

1. Internet en sus inicios: una herramienta

Cuando Internet nació (finales de los 60 y 70 con ARPANET, extendido comercialmente en los 90), era solo una herramienta.

Se usaba para:

- Intercambio básico de información (correos electrónicos, documentos simples).
- Acceso a bases de datos remotas.
- Primeros portales de contenido estático.

Era un medio: tú ibas a Internet como quien va a una biblioteca a buscar algo.

2. Hoy Internet es una infraestructura esencial

Actualmente, Internet no es solo un "sitio" donde buscar cosas:

- Es la base de servicios, industrias y negocios.
- Es transversal: todo (banca, sanidad, educación, ocio) depende de su existencia.
- Es invisible pero vital: nadie "entra" a Internet conscientemente cada minuto; simplemente "vive" conectado a ella.

Internet se ha convertido en una infraestructura crítica, como la electricidad o el agua.

3. La Inteligencia Artificial hoy: herramientas

Actualmente, la IA está donde Internet estaba en sus primeras etapas:

- Herramientas individuales: chatbots, generadores de imágenes, asistentes de programación, automatizadores de tareas.

- Se usa de manera consciente y puntual: uno entra a ChatGPT, Midjourney o Runway a "hacer algo" concreto.
- La IA no es aún un tejido invisible que sostiene sistemas completos... pero está en camino.

4. La evolución futura de la IA: de herramientas a infraestructura

Si seguimos el paralelismo con Internet, es razonable prever que:

- La IA será una infraestructura base para la mayoría de actividades humanas.
- No se usará de manera puntual, sino que sostendrá operaciones enteras (desde sistemas de salud hasta industrias creativas).
- Estará integrada en todo: no habrá "uso de IA", sino que todo uso digital incorporará IA de forma invisible.

Al igual que nadie se pregunta hoy "¿estoy usando Internet?", en unos años nadie se preguntará "¿estoy usando IA?".

Definiciones principales

- **Inteligencia Artificial (IA):** Es la capacidad de los sistemas de cómputo de imitar el pensamiento humano en todas sus formas, yendo más allá de simplemente producir un resultado como una calculadora, incluyendo factores como el aprendizaje.
- **Machine Learning:** Es el proceso por el cual aprenden estos sistemas de inteligencia artificial.
- **Deep Learning:** Es la versión avanzada del machine learning.
- **Redes Neuronales:** Son emulaciones de las neuronas físicas que hay en nuestro organismo y se conectan para crear sistemas de IA complejos.
- **Modelo:** Es un sistema de IA ya entrenado y listo para usar. Por ejemplo, GPT-3.5 fue el modelo inicial de ChatGPT, y actualmente existen varios modelos como GPT-4o. Los modelos son como los motores de un carro, siendo ChatGPT el carro.

- **Inteligencia Artificial Generativa:** Es el tipo de IA que genera contenido, como imágenes, texto o código de programación.
- **Agente:** Es un sistema de inteligencia artificial que puede hacer varios pasos de forma autónoma, a diferencia de un chatbot que requiere una interacción continua de preguntas y respuestas. Un ejemplo es un sistema que puede comprar un vuelo completo por sí solo.
- **LLM (Large Language Model):** Es un modelo basado en lenguaje, cuyo gran reto fue entender la complejidad del lenguaje humano.
- **AGI (Inteligencia Artificial General):** Es la supuesta IA que nos va a superar a todos y que podrá meterse en cualquier ámbito del conocimiento humano.
- **Herramienta de IA:** Es cualquier aplicación que tenga inteligencia artificial, como ChatGPT.
- **Input y Output:** El input es lo que tú introduces a la IA (la instrucción), y el output es lo que entrega la IA. La calidad del output depende directamente de la calidad del input.
- **Promptear:** Es la habilidad de explicar bien y dividir en partes un requerimiento para dárselo a la IA y obtener la respuesta correcta. Se considera una habilidad fundamental en el futuro.
- **Alucinación:** Los modelos de lenguaje pueden "mentir" o generar información incorrecta de manera muy convincente porque están programados para imitar el lenguaje humano basándose en estadística y predicción de la siguiente palabra, no necesariamente en decir la verdad.
- **Contexto:** Es la memoria de lo que se está hablando en una conversación con la IA, lo que permite retomar la conversación incluso meses después.

La fuente también enfatiza la importancia de entender que la IA funciona con input y output, y que la habilidad de dar buenas instrucciones (promptear) es crucial. Además, advierte que los modelos de lenguaje pueden alucinar y tienden a reforzar el sesgo de confirmación si no se les dan instrucciones específicas para que actúen como correctores. Finalmente, destaca la importancia del contexto en las interacciones con la IA.

Cómo funciona la IA

La inteligencia artificial (IA) funciona imitando el pensamiento humano en todas sus formas. Sin embargo, su capacidad distintiva radica en el aprendizaje, logrado a través del machine learning. El deep learning se presenta como una versión avanzada del machine learning.

Estos sistemas se basan en redes neuronales, que son emulaciones de las neuronas físicas de nuestro organismo que se conectan para crear sistemas complejos de IA.

