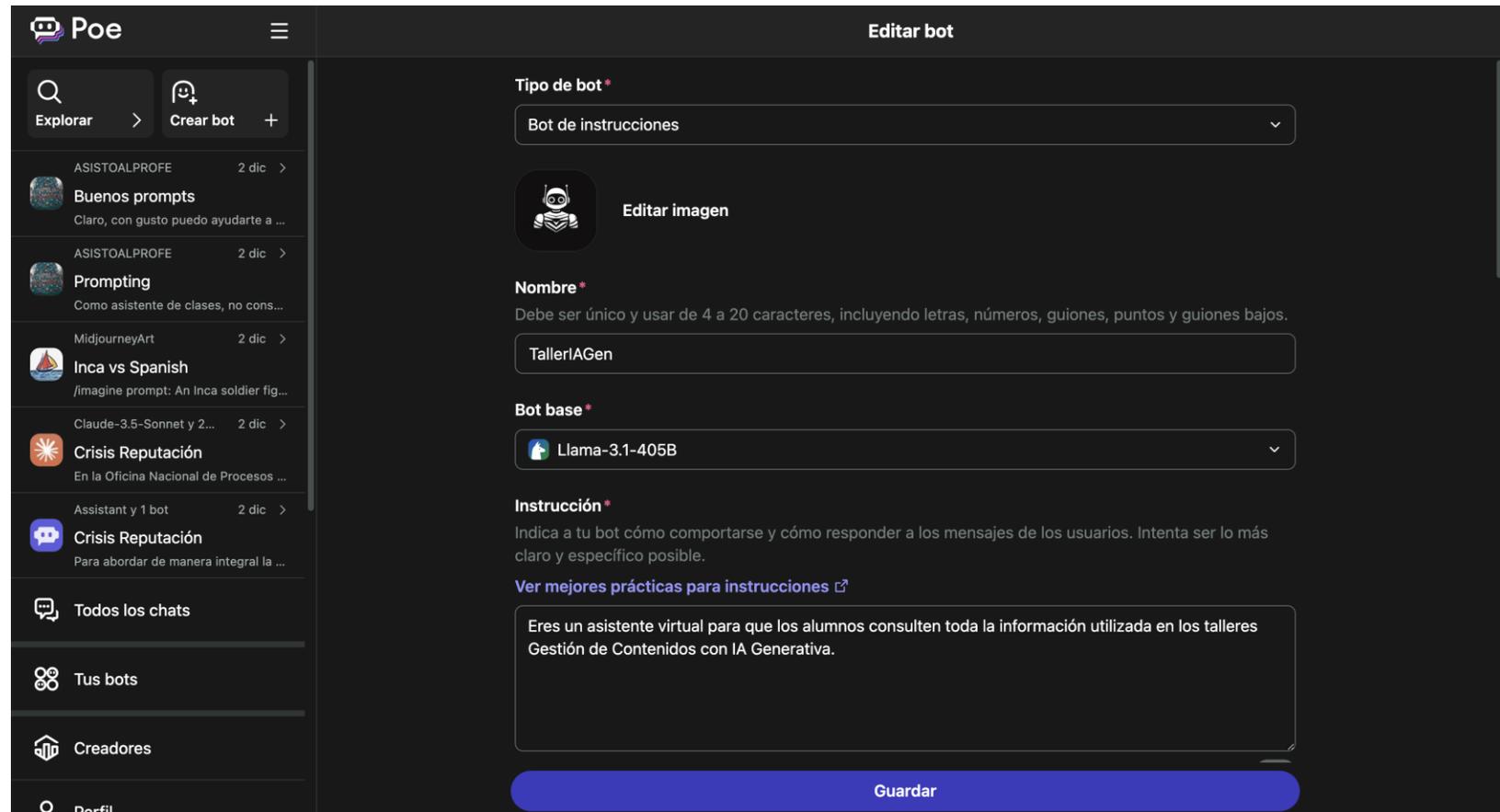
Opera con plataformas de código abierto.

