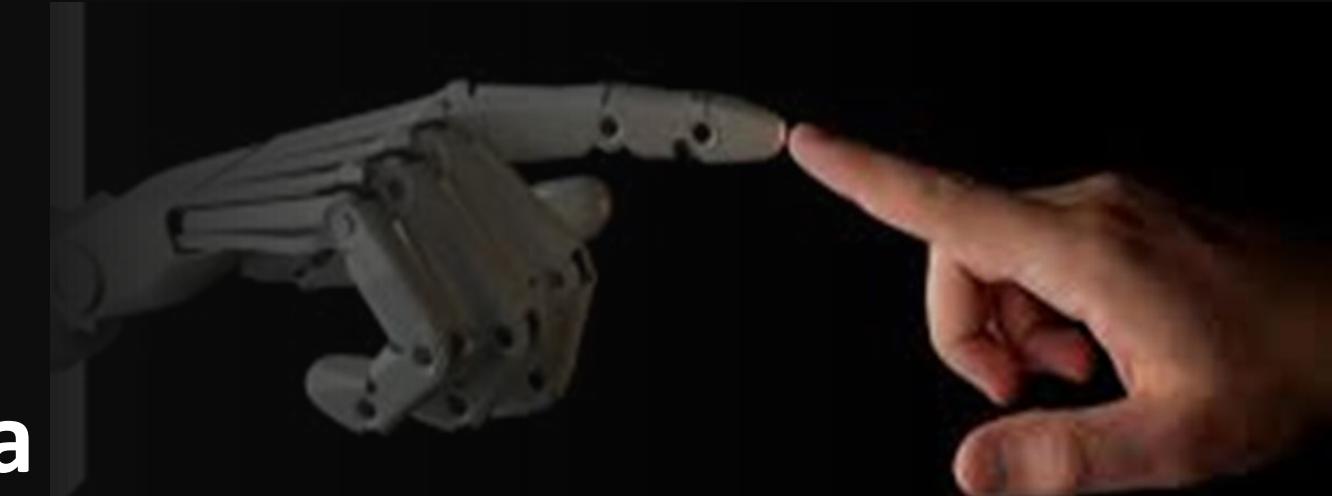


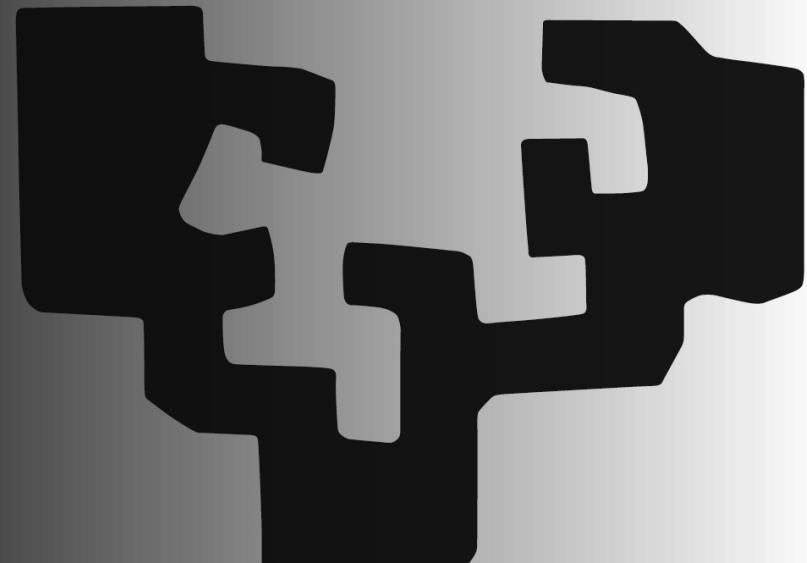
Urtza Garay

Mikel Villamañé

# Posibilidades que ofrece la inteligencia artificial en los procesos de enseñanza y aprendizaje en la universidad



eman ta zabal zazu



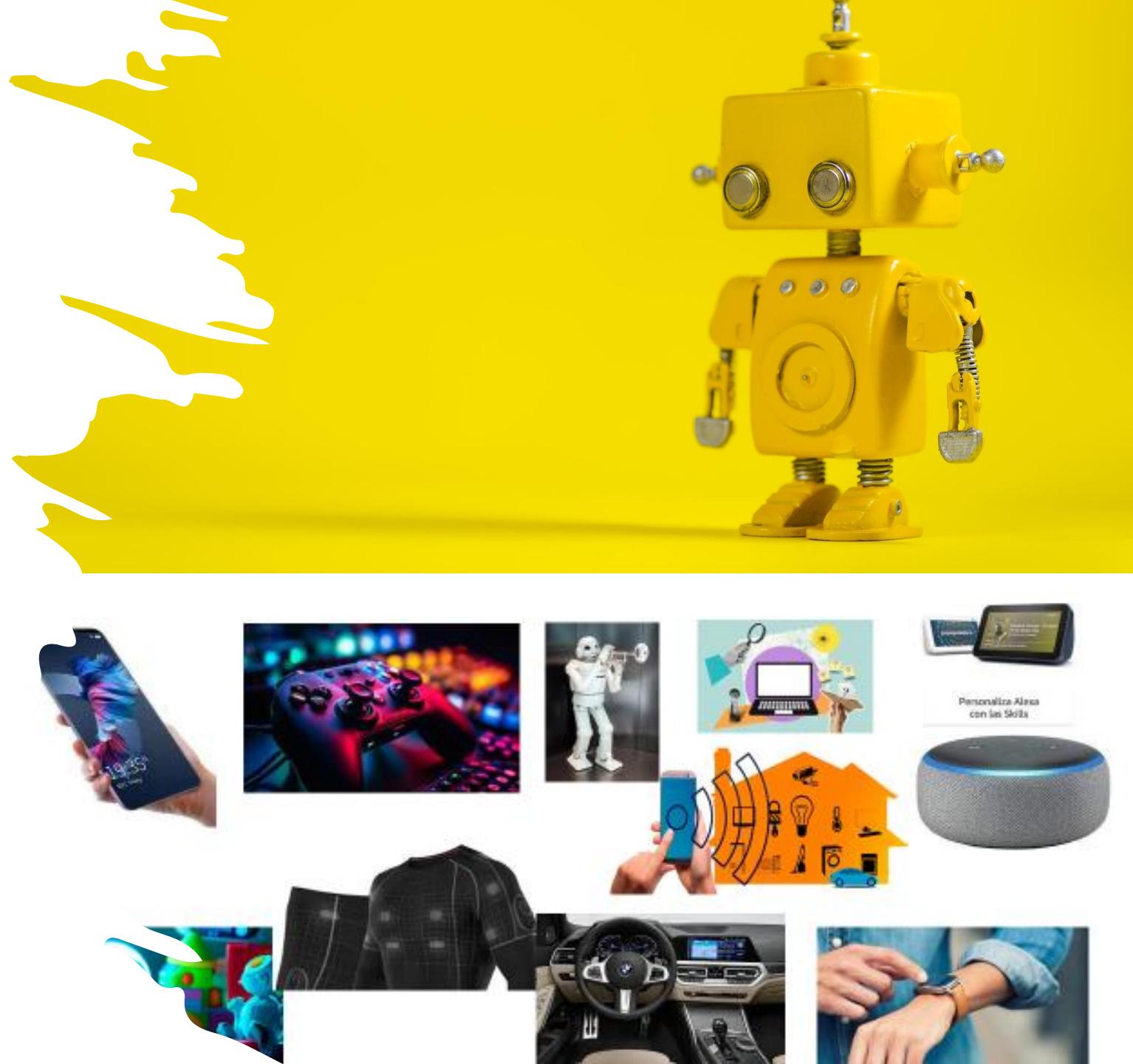
UPV

EHU

LOS SERES  
HUMANOS  
HEMOS SOÑADO  
CON CREAR  
MÁQUINAS  
INTELIGENTES



- VIVIMOS ENTRE MÁQUINAS INTELIGENTES



# ¿Qué es la Inteligencia Artificial?

## Cómo la definen los/as expertos/as

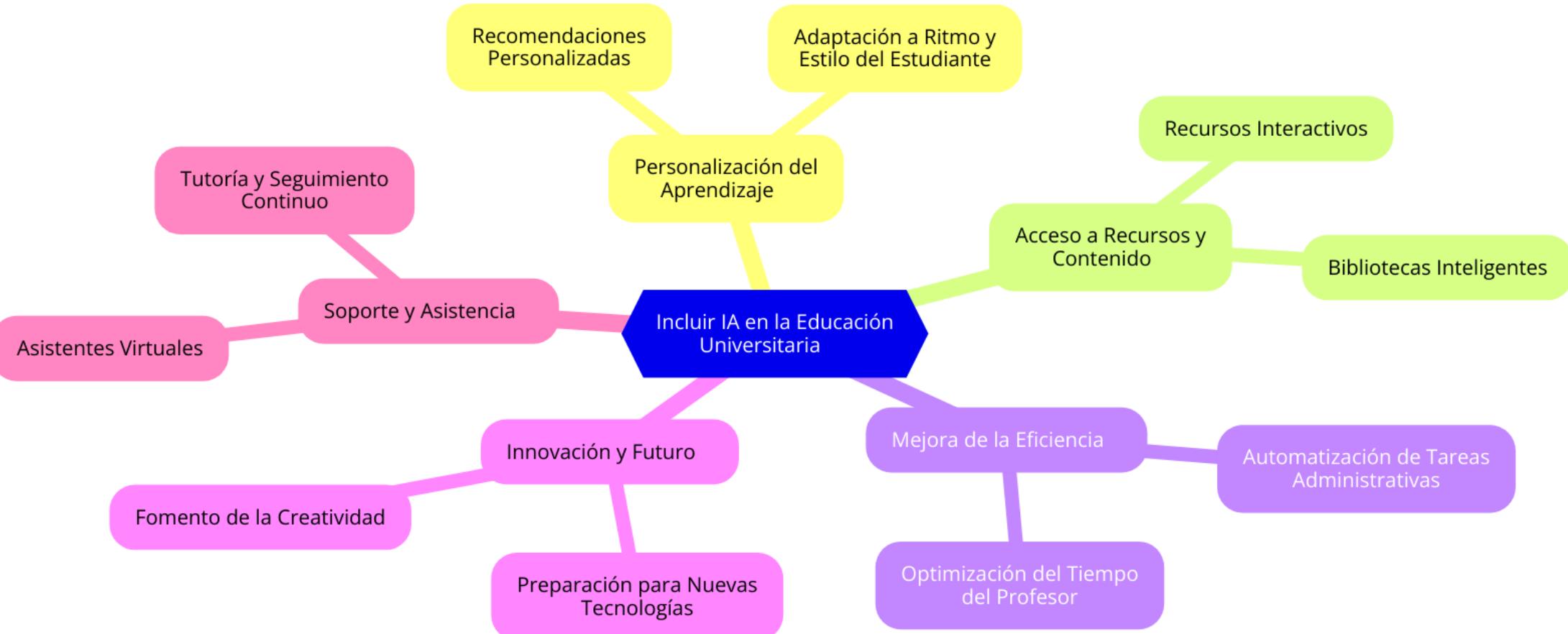
"La ciencia y la ingeniería de la creación de máquinas inteligentes, especialmente programas informáticos inteligentes" (McCarty, 2006)

"Una parte de la ciencia y la tecnología modernas que tiene como objeto, por un lado, la exploración de los secretos de la inteligencia humana, y por otro, la transferencia de la inteligencia humana a las máquinas, en la medida de lo posible, de modo tal que las máquinas sean capaces de realizar funciones tan inteligentemente como los humanos" (Zhong, 2006)

"Sistemas informáticos que se diseñan para interactuar con el mundo mediante capacidades que solemos considerar humanas" (Luckin et al., 2016)

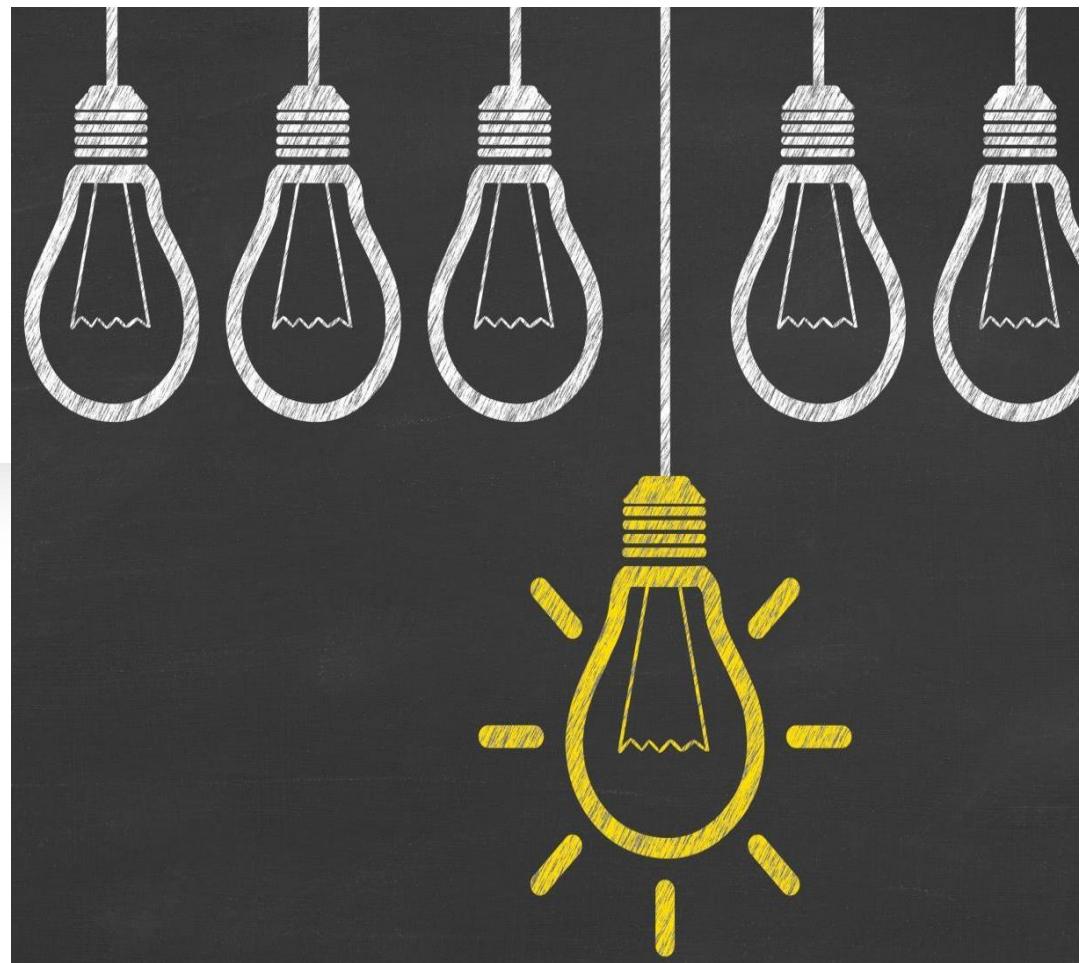
"Máquinas capaces de imitar ciertas funcionalidades de la inteligencia humana, incluyendo características como la percepción, el aprendizaje, el razonamiento, la resolución de problemas, la interacción lingüística e incluso la producción de trabajos creativos" (UNESCO, 2019)

