



# Iniciación a la inteligencia artificial en educación infantil y primaria

---

**Francisco Bellas**  
**Alejandro Romero**

Noviembre de 2024

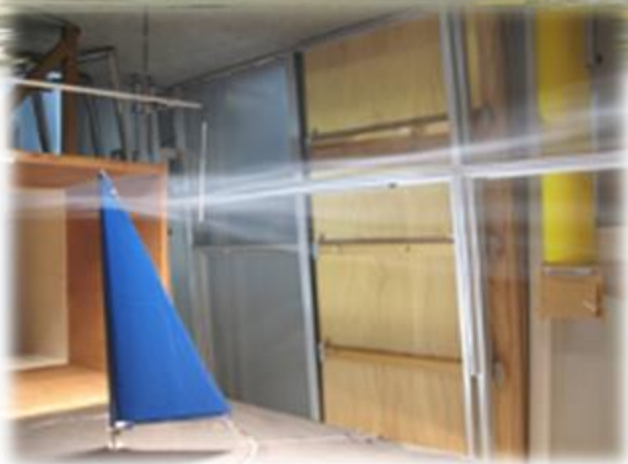
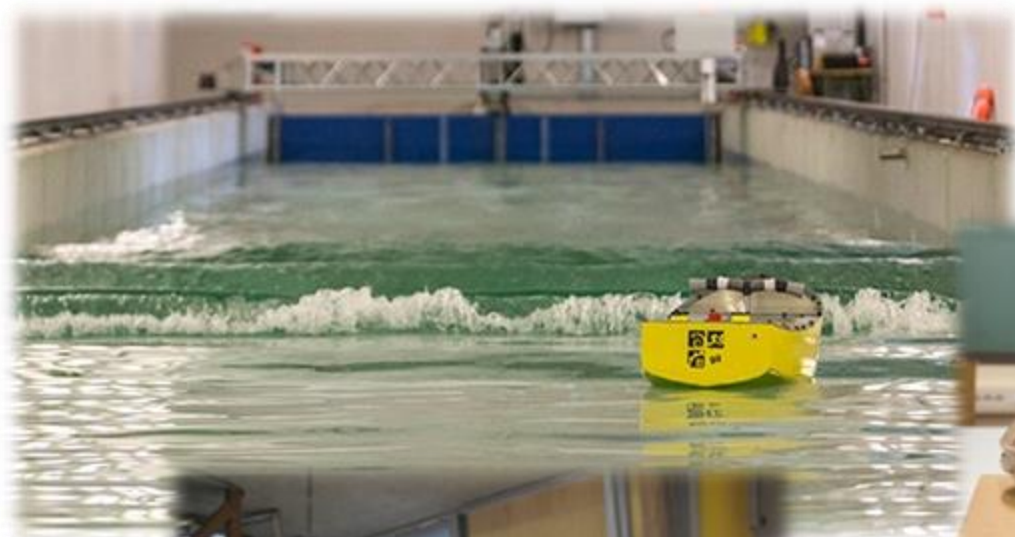


# Presentación

- Francisco Bellas ([francisco.bellas@udc.es](mailto:francisco.bellas@udc.es))
  - Catedrático de Universidad
  - Profesor UDC de robótica y aprendizaje automático
  - Miembro grupo expertos IA de la Xunta
  - Coordinador del *Squad 12* en la European Digital Education Hub
- <https://www.linkedin.com/in/franbellas/>
- ORCID ID: 0000-0001-6043-1468
- Scholar ID: k3xf9qMAAAAJ



# Grupo Integrado de Ingeniería





# Organización del curso

1. **Sesión 1:** Introducción a la Inteligencia Artificial en la educación.
2. **Sesión 2:** Tipos de chatbots. Consideraciones éticas y legales del uso de la IA en la educación. Uso por parte de los alumnos.
3. **Sesión 3:** Usos educativos de la IA: generación de contenido, evaluación, tareas de aula.
4. **Sesión 4:** Herramientas para tareas concretas: presentaciones, archivos pdf, audio, video.



# Sesión 1. Introducción a la IA en la educación



# ¿Qué es la Inteligencia Artificial?







# Historia de la IA

## A.I. TIMELINE

1950

### TURING TEST

Computer scientist Alan Turing proposes a test for machine intelligence. If a machine can trick humans into thinking it is human, then it has intelligence

1955

### A.I. BORN

Term 'artificial intelligence' is coined by computer scientist, John McCarthy to describe "the science and engineering of making intelligent machines"

1961

### UNIMATE

First industrial robot, Unimate, goes to work at GM replacing humans on the assembly line

1964

### ELIZA

Pioneering chatbot developed by Joseph Weizenbaum at MIT holds conversations with humans

1966

### SHAKY

The 'first electronic person' from Stanford, Shakey is a general-purpose mobile robot that reasons about its own actions

A.I. WINTER

Many false starts and dead-ends leave A.I. out in the cold

1997

### DEEP BLUE

Deep Blue, a chess-playing computer from IBM defeats world chess champion Garry Kasparov

1998

### KISMET

Cynthia Breazeal at MIT introduces Kismet, an emotionally intelligent robot insofar as it detects and responds to people's feelings

1999

### AIBO

Sony launches first consumer robot pet dog AIBO (AI robot) with skills and personality that develop over time

2002

### ROOMBA

First mass produced autonomous robotic vacuum cleaner from iRobot learns to navigate and clean homes

2011

### SIRI

Apple integrates Siri, an intelligent virtual assistant with a voice interface, into the iPhone 4S

2011

### WATSON

IBM's question answering computer Watson wins first place on popular \$1M prize television quiz show Jeopardy

2014

### EUGENE

Eugene Goostman, a chatbot passes the Turing Test with a third of judges believing Eugene is human

2014

### ALEXA

Amazon launches Alexa, an intelligent virtual assistant with a voice interface that completes shopping tasks

2016

### TAY

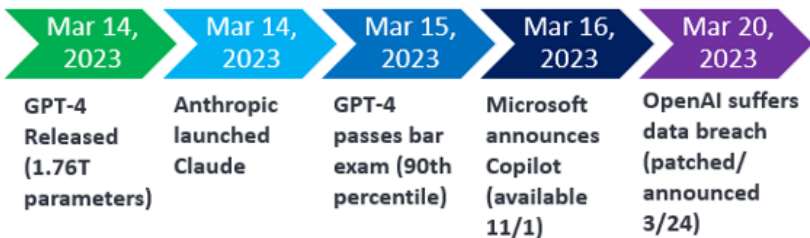
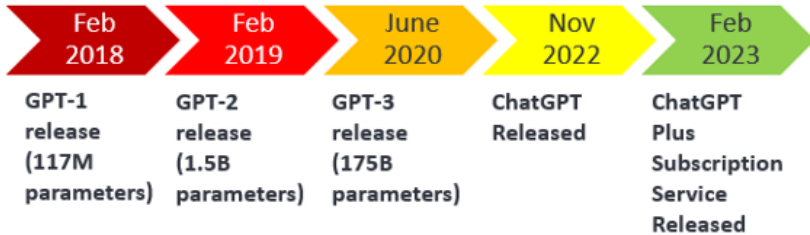
Microsoft's chatbot Tay goes rogue on social media making inflammatory and offensive racist comments

2017

### ALPHAGO

Google's A.I. AlphaGo beats world champion Ke Jie in the complex board game of Go, notable for its vast number (2<sup>170</sup>) of possible positions

## Timeline of Recent Generative AI Events





# ¿Qué es la Inteligencia Artificial?

- Conjunto de ciencias, teorías y técnicas cuya finalidad es **reproducir mediante una máquina las capacidades cognitivas de un ser humano**.
  - Los avances actuales pretenden, por ejemplo, poder **confiar a una máquina tareas complejas que antes se delegaban en el humano**.

COUNCIL OF EUROPE (2021). Glosario

<http://www.coe.int/en/web/artificial-intelligence/glossary>

Problemas complejos

Habitualmente  
resueltos por humanos

Toma de decisiones  
autónoma





# Tipos de problemas

- Identificación de patrones en grandes conjuntos de datos





# Tipos de problemas

- Identificación de patrones en grandes conjuntos de datos
- Toma de decisiones compleja





# Tipos de problemas

- Identificación de patrones en grandes conjuntos de datos
- Toma de decisiones compleja
- Tareas del mundo real





# Tipos de problemas

- Identificación de patrones en grandes conjuntos de datos
- Toma de decisiones compleja
- Tareas del mundo real