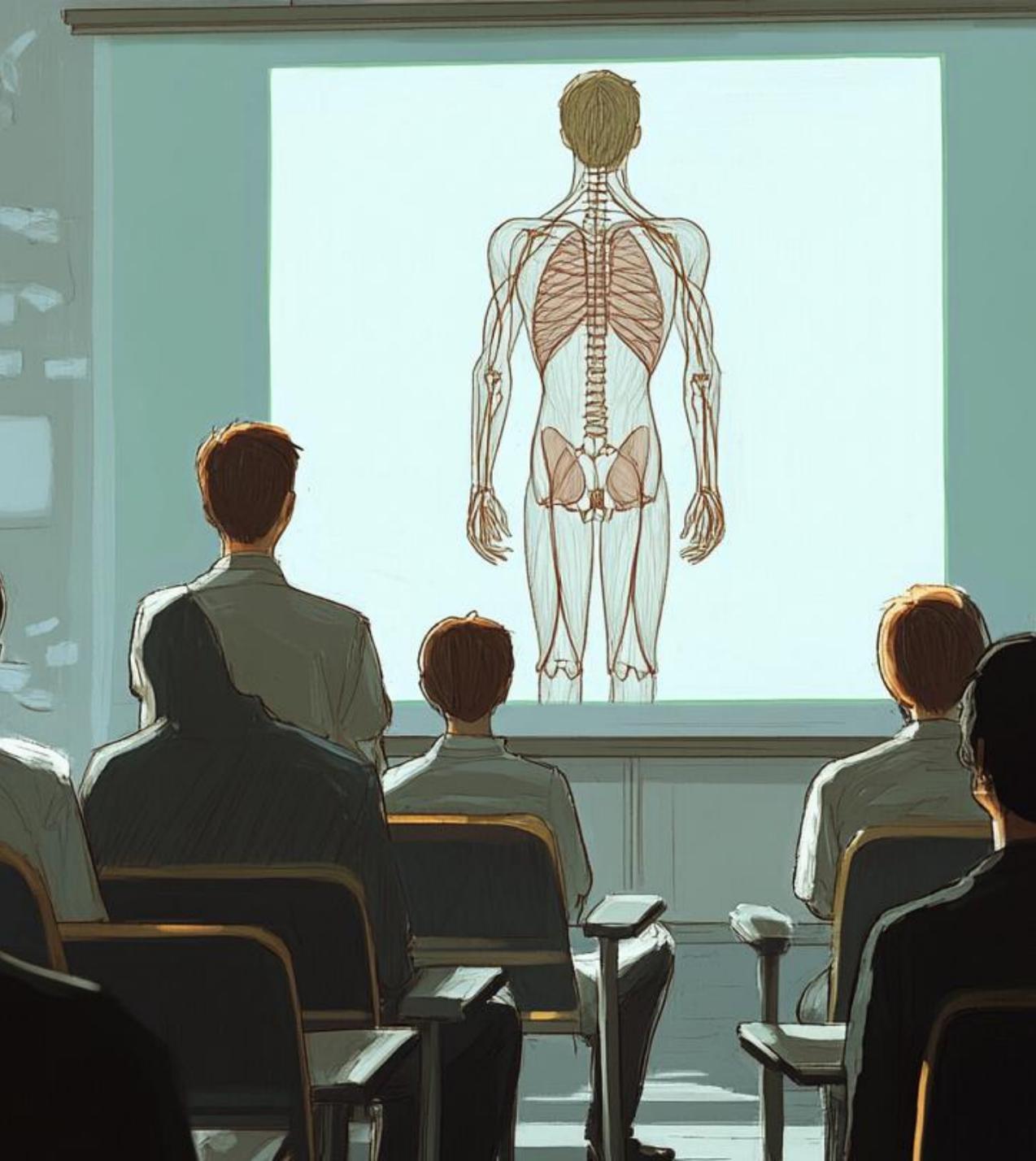


# Un alternativa gratuita

Poe.com también permite crear asistentes o bots para temas especializados.

Es un gran complemento para las sesiones de clase. Ofrece una versión gratuita para crear bots con fuentes de conocimiento.





# Herramientas para el aula

- **Define** cómo cada herramienta puede reforzar habilidades específicas, como la creatividad, el análisis crítico o la resolución de problemas.
- Ejemplo: Usar **Gemini, Qwen o ChatGPT** para enseñar redacción persuasiva o resolver casos clínicos en medicina.
- **Integra** la IA en tareas grupales para fomentar la interacción entre los estudiantes • Ejemplo: Proyectos en los que los estudiantes generen un informe científico con **por lo menos tres modelos de lenguaje**, revisen las ideas generadas y las discutan en equipo.



# Prompting

- Introduce el concepto de **prompt engineering**, ayudándoles a desarrollar entradas claras y específicas para obtener mejores resultados de las herramientas.
- Ejemplo: Diseñar un taller donde los estudiantes experimenten con diferentes prompts para resolver un mismo problema.