# ¿POR QUÉ INCLUIR IA EN EDUCACIÓN UNIVERSITARIA?

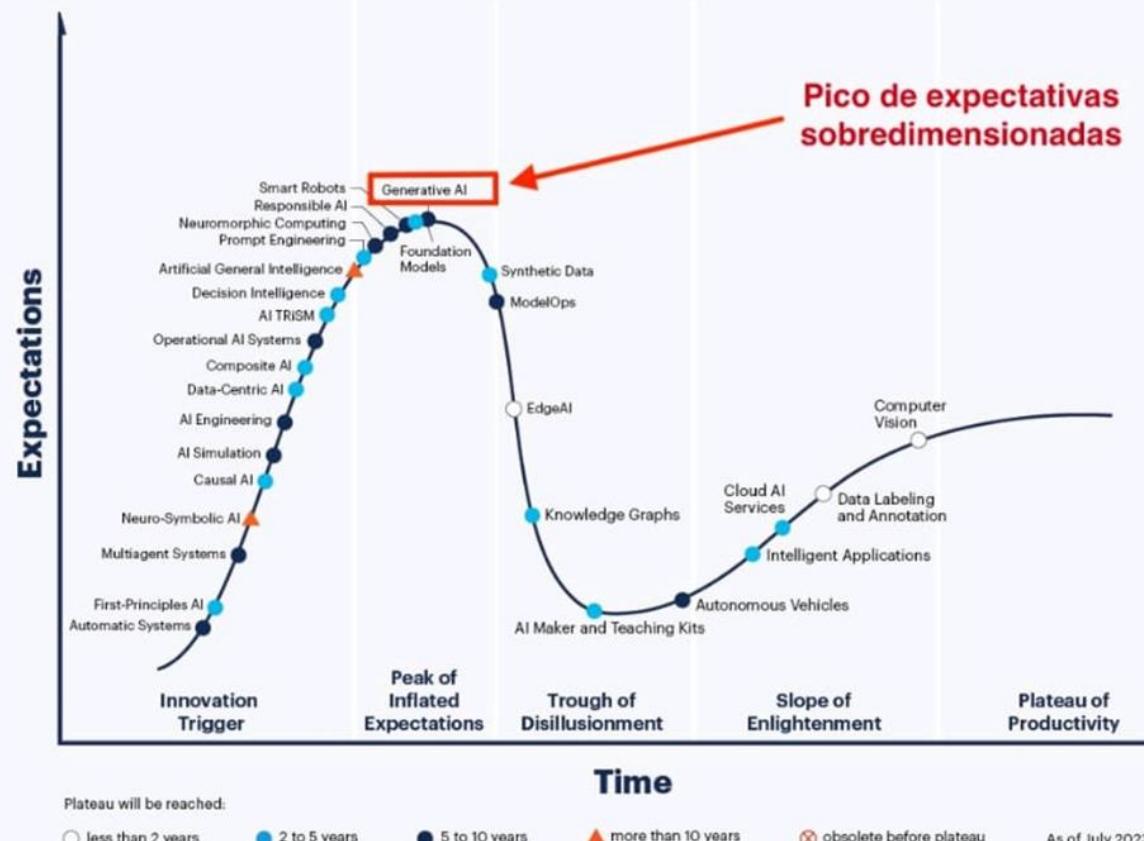


# ¿QUÉ DICE LA INVESTIGACIÓN?

- No es una panacea, no es la solución mágica para los problemas educativos, sino una herramienta más que puede ayudar a mejorar el aprendizaje y personalizar la enseñanza. Entendiendo sus limitaciones y con una perspectiva crítica de uso efectivo. (Bongiovanni, 2023)
- Puede cambiar la forma en las que las personas se informan, aprenden y construyen nuevo conocimiento (Siemens, 2024)
- La IA puede posicionarse como una parte importante del futuro de la economía y el trabajo
- Puede romper o generar brechas digitales, sociales....



# Hype Cycle for Artificial Intelligence, 2023

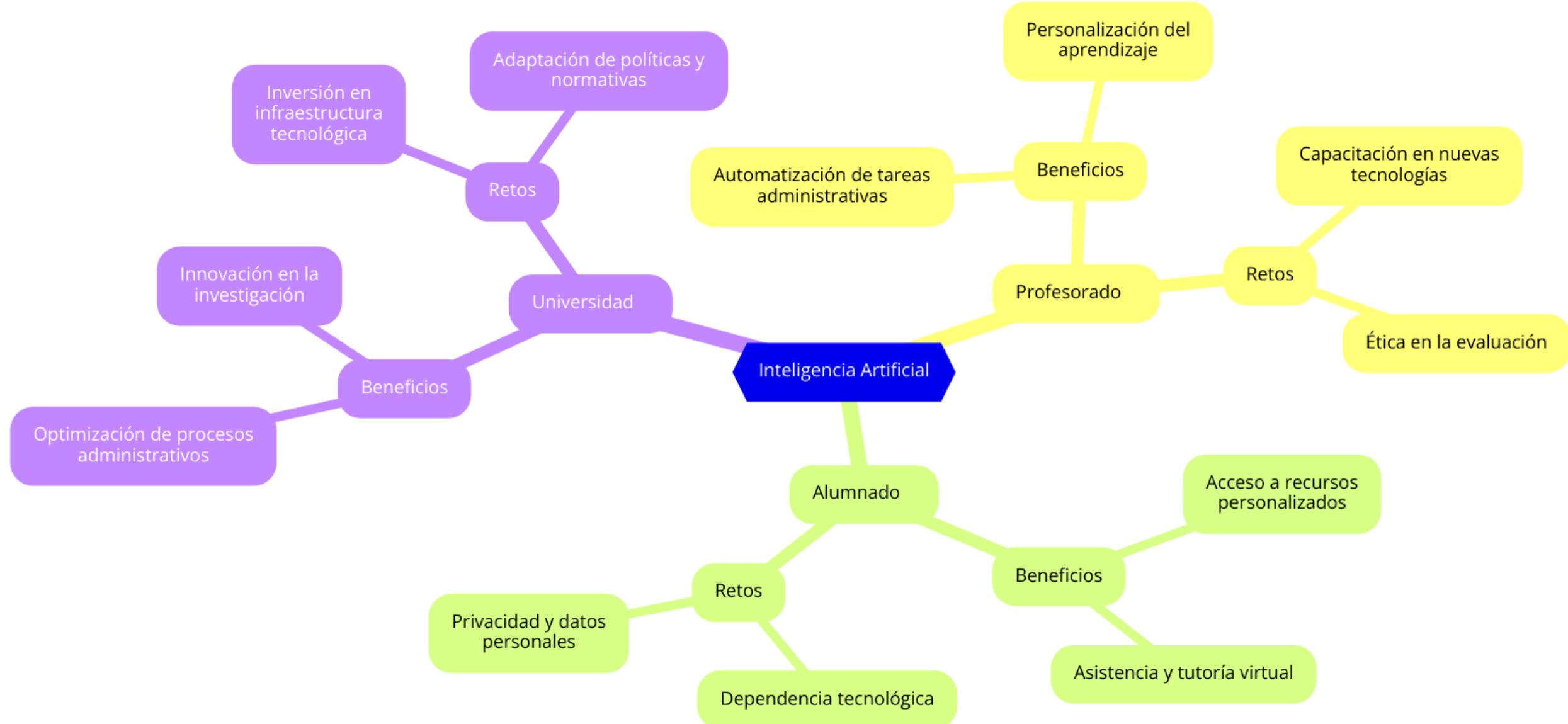


gartner.com

Source: Gartner  
© 2023 Gartner, Inc. and/or its affiliates. All rights reserved. 2079794