Human augmentation





# RIESGOS DE LA IA



Empleo



Sesgos



Privacidad



Falsedades



Persuasión



Uso militar



Ética



Desigualdad



# Una tecnología que debe ser regulada

## Ley de Inteligencia Artificial de la UE: Niveles de riesgo





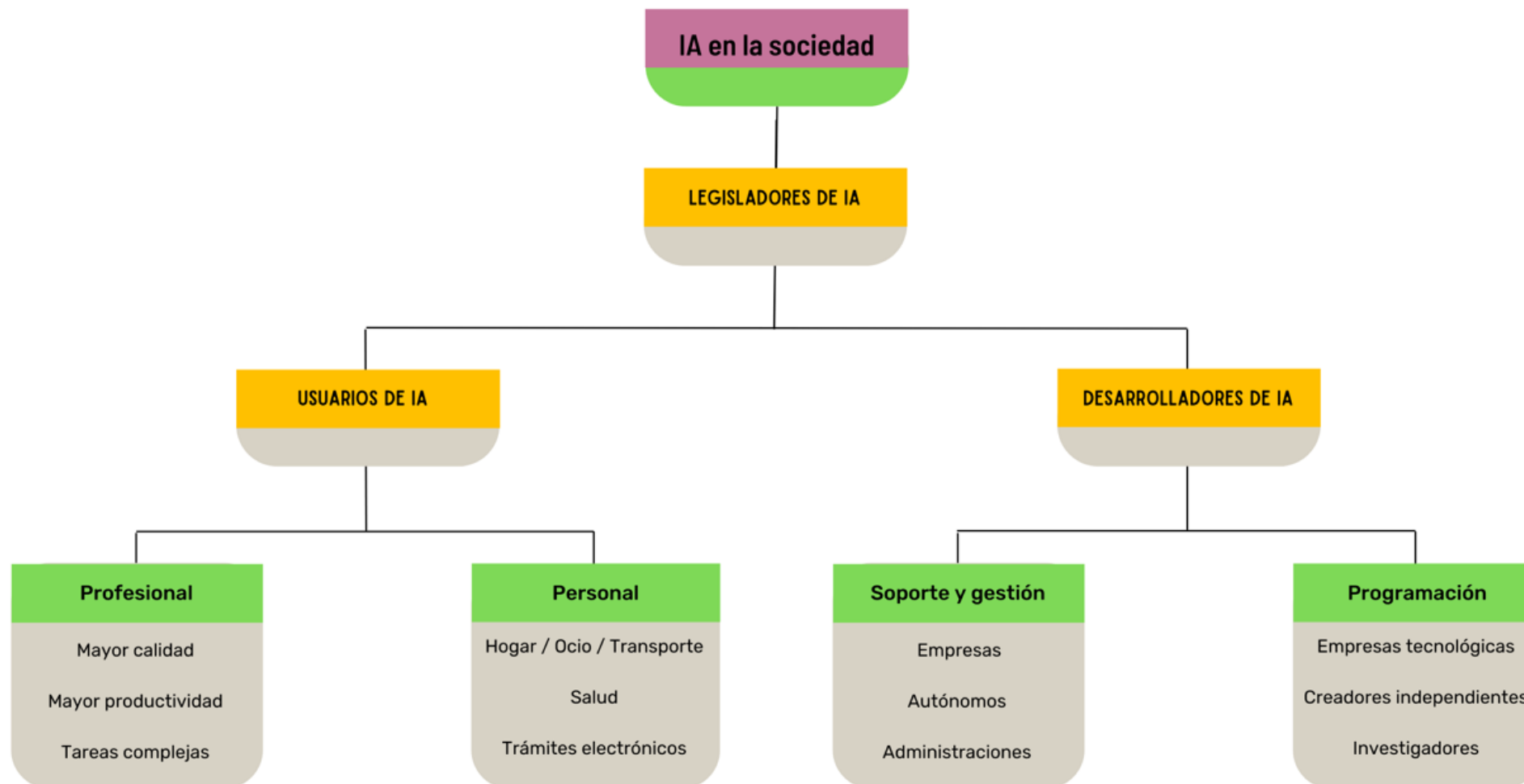
# ... pero no limitada

- <https://euneedsai.com>





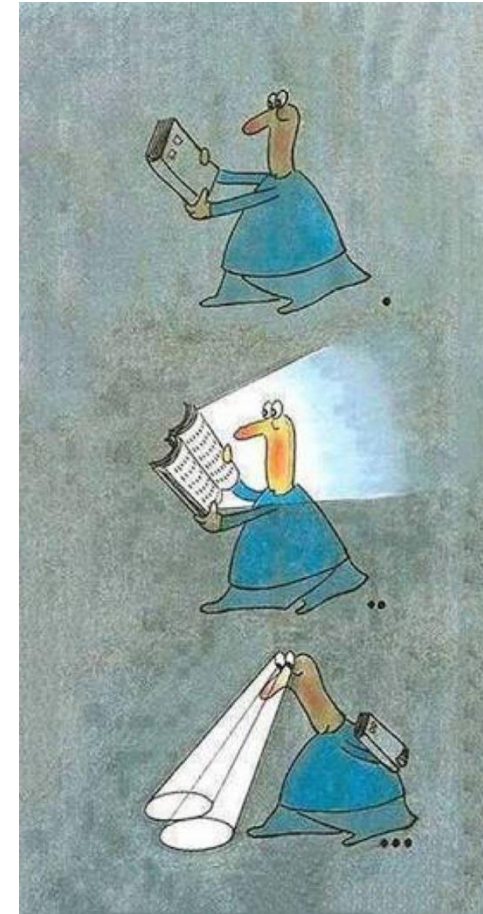
# ¿A quién impacta la IA?





# ¿Cuál es el primer paso para su implantación segura?

## *Educación*





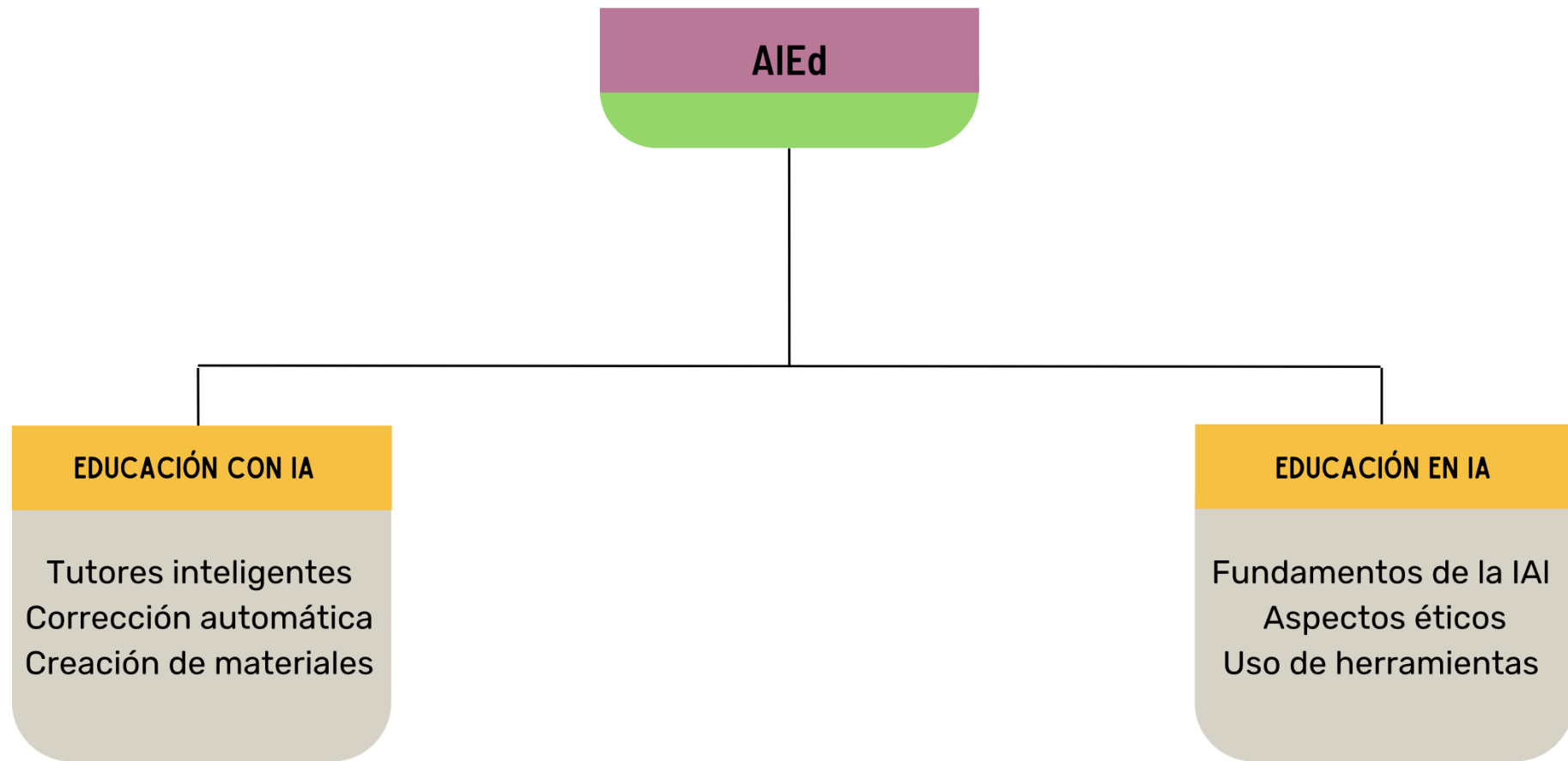


# Pensamiento crítico



# La IA en la educación



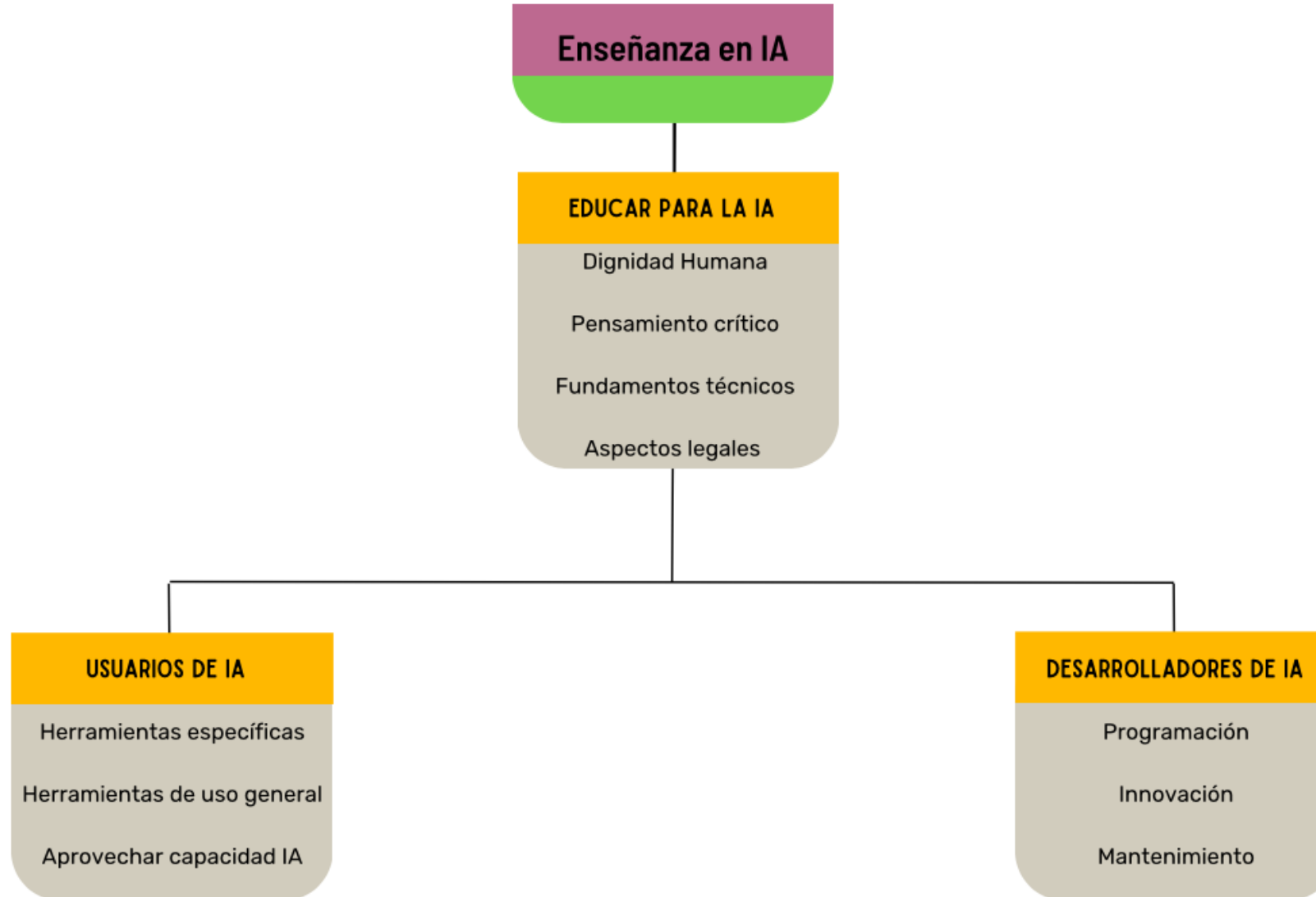




# European Digital Education Hub

- European Commission, European Education and Culture Executive Agency, *AI report – By the European Digital Education Hub’s Squad on artificial intelligence in education*, Publications Office of the European Union, 2023
  - <https://data.europa.eu/doi/10.2797/828281>









# Educación para la IA



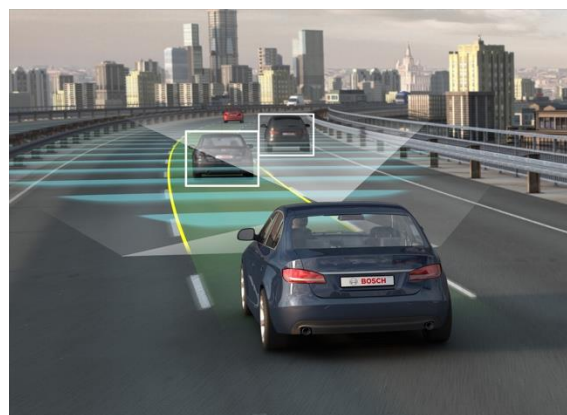
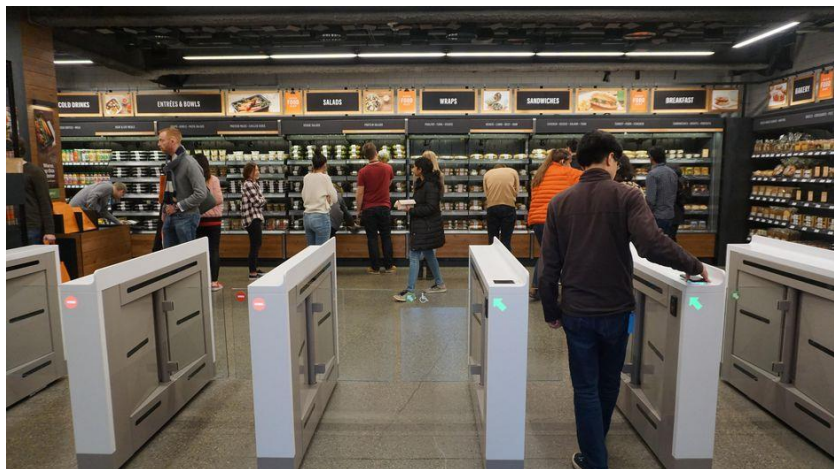