# Promover el pensamiento crítico

- **Explora** los límites y riesgos de la IA generativa, como sesgos en las respuestas o la falta de precisión en ciertos temas.
- • Ejemplo: Pide a los estudiantes verificar y evaluar críticamente las respuestas generadas por la IA.
- • **Utiliza** herramientas de IA para complementar las habilidades humanas, no para reemplazar procesos educativos clave.
- • Ejemplo: Usar IA para generar borradores de textos, pero enfatizando la importancia de la revisión y personalización por parte del estudiante.

# Uso responsable

- Habla sobre el uso responsable de la IA, el respeto por la privacidad, la transparencia y la posible desinformación.
- Ejemplo: Incluir debates o estudios de caso sobre el uso ético de imágenes o textos generados con IA.
- Usa IA generativa para ajustar las tareas según las necesidades individuales de los estudiantes.
- Ejemplo: Crear planes de estudio personalizados o guías de estudio con **modelos de lenguaje**, basadas en el rendimiento y áreas de mejora.
- El campo de la IA generativa evoluciona rápidamente. El currículo siempre debe actualizarse y ajustarse según los avances tecnológicos y pedagógicos.

# Modelos conversacionales y buscadores

---

QwQ32B

Poe

Cohere

ChatGPT

Mistral

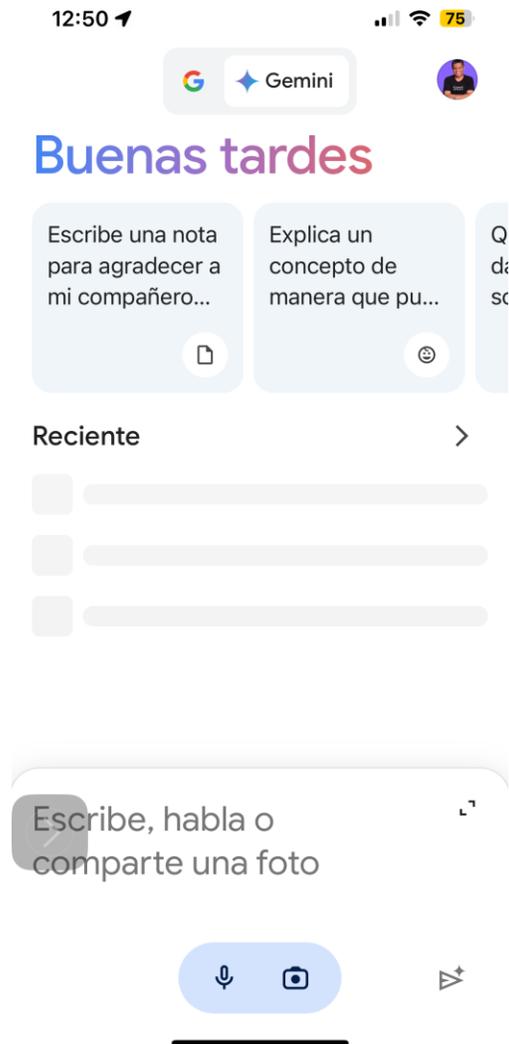
Copilot

Komo

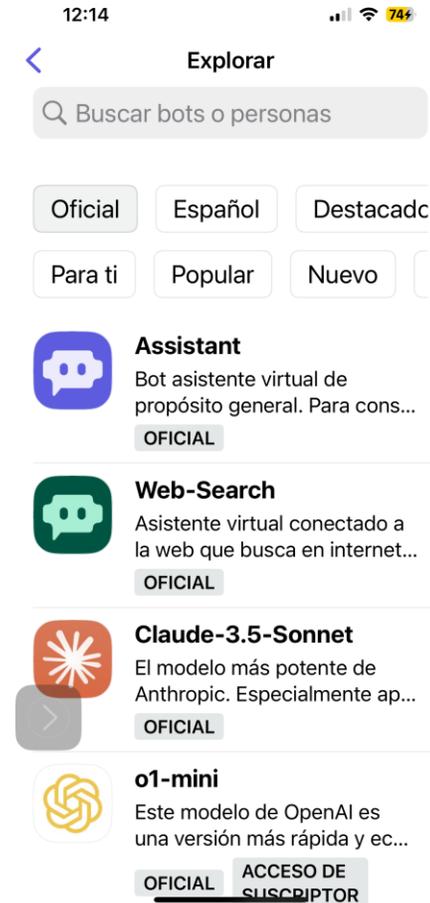
Morphic



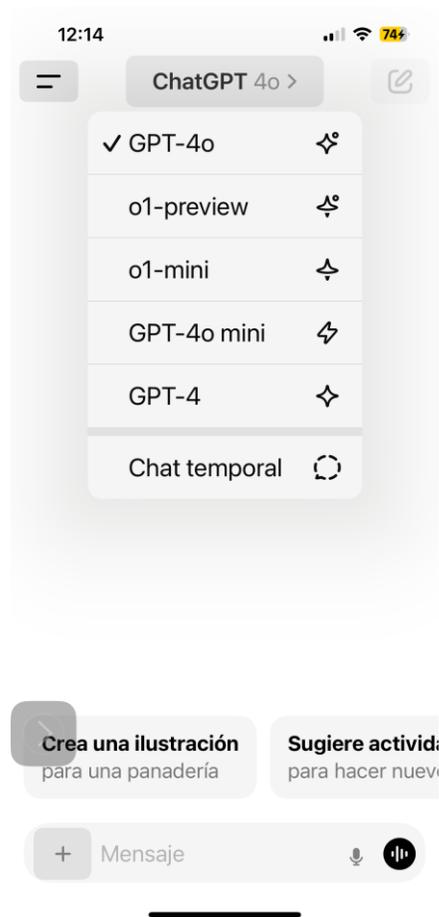
Perplexity



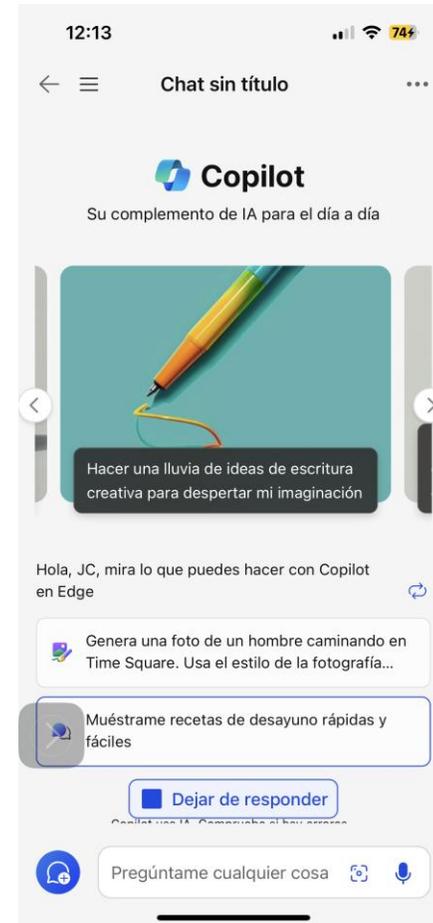
Gemini de Google



Poe



ChatGPT



Copilot