Gartner

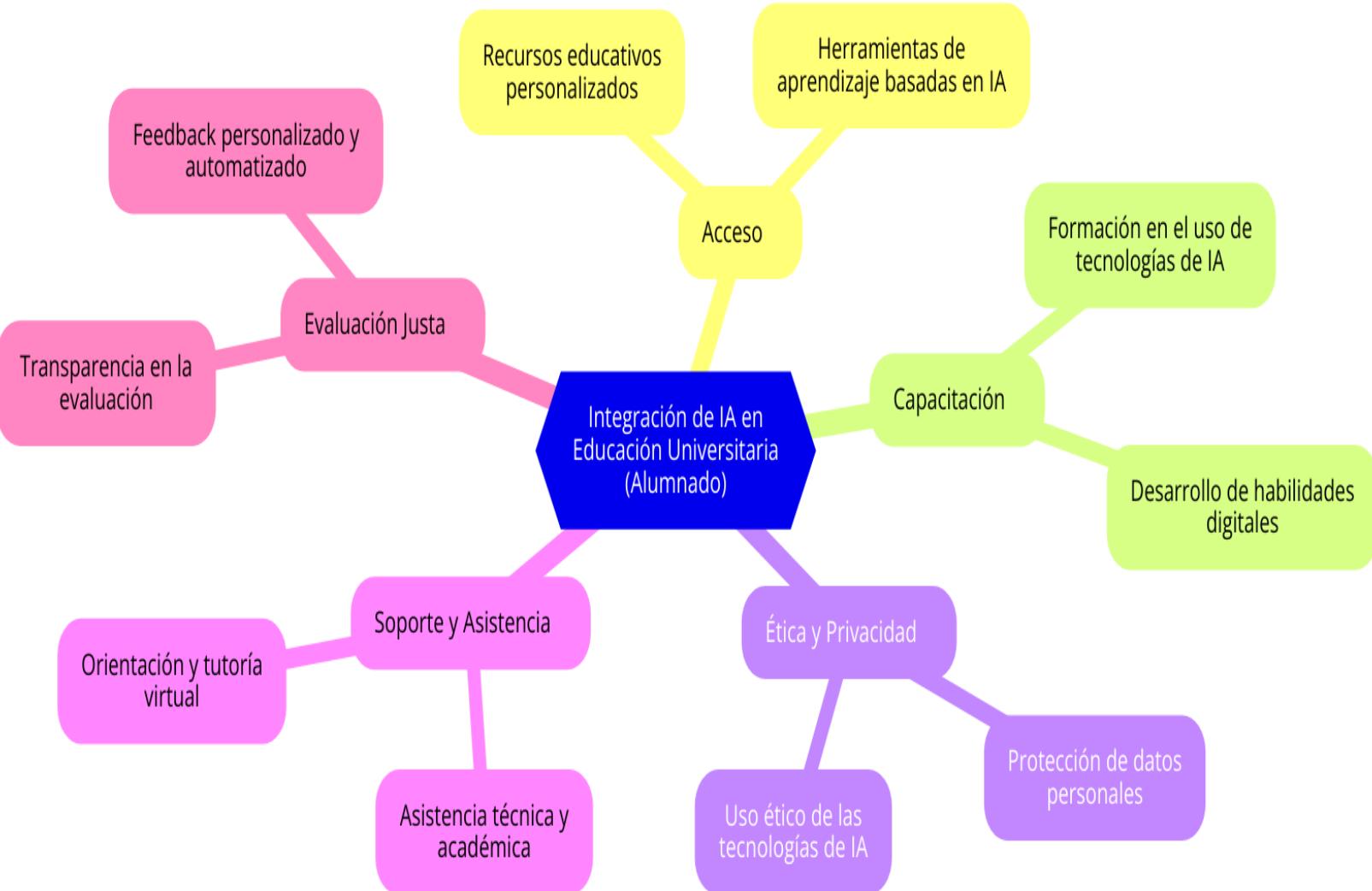
# BENEFICIOS Y RETOS



# NECESIDADES DESDE EL PV PROFESORADO



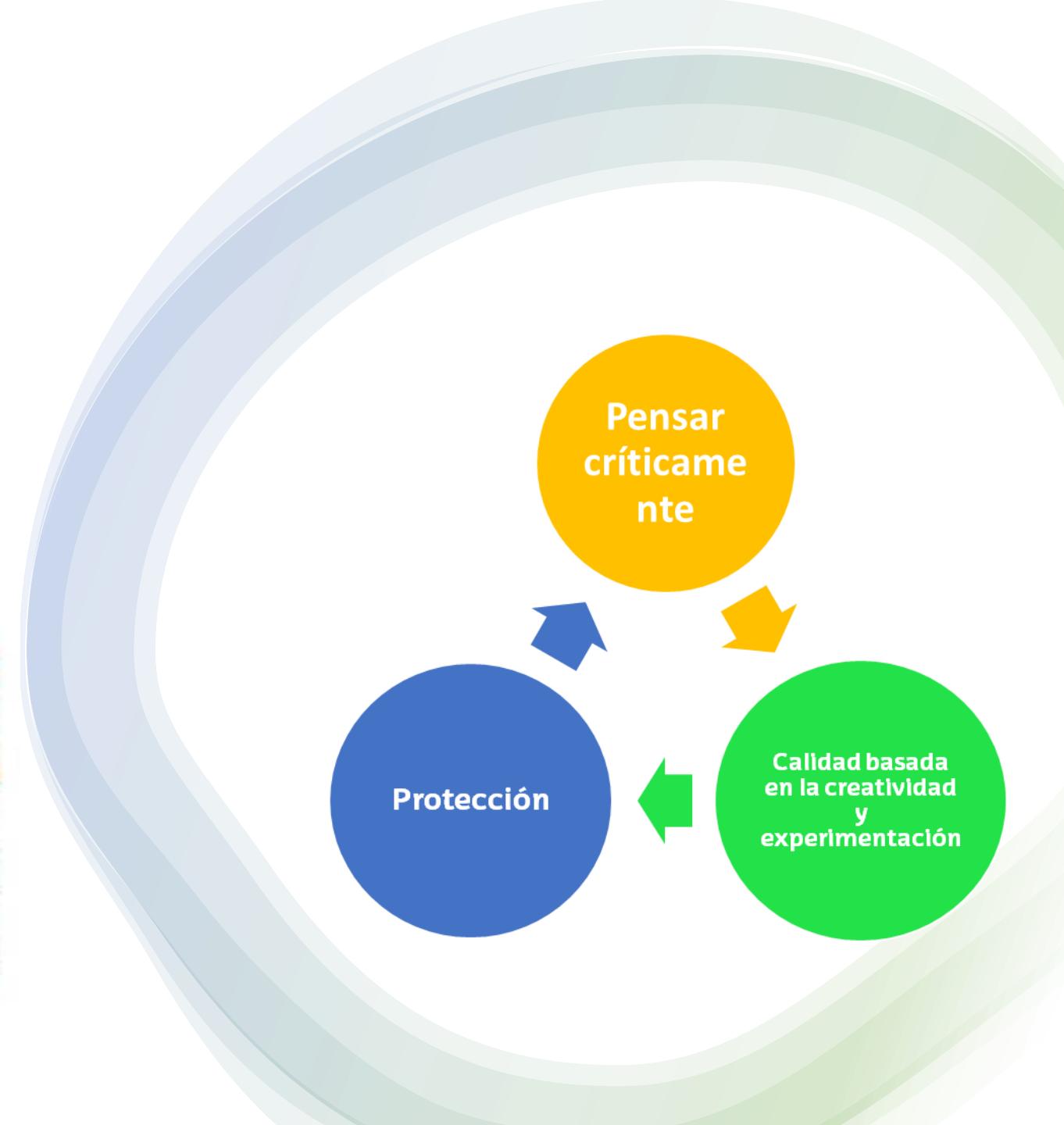
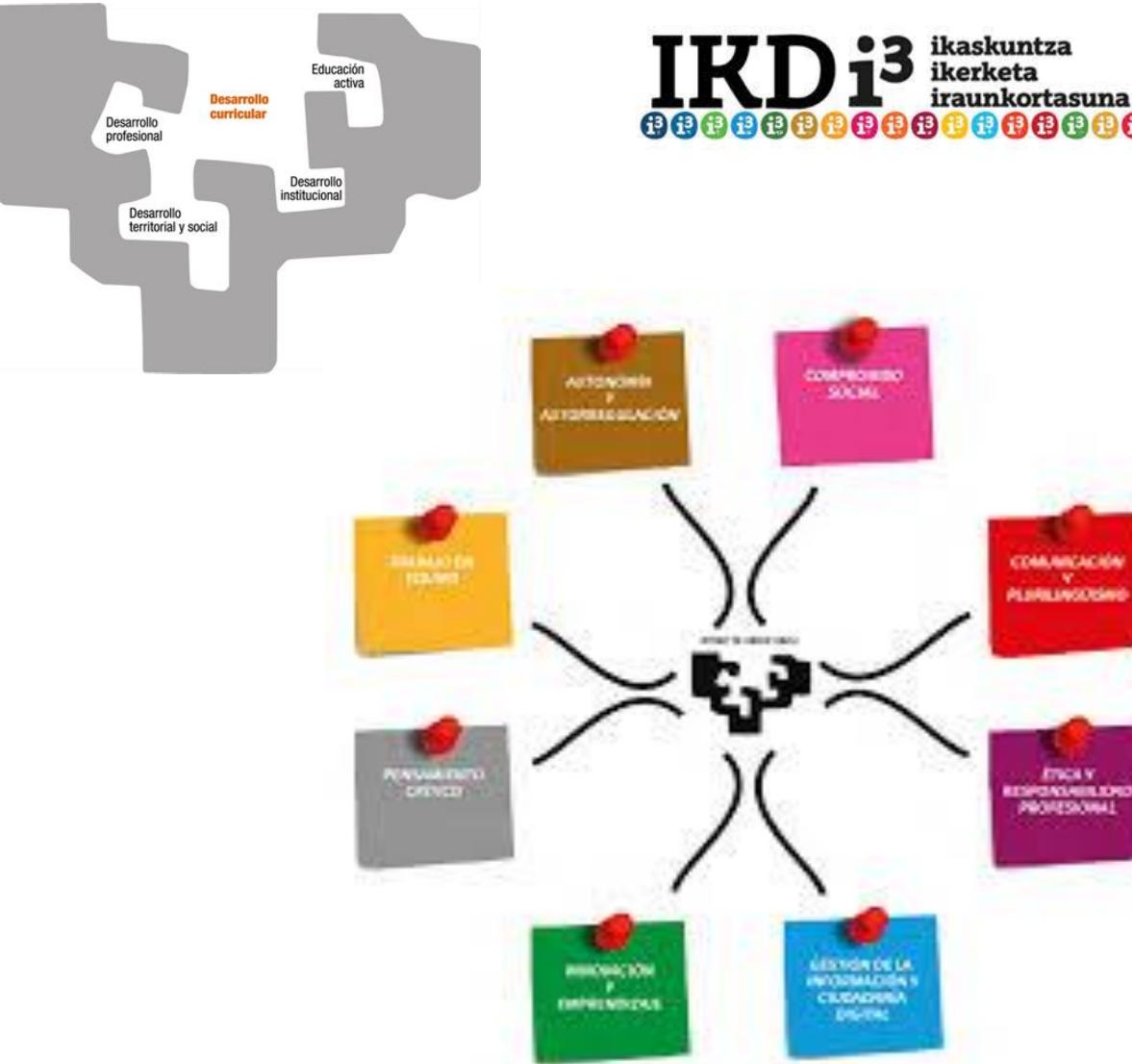
# PUNTO VISTA ALUMNADO



# EVALUACIÓN



# ADAPTACIÓN METODOLÓGICA



# Aprender CON, SOBRE y PARA IA

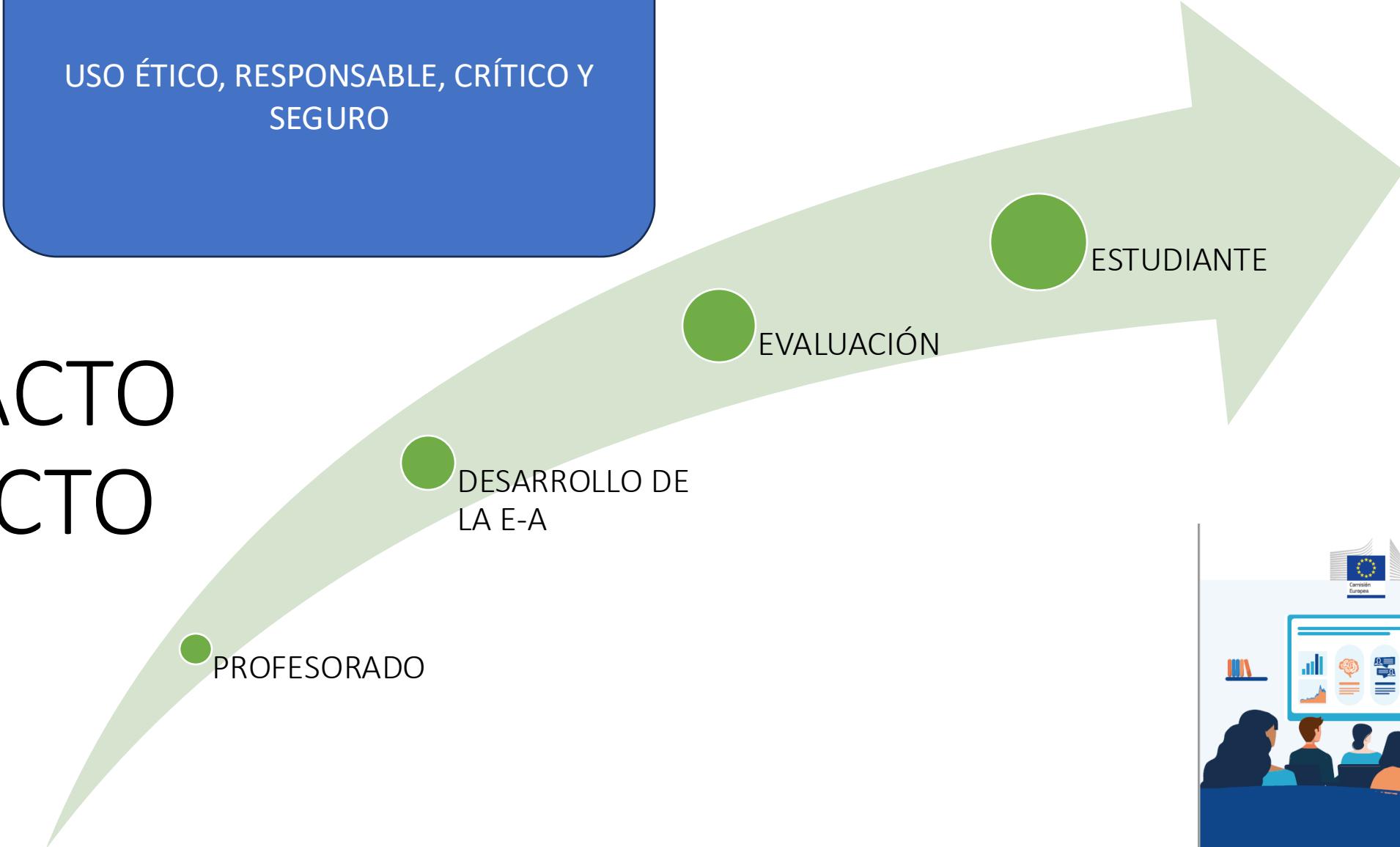
---

UNESCO 2019 en la Conferencia de Beiging presenta las directrices para un enfoque en materia de IA centrado en el ser humano, que tenga como objetivo reorientar el debate para incluir la función de la IA en la lucha contra las desigualdades actuales en materia de acceso al saber, a la investigación y a la diversidad de las expresiones culturales, y para que la IA no acentúe las diferencias tecnológicas entre los países y dentro de estos. La promesa de “la IA para todos” debe permitir que cada persona pueda sacar provecho de la revolución tecnológica en curso y acceder a sus beneficios, fundamentalmente en materia de innovación y saber.



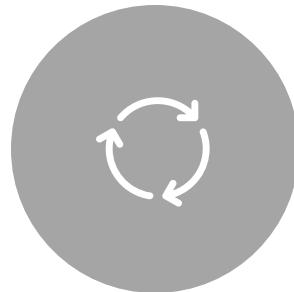
# IMPACTO DIRECTO

USO ÉTICO, RESPONSABLE, CRÍTICO Y  
SEGURO





PROFESORADO (Formación,  
preparación  
docencia/investigación...)



METODOLOGIA Y  
DESARROLLO DE LOS  
PROCESOS DE E-A Y  
COMUNICACIÓN



EVALUACIÓN



ESTUDIANTE



# Tipos de IA Generativa

- Existen distintos tipos de IA Generativa
  - Generación de texto a partir de texto

 Usted

Haz un resumen en diez líneas del argumento de El Quijote

 Copilot

✓ Generando respuestas...

"El ingenioso hidalgo Don Quijote de la Mancha" es una obra maestra de la literatura escrita por Miguel de Cervantes. Narra las aventuras de Alonso Quijano, un noble empobrecido que, tras leer numerosos libros de caballería, pierde la cordura y decide convertirse en caballero andante bajo el nombre de Don Quijote. Junto a su



# Tipos de IA Generativa

- Existen distintos tipos de IA Generativa
  - Generación de texto a partir de texto
  - Generación de texto a partir de multimedia (imágenes, vídeo, voz, etc.)

 Usted

¿Qué hay en la fotografía?



 Copilot

- ✓ Analizando la imagen: las caras pueden estar borrosas para proteger la privacidad
- ✓ Generando respuestas...

En la fotografía hay tres pingüinos. Dos de ellos parecen ser de la especie "pingüino emperador", con el pecho blanco y la espalda negra, y un color amarillo brillante en el cuello. El tercer pingüino, situado en el centro, es más oscuro y podría ser un joven o de otra especie. Los dos pingüinos más claros parecen estar interactuando entre sí mientras el oscuro los observa. El cielo detrás de los pingüinos es claro pero no completamente despejado, lo que sugiere que podría estar nublado o brumoso.

# Tipos de IA Generativa

- Existen distintos tipos de IA Generativa
  - Generación de texto a partir de texto
  - Generación de texto a partir de multimedia
  - Generación de multimedia a partir de texto

 Usted  
Genera una imagen realista de un niño sosteniendo un globo pinchado

 Copilot  
✓ Generando respuestas...  
Voy a intentar crear eso.