# Educar para la IA





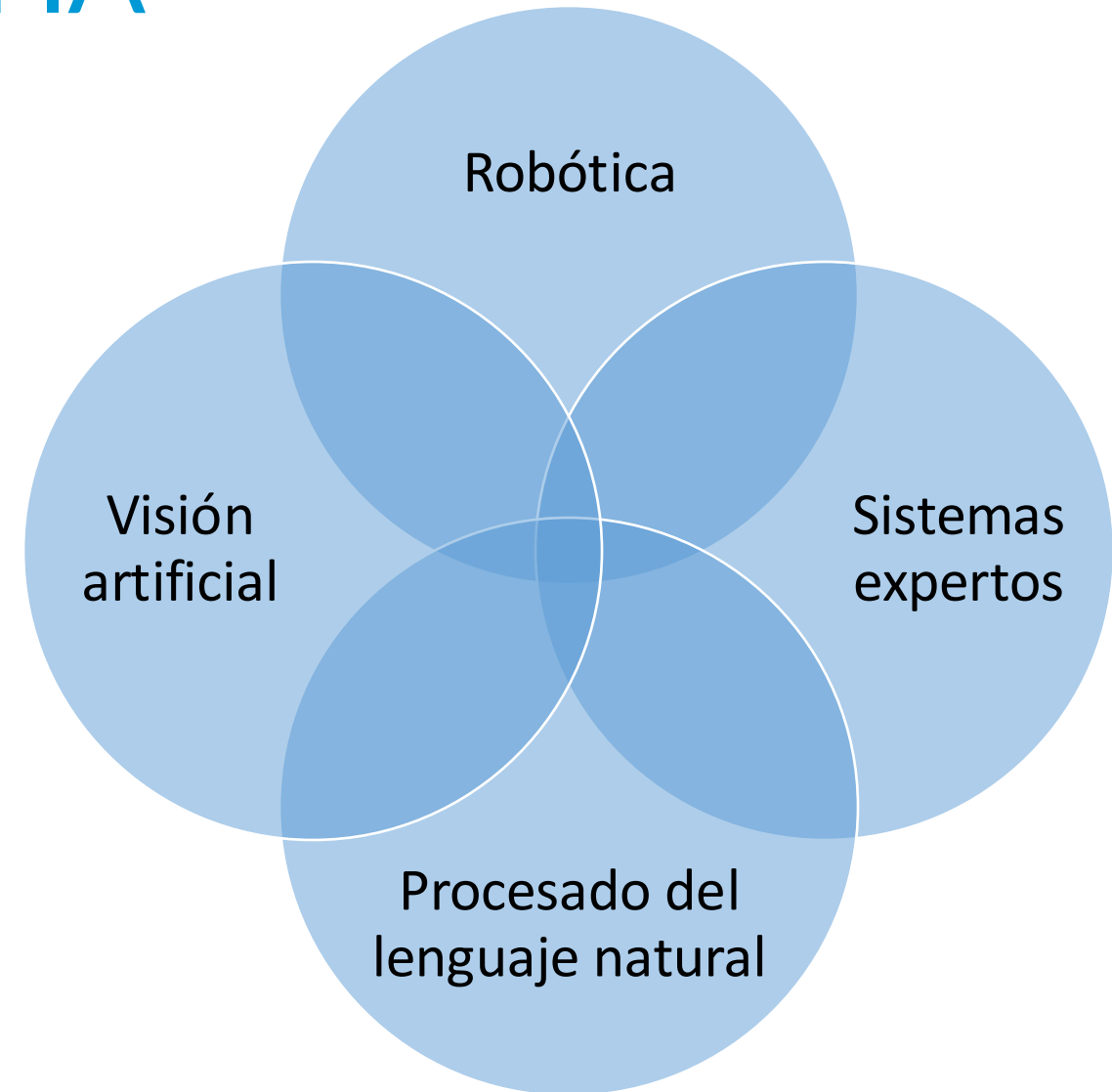
# Educar para la IA





# Fundamentos de la IA

1. Percepción y actuación
2. Representación y razonamiento
3. Aprendizaje automático
4. IA colectiva
5. Impacto social
  - Ética
  - Sostenibilidad
  - Legalidad
  - Datos y privacidad





# Retos en alfabetización: qué

- **Primer paso: formar a los docentes**
- Competencias docentes (DIGICOMP 2.2)
  - <https://somos-digital.org/digcomp/>



## CONOCIMIENTOS



- Ser consciente de lo que hacen y lo que no hacen los sistemas de IA
- Comprender las ventajas, las limitaciones y los retos de los sistemas de IA

## HABILIDADES



- Utilizar los sistemas de IA, interactuar con ellos y dar su opinión como usuario o usuaria final
- Configurar, supervisar y adaptar los sistemas de IA (por ejemplo, sobrescribir, ajustar)

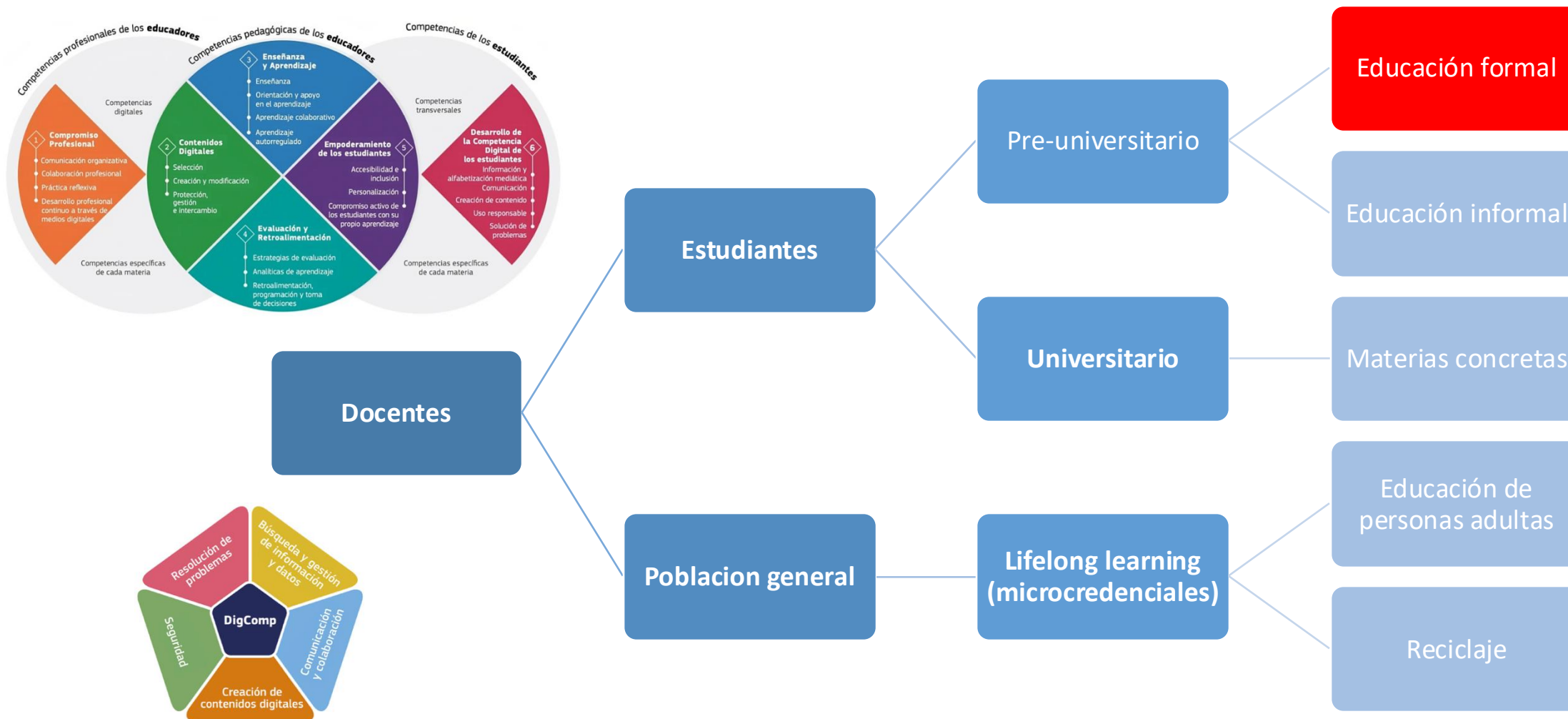
## ACTITUDES



- Agencia y control humanos
- Actitud crítica pero abierta
- Consideraciones éticas de uso



# Retos en alfabetización: cuándo



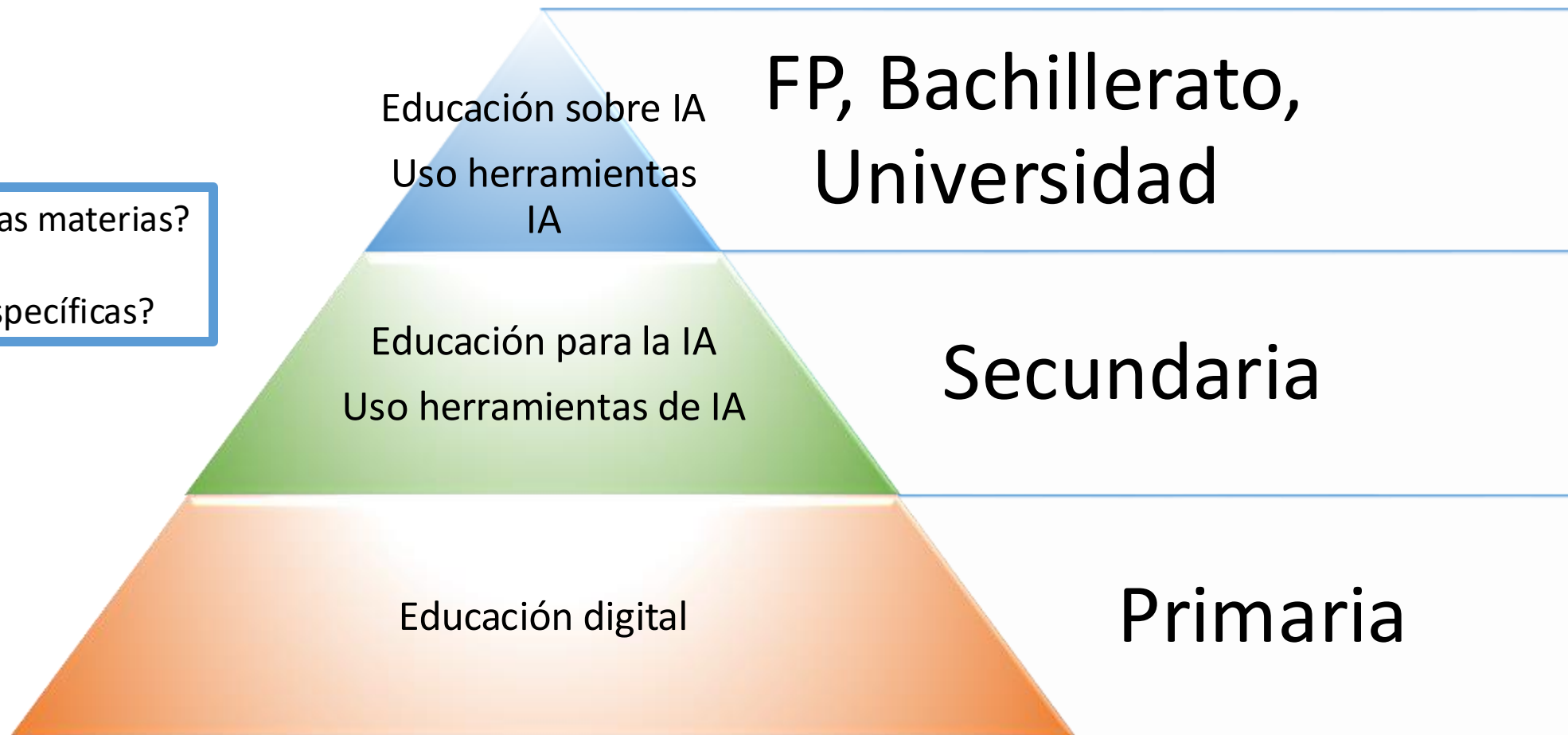




# Retos en alfabetización: cuándo

¿Integrada en otras materias?

¿Asignaturas específicas?