# Inteligencia Artificial Aplicada IV

## Recomendación sobre la ética de la inteligencia artificial

En noviembre de 2021, la UNESCO elaboró la primera norma mundial sobre la ética de la IA: la "Recomendación sobre la ética de la inteligencia artificial". Es aplicable a los 194 Estados miembros de la UNESCO.

La protección de los derechos humanos y la dignidad es la piedra angular de la Recomendación, basada en el avance de principios fundamentales como la transparencia y la equidad, recordando siempre la importancia de la supervisión humana de los sistemas de IA.

Sin embargo, lo que hace que la Recomendación sea excepcionalmente aplicable son sus amplios ámbitos de acción política, que permiten a los responsables políticos traducir los valores y principios fundamentales en acciones con respecto a la gobernanza de datos, el medio ambiente y los ecosistemas, el género, la educación, la investigación, la salud y el bienestar social, entre otros muchos.

[Leer el texto completo de la Recomendación](#) →



**UNESCO ha establecido lineamientos importantes para la ética y gobernanza de la inteligencia artificial.**

# Organizaciones colaboradoras

- El Consejo de Europa
- La Comisión Europea
- La Agencia de los Derechos Fundamentales de la Unión Europea
- El Banco Interamericano de Desarrollo
- La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE)
- Las Naciones Unidas (ONU)
- El Grupo del Banco Mundial
- El Instituto Alan Turing
- La Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT)