Un modelo es un sistema de IA que ya ha sido entrenado y está listo para ser utilizado. Por ejemplo, ChatGPT utiliza diferentes modelos como GPT-3.5, GPT-4o, etc., que actúan como sus "motores".

Existen diferentes tipos de IA, como la inteligencia artificial generativa, capaz de generar contenido como imágenes, texto, código de programación y gráficos.

Un agente es un sistema de IA que puede realizar varios pasos de forma autónoma. Los LLMs son modelos basados en el lenguaje que han logrado superar el reto de entender la complejidad del lenguaje humano. La AGI es un concepto de una IA que podría superar la inteligencia humana en todos los ámbitos del conocimiento.

La IA se basa en el input (la instrucción que se le da) y el output (lo que entrega). La calidad del output depende directamente de la calidad del input, y la habilidad de dar buenas instrucciones se conoce como "promptear".

Para crear asistentes más avanzados en las empresas, se utilizan conceptos como RAG (Retrieval-Augmented Generation), embeddings, templates y otros.

A nivel técnico, las empresas pueden optar por MLOps para desarrollar sus propios modelos de IA o LLMOps para utilizar modelos existentes a través de servicios en la nube.

Cómo se comporta la IA

Los modelos de lenguaje como los LLMs pueden alucinar o "mentir", generando información incorrecta de manera convincente. Aunque las versiones más recientes lo hacen con menor frecuencia, esta tendencia se debe a que su funcionamiento se basa en estadística matemática avanzada.

Por defecto, la IA no te contradice y puede reforzar tu sesgo de confirmación. La IA utiliza el contexto de la conversación como una forma de memoria, lo que le permite recordar detalles de interacciones pasadas.

El comportamiento de la IA está fuertemente influenciado por el input o la instrucción que se le proporciona. Un buen prompt, claro y detallado, es crucial para obtener un resultado adecuado. Es fundamental supervisar el resultado que entrega la IA y realizar iteraciones si es necesario.

En el ámbito laboral y personal, la IA puede utilizarse para:

- Desbloqueo creativo
- Planificación
- Alineación de la comunicación

- Análisis de información compleja
- Aprendizaje acelerado
- Automatización de tareas
- Coaching

En las empresas, tiene aplicaciones en marketing, ventas, operaciones, productividad y desarrollo de software.

La IA debe ser vista como una herramienta para empoderar a las personas, no para reemplazarlas.

Por qué se comporta así

El comportamiento de la IA, especialmente en lo que respecta a las "alucinaciones", se explica porque su funcionamiento se basa en el análisis estadístico del lenguaje humano para predecir la secuencia de palabras más probable dada la entrada y el contexto.

Su tendencia a no contradecir se debe a que está diseñada para ser un asistente útil y complaciente.

En resumen, la IA refleja los patrones presentes en los conjuntos de datos con los que ha sido entrenada. Su comportamiento depende directamente de las instrucciones que recibe y del contexto en el que opera.

Impacto de la IA en empresas

La inteligencia artificial (IA) ha traído consigo cambios significativos en múltiples industrias:

- **Cambios en la contratación:** Ejemplo del CEO de Shopify.
- **Automatización de tareas:** Como la automatización de chats en EdTeam.
- **Generación de código:** Google reporta que el 25% de su código ya es generado por IA.
- **Resúmenes de contenido:** Kindle ahora añade resúmenes de libros generados por IA.
- **Mejora de búsquedas y recomendaciones:** Netflix mejora su buscador con IA.

- **Transformación del modelo de negocio:** Google mueve su modelo de negocio hacia la IA.
- **Creación de influencers virtuales:** Influencers 100% generados por IA.
- **Análisis de información compleja:** Empresas como Evia automatizan el análisis de información no estructurada.
- **Aprendizaje acelerado y tutorías personalizadas.**
- **Mejora de la comunicación:** Como los desarrollos de Antropic.
- **Práctica de habilidades de ventas.**
- **Redacción de propuestas comerciales.**
- **Reducción del tiempo de respuesta al cliente.**
- **Organización de información:** Automatización de actas de reuniones.
- **Integración en herramientas cotidianas:** Gemini en Google Sheets.

Framework para implementar IA en tu vida diaria

Paso 1: Pensar como un jefe

- Reflexionar sobre tus responsabilidades y objetivos.

Paso 2: Delegar (decidir qué delegar)

- Identificar las tareas que puede hacer la IA.

Paso 3: Dar instrucciones a la IA (promptear)

- Dar instrucciones claras y detalladas.

Paso 4: Supervisar el resultado

- Revisar y corregir resultados.

Recomendaciones organizacionales

- Definir objetivos claros.
- Cambiar la mentalidad: la IA empodera, no reemplaza.
- Encontrar líderes internos.
- Crear pilotos de implementación.
- Dejar espacio para la experimentación.
- Documentar y compartir casos de éxito.
- Crear bases de datos de prompts.
- Implementar iteraciones permanentes.
- Crear asistentes internos de IA.
- Utilizar servicios de IA en la nube o desarrollar modelos propios.
- Vectorizar la información interna (embeddings).