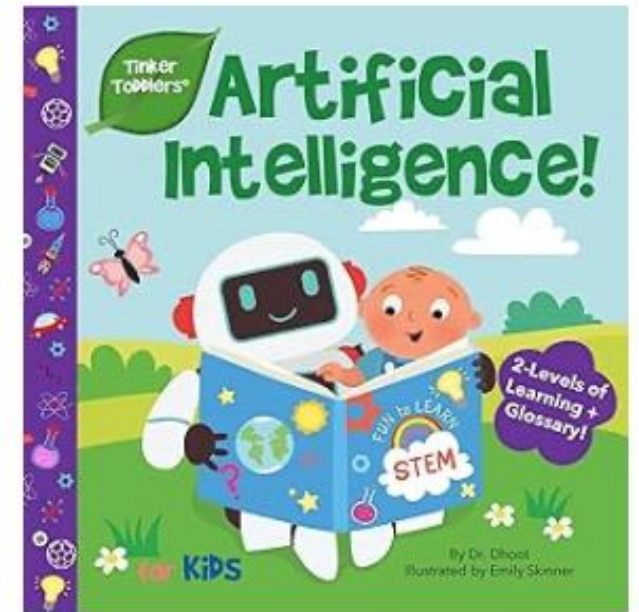
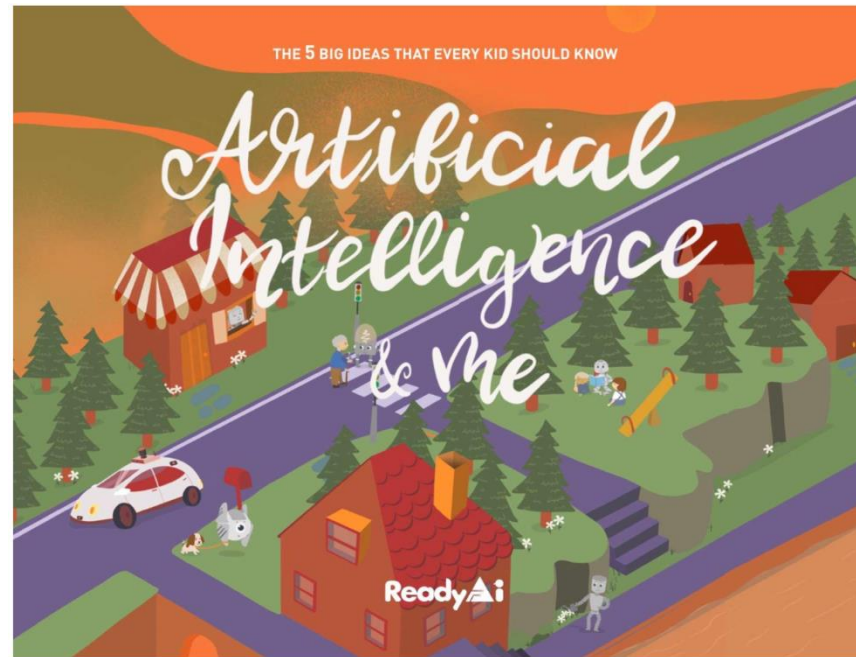
# Recomendaciones

- Materiales oficiales en español para formarse en IA:
  - <https://programamos.es/ia/>
  - <https://espazoabalar.edu.xunta.gal/es/agora-dixital/lab/ia>
  - <https://code.intef.es/wp-content/uploads/2024/03/Manual-de-IA-para-docentes.pdf>



# Recomendaciones

- Material para primaria
  - [Code.org](https://code.org)
  - [Derivando](https://derivando.com)
  - [Libro ISTE](#)
  - [QuickDraw](#)

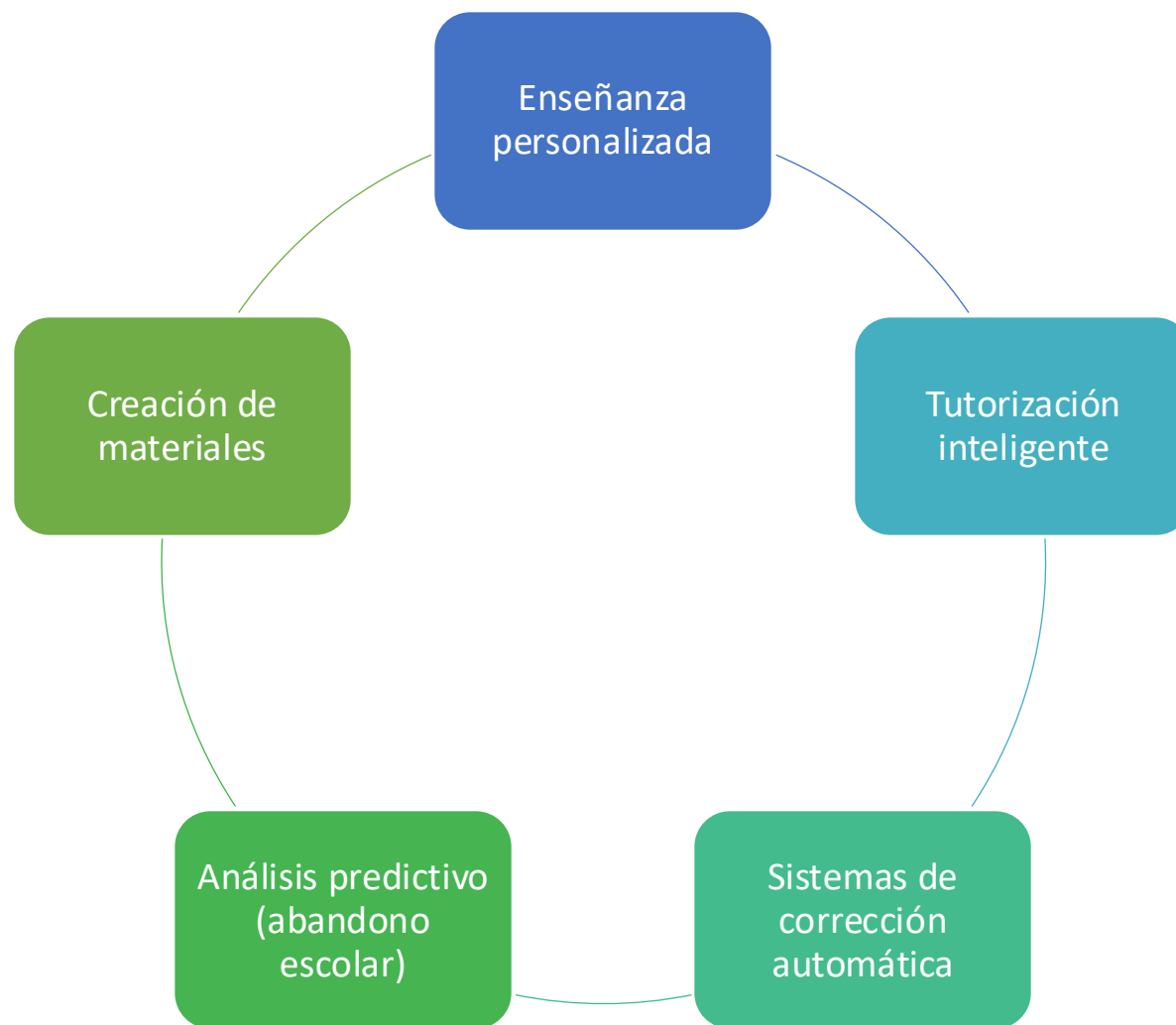




# Educación con IA



# Principales usos







# IA generativa

Creación de materiales educativos

Corrección automática

Tutorización personalizada



# IA generativa en educación

- [https://descargas.intef.es/cedec/proyectoedia/guias/contenidos/inteligencia\\_artificial/index.html](https://descargas.intef.es/cedec/proyectoedia/guias/contenidos/inteligencia_artificial/index.html)

The screenshot shows the 'Inteligencia Artificial en Educación' page. At the top, there are logos for the Spanish Government, the Ministry of Education, and the Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y Formación del Profesorado (intef). The page title is 'INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN EDUCACIÓN'. On the right, it says 'Página 1 de 65' and 'Sigiente »'. Below the title, there is a search bar with the text 'Buscar en todas las páginas...' and a 'Buscar' button. To the left of the main content, there is a sidebar with a list of links: 'Inteligencia artificial en educación', '¿Qué es la IA?', 'Importancia en educación', 'Aspectos éticos y limitaciones', 'IA Generativa: Ideas y recursos', 'IA Generativa de texto', 'Prompts educativos', 'IA Generativa de imágenes', 'Recursos para docentes', 'Manejo de IA por el alumnado', and 'Índice completo del recurso'. Below these links are two buttons: 'CRÉDITOS Y DESCARGA' and 'OPINA SOBRE EL RECURSO'. The main content area has the title 'Inteligencia artificial en educación' in green. Below the title, there is a paragraph: 'Este recurso educativo está centrado en la aplicación de la Inteligencia Artificial en los contextos educativos, especialmente de primaria y secundaria. En una era caracterizada por avances tecnológicos constantes, el sector educativo se enfrenta a la necesidad de adaptación e innovación. Aspira a servir como una guía que habilite a los docentes para integrar las tecnologías de Inteligencia Artificial en su práctica pedagógica.' Below this paragraph, there is another paragraph: 'Se abordarán una serie de temáticas esenciales, comenzando con una introducción a la naturaleza de la Inteligencia Artificial, seguida de un análisis sobre los aspectos éticos y limitaciones inherentes a su uso. Se proporcionarán también pautas y recursos para el desarrollo de material didáctico, haciendo uso de IA generativa.' Below this paragraph, there is a final paragraph: 'En secciones subsiguientes, se tratará el arte de la interacción con sistemas de IA generativa, incluyendo técnicas para la formulación precisa de preguntas e instrucciones. Además, se tratarán métodos para la creación de contenido educativo asistido por IA, cubriendo aspectos como la evaluación y retroalimentación, el seguimiento del progreso académico y la gestión del aula.'

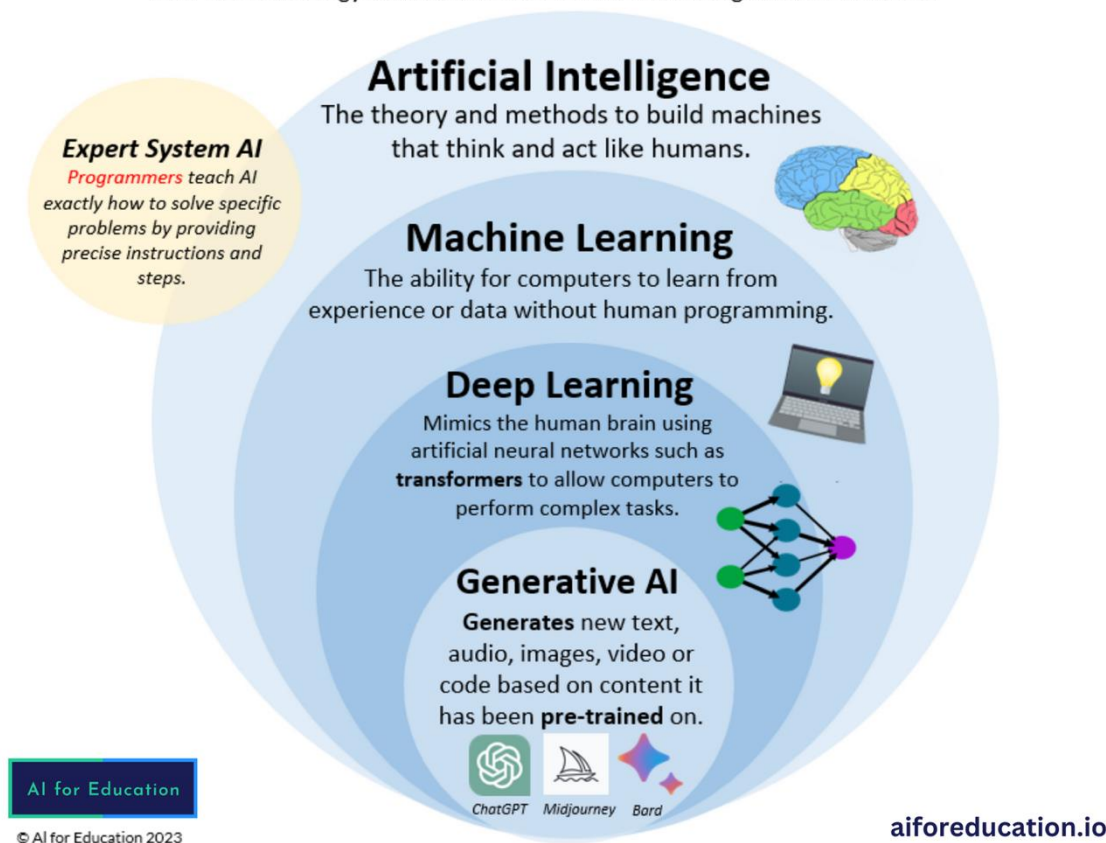


# IA generativa

- Rama del aprendizaje automático, principal técnica de IA aplicada en la educación **hoy en día**
- Modelos computacionales capaces de crear contenido digital “original”
  - Imágenes, texto, archivos, música, videos
- Se basa en el **Aprendizaje Profundo**, que extraen patrones a partir de **grandes volúmenes de datos**
- <https://programamos.es/curso-inteligencia-artificial-y-educacion-como-funcionan-los-sistemas-de-ia-generativa/>