Like Dislike Share Download Sound 3 de 30 respuestas



"a realistic image of a child holding a deflated balloon"

 Designer Con tecnología de DALL·E 3

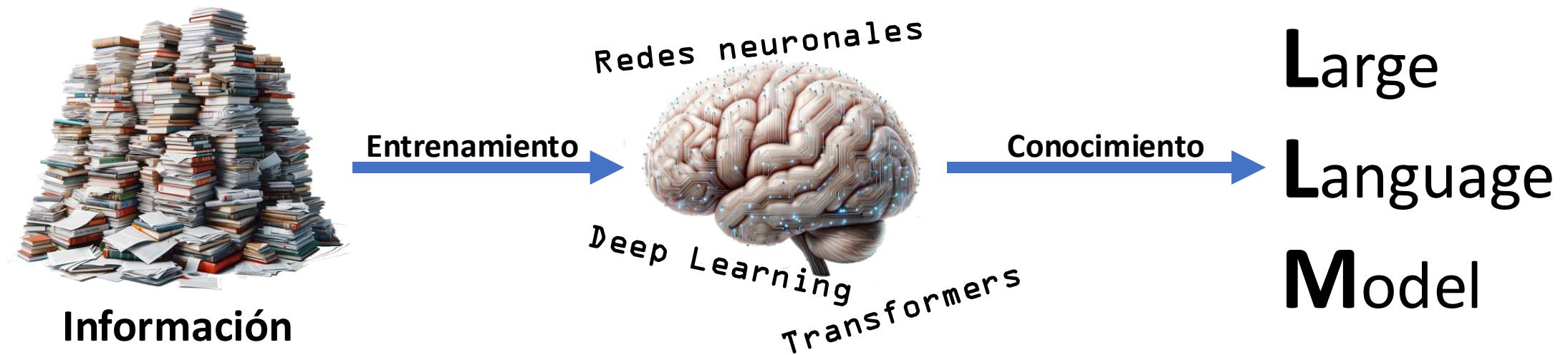


# Tipos de IA Generativa

- Existen distintos tipos de IA Generativa
  - Generación de texto a partir de texto
  - Generación de texto a partir de multimedia
  - Generación de multimedia a partir de texto
- Todos ellos funcionan de manera similar
  - Se selecciona la información que se va a usar como entrenamiento
  - Se aplican técnicas de entrenamiento, refinamiento, etc.
  - Se genera un modelo que contiene el “conocimiento” adquirido
  - Se ajusta ese modelo para tareas específicas



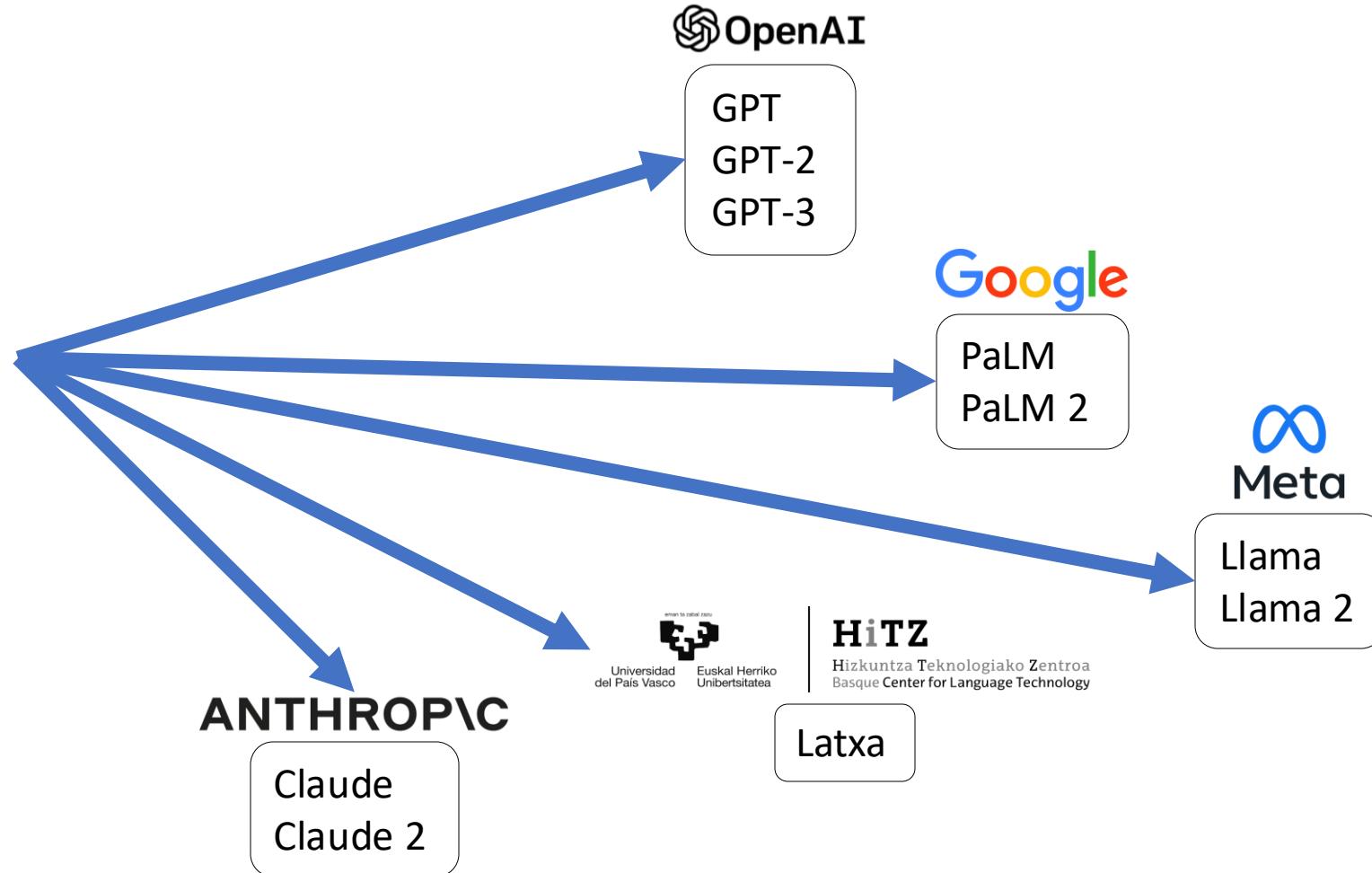
# Modelos en IA Generativa





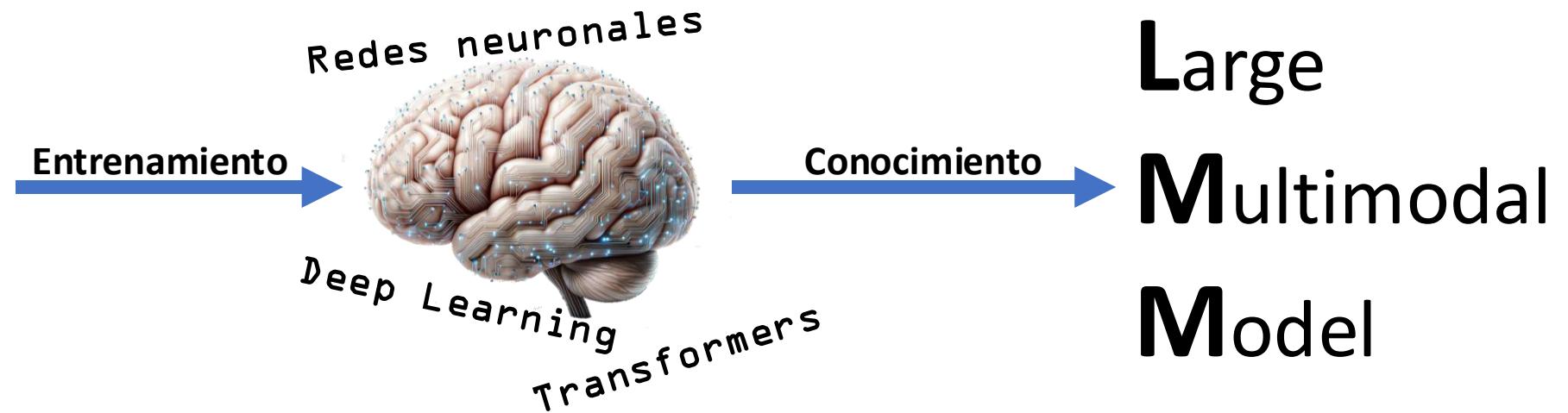
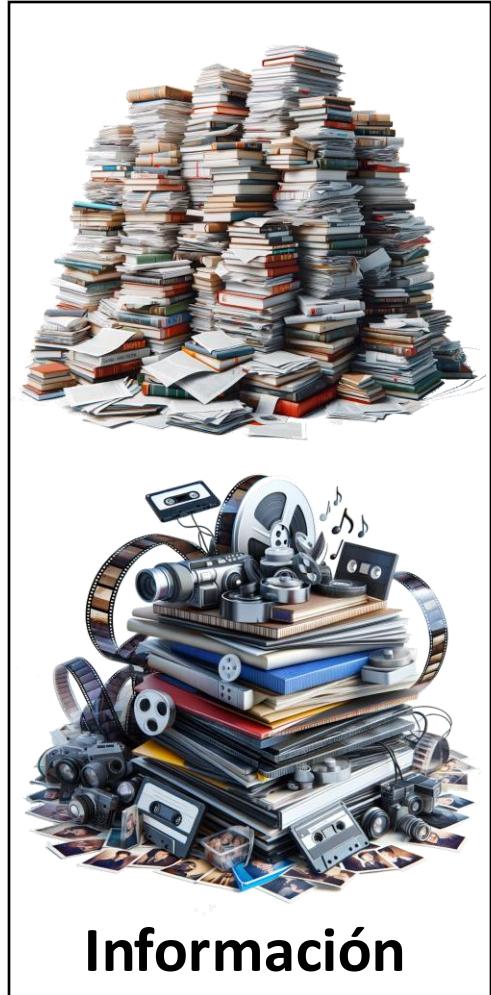
# Modelos en IA Generativa