## Aspectos destacados:

- Prohíbe el uso invasivo de la inteligencia artificial para puntuación social y vigilancia masiva.
- Propone herramientas para que los países evalúen el impacto de la inteligencia artificial en las personas.
- Enfatiza la protección de datos y pide más acción de los organismos reguladores.
- Promueve el empoderamiento de la población y la reducción de desigualdades en el acceso al mundo digital.
- Fomenta la inclusión de la ética de la inteligencia artificial en los planes de estudio nacionales.
- Destaca la importancia del seguimiento y evaluación continua de la inteligencia artificial.



unesco

[Centro de Medios](#)

[Centro de datos](#)

[Governance](#)

[Enlaces rápidos](#)

[Español](#) ▼

[Áreas de competencia](#) ▼

[Impacto](#) ▼

[Publicaciones](#) ▼

[Ver y Escuchar](#) ▼

[Participe](#) ▼



[Noticia](#) >

# Perú: colaboración en inteligencia artificial para la implementación de la Metodología de Evaluación de Preparación

UNESCO y el Estado peruano inician colaboración en inteligencia artificial para la implementación de la Metodología de Evaluación de Preparación (RAM)

# Reglamento europeo sobre inteligencia artificial

La Unión Europea ha introducido un nuevo marco regulatorio integral para abordar los riesgos y beneficios de la inteligencia artificial (IA). Este reglamento establece reglas y estándares claros para garantizar que el desarrollo y uso de la IA en Europa se alinee con los valores y derechos fundamentales.



**Cuanto mayor es el riesgo, más estrictas son las obligaciones.**

El Reglamento de IA sigue un enfoque basado en el riesgo, de modo que la intervención legal se adapta al nivel de riesgo específico.



**RIESGO INACEPTABLE**

El Reglamento de IA establece una prohibición absoluta para varias prácticas que conllevan riesgos inaceptables (ver [apartado 6](#)).

**RIESGO ALTO**

El Reglamento de IA clasifica como de alto riesgo determinados sistemas que plantean un riesgo significativo de daño para la salud, la seguridad o los derechos fundamentales (ver [apartado 7](#)).

**RIESGO LIMITADO**

Para determinados sistemas de IA -independientemente de su clasificación de alto riesgo- se imponen requisitos específicos de transparencia; por ejemplo, cuando existe un riesgo claro de manipulación (*v. gr.*, mediante el uso de chatbots).

Los usuarios deben ser conscientes de que están interactuando con un sistema de IA (ver [apartado 8](#)).

**RIESGO MÍNIMO**

Todos los demás sistemas de IA pueden desarrollarse y utilizarse conforme a la legislación vigente sin obligaciones adicionales.

Los proveedores de estos sistemas pueden optar voluntariamente por aplicar las directrices para una IA digna de confianza y adherirse a códigos de conducta voluntarios.

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) ha establecido un conjunto de principios éticos para guiar el desarrollo y el uso responsable de la Inteligencia Artificial en todo el mundo.





# El Pacto Digital de Naciones Unidas: hacia la Cumbre del Futuro

El Pacto Digital Mundial que está siendo elaborado por la ONU, tiene por objeto esbozar principios compartidos para promover un futuro digital abierto, libre seguro para todos. El pasado 5 de abril, se presentó el primer borrador "zero draft" del Global Digital Compact. El proceso deberá concluir con su aprobación, el Consejo de Ministros, previo a su anuncio en la Cumbre del Futuro que tendrá lugar los días 20-25 de septiembre.



# El camino hacia un mundo digital sostenible

El Pacto Global Digital de la ONU 2024 representa un paso crucial en la transformación de nuestro mundo digital hacia la sostenibilidad. A través de la innovación, la ética y la colaboración, podemos construir un futuro digital que beneficie a toda la humanidad.