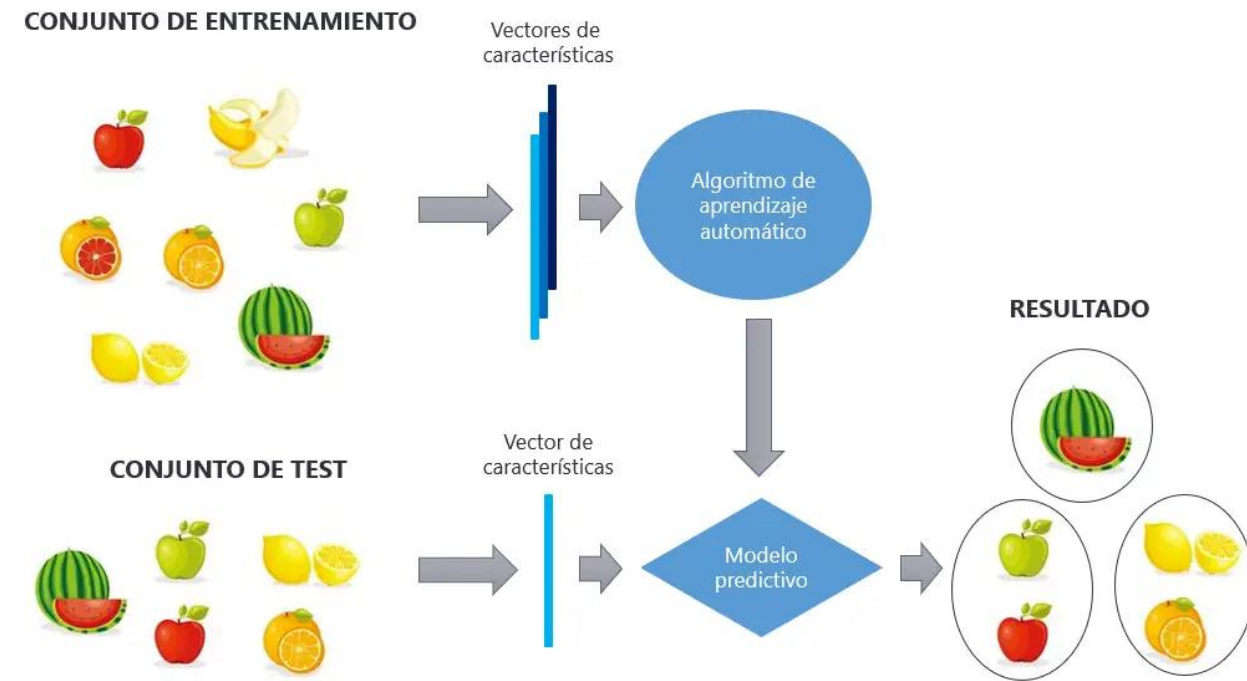
## Defining Generative AI

To understand generative artificial intelligence (GenAI), we first need to understand how the technology builds from each of the AI subcategories listed below.



# Aprendizaje automático

- El **aprendizaje automático** (machine learning - ML) es un campo de la inteligencia artificial en el cual se desarrollan algoritmos y modelos estadísticos que los sistemas computacionales utilizan para hacer predicciones o tomar decisiones **sin utilizar instrucciones explícitas, basándose en patrones e inferencias**.
  - En lugar de escribir el código de un programa, se alimenta con datos al algoritmo, y este construye la lógica (el modelo) en base a dichos datos.

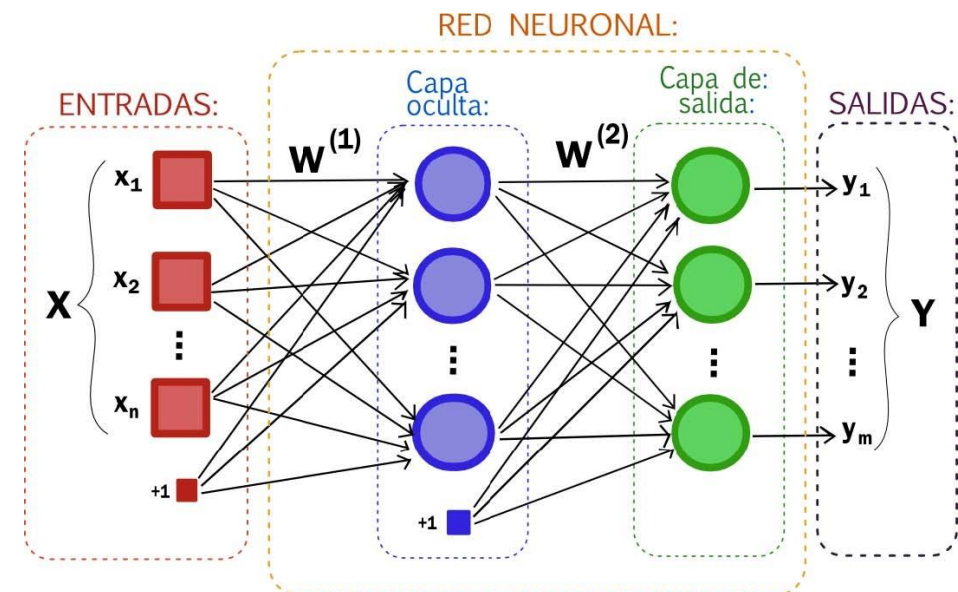






# Redes de neuronas artificiales

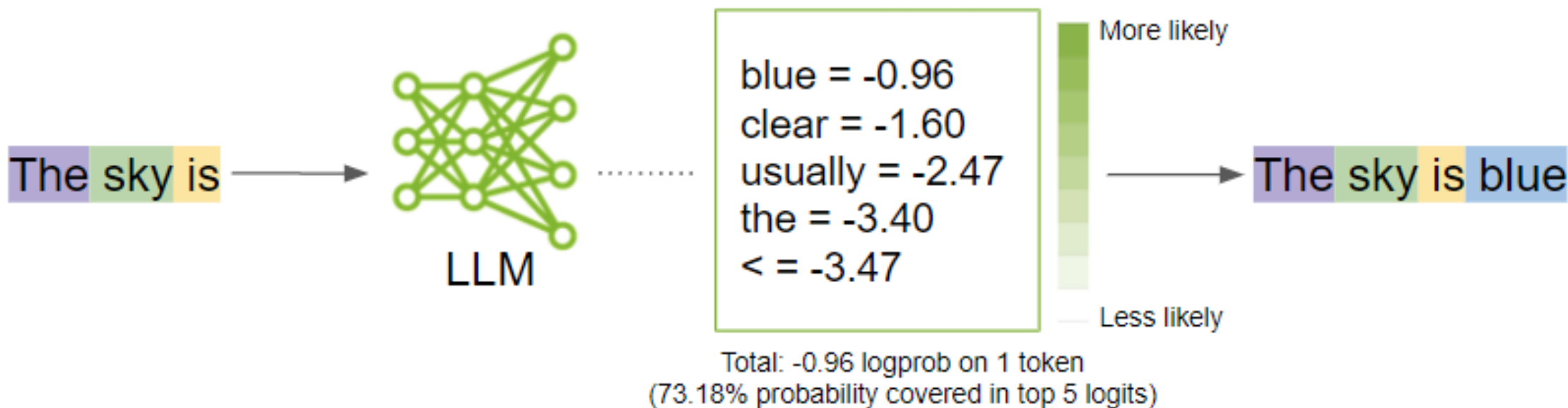
- Las redes de neuronas artificiales (RNA) son un paradigma de aprendizaje y procesamiento automático inspirado en la forma en que funciona el sistema nervioso de los animales.
  - Interconexión de neuronas en una red que produce un estímulo de salida.
  - Generan modelos matemáticos de alta dimensionalidad y capaces de generalizar patrones no lineales





# Grandes modelos de lenguaje (LLM)

- <https://programamos.es/curso-inteligencia-artificial-y-educacion-como-entienden-el-texto-los-ordenadores/>






# Grandes modelos de lenguaje (LLM)


## Comparison of LLM Specifications

20  
24  
APRIL

	Model	Parameters Size	Structure	Training Data (Date)	Output Token	Context Window	Type	Release Date
	GPT-4	8*220B Plus, Team, Enterprise	MoE 8 experts	?	4k	32k Plus, Team 128K Enterprise	close	2023/4/4
	Gemma	2B, 7B	Dense	2T, 6T	?	8K	open source	2024/2/21
	Gemini 1.5	Pro	MoE	?	8k	128k~1m	close	2024/2/15
	Llama2	7B, 13B, 70B	Dense	2T ~2023/7	4k	4k	open source	2023/7/18
	Llama3	8B, 70B, 400B	Dense	15T 8B: ~2023/3 70B: ~2023/12	8k	8k	open source	2024/4/18
	Claude 3	20B, 70B, 2T Haiku, Sonnet, Opus	Dense Sparse Transformer	40T ~2023/8	4k	200K	close	2024/3/4

128k tokens son unas 96k palabras en inglés

	Mixtral 8x7B	45B use 12B	SMoE 8 experts	?	?	32k	open source	2023/12/11
	Mixtral 8x22B	141B use 39B	SMoE 8 experts	?	?	64k	open source	2024/4/10
	Grok-1	314B	MoE 8 experts	?	?	8K	open source	2024/3/17
	DBRX	132B use 36B	MoE 16 experts	12T	?	32k	open source	2024/3/27
	Command R+	104B	Dense	?	?	128K	open source	2024/4/4
	Arctic	480B use 17B	Dense-MoE 128 experts	3.5T	?	4K	open source	2024/4/24