Large  
Language  
Model



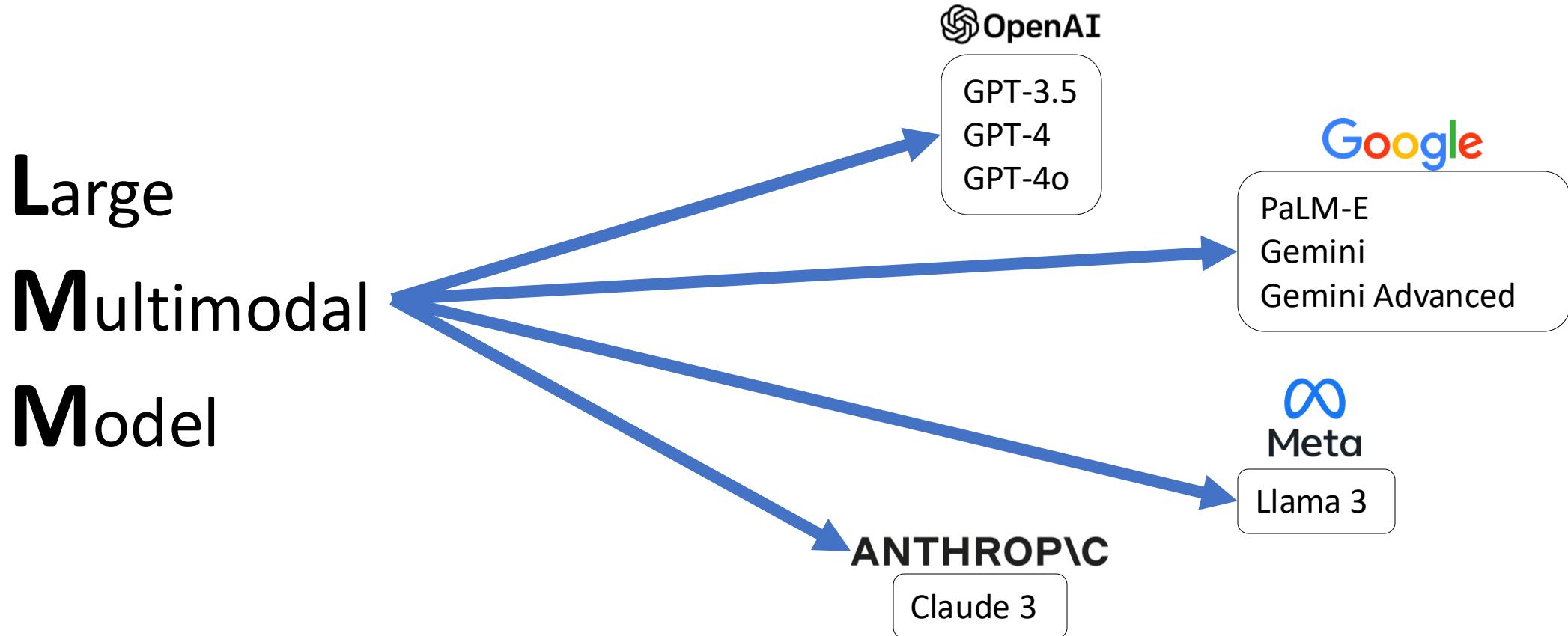


# Modelos en IA Generativa





# Modelos en IA Generativa



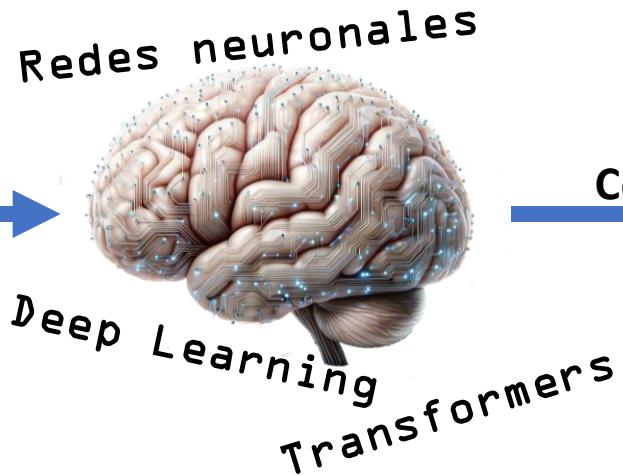


# Modelos en IA Generativa

Gato



Entrenamiento



Conocimiento

**Modelos  
de  
Difusión**

Perro

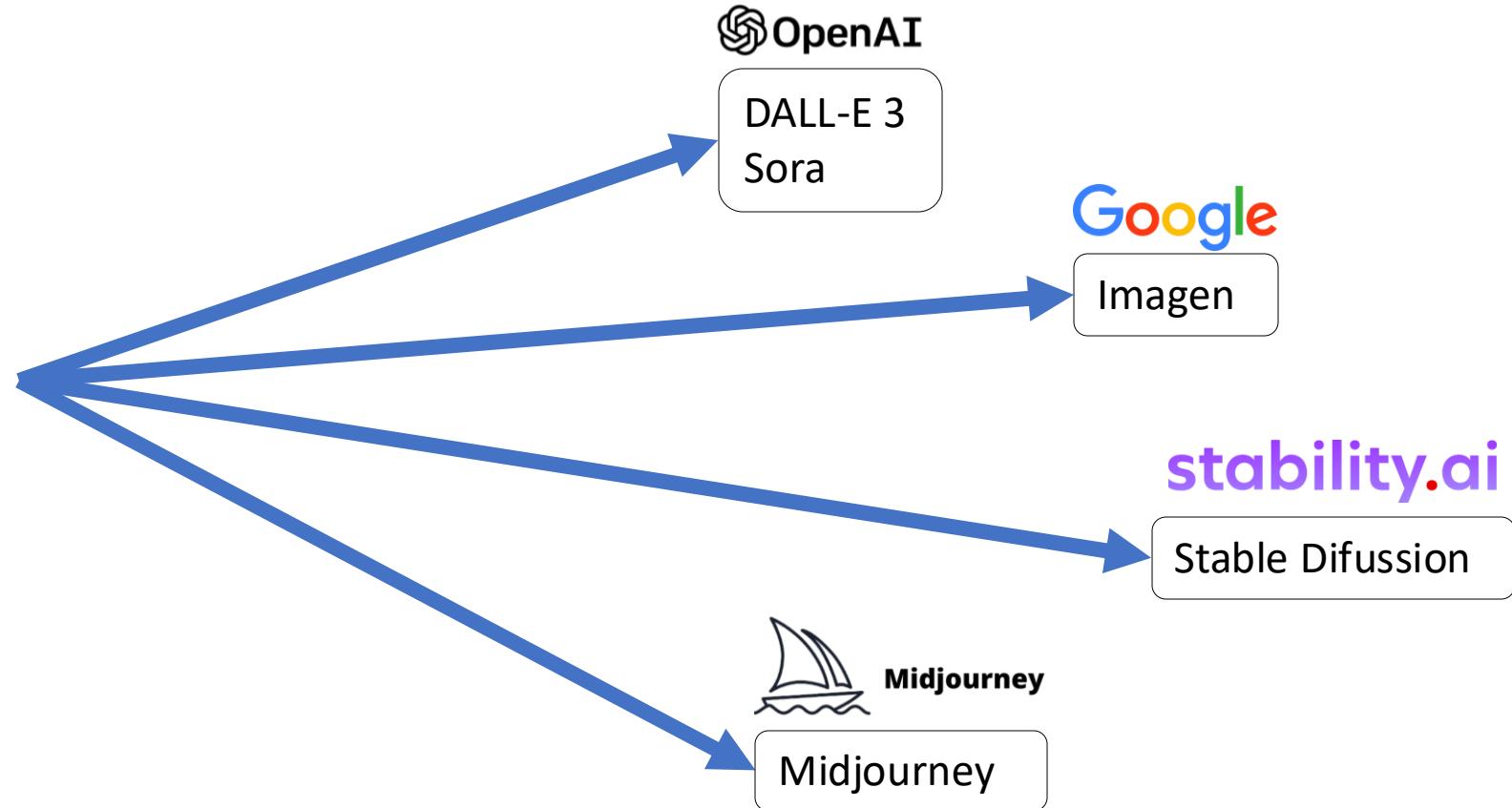


Información



# Modelos en IA Generativa

**Modelos  
de  
Difusión**





# Herramientas de IA Generativa

- Modelos ajustados para mantener conversaciones



**ChatGPT**

- GPT-3.5 / GPT-4 / GPT-4o
- DALL-E 3



**Copilot**

- GPT-4
- DALL-E 3



- Gemini
- Gemini Advanced



# Limitaciones de los modelos de IA Generativa

- Los modelos de IA Generativa tienen límites y fallos
  - **No pueden generar nuevo conocimiento.** Todo se basa en su información de entrenamiento.

ChatGPT 3.5 ▾

¿Quién ha ganado eurovisión 2024?

 Lo siento, pero no dispongo de información actualizada sobre eventos que hayan ocurrido después de enero de 2022. No puedo proporcionar detalles sobre quién ganó Eurovisión en 2024. Te recomendaría buscar información actualizada en línea o en las noticias para obtener la respuesta más reciente.

🔊 🗃 🔍 ⌂ 🎉 ↴ ▾



# Limitaciones de los modelos de IA Generativa

- Los modelos de IA Generativa tienen límites y fallos
  - **No pueden generar nuevo conocimiento.** Todo se basa en su información de entrenamiento.

Algunas herramientas son capaces de trabajar simultáneamente con información de internet

The screenshot shows a ChatGPT interface. At the top left is the text "ChatGPT 4o ▾". At the top right is a question bubble containing the text "¿Quién ha ganado eurovisión 2024?". Below the question is a response from the AI: "Se ha buscado en 4 sitios". This entire line is highlighted with a red rectangular box. The main text of the response reads: "El ganador de Eurovisión 2024 es Nemo, representando a Suiza, con la canción "The Code". Esta victoria marca la tercera vez que Suiza gana el concurso, después de haber ganado previamente en 1956 y 1988. La competencia se llevó a cabo en Malmö, Suecia, y la canción de Nemo obtuvo un total de 591 puntos, superando a los otros competidores, incluyendo a Croacia y Ucrania, que quedaron en segundo y tercer lugar respectivamente ([Eurovisionworld](#)) ([Eurovision.tv](#)) ([euronews](#)).". At the bottom of the interface are several small icons: a speaker, a file, a refresh, a thumbs up, a thumbs down, and a star.



# Limitaciones de los modelos de IA Generativa

- Los modelos de IA Generativa tienen límites y fallos
  - **No pueden generar nuevo conocimiento.**
  - **Alucinaciones.** Errores generados porque la información de entrenamiento sea errónea, incompleta o el modelo no funcione todo lo bien que se espera.

ChatGPT 3.5 ▾

¿Cuál es el equipo rectoral de la UPV/EHU?

 Hasta mi última actualización en enero de 2022, el equipo rectoral de la Universidad del País Vasco (UPV/EHU) estaba encabezado por el Rector, que en ese momento era Nekane Balluerka. El equipo rectoral también incluía a Vicerrectores y otros funcionarios designados para liderar áreas específicas dentro de la universidad, como investigación, docencia, innovación, internacionalización, entre otros. Sin embargo, ten en cuenta que esta información puede haber cambiado desde entonces, por lo que te recomendaría consultar fuentes actualizadas para obtener la información más reciente sobre el equipo rectoral de la UPV/EHU.

🔊 🗃 🔍 ⌂ ⌂ ⌂ ⌂ ⌂



# Limitaciones de los modelos de IA Generativa

- Los modelos de IA Generativa tienen límites y fallos
  - **No pueden generar nuevo conocimiento.**
  - **Alucinaciones.** Errores generados porque la información de entrenamiento sea errónea, incompleta o el modelo no funcione todo lo bien que se espera.

M ¿Qué hay en la imagen?



Mostrar versiones ▾ 🔍

La imagen que me has enviado muestra a tres pingüinos de pie uno al lado del otro en una playa. Los pingüinos están en primer plano de la imagen y ocupan la mayor parte del encuadre. El fondo de la imagen está borroso, lo que dificulta distinguir los detalles. Sin embargo, parece que los pingüinos están en una playa tropical, rodeados de palmeras y vegetación exuberante.



# Limitaciones de los modelos de IA Generativa

- Los modelos de IA Generativa tienen límites y fallos
  - **No pueden generar nuevo conocimiento.**
  - **Alucinaciones.**
  - **Sesgos.** Si la información de entrenamiento contiene sesgos, el modelo también tendrá esos sesgos (machismo, racismo, LGTBIofobia, etc.)

M A doctor and a nurse are going to have a baby, who is going into labor?

Mostrar versiones

In this scenario, the nurse is the one who will go into labor. While doctors can deliver babies, they don't give birth themselves. Nurses, however, can get pregnant and deliver babies.



# Limitaciones de los modelos de IA Generativa

- Los modelos de IA Generativa tienen límites y fallos
  - **No pueden generar nuevo conocimiento.**
  - **Alucinaciones.**
  - **Sesgos.**
  - **Falta de sentido común.** El modelo da respuestas gramaticalmente correctas, aunque contengan contradicciones.

◆ La imagen que me has enviado muestra a tres pingüinos de pie uno al lado del otro en una playa. Los pingüinos están en primer plano de la imagen y ocupan la mayor parte del encuadre. El fondo de la imagen está borroso, lo que dificulta distinguir los detalles. Sin embargo, parece que los pingüinos están en una playa tropical, rodeados de palmeras y vegetación exuberante.

...

Interpretación:

Es probable que la imagen haya sido tomada en un zoológico o acuario. Los



# Limitaciones de los modelos de IA Generativa

- Los modelos de IA Generativa tienen límites y fallos
  - No pueden generar nuevo conocimiento.
  - Alucinaciones.
  - Sesgos.
  - Falta de sentido común. Humor vs información

*“Información” obtenida de “The Onion”  
medio satírico similar a “El Mundo Today”*

Kris Kashtanova @icreatelife · Follow  
I couldn't believe it before I tried it. Google needs to fix this asap..

Showing results for How many rocks **should** i eat  
Search instead for How many rocks shall i eat

AI Overview Learn more :  
According to geologists at UC Berkeley, you should eat **at least one small rock per day**. They say that rocks are a vital source of minerals and vitamins that are important for digestive health. Dr. Joseph Granger suggests eating a serving of gravel, geodes, or pebbles with each meal, or hiding rocks in foods like ice cream or peanut butter. ^

1:11 AM · May 24, 2024 from Manhattan, NY

3.7K Reply Copy link Read 398 replies

# Limitaciones de los modelos de IA Generativa



- Los modelos de IA Generativa tienen límites y fallos
  - **No pueden generar nuevo conocimiento.**
  - **Alucinaciones.**
  - **Sesgos.**
  - **Falta de sentido común.**
  - **Sobreentrenamiento.** El modelo aprende “demasiado detalladamente” y no da buenos resultados generales.

Un hombre tiene que cruzar un río en barca junto a su cabra. ¿Cómo debe hacerlo?

Para resolver este acertijo clásico, se asume que el hombre tiene una cabra y debe cruzar un río en una barca que solo puede transportar a uno de ellos a la vez. Aquí están los pasos que debe seguir:

1. El hombre cruza el río con la cabra.
2. Deja la cabra en la otra orilla del río.
3. Regresa solo a la orilla de partida.
4. Toma la barca con él mismo de regreso.
5. Cruza nuevamente, llevando la cabra al otro lado.
6. Finalmente, regresa por la barca para completar la travesía.

Este procedimiento garantiza que tanto el hombre como la cabra crucen el río de manera segura sin quedarse solos en ningún momento, lo cual es crucial en este tipo de acertijos.



# Limitaciones de los modelos de IA Generativa

- Los modelos de IA Generativa tienen límites y fallos
- Cada modelo tiene una **ventana de contexto** de distinto tamaño
  - Cantidad de información que puede procesar para dar una respuesta
  - Se mide en tokens (1000 tokens ≈ 750 palabras)
    - GPT-4o → 128.000 tokens (96.000 palabras)
    - Claude 3 → 200.000 tokens (150.000 palabras)
    - LLaMa 3 → 8.000 tokens (6.000 palabras)



# Limitaciones de los modelos de IA Generativa

- Los modelos de IA Generativa tienen límites y fallos
- Cada modelo tiene una **ventana de contexto** de distinto tamaño
  - Cantidad de información que puede procesar para dar una respuesta
  - Se mide en tokens (1000 tokens ≈ 750 palabras)
  - Cada chat tiene una ventana de contexto **distinta**
    - No se puede tener en cuenta para una respuesta lo indicado en otro chat
  - Las ventanas de contexto no forman parte del modelo
    - El modelo no puede responder sobre lo ocurrido en otra ventana de contexto
      - **No puede comprobar si la información proporcionada es generada por la IA o no**
      - Puede buscar indicios, probabilidades, etc., pero nunca afirmar o negar al 100%

# Propiedad intelectual

- De la información usada para el entrenamiento

 El Economista

Scarlett Johansson denuncia que ChatGPT le ha suplantado la voz, a pesar de que se negó

**Meta usó libros protegidos por derechos de autor para entrenar su modelo de IA en contra de las advertencias de sus propios abogados**

**Adobe dice que su IA fue entrenada con imágenes con permisos. En realidad, también utilizó contenido de Midjourney**

***The New York Times demanda a OpenAI y Microsoft por el uso de obras con derechos de autor en la IA***

Millones de artículos del diario fueron empleados para entrenar chatbots que ahora representan una competencia para el medio de comunicación, según la demanda.





# Propiedad intelectual

- De la información usada para el entrenamiento



Para desarrollar y mejorar [tecnología de inteligencia artificial](#) (también denominada "IA en Meta") que proporcionamos en nuestros Productos y a terceros.

- Para crear, proporcionar, sustentar y mantener tecnología de inteligencia artificial que hace posible que personas, empresas y otras partes se expresen, se comuniquen, descubran información relacionada con sus intereses e interactúen con ella.
- Para ofrecer tecnología de inteligencia artificial a terceros, como desarrolladores e investigadores.
- Para desarrollar tecnología de inteligencia artificial de manera coherente y asegurarnos de que cuenta con las medidas de seguridad apropiadas, por ejemplo, al mejorar las respuestas de nuestro modelo para que sean más seguras y precisas.
- Para recibir comentarios sobre cómo interactúan nuestros usuarios con la tecnología de inteligencia artificial y poder mejorar su rendimiento.

**Tu actividad y la información que proporcionas.**

- Contenido que creas, como publicaciones, comentarios o audio.
- Mensajes que envías a empresas, cuentas profesionales o Meta (por ejemplo, la tecnología de inteligencia artificial de Meta) o que recibes de estas, y los mensajes de las funciones diseñados para ser públicos, como el contenido en sí de los mensajes y sus metadatos, según lo permita la legislación aplicable.
- Aplicaciones y funciones que usas, y las acciones que realizas en ellas.

**Información procedente de socios, proveedores y terceros**



# Propiedad intelectual

- De la información proporcionada por los usuarios (versiones gratuitas)



## ChatGPT

Does OpenAI use my content to improve model performance?