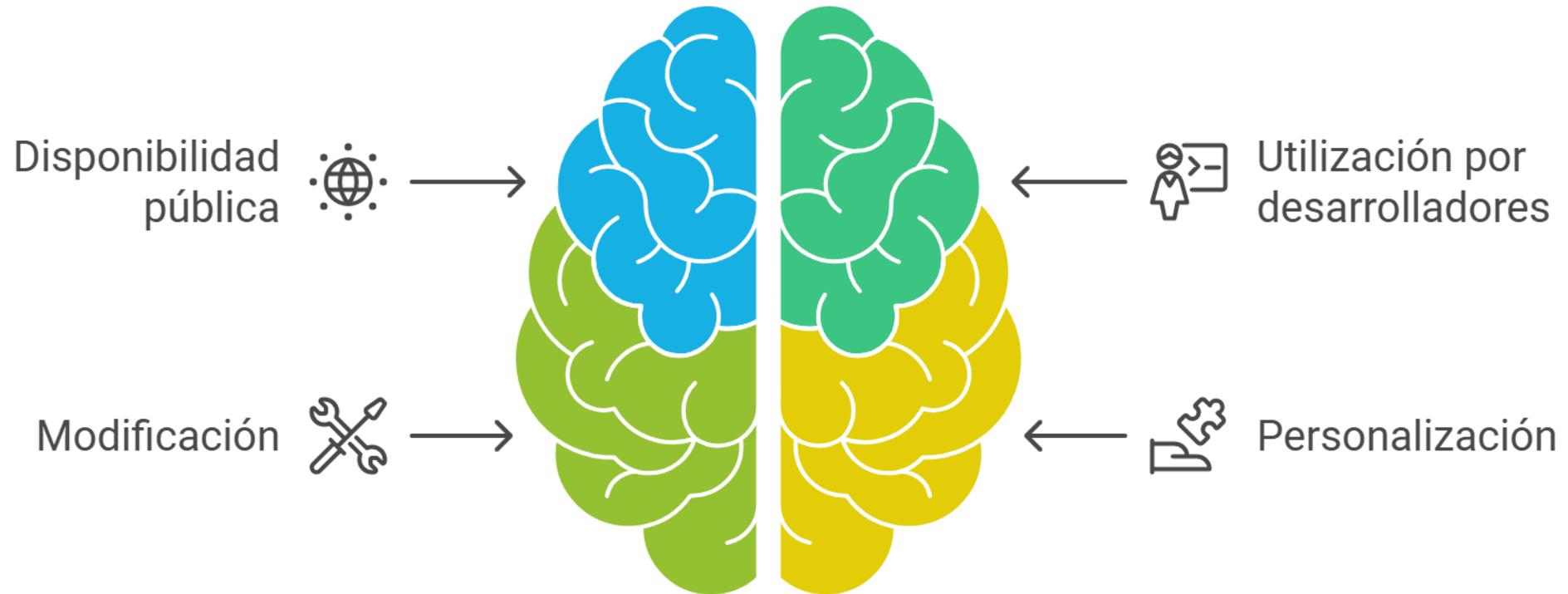


**8**

**Modelos de lenguaje de  
código abierto y  
confidenciales**

# ¿Qué es un modelo de IA de código abierto?

---



Son modelos cuyo código fuente está disponible públicamente. Los desarrolladores pueden utilizarlos, modificarlos y personalizarlos según sus necesidades.