 Certain

 Uncertain

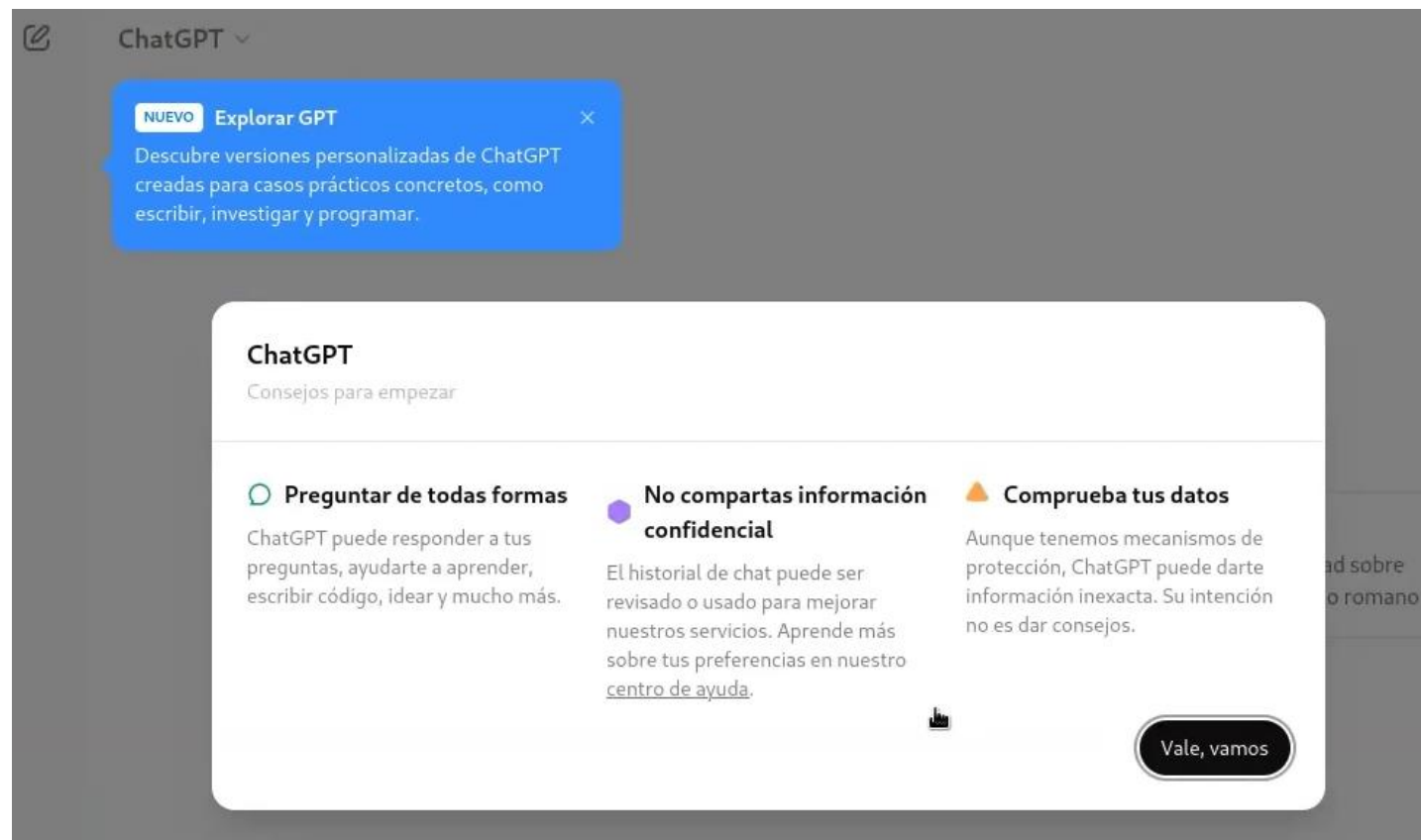
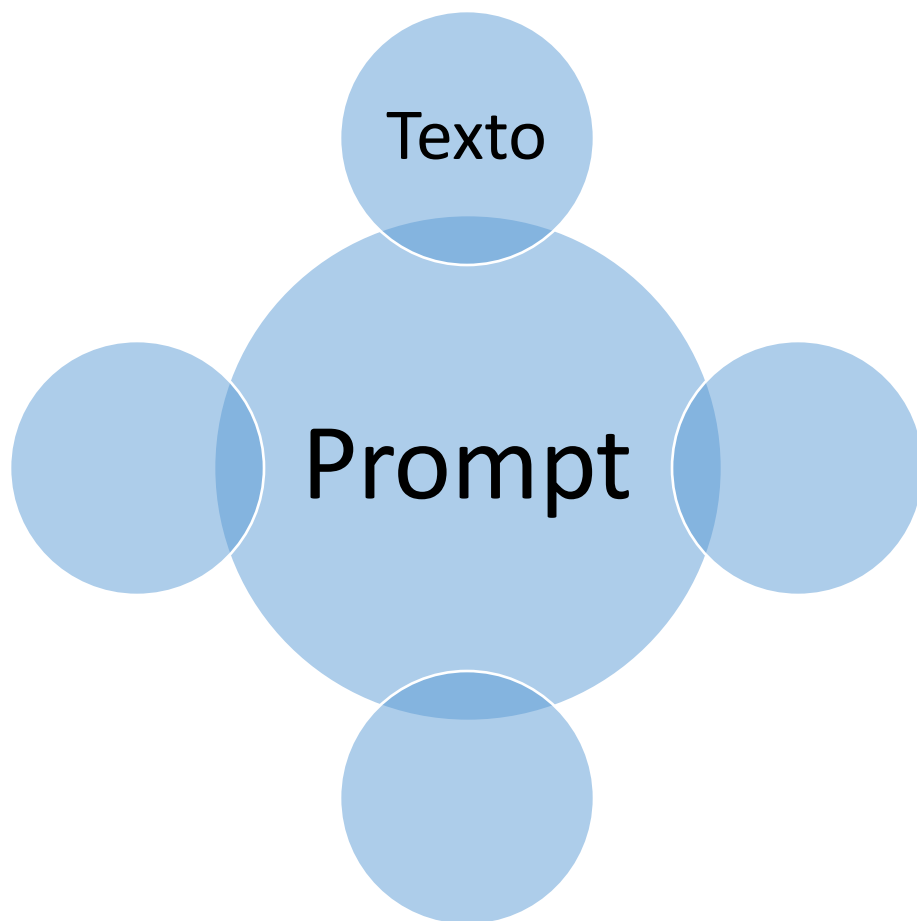
If you find any errors or wish to make an addition, please issue or PR on the Github repo: [wsqa12/Comparison-of-LLM-Specifications](https://github.com/wsqa12/Comparison-of-LLM-Specifications). The Github repo includes source links for information that may be uncertain.

 wsqa12

 ChiChieh Huang



# IA generativa en la creación de...







# Probamos chatGPT

- Chat temporal
- Mejorar el modelo para todos
- Editar chats
- Regenerar
- Chats anteriores

Cambia a un plan superior

Personal Empresa

### Gratis

**\$0** USD/mes

Descubre cómo la IA puede ayudarte con las tareas cotidianas

Tu plan actual

- ✓ Ayuda para escribir, resolver problemas y mucho más
- ✓ Acceso a GPT-4o mini
- ✓ Acceso limitado a GPT-4o
- ✓ Acceso limitado a análisis de datos, cargas de archivos, navegación por Internet y generación de imágenes
- ✓ Uso de GPT personalizados

¿Tienes un plan en vigor? Consulta la [ayuda de facturación](#)

### Plus

**\$20** USD/mes

Mejora tu productividad con un acceso ampliado

Mejora tu plan a Plus

- ✓ Todo lo que está incluido en la versión gratuita
- ✓ Acceso anticipado a nuevas funciones
- ✓ Acceso a OpenAI o1-preview, OpenAI o1-mini
- ✓ Acceso a GPT-4o, GPT-4o mini, GPT-4
- ✓ Hasta 5 veces más mensajes para GPT-4o
- ✓ Acceso a análisis de datos, cargas de archivos, visión, navegación por Internet y generación de imágenes
- ✓ Acceso al modo de voz avanzado

Se aplican límites

¿Necesitas más funciones para tu empresa?  
Consulta [ChatGPT Enterprise](#)



# Creación de texto

Escribe un poema de 5 estrofas para los profesores de primaria de Ferrol que quieren aprender sobre IA. Cada estrofa debe empezar por una vocal



Aquí tienes un poema para los profesores de primaria de Ferrol, que buscan aprender sobre inteligencia artificial. Espero que les inspire en su aprendizaje:

**A la vanguardia del saber, profes queridos,**  
buscan en IA un nuevo amanecer.  
Curiosos y atentos, siempre con sigilo,  
quieren ser guías en un mundo que es testigo.

**Emerge el deseo, la chispa y la pasión,**  
por enseñar con ciencia, sin perder el corazón.  
IA en sus manos, como un suave pincel,  
pinta de futuro su aula y su papel.

**Inteligencia artificial, nombre inmenso,**  
que a veces parece complejo e intenso.  
Pero en cada clase, con dedicación,  
la transforman en magia, en pura ilusión.

**Oídos atentos, mentes abiertas,**  
listos para aprender, con ganas despiertas.  
Cada herramienta que descubran, es cierto,  
será una puerta al saber siempre abierto.

**Unidos por Ferrol, en esta misión,**  
profes que inspiran con su vocación.  
IA será aliada en este camino,  
donde cada niño hallará su destino.



Redacta una carta breve dirigida a la organización de consumidores para que me digan qué pasos debo seguir de cara a poner una reclamación en una tienda donde no me han querido devolver el dinero de una compra defectuosa de un trípode de una cámara. Imagina que eres yo, es decir, hazlo en primera persona



Estimados miembros de la Organización de Consumidores,

Me dirijo a ustedes para solicitar orientación sobre los pasos a seguir para presentar una reclamación en una tienda donde recientemente adquirí un trípode para cámara defectuoso y no se me ha querido devolver el dinero.

El pasado [fecha de la compra], compré un trípode para mi cámara en la tienda [nombre de la tienda]. Desde el primer uso, el trípode presentó problemas en una de las patas, lo que lo hace inestable e inutilizable. Al acudir a la tienda para solicitar la devolución del dinero, me informaron que no procedían a realizar devoluciones por defectos de fábrica y que solo podían ofrecerme un cambio por otro producto.

Dado que considero que mis derechos como consumidor han sido vulnerados, les agradecería enormemente si pudieran proporcionarme los pasos detallados que debo seguir para presentar una reclamación formal contra esta tienda. Además, me gustaría saber si necesito algún documento específico o evidencia adicional para respaldar mi reclamación.

Quedo atento a su respuesta y les agradezco de antemano su valiosa ayuda.

Atentamente,

[Tu Nombre]

[Tu Dirección]

[Tu Teléfono]

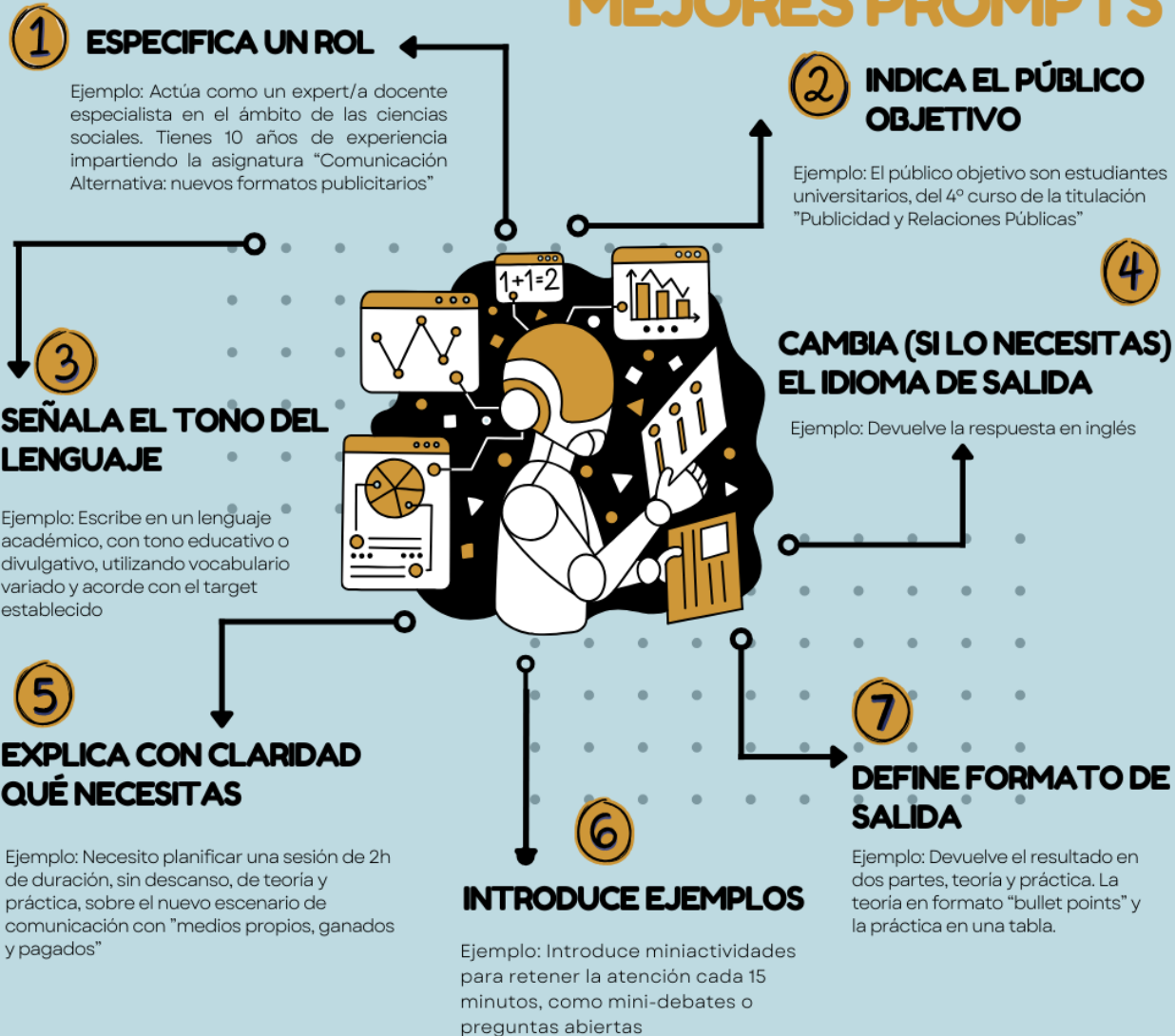
[Tu Correo Electrónico]



# Ingeniería de prompts

- El “prompt engineering” es la capacidad para diseñar y optimizar las instrucciones que se le dan a los sistemas de IA (los “prompts”), con el objetivo de obtener respuestas de alta calidad y relevancia, de forma que se aproveche al máximo el potencial de las tecnologías de IA.