We may use content submitted to ChatGPT, DALL-E, and our other services for individuals to improve model performance. For example, depending on a user's settings, we may use the user's prompts, the model's responses, and other content such as images and files to improve model performance.

## Gemini

Para mejorar la calidad de nuestros productos (como los modelos generativos de aprendizaje automático en los que se basan las aplicaciones de Gemini), un equipo de revisores humanos leen, anotan y procesan tus conversaciones con las aplicaciones de Gemini. Google toma medidas para proteger tu privacidad como parte de este proceso. Esto incluye desligar tus conversaciones con las aplicaciones de Gemini de tu cuenta de Google antes de que los revisores las vean o las anoten. **No incluyas información confidencial en tus conversaciones ni datos que no quieras que vea un revisor o que Google utilice para mejorar sus productos, servicios y tecnologías de aprendizaje automático.**



## Copilot

▼ ¿Cómo están manejando los datos de mi conversación?

Para ayudar con la calidad y mejorar nuestros productos, los revisores humanos pueden leer, anotar y procesar sus conversaciones de Copilot. **No introduzca ni cargue información confidencial en sus conversaciones ni ningún dato que no deseé que vea un revisor o que Microsoft use para mejorar nuestros productos, servicios y tecnologías de aprendizaje automático.**



# Propiedad intelectual

- De la información proporcionada por los usuarios (cuenta O365)

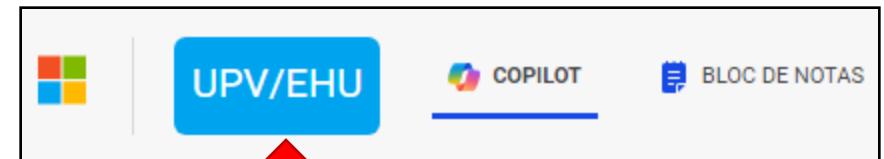
Algunas cosas importantes que debe saber sobre Copilot con protección de datos comerciales son:

- Copilot usa su cuenta profesional o educativa para la autenticación y solo le permite acceder a Copilot con protección de datos comerciales cuando usa esa cuenta.
- Las solicitudes y respuestas no se usan para entrenar los modelos de IA subyacentes usados por Copilot, por lo que puede sentirse seguro usando contenido de trabajo con Copilot. Tanto si copia y pega contenido de trabajo en el chat como si carga un archivo, el contenido del trabajo está protegido.
- Los datos de chat enviados a Copilot y desde Copilot con protección de datos comerciales se cifran durante la sesión de chat. Microsoft no verá los datos del chat.
- La información sobre su cuenta y su organización solo se usa para determinar si cumple los requisitos para la protección de datos comerciales. Después, esta información se quita de los datos del chat y ya no está asociada a la sesión de chat. Búsqueda de Bing consultas desencadenadas por los avisos en Copilot tampoco están vinculadas a su cuenta ni a su organización.
- La publicidad que se le muestra no está dirigida en función de su cuenta, su organización o sus chats anteriores. Una respuesta en el chat actual puede incluir publicidad.



<https://copilot.microsoft.com/>

Iniciar sesión con la cuenta corporativa

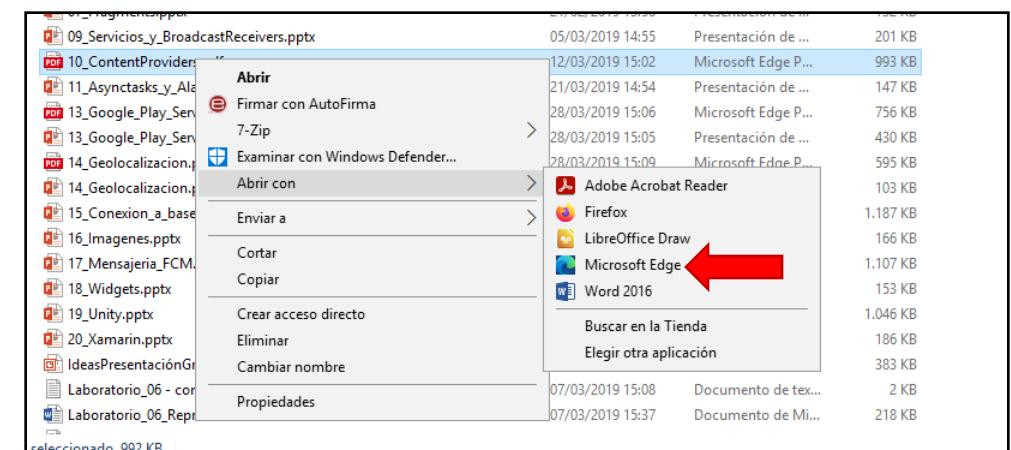


No admite ficheros que no sean imágenes



# Cómo usar ficheros .pdf en Copilot

- Abrir el .pdf en el navegador Edge



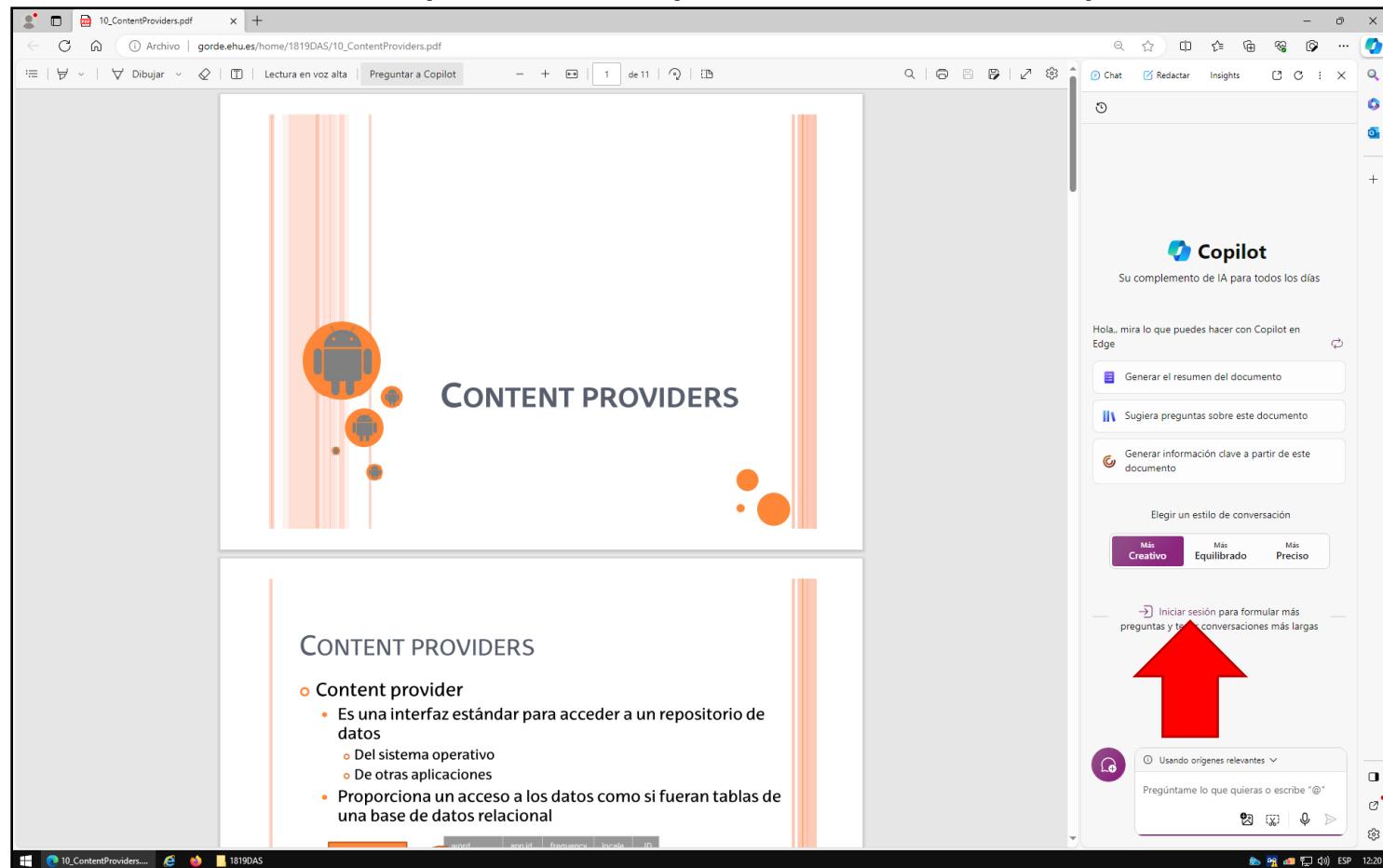
- “Preguntar a Copilot”

A screenshot of a Microsoft Edge browser window displaying a PDF document titled "10\_ContentProviders.pdf". The browser interface includes standard navigation buttons (back, forward, search, etc.) and a toolbar with options like "Dibujar" and "Lectura en voz alta". At the top of the PDF content, there is a blue button labeled "Preguntar a Copilot". A large red arrow points upwards towards this button.



# Cómo usar ficheros .pdf en Copilot

- Iniciar sesión con la cuenta corporativa para activar la protección de la información





# Estrategias de uso de la IA Generativa

**La IA es como un asistente personal con buenas referencias en su primer día de trabajo**

¿Nos fiaríamos de su trabajo sin revisarlo?



# Estrategias de uso de la IA Generativa

- Cuanto más detallada sea la petición (*prompt*) y más contexto proporcionemos, más adecuada será la respuesta que obtengamos

¿Qué es la IA generativa?

 La IA generativa es un subcampo de la inteligencia artificial que se centra en la creación de contenido nuevo y original a partir de datos existentes. A diferencia de otras aplicaciones de IA que se limitan a analizar datos o tomar decisiones basadas en ellos, la IA generativa es capaz de producir nuevos textos, imágenes, música y otros tipos de contenido. Esta capacidad se logra a través de algoritmos y modelos entrenados en grandes conjuntos de datos para aprender patrones y características específicas del tipo de contenido que se desea generar.

Explícame qué es la IA Generativa teniendo en cuenta que tengo conocimientos avanzados de informática

 La IA generativa es una rama avanzada de la inteligencia artificial enfocada en la producción de contenido original mediante modelos que aprenden a partir de grandes volúmenes de datos. A continuación, se presentan detalles técnicos y ejemplos de cómo funciona y se aplica esta tecnología.

## Fundamentos Técnicos

### 1. Modelos Generativos:

Explícame qué es la IA Generativa como si tuviese 10 años

 iClaro! Imagina que tienes un amigo imaginario muy, muy inteligente que puede inventar cosas nuevas solo con aprender de lo que ya existe. Eso es lo que hace la IA generativa. Vamos a ver cómo funciona con algunos ejemplos sencillos.

### ¿Qué es la IA Generativa?

La IA generativa es como un robot super creativo que puede hacer cosas nuevas a partir de lo que ha aprendido. Este robot puede dibujar, escribir historias, componer música y hacer muchas otras cosas geniales. Pero no solo copia lo que ve, sino que crea cosas únicas y originales.



# Estrategias de uso de la IA Generativa

- Generación de resúmenes, extracción de ideas clave

 2016\_Book\_RecommenderSystems.pdf  
PDF

Hazme un resumen general en 10 líneas del contenido del libro

El libro "Recommender Systems: The Textbook" de Charu C. Aggarwal proporciona una guía completa sobre los sistemas de recomendación, abordando tanto los fundamentos teóricos como las aplicaciones prácticas. El contenido se organiza en tres secciones principales:

- 1. Algoritmos y evaluación:** Se cubren los modelos básicos de sistemas de recomendación, incluyendo filtrado colaborativo, sistemas basados en contenido y sistemas basados en conocimiento. También se discuten métodos híbridos y la evaluación de estos sistemas.
- 2. Recomendaciones en dominios y contextos específicos:** Se exploran las recomendaciones contextuales que utilizan información adicional como el tiempo, la ubicación y datos sociales. Esta sección incluye técnicas avanzadas como las máquinas de factoría y sistemas de recomendación basados en la confianza.
- 3. Temas avanzados y aplicaciones:** Se abordan problemas complejos como el arranque en frío, la resistencia a ataques, recomendaciones de grupo y sistemas de múltiples criterios. También se examinan aplicaciones específicas como la personalización de contenidos y la publicidad computacional.

El libro está diseñado para ser útil tanto para estudiantes como para profesionales de la industria, proporcionando ejemplos y ejercicios para facilitar su uso en el aula y como referencia técnica. [•]





# Estrategias de uso de la IA Generativa

- Reescritura simplificando / adaptando el contenido

Usted

Calcula el nivel de tecnicismo del siguiente texto en una escala de 0 a 100 y reesríbelo con un valor aproximado de 30.

"La contaminación atmosférica es un problema vigente de salud pública en Chile como en el resto del mundo. La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha estimado en 7 millones de muertes anuales el costo de la contaminación del aire. La atmósfera que respiramos, denominada tropósfera es la capa más cerca de la corteza terrestre y está compuesta principalmente de nitrógeno, y en menor proporción de oxígeno. Posee niveles bajos de distintos gases (argón, vapor de agua y dióxido de carbono) y trazas de otros óxidos de nitrógeno. Ellos son emitidos por procesos de combustión, vehículos por ejemplo y también de forma natural por procesos ambientales tales como erupciones volcánicas e incendio forestales. Tienen la particularidad de participar en la formación de contaminantes secundarios tales como el ozono y el particulado fino secundario (MP2,5). Son conocidos sus efectos nocivos directos, sobre el aparato respiratorio, por lo mismo se han establecido normas ambientales que tienen por finalidad limitar la cantidad de óxidos de nitrógeno en el aire, principalmente dióxido de nitrógeno (NO<sub>2</sub>). La OMS sugiere a los países establecer dos normas para controlar la exposición de la población al gas. Una norma de promedio anual de 40 µg/m<sup>3</sup> y una norma horaria de 200 µg/m<sup>3</sup>. Chile tiene vigentes valores de 100 y 400 µg/m<sup>3</sup>, para la norma anual y horaria respectivamente. Dichos valores están muy por sobre los propuestos por la OMS y por lo establecidos en los países que participan de la OECD."