# Ventajas y desventajas

---



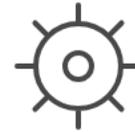
Reducción de  
costos



Potencial de  
personalización



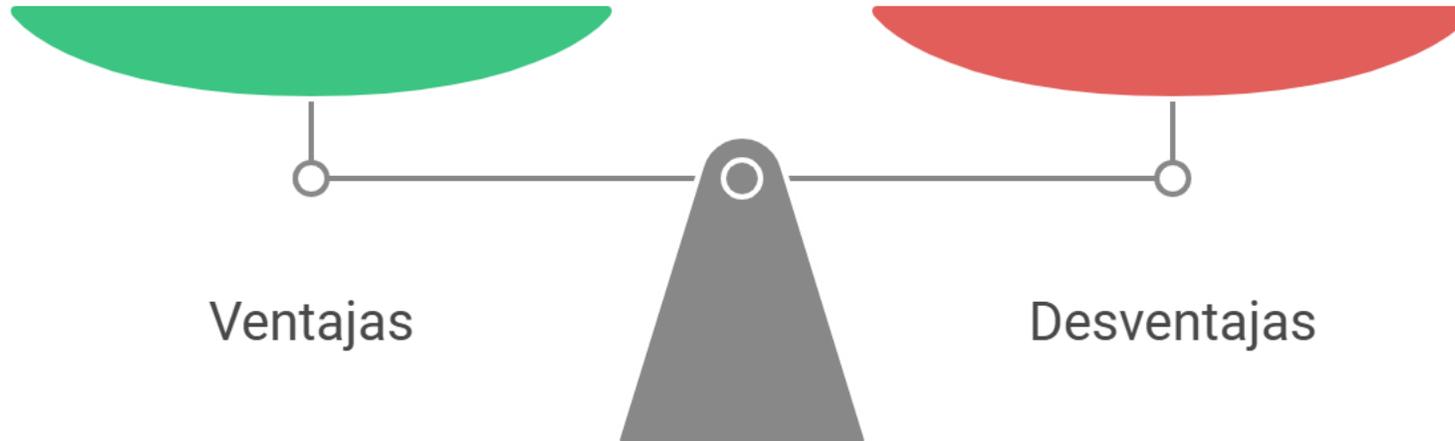
Transparencia  
total



Menor  
optimización



Complejidad  
técnica



# **9** **Análisis de datos de salud en la docencia.**

# Obtener datos abiertos de salud

## Inmunizacion Essalud del 2015 al 2022

 [Exprésate Perú con Datos](#)  [Salud](#)

### Inmunizacion Essalud del 2015 al 2022

#### Dato y Medio de Distribución

|   |  |                               |                           |
|---|--|-------------------------------|---------------------------|
|    | <b>Inmunizacion - Essalud</b><br>Archivo de Inmunizacion - Essalud del 2015 al 2022  | <a href="#">Previsualizar</a> | <a href="#">Descargar</a> |
|    | <b>Inmunizacion - Essalud</b><br><b>Inmunizacion - Essalud del 2015 al 2022</b>  |                               | <a href="#">Descargar</a> |
|   | <b>Diccionario de Datos Inmunizacion - Essalud</b><br><b>Diccionario de Datos Inmunizacion - Essalud del 2015 al 2022...</b> |                               | <a href="#">Descargar</a> |
|  | <b>Metadatos Inmunizacion - Essalud</b><br>Metadatos Inmunizacion - Essalud del 2015 al 2022                                 |                               | <a href="#">Descargar</a> |

<https://www.datosabiertos.gob.pe/dataset/inmunizacion-essalud-del-2015-al-2022>

# Set de datos de salud

|    | A    | B   | C          | D        | E           | F            | G           | H            | I            | J     | K          | L         | M          | N      |
|----|------|-----|------------|----------|-------------|--------------|-------------|--------------|--------------|-------|------------|-----------|------------|--------|
| 1  | Año  | mes | codred_ses | red_ses  | codcentro_s | desccentro_s | codservicio | descservicio | desclarga    | total | DEPARTAMEN | PROVINCIA | DISTRITO   | UBIGEO |
| 2  | 2020 | 1   | 2          | AMAZONAS | 153         | EL BUEN SAM  | 91          | Vac.ant.Sar. | Vac.Antisara | 20    | AMAZONAS   | UTCUBAMBA | BAGUA GRAN | 10701  |
| 3  | 2020 | 1   | 2          | AMAZONAS | 153         | EL BUEN SAM  | 92          | Vac.Ant.P.R. | Vac.Antisara | 17    | AMAZONAS   | UTCUBAMBA | BAGUA GRAN | 10701  |
| 4  | 2020 | 1   | 2          | AMAZONAS | 153         | EL BUEN SAM  | 93          | V.DT Gestant | Vacunación   | 14    | AMAZONAS   | UTCUBAMBA | BAGUA GRAN | 10701  |
| 5  | 2020 | 1   | 2          | AMAZONAS | 153         | EL BUEN SAM  | 94          | V.D.P.T.PR.  | Vacunación   | 19    | AMAZONAS   | UTCUBAMBA | BAGUA GRAN | 10701  |
| 6  | 2020 | 1   | 2          | AMAZONAS | 153         | EL BUEN SAM  | 95          | V.D.T.MEF    | Vacunación   | 3     | AMAZONAS   | UTCUBAMBA | BAGUA GRAN | 10701  |
| 7  | 2020 | 1   | 2          | AMAZONAS | 153         | EL BUEN SAM  | 96          | V.PV         | Vacunación   | 42    | AMAZONAS   | UTCUBAMBA | BAGUA GRAN | 10701  |
| 8  | 2020 | 1   | 2          | AMAZONAS | 153         | EL BUEN SAM  | 118         | Vac.DPT.S.Re | Vacuna DPT   | 19    | AMAZONAS   | UTCUBAMBA | BAGUA GRAN | 10701  |
| 9  | 2020 | 1   | 2          | AMAZONAS | 153         | EL BUEN SAM  | 191         | Vac.BCG      | Vacunación   | 9     | AMAZONAS   | UTCUBAMBA | BAGUA GRAN | 10701  |
| 10 | 2020 | 1   | 2          | AMAZONAS | 153         | EL BUEN SAM  | 192         | V.Antih.B-HV | Vacunación   | 9     | AMAZONAS   | UTCUBAMBA | BAGUA GRAN | 10701  |
| 11 | 2020 | 1   | 2          | AMAZONAS | 153         | EL BUEN SAM  | 193         | V.Antih.B-Ad | Vacunación   | 5     | AMAZONAS   | UTCUBAMBA | BAGUA GRAN | 10701  |
| 12 | 2020 | 1   | 2          | AMAZONAS | 153         | EL BUEN SAM  | 194         | V.Antine.<1a | Vacunación   | 26    | AMAZONAS   | UTCUBAMBA | BAGUA GRAN | 10701  |
| 13 | 2020 | 1   | 2          | AMAZONAS | 153         | EL BUEN SAM  | 196         | Vac.Rotaviru | Vacunación   | 26    | AMAZONAS   | UTCUBAMBA | BAGUA GRAN | 10701  |
| 14 | 2020 | 1   | 2          | AMAZONAS | 153         | EL BUEN SAM  | 220         | APO <1a=0    | Vacunación   | 26    | AMAZONAS   | UTCUBAMBA | BAGUA GRAN | 10701  |
| 15 | 2020 | 1   | 2          | AMAZONAS | 153         | EL BUEN SAM  | 221         | APO 1er R    | Vacunación   | 19    | AMAZONAS   | UTCUBAMBA | BAGUA GRAN | 10701  |
| 16 | 2020 | 1   | 2          | AMAZONAS | 153         | EL BUEN SAM  | 222         | APO 2do R    | Vacunación   | 21    | AMAZONAS   | UTCUBAMBA | BAGUA GRAN | 10701  |