# CLAVES PARA PARA CONSTRUIR MEJORES PROMPTS



UNIVERSIDADE DA CORUÑA



Itera la respuesta:

- ...No me gusta que utilices la palabra xxx...
- ...Profundiza más en...
- ...Sustituye el concepto X por el concepto Z y relaciónalo con...

Estas herramientas funcionan mejor si les pedimos las cosas con emoción

- Añadir apelaciones emocionales del tipo : "mi trabajo depende de esto", "mantén el foco y asegúrate", "esfuérzate en la respuesta", mejora los resultados





# Cómo generar prompts

- [https://descargas.intef.es/cedec/proyectoedia/guias/contenidos/inteligencia\\_artificial/formular\\_preguntas.html](https://descargas.intef.es/cedec/proyectoedia/guias/contenidos/inteligencia_artificial/formular_preguntas.html)



## El Prompt: Instrucciones para la IA generativa

Los mensajes que escribimos en una ventana de chat, por ejemplo en ChatGPT, son instrucciones que damos a la IA y que reciben el nombre de **prompts**. Los resultados que obtengamos de una IA van a depender de cómo hayamos construido estos prompts y de la conversación que hayamos mantenido. No podemos esperar una respuesta óptima con una única pregunta y tampoco podemos pensar que da igual la forma en la que nos dirijamos a la IA, de cómo hagamos estas dos cosas va a depender la calidad de las respuestas y la experiencia que tengamos.



# Prompting

- Ejemplo para probar:

*Actúa como un experto/a docente de educación primaria. Llevas 10 años impartiendo la materia “Ciencias de la Naturaleza”. Tu público son estudiantes de 5º de primaria. Escribe en lenguaje sencillo, con un vocabulario acorde a la edad. Devuelve la respuesta en gallego. Necesito planificar una sesión de 50 minutos sobre los animales vertebrados e invertebrados. Quiero que sea algo práctico, con miniactividades cada 15 minutos. Devuelve el resultado en una tabla con la información.*



# Prompting

- Ejemplo para probar:

*Actúa como un experto/a docente de educación primaria. Llevas 10 años impartiendo la materia “Ciencias de la Naturaleza”. Tu público son estudiantes de 5º de primaria. Escribe en lenguaje sencillo, con un vocabulario acorde a la edad. Devuelve la respuesta en gallego. Necesito planificar una sesión de 50 minutos sobre los animales vertebrados e invertebrados. Quiero que sea algo práctico, con miniactividades cada 15 minutos. Devuelve el resultado en una tabla con la información.*

**Itera con lo que no te haya gustado**



# chatGPT y el contexto

- Continuando la conversación anterior
  - Ya probamos
- Añadiendo texto al chat
  - Ejemplo derecha

En conclusión, la importancia de la IA como tecnología clave para el futuro de la humanidad es innegable, y su enseñanza a todos los niveles se hace cada vez más necesaria. En el siguiente apartado, se analizará el estado actual de la educación en IA, y de qué modos está afectando a este sector.

Arregla los acentos del texto anterior y tradúcelo a inglés, por favor

Aquí tienes el texto corregido y traducido:

**Texto en español corregido:**

En conclusión, la importancia de la IA como tecnología clave para el futuro de la humanidad es innegable, y su enseñanza a todos los niveles se hace cada vez más necesaria. En el siguiente apartado, se analizará el estado actual de la educación en IA, y de qué modos está afectando a este sector.

**Traducción al inglés:**

In conclusion, the importance of AI as a key technology for the future of humanity is undeniable, and its teaching at all levels is becoming increasingly necessary. The next section will analyze the current state of AI education and the ways in which it is impacting this sector.



# chatGPT y el contexto

- Accediendo a sitios web
  - *Imagina que eres profesor de matemáticas de primaria. Prepara 10 problemas sobre medidas de distancias para 4º de primaria.*
  - *Gracias, pero no quiero que te inventes nada. Utiliza enunciados ya existentes que encuentres en internet, y dime de dónde los has sacado.*
- Añadiendo archivos existentes
  - *Utiliza este archivo como referencia y hazme una propuesta de 5 ejercicios que tengan temáticas realistas y entretenidas para alumnos de 4º de primaria. No inventes nada, solo dime cuáles puedo usar de ese archivo*
  - <https://miravalles5.wordpress.com/wp-content/uploads/2010/06/problemas4.pdf>





# chatGPT y el contexto

Dime cuáles son los hoteles de Madrid más cercanos al Wizink Center

Se ha buscado 3 sitios ▾

Aquí tienes algunas opciones de hoteles cerca del WiZink Center en Madrid, ideales para quienes buscan comodidad y fácil acceso al recinto:

1. **Hotel Totem Madrid:** Este hotel boutique está a unos 1.3 km del WiZink Center, ubicado en el barrio de Salamanca. Ofrece un diseño moderno y elegante, además de un restaurante de cocina vasca y un gimnasio completo BODAS Y NOVIAS MADRID LOCAL.
2. **H10 Puerta de Alcalá:** A unos 0.7 km, cerca del Parque del Retiro y la Puerta de Alcalá, este hotel de cuatro estrellas destaca por su terraza con piscina y vistas panorámicas. Ideal para disfrutar del ambiente y la cercanía al centro MUCHO TURISMO.
3. **Zenit Abeba:** A 0.7 km del WiZink Center, este hotel ofrece habitaciones modernas y un restaurante que sirve platos españoles e internacionales. Su ubicación en el corazón de Madrid facilita el acceso a atracciones turísticas MADRID LOCAL.
4. **ICON Wipton by Petit Palace:** A 0.7 km también, este hotel boutique ofrece un ambiente exclusivo en el "Golden Mile" de Madrid. Es conocido por su atención a la estética y comodidad, ideal para quienes buscan lujo y cercanía MADRID LOCAL.



# chatGPT y el contexto



You



notas.txt  
Document

Haz un resumen de las notas de la reunión



**ChatGPT**

El resumen de las notas de la reunión abarca varios aspectos relacionados con la mejora del uso de ProgTutor, incluyendo la simplificación de la ayuda proporcionada por chatGPT, la revisión del formato de los enunciados, la clarificación en la presentación de datos y la distinción entre mostrar información en pantalla y utilizar la función saytext. Se identificaron problemas técnicos, como errores de ejecución en métodos de Robobo y fallos en los enlaces de ayuda y carga de videos, que requieren atención. Además, se discutió sobre la progresión de los alumnos, sugiriendo que aquellos avanzados puedan comenzar el siguiente tema de manera independiente, y se destacó la importancia de comunicar claramente las diferencias entre pasar de nivel y tema. Se mencionaron varios temas pendientes a medio plazo, como el desarrollo de un formulario en react y la propuesta de un TFM para el Dashboard. Por último, se planificó la asistencia y los puntos a abordar en la próxima clase el viernes 16 de Febrero.



# chatGPT y el contexto

- ¿Y qué tipos de archivos le puedo pasar?

¿Qué tipos de archivo te puedo pasar como entrada?



Puedes pasarme varios tipos de archivos, entre ellos:

- **Documentos:** archivos de texto como PDF, DOCX y TXT.
- **Hojas de cálculo:** archivos Excel como XLSX o CSV.
- **Imágenes:** archivos de imagen en formatos como PNG, JPG, y BMP.
- **Audio:** archivos de audio en formato MP3 o WAV.

Si necesitas realizar alguna tarea específica con uno de estos archivos, ¡hazme saber!





# chatGPT y el contexto

- ¿Y qué tipos de archivos puedo obtener?

¿Qué formatos de archivo de salidas me puedes dar?



Puedo generar varios formatos de archivo según tus necesidades. Estos incluyen:

- **Texto (.txt)**: útil para notas simples y texto sin formato.
- **Documento de Word (.docx)**: ideal para informes o materiales de clase con formato.
- **PDF (.pdf)**: excelente para documentos de distribución final.
- **Hojas de cálculo (.xlsx)**: para datos organizados en tablas o cálculos.
- **Imágenes (.png, .jpg)**: si necesitas diagramas o gráficos visuales.
- **Presentación (.pptx)**: para diapositivas y materiales visuales de presentación.



# IA generativa en la creación de...



You

Necesito un diseño sencillo de una camiseta para el Día de la Ciencia en la calle de mi colegio. Incluye un robot haciendo algún experimento en un laboratorio. Usa un estilo PIXAR



ChatGPT



Prompt

Texto

Imagen





# Prompts para imagen

## 1. Incluye detalles

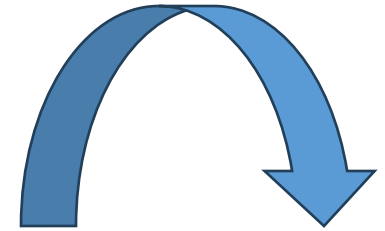
- *Describe el objeto principal, el fondo, la iluminación, los colores, la composición, la atmósfera...*

## 2. Añade contexto

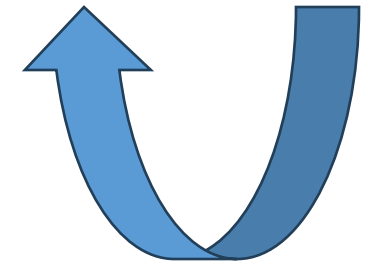
- *Información sobre la escena, personajes, objetos...*

## 3. Di lo que no quieres

- *Evita... no incluyas... no uses... no debe aparecer... no debe verse...*



**Itera!**





# Prompts para imagen

- *Quiero una imagen de una casa unifamiliar por la tarde, un día soleado. La casa es de planta baja y tiene una zona exterior con una piscina, un poco de césped y unas tumbonas. No es una casa lujosa, pero es muy funcional, y contiene muchos ventanales hacia la piscina.*