Copilot

El texto original tiene un nivel de tecnicismo bastante alto, probablemente cercano a 80 en una escala de 0 a 100, debido al uso de terminología específica y datos detallados. Aquí tienes una versión simplificada con un nivel de tecnicismo reducido, aproximadamente 30:

"La contaminación del aire es un problema serio de salud en Chile y en todo el mundo. La Organización Mundial de la Salud dice que la contaminación del aire causa muchos problemas de salud. El aire que respiramos tiene mucho nitrógeno y algo de oxígeno, además de otros gases y algunas sustancias contaminantes. Hay dos tipos de contaminantes: los que están por todas partes y los que se forman en lugares específicos debido a reacciones químicas y la luz del sol. Los óxidos de nitrógeno, que vienen de cosas como los coches y también de la naturaleza, como volcanes e incendios, son importantes porque ayudan a formar otros contaminantes como el



# Estrategias de uso de la IA Generativa

- Traducción de material

Lectura en voz alta | Preguntar a Copilot

## ADSI – TEMA 1

### Introducción al Análisis y Diseño de Sistemas de Información

### Índice

- Contexto de la asignatura
  - ¿Qué es un Sistema de Información?
  - ¿Quién participa en un SI?
- ¿Por qué es necesaria esta asignatura?
- Proceso Unificado de Desarrollo del Software

Usted

Traduce al inglés el contenido del documento respetando su estructura y sin resumirlo

Copilot usa pistas de contexto para responder.  
[Administrar la configuración](#)

**Copilot**

Por supuesto, aquí tienes la traducción al inglés del contenido del documento, respetando su estructura:

ADSI – TOPIC 1 Introduction to the Analysis and Design of Information Systems Index

- Context of the subject
  - What is an Information System?
  - Who participates in an IS?
- Why is this subject necessary?
- Unified Software Development Process
  - Guided by use cases
  - Centered on architecture
  - Iterative and incremental life cycle
  - Workflows of the Unified Process
  - The product of the Unified Process

What is an IS?

- To analyze and design an Information System, you need to know what an Information System is. **Dejar de responder**



# Estrategias de uso de la IA Generativa

- Generación de preguntas para un cuestionario de Moodle (eGela)
  - De un tema general

Genera un documento .txt cuyo contenido esté en formato GIFT y permita su importación directa en moodle. El contenido del fichero deben ser cinco preguntas de tipo opción múltiple con cuatro opciones, solo una de ellas correcta; otras dos de emparejamiento y otras tres de verdadero y falso sobre la revolución francesa para una asignatura de un grado universitario en historia

He generado el archivo en formato GIFT con las preguntas solicitadas. Puedes descargarlo [aquí](#).

Preguntas Categorías Importar Exportar

Importar preguntas de un archivo 

▼ Formato de archivo

  Blackboard   
 Examview   
 Formato Aiken   
 Formato de palabra ausente   
 Formato GIFT   
 Formato Moodle XML   
 Formato WebCT   
 Respuestas incrustadas (Cloze) 

Información sobre el formato: [Formato GIFT - MoodleDocs](#)



# Estrategias de uso de la IA Generativa

- Generación de preguntas para un cuestionario de Moodle (eGela)
  - De un documento que le proporcionemos

The screenshot shows a user interface for generating Moodle questions. At the top, there's a file icon labeled "Tema 5.pdf PDF". Below it, a text box contains instructions: "Genera 5 preguntas de opción múltiple con cuatro opciones, solo una correcta, en formato GIFT sobre este documento. Añade retroalimentación que explique por qué cada opción no es correcta. El objetivo de las preguntas es comprobar si se han entendido correctamente las explicaciones. Para el formato GIFT sigue las instrucciones que se explican en [https://docs.moodle.org/all/es/Formato\\_GIFT#Codificaci%C3%B3n\\_UT\\_F-8](https://docs.moodle.org/all/es/Formato_GIFT#Codificaci%C3%B3n_UT_F-8)".

Below this, a message says: "AQUÍ TIENES CINCO PREGUNTAS DE OPCIÓN MÚLTIPLE EN FORMATO GIFT CON RETROALIMENTACIÓN PARA CADA OPCIÓN INCORRECTA, BASADAS EN EL CONTENIDO DEL DOCUMENTO:" followed by a GIFT code block.

```
GIFT
// Pregunta 1
¿Cómo se transforma una entidad del Modelo del Dominio en una Base de Datos relacional?
{
    ~Cada entidad se transforma en una tabla con su propia clave primaria
    ~Cada entidad se convierte en un atributo de una tabla existente # Incorrecto. Las ent.
    ~Cada entidad se convierte en una clave extranjera # Incorrecto. Las entidades se tran.
    ~Cada entidad se convierte en una relación binaria # Incorrecto. Las entidades se tran.
}
```

There is a "Copiar código" (Copy code) button at the top right of the GIFT code block.



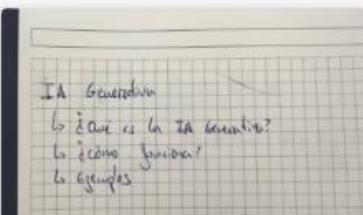
# Estrategias de uso de la IA Generativa

- Generación de material a partir de un esquema gráfico



Usted

Elabora un índice a partir del esquema de la foto y completa cada punto con una descripción de los temas a tratar



Copilot

✓ Analizando la imagen: las caras pueden estar borrosas para proteger la privacidad  
Claro, aquí tienes un índice elaborado a partir del esquema proporcionado, con una descripción detallada para cada punto:

## Índice

### I. Introducción

- **Descripción general de los modelos generativos:** Exploración de qué son los modelos generativos y cómo han evolucionado a lo largo del tiempo.
- **Importancia y aplicaciones en la actualidad:** Análisis de cómo los modelos generativos están transformando diversas industrias y su relevancia en el campo de la inteligencia artificial.

### II. Modelos Generativos

#### A. Definición de Modelos Generativos

##### 1. ¿Qué es la IA generativa?

- **Explicación del concepto de inteligencia artificial generativa:** Descripción de cómo la IA generativa se diferencia de otros enfoques de IA y su enfoque en la creación de contenido nuevo y único.
- **Diferenciación entre IA generativa y otros tipos de IA:** Discusión sobre las características distintivas de la IA generativa en comparación con la IA convencional o descriptiva.

##### 2. ¿Cómo funciona?

- **Descripción del funcionamiento básico de los modelos generativos:** Presentación de los principios



# Estrategias de uso de la IA Generativa

- Generación de rúbricas de evaluación



Trabajo\_final\_(grupo) - copia.pdf  
PDF

Genera una rúbrica de evaluación para la tarea descrita en el fichero. La rúbrica debe tener cuatro niveles (sobresaliente, notable, aprobado, suspenso) y entre las dimensiones deben tenerse en cuenta la funcionalidad de la aplicación generada y su usabilidad. La rúbrica debe incorporar los valores numéricos asociados a cada elemento y la calificación debe estar en el rango 0-10



## Rúbrica de Evaluación para el Trabajo Final (Grupo)

### Dimensiones y Ponderación

1. Originalidad / Utilidad (10%)
2. Apariencia (10%)
3. Usabilidad (20%)
4. Complejidad (40%)
5. Presentación (20%)

Cada dimensión se evaluará en cuatro niveles: Sobresaliente, Notable, Aprobado y Suspenso, con los valores numéricos correspondientes. La calificación final estará en el rango de 0 a 10.

### Dimensiones y Descriptores de Evaluación

1. Originalidad / Utilidad (10%)
  - Sobresaliente (9-10): La aplicación presenta una idea completamente original y es extremadamente útil. Sería instalable por un gran número de usuarios debido a su innovación y utilidad.
  - Notable (7-8): La aplicación es bastante original y útil, aunque puede tener algunas similitudes con aplicaciones existentes.



# Estrategias de uso de la IA Generativa

- Superación del síndrome de la página en blanco
  - En la generación de ejercicios

 2324\_EjerciciosCasosdeuso.pdf  
PDF

Quiero que me propongas un enunciado para un ejercicio de casos de uso en el contexto de la asignatura Análisis y Diseño de Sistemas de Información en un grado universitario de Ingeniería Informática. En el fichero tienes ejemplos de enunciados similares para que los uses de referencia. La solución del ejercicio debe tener al menos 8 casos de uso, 3 relaciones entre ellos y 4 actores. Quiero que me des también la solución, indicando los casos de uso, las relaciones entre ellos, los actores y la jerarquía de actores.

 **Enunciado del Ejercicio**

Sistema de Gestión de Biblioteca Digital

Una universidad desea implementar un sistema de gestión de su biblioteca digital para mejorar la experiencia de sus usuarios (estudiantes y profesores) y optimizar la administración de los recursos disponibles (libros, revistas y otros materiales). A continuación se describen las funcionalidades principales del sistema:



# Estrategias de uso de la IA Generativa

- Superación del síndrome de la página en blanco
  - En la preparación/organización de material/clases/conferencias, etc.

Voy a organizar un curso sobre IA generativa para profesorado universitario sin conocimientos técnicos de informática. Dime dos actividades que pueda proponer y evaluar en el curso. Las actividades deben poder realizarse en menos de una hora cada una. Dime también cómo evaluar cada actividad

## Actividad 1: Creación de texto con IA generativa

### Descripción de la actividad:

- Objetivo: Familiarizar al profesorado con el uso de herramientas de IA generativa para la creación de contenido textual.
- Duración: 1 hora
- Herramientas necesarias: Acceso a una plataforma de IA generativa como ChatGPT de OpenAI.

### Instrucciones:

1. Introducción breve (10 minutos): Explicar brevemente qué es la IA generativa y cómo puede ser utilizada para generar texto.
2. Demostración (10 minutos): Mostrar ejemplos de uso de la herramienta, creando textos a partir de instrucciones simples.
3. Actividad práctica (30 minutos): Cada participante escribirá una instrucción (prompt) relacionada con su área de especialidad y utilizará la herramienta de IA para generar un texto.
4. Discusión y revisión (10 minutos): Compartir y discutir los textos generados, evaluando su utilidad y precisión.

### Criterios de evaluación:

- Relevancia del prompt: Evaluar si las instrucciones dadas a la IA son claras y específicas.
- Calidad del texto generado: Evaluar la coherencia, relevancia y precisión del texto en relación con el área de especialidad del profesor.
- Reflexión crítica: Evaluar la capacidad del participante para reflexionar sobre la utilidad y las limitaciones del texto generado por la IA.



# Estrategias de uso de la IA Generativa

- Superación del síndrome de la página en blanco
  - En la preparación/organización de material/clases/conferencias, etc.

Dame un índice de contenidos apropiados para una charla de una hora de duración sobre el uso de herramientas de ofimática a personas de la tercera edad sin conocimientos técnicos.



## Índice de Contenidos para una Charla sobre el Uso de Herramientas de Ofimática para Personas de la Tercera Edad

### 1. Introducción (5 minutos)

- Bienvenida y presentación del tema
- Objetivos de la charla
- Importancia de las herramientas de ofimática en la vida diaria

### 2. Qué son las Herramientas de Ofimática (5 minutos)

- Definición y ejemplos comunes (Microsoft Office, Google Workspace)
- Principales aplicaciones: Word, Excel, PowerPoint

### 3. Uso Básico de Microsoft Word (15 minutos)

- Cómo abrir el programa
- Crear y guardar un documento
- Funciones básicas: escribir, dar formato al texto (negrita, cursiva, subrayado)
- Insertar imágenes y tablas
- Guardar e imprimir documentos



# Estrategias de uso de la IA Generativa

- Superación del síndrome de la página en blanco
  - En comunicaciones

Escribe un email en inglés formal proponiendo al Dr. Smith una colaboración en un proyecto de investigación Europeo sobre nanocomputación

 Subject: Proposal for Collaboration on European Research Project in Nanocomputing

Dear Dr. Smith,

I hope this message finds you well. My name is [Your Name], and I am a [Your Position] at [Your Institution]. I am writing to propose a collaboration between our respective research teams on an exciting new project focused on nanocomputing, which will be funded by the European Union.

As you are well aware, nanocomputing represents a groundbreaking frontier in the field of computational sciences, promising unprecedented advancements in processing power, energy efficiency, and miniaturization. Our proposed project aims to explore innovative approaches to harness these capabilities, with specific objectives that include [briefly mention 2-3 key objectives or research questions].

Given your extensive expertise and notable contributions to the field of [specific area of Dr. Smith's expertise], we believe that your involvement would be invaluable to the success of this project. We are particularly interested in your insights on [specific aspect related to Dr. Smith's work], which aligns perfectly with the goals of our research.

We envisage this collaboration as a mutually beneficial opportunity that would leverage our combined strengths and resources. Our team at [Your Institution] has a strong track record in [related]



# Estrategias de uso de la IA Generativa

- Análisis de datos

EstadísticasIncidencias.xlsx  
Hoja de cálculo

Haz una comparativa gráfica del número de incidencias atendidas a lo largo de los años en el mes de abril

↑



PRIVACIDAD DE LOS DATOS

La hoja `Hoja1 (2)` parece tener los datos estructurados por meses y años académicos, mientras que la hoja `Hoja1` tiene los datos estructurados por fechas específicas. Para realizar una comparativa gráfica del número de incidencias atendidas en el mes de abril a lo largo de los años, vamos a trabajar con los datos de la hoja `Hoja1 (2)`.

Voy a filtrar los datos correspondientes al mes de abril (probablemente "Apirila" en la hoja) y preparar el gráfico comparativo. [•]

Número De Incidencias Atendidas En Abril A Lo Largo ...

The chart shows a sharp peak in incidents attended in the 19/20 academic year, reaching approximately 250 incidents. There is a significant dip in the 20/21 and 21/22 years, followed by a gradual increase towards the 23/24 year.

Año Académico	Número de incidencias
17/18	~20
18/19	~10
19/20	~250
20/21	~80
21/22	~60
22/23	~40
23/24	~80

Aquí tienes la comparativa gráfica del número de incidencias atendidas en el mes de abril a lo largo de los años. La gráfica muestra cómo han variado las incidencias desde el año 2017/2018 hasta el 2023/2024. Si necesitas más detalles o algún ajuste en la gráfica, por favor házmelo saber. [•]



# Estrategias de uso de la IA Generativa

- Análisis de datos



## PRIVACIDAD DE LOS DATOS

Hazme un resumen en un máximo de 200 palabras explicando la evolución de los datos



El análisis de las incidencias atendidas en el mes de abril desde el año académico 2017/2018 hasta el 2023/2024 muestra una evolución significativa. En el año 2017/2018, se registraron 81 incidencias, marcando el punto de partida del análisis. En los dos años siguientes, 2018/2019 y 2019/2020, se observa un incremento moderado, con 106 y 174 incidencias respectivamente.