## **Prompt 11: Analicemos datos**

Con base en la información proporcionada, indícame los 5 departamentos con el mayor nivel de vacunación por año.

Muéstralo en un gráfico de barras.

**10**

**Estudios de casos y  
simulaciones para facilitar  
el aprendizaje de los  
estudiantes**

# Prompt 11: Caso de estudio

---

Eres un profesor explicando a tus estudiantes cómo manejar un brote epidemiológico. Genera un caso de estudio interactivo basado en los siguientes datos:

- Ciudad: Lima.
- Enfermedad: Gripe.
- Situación inicial: Aumento de casos en los últimos 15 días, con un total de 500 casos reportados.
- Recursos disponibles: 3 hospitales, 10 clínicas privadas, 20 centros de salud públicos.
- Instrucciones:
  1. Describe la situación inicial.
  2. Formula preguntas para los estudiantes sobre posibles pasos a seguir.
  3. Proporciona retroalimentación con base en las respuestas.

# **Prompt 11: Simulación de caso**

---

Te brindare datos para simular una consulta médica, luego te brindare respuestas de los estudiantes para que evalúes si son correctas y brindes una valoración de 1 a 20, explicando tu calificación

Simulación de caso:

- Paciente: Hombre, 45 años.
- Síntomas: Dolor en el pecho, mareos, sudoración excesiva.
- Historial médico: Hipertensión no controlada, fumador activo.

1. Identifique las preguntas clave para el historial clínico.
2. Solicita qué pruebas o exámenes ordenar.
3. Pregunta cuál sería el diagnóstico y el tratamiento.

## **Prompt 11: Simulación de caso - Respuesta 1**

---

Es importante preguntar cuánto tiempo lleva con el dolor, si este se irradia al brazo o mandíbula, si ha tenido episodios similares antes, y si está tomando medicamentos para la hipertensión. Se deben realizar un electrocardiograma, análisis de troponina y una radiografía de tórax. El diagnóstico probable es un infarto agudo de miocardio, y el tratamiento inicial incluye aspirina, nitroglicerina y traslado a cuidados intensivos para angioplastia.

## **Prompt 11: Simulación de caso - Respuesta 2**

---

Se debe preguntar si el dolor aparece en reposo o con esfuerzo, si hay dificultad para respirar o náuseas, y si tiene antecedentes familiares de enfermedades cardíacas. Las pruebas necesarias incluyen electrocardiograma, ecocardiograma y análisis de troponina. El diagnóstico probable es una angina inestable o un infarto, y el tratamiento incluye oxígeno, heparina y monitorización en emergencias.



**Cierre**





## ASOCIACIÓN PERUANA DE FACULTADES DE MEDICINA

Organizado por la Red de Salud Digital e Inteligencia Artificial en Educación Médica



**GENERATIVA**  
LATAM