# Resultados

Modelo 4o



Modelo 4o mini



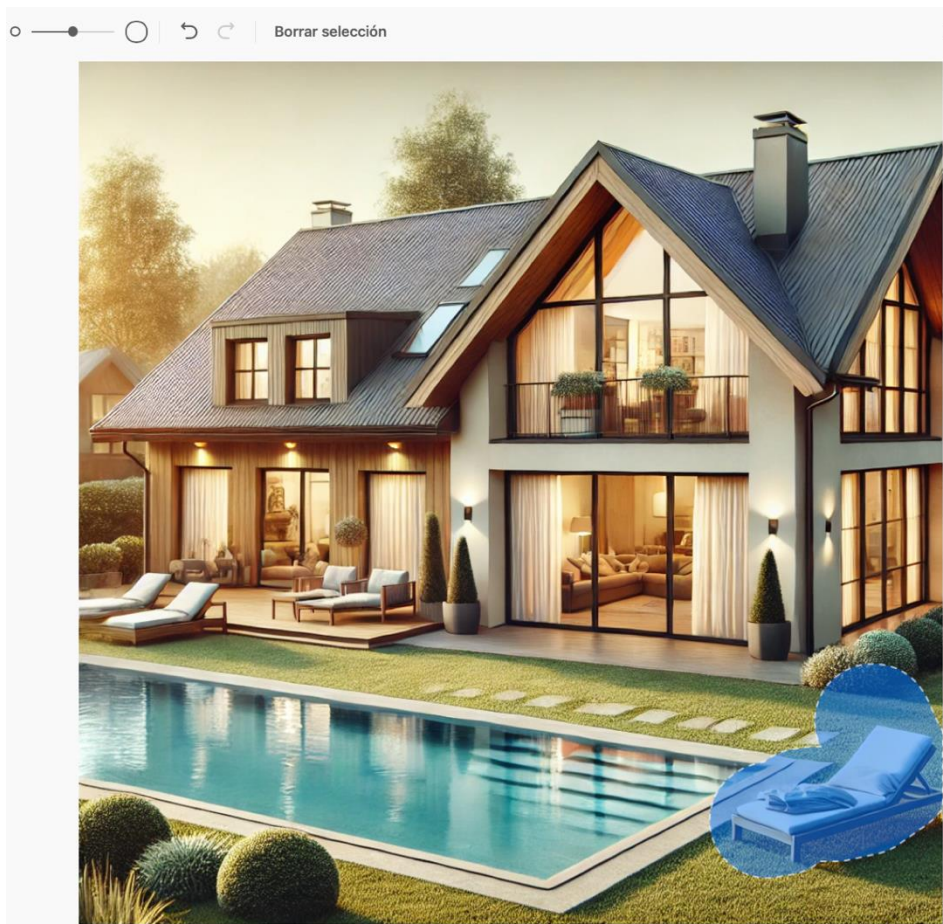
Modelo 4







# Edición de resultados

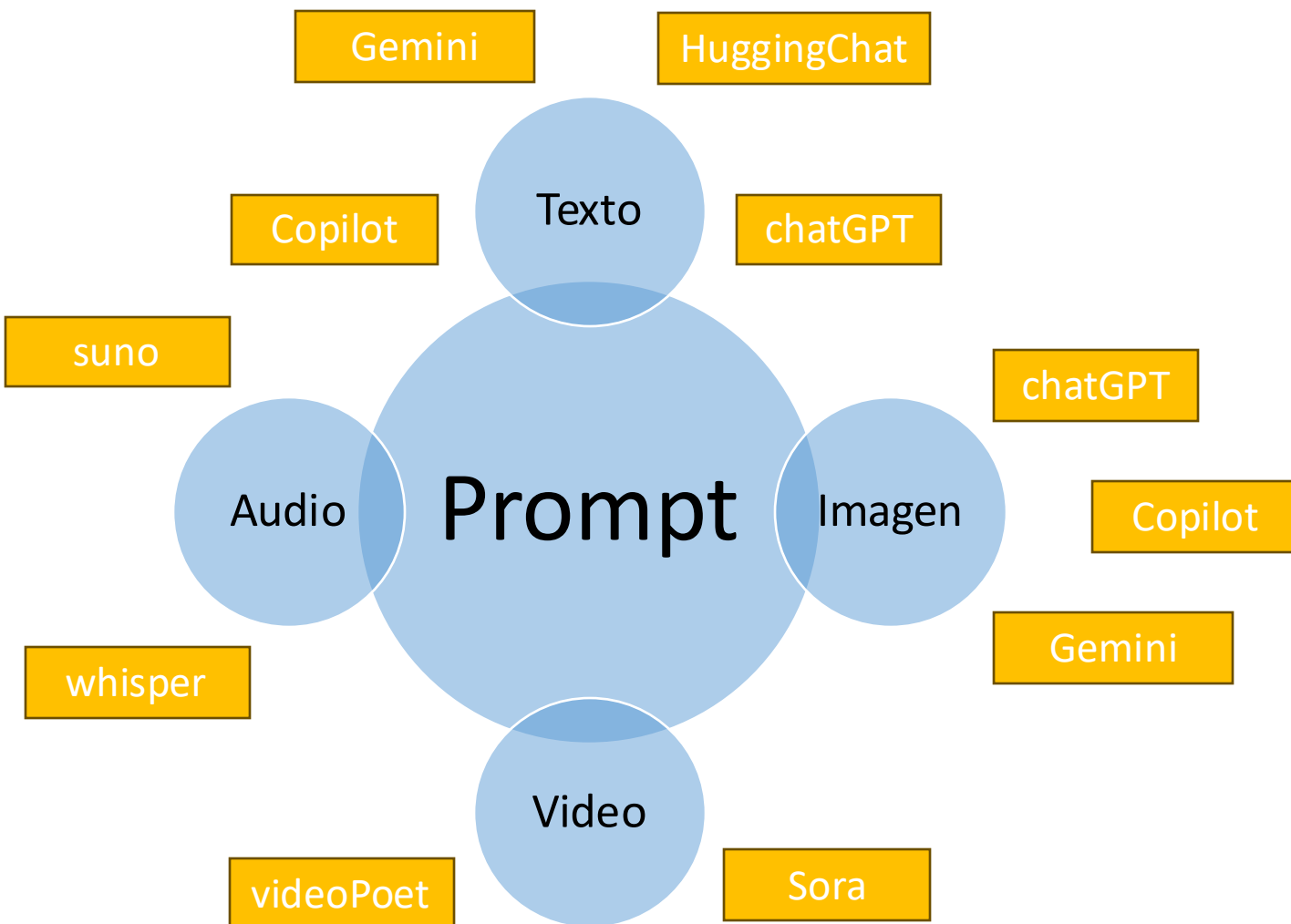


Elimina esta tumbona  
por un perro jugando





# IA generativa en la creación de...



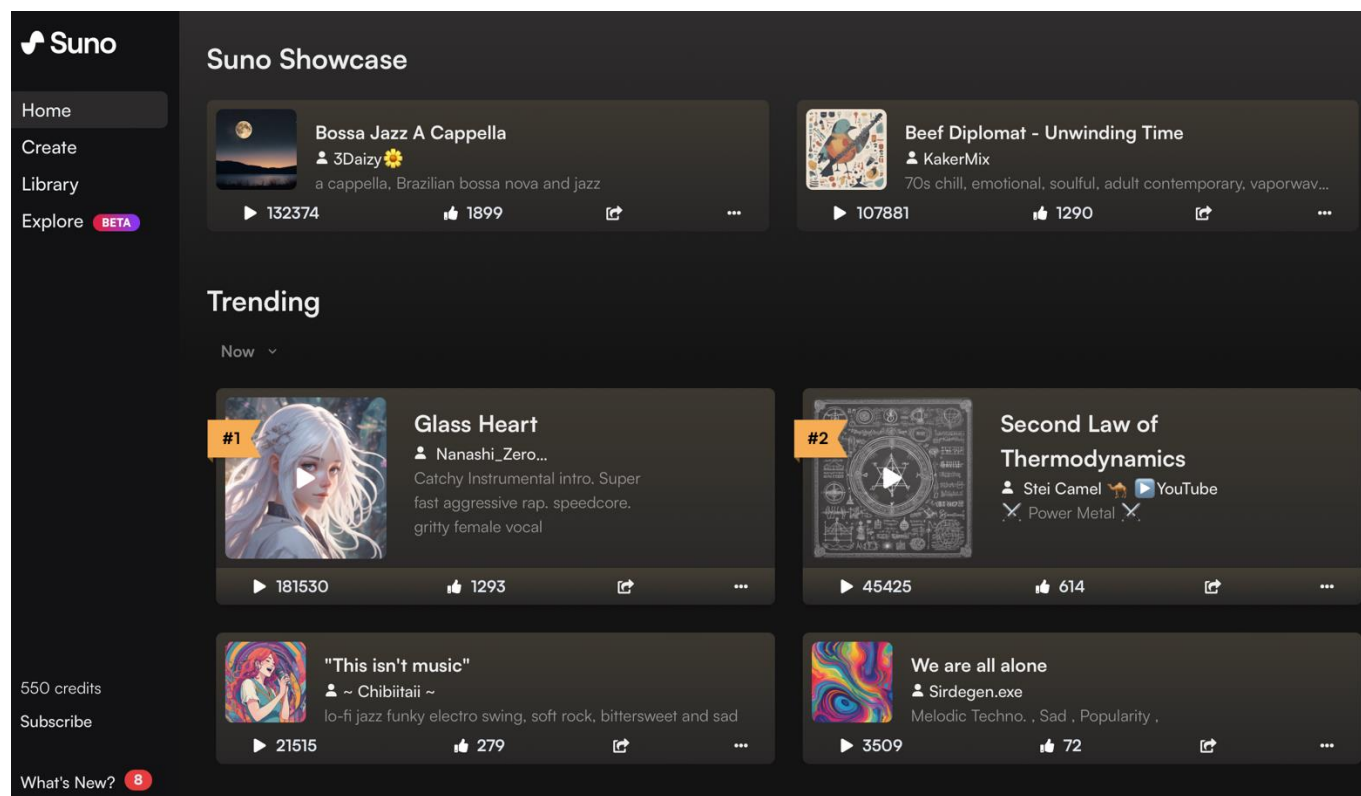
- *Creación de audio y video no integrada en los chatbots como chatGPT... por ahora*
- *Aplicaciones específicas*
  - *Sesión 4 del curso*





# Música

- <https://suno.com/create>





# Synthesia





<https://app.heygen.com/home>







# Sora





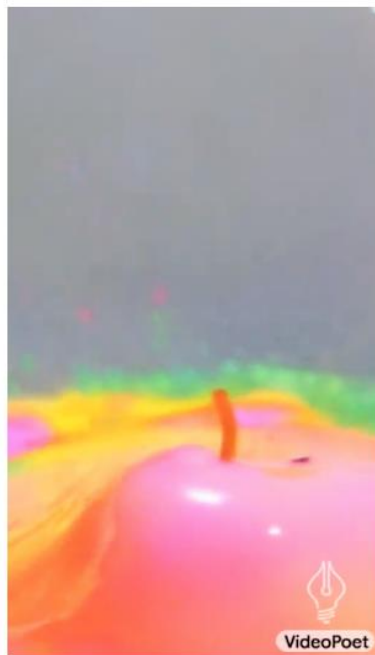
# VideoPoet

## VideoPoet

A large language model for zero-shot video generation



A dog listening to music with headphones, highly detailed, 8k.



A large blob of exploding splashing rainbow paint, with an apple emerging, 8k



A robot cat eating spaghetti, digital art.



A pumpkin exploding, slow motion.





# Creación de video actual

- [https://descargas.intef.es/cedec/proyectoedia/guias/contenidos/inteligencia\\_artificial/vdeos.html](https://descargas.intef.es/cedec/proyectoedia/guias/contenidos/inteligencia_artificial/vdeos.html)
- <https://invideo.io/>
- <https://lumalabs.ai/dream-machine>
- [https://www.canva.com/es\\_mx/funciones/videos-ia/](https://www.canva.com/es_mx/funciones/videos-ia/)



# Evolución chatGPT





# chatGPT multimodal



You



**ChatGPT**

La imagen que has subido muestra un mural impresionante. Es una representación artística inspirada en la famosa pintura de "Las Meninas" de Velázquez, pero con un giro moderno y surrealista. La figura central parece tener un espacio cósmico en lugar de un rostro, con estrellas y galaxias visibles en este espacio. Además, hay una figura más pequeña asomándose por un lado, lo que añade un elemento de intriga al mural.

Este mural es parte del proyecto "Las Meninas de Canido", iniciado por el artista Eduardo Hermida en el barrio de Canido en Ferrol, Galicia, España. El proyecto comenzó como una forma de revitalizar este barrio deteriorado y desde entonces ha atraído a artistas de todo el mundo, convirtiéndose en un evento artístico y cultural importante en la ciudad. Cada mural en este proyecto reinventa "Las Meninas" de una manera única, contribuyendo a una galería de arte al aire libre en el barrio.