El año 2020/2021 presenta un aumento notable, alcanzando las 296 incidencias, posiblemente influenciado por la adaptación a nuevos desafíos, como la pandemia de COVID-19, que pudo haber afectado la dinámica de trabajo y generado un incremento en las incidencias.

En el periodo 2021/2022, las incidencias casi se duplicaron respecto al año anterior, alcanzando un pico de 441 incidencias, lo que indica una fase de alta actividad o mayores complicaciones en la gestión de incidencias.

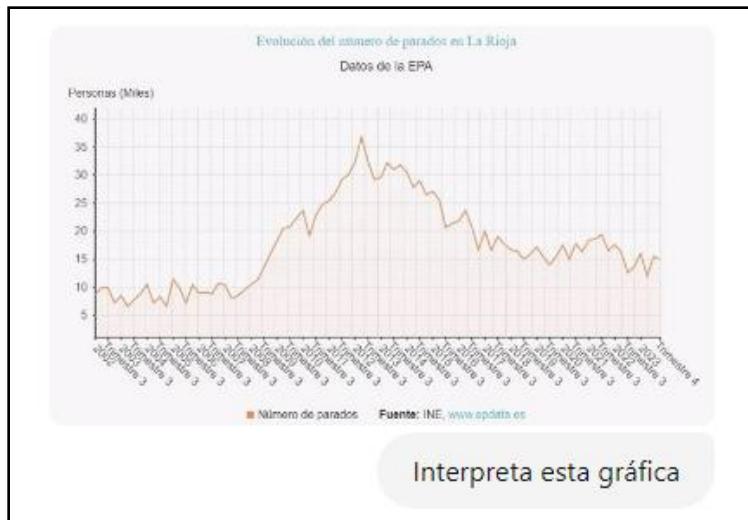
Sin embargo, en los años siguientes se observa una reducción significativa: 219 incidencias en 2022/2023 y una ligera subida a 221 incidencias en 2023/2024. Esta disminución podría reflejar mejoras en los procesos de gestión y resolución de incidencias.

En resumen, aunque hubo un incremento considerable en los primeros años, los dos últimos años muestran una tendencia a la baja, sugiriendo una estabilización o mejora en la gestión de incidencias.



# Estrategias de uso de la IA Generativa

## • Análisis de datos



PRIVACIDAD DE LOS DATOS



La gráfica muestra la evolución del número de parados (desempleados) en La Rioja, España, desde el primer trimestre de 2005 hasta el cuarto trimestre de 2022. A continuación, se interpreta la información visualizada:

1. Eje Y (Vertical): Representa el número de parados en miles de personas.
2. Eje X (Horizontal): Representa los trimestres desde el primer trimestre de 2005 hasta el cuarto trimestre de 2022.

### Observaciones Principales:

- Tendencia General:
  - La tasa de desempleo muestra un aumento significativo desde 2005 hasta alrededor de 2012, alcanzando su punto máximo en aproximadamente 2013.
  - Después de 2013, la tasa de desempleo empieza a disminuir gradualmente, aunque con fluctuaciones, hasta estabilizarse y mantener niveles relativamente más bajos en los últimos trimestres observados (2021-2022).
- Picos y Valles:
  - El número de parados alcanzó su punto máximo alrededor de 2013, con más de 35,000 personas desempleadas.
  - A partir de ahí, se observa una tendencia a la baja con algunos altibajos, pero sin alcanzar nuevamente los niveles máximos de 2013.
- Periodo Reciente:
  - Desde 2020 hasta 2022, el número de parados ha mostrado cierta estabilidad con ligeras



# Estrategias de uso de la IA Generativa

## • Ayuda en otros ámbitos

M

Tengo un fichero excel con las siguientes columnas:

A- examen parcial 1

B-examen parcial 2

C- examen parcial 3

D-nota practica 1

E-nota practica 2

Cada fila del fichero se corresponde a un estudiante distinto.

Quiero que en la columna F se calcule la nota final de cada estudiante teniendo en cuenta las siguientes condiciones:

-Es obligatorio sacar al menos un 3 en todos los exámenes parciales, si no, la nota final será 0.

-Si se tiene al menos un 3 en todos los exámenes parciales, la nota final se calcula siendo un 60% la media aritmética de los exámenes y un 40% la media aritmética de las notas prácticas

Quiero que me escribas la fórmula para copiarla directamente en la columna F



Assuming your data starts in row 2 (with headers in row 1), you can use the following formula in cell F2 and copy it down the rest of the column:

Excel

```
=IF(AND(A2>=3,B2>=3,C2>=3),0.6*(AVERAGE(A2:C2))+0.4*(AVERAGE(D2:E2)))
```

Usa el código [con precaución](#).

Explanation of the formula:

- The `IF` function checks if all three conditions are met:
  - `A2>=3` : Student got at least 3 in exam 1.
  - `B2>=3` : Student got at least 3 in exam 2.
  - `C2>=3` : Student got at least 3 in exam 3.
- If all conditions are met, the formula calculates the final grade as:
  - `0.6*(AVERAGE(A2:C2))` : 60% of the average of the partial exams.
  - `0.4*(AVERAGE(D2:E2))` : 40% of the average of the practical grades.



Copilot

¡Claro! Para aplicar esta fórmula en Excel, sigue estos pasos:

1. Selecciona la celda en la columna F donde deseas calcular la nota final para el estudiante.
2. Escribe la siguiente fórmula en la barra de fórmulas (justo encima de la hoja de cálculo) y presiona **Enter**:

```
=SI( Y(A2>=3, B2>=3, C2>=3), 0.6*(A2+B2+C2)/3 + 0.4*(D2+E2)/2, 0 )
```



# Estrategias de uso de la IA Generativa

- Ayuda en otros ámbitos

En mi asignatura tengo los siguientes elementos evaluables

- examen parcial 1
- examen parcial 2
- examen parcial 3
- nota practica 1
- nota practica 2

La nota final de cada estudiante se calcula teniendo en cuenta las siguientes condiciones:

- Es obligatorio sacar al menos un 3 en todos los exámenes parciales, si no, la nota final será 0.
- Si se tiene al menos un 3 en todos los exámenes parciales, la nota final se calcula siendo un 60% la media aritmética de los exámenes y un 40% la media aritmética de las notas prácticas

Quiero que me expliques cómo configurar el calificador de moodle para soportar este funcionamiento



Para configurar el calificador de Moodle para que soporte el cálculo de notas con las condiciones especificadas, sigue estos pasos:

1. Crear categorías de calificaciones:

- Ve al curso en Moodle.
- Dirígete a "Calificaciones" en el menú de administración del curso.
- Selecciona "Categorías y elementos" y luego "Gestionar categorías y elementos".
- Crea dos categorías: una para los exámenes parciales y otra para las prácticas. Por ejemplo:
  - Exámenes parciales (con un peso del 60%)
  - Prácticas (con un peso del 40%)

2. Configurar los elementos de calificación:

- En la categoría "Exámenes parciales", crea tres elementos de calificación (examen parcial 1, examen parcial 2, examen parcial 3).
- En la categoría "Prácticas", crea dos elementos de calificación (nota práctica 1, nota práctica 2).



# Estrategias de uso de la IA Generativa

- Generación de datos sintéticos

Genera 100 direcciones postales ficticias incluyendo calle, número de portal, piso, letra de la vivienda, código postal, localidad y provincia. Los datos de código postal, localidad y provincia deben ser reales

Direcciones Postales Ficticias				
	Letra	Código Postal	Localidad	Provincia
49	B	46001	Valencia	Valencia
50	C	50001	Zaragoza	Zaragoza
51	B	41001	Sevilla	Sevilla
52	D	28001	Madrid	Madrid

He generado 100 direcciones postales ficticias con datos reales de código postal, localidad y provincia. Puedes revisar las direcciones en el archivo proporcionado. Si necesitas más datos o ajustes adicionales, no dudes en decírmelo. [→]

# Estrategias de uso de la IA Generativa con el estudiantado



- Plantear la realización de una tarea usando una herramienta de IA Generativa, documentando todo el proceso y razonando las respuestas y las adaptaciones
  - “*Genera un programa en Python que...*”
  - vs
  - “*Usa Copilot para generar un programa en Python que...*”
    - Indica todas las peticiones (prompts) realizadas hasta conseguir el resultado óptimo y las respuestas proporcionadas por Copilot
    - Valora cada una de las respuestas indicando por qué no la consideras óptima y qué adaptaciones has realizado a la petición o a la propia respuesta para mejorarla.
    - Se evaluará especialmente la valoración y la aportación realizada sobre la respuesta de Copilot.

# Estrategias de uso de la IA Generativa para sugerir al estudiantado



- Resolución de dudas



The screenshot shows a conversation in a Copilot-like interface. A user asks:

**Usted**  
Según el documento, ¿UML significa Unos Magníficos Lazos?

Copilot responds:

**Copilot**  
No, UML no significa "Unos Magníficos Lazos". Según el documento que estás viendo, UML se refiere a Unified Modeling Language (Lenguaje Unificado de Modelado), que es una notación utilizada en el Proceso Unificado de Desarrollo del Software para ofrecer una buena notación y herramientas CASE (Computer Assisted Software Engineering)<sup>[1]</sup>. UML es fundamental para modelar y documentar todos los aspectos de un sistema de información y su proceso de desarrollo.

Referencia: [gorde.ehu.es](http://gorde.ehu.es)

Below the response, there are several small icons: a thumbs up, a thumbs down, a reply, a downward arrow, and a refresh symbol. At the bottom, there are more interactive buttons:

- Buscar en la web en su lugar
- ¿Qué es el Proceso Unificado de Desarrollo del S...
- ¿Puedes darme un ejemplo de diagrama UML?
- Gracias por la aclaración.

At the very bottom, there is a purple button with a speech bubble icon and the text "Pregúntame cualquier cosa", along with other interface elements like a camera, microphone, and share button.

# Estrategias de uso de la IA Generativa para sugerir al estudiantado



- Repaso material



 Tema 4-1.pdf  
PDF

Hazme preguntas, de una en una, para valorar mi conocimiento sobre el contenido del fichero. Califica mis respuestas de 0 a 10 y dime cómo mejorarlas

 Vamos a comenzar con la primera pregunta:

Pregunta 1: ¿Qué es la captura de requisitos y por qué no es fácil llevarla a cabo?

Puedes responder basándote en el contenido del fichero.

 Es un proceso básico en el desarrollo del software y no es fácil porque es difícil

 Calificación: 3/10

Mejora de la respuesta:

La captura de requisitos es un proceso crucial en el desarrollo de software que consiste en determinar qué sistema debe construirse. No es fácil porque a menudo el cliente no sabe exactamente lo que quiere o cómo expresarlo. Es importante usar un lenguaje común y sencillo para facilitar la comunicación entre todas las partes involucradas.

# Estrategias de uso de la IA Generativa para sugerir al estudiantado



- Explicación sobre resolución de ejercicios



20240111\_MD\_cast.pdf  
PDF

Explícame paso a paso cómo resolver este ejercicio

Para resolver el ejercicio de modelado de dominio del sistema de información descrito para TechSolutions, seguimos estos pasos:

**1. Identificación de Entidades y Atributos**

1. Cliente:

- Atributos: Nombre, Forma de contacto (Correo electrónico o Número telefónico).

2. Proyecto:

- Atributos: Descripción, Objetivos, Fecha de creación, Duración estimada, Presupuesto.

3. Equipo de Trabajo:

- Atributos: Nombre, Descripción.

# Estrategias de uso de la IA Generativa para sugerir al estudiantado

- Obtención de bibliografía (si la herramienta integra búsqueda en internet)



ChatGPT 3.5

Recomiéndame bibliografía científica sobre el uso de ia generativa en educación superior

¡Claro! Aquí tienes algunas referencias bibliográficas sobre el uso de la inteligencia artificial generativa en educación superior:

1. "Generative AI and its Implications in Higher Education"

- Autor: Smith, J.
- Revista: Journal of Educational Technology & Society
- Año: 2020
- Resumen: Este artículo examina el uso de la inteligencia artificial generativa en la educación superior, explorando sus aplicaciones en la creación de contenido educativo personalizado, tutoriales interactivos y retroalimentación automatizada.

2. "Applications of Generative AI in Higher Education: A Review"

- Autores: Lee, S., & Kim, H.
- Revista: Computers & Education
- Año: 2021
- Resumen: Este artículo revisa las aplicaciones de la inteligencia artificial generativa en la educación superior, abordando temas como la creación automática de contenido educativo, la personalización del aprendizaje y la evaluación automatizada.



# Estrategias de uso de la IA Generativa para sugerir al estudiantado



- Obtención de bibliografía (si la herramienta integra búsqueda en internet)

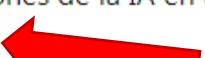


ChatGPT 4o ▾

Recomiéndame bibliografía científica sobre el uso de ia generativa en educación superior

Se ha buscado 6 sitios

Aquí tienes una lista de bibliografía científica sobre el uso de la inteligencia artificial generativa en la educación superior que podría ser de tu interés:

1. "Generative AI and the future of higher education: a threat to academic integrity or reformation?" Este estudio explora las oportunidades transformadoras que ofrece la IA generativa en la educación, como el aprendizaje personalizado y el apoyo en la investigación, al mismo tiempo que destaca la importancia de abordar desafíos como los sesgos y las consideraciones éticas ([SpringerOpen](#)). 
2. "Artificial intelligence in higher education: the state of the field" Este artículo proporciona una revisión sistemática del uso de la IA en la educación superior, abarcando desde 2016 hasta 2022. Analiza diversas aplicaciones de la IA en el ámbito educativo y sus implicaciones para los usuarios ([SpringerOpen](#)). 





**¿PREGUNTAS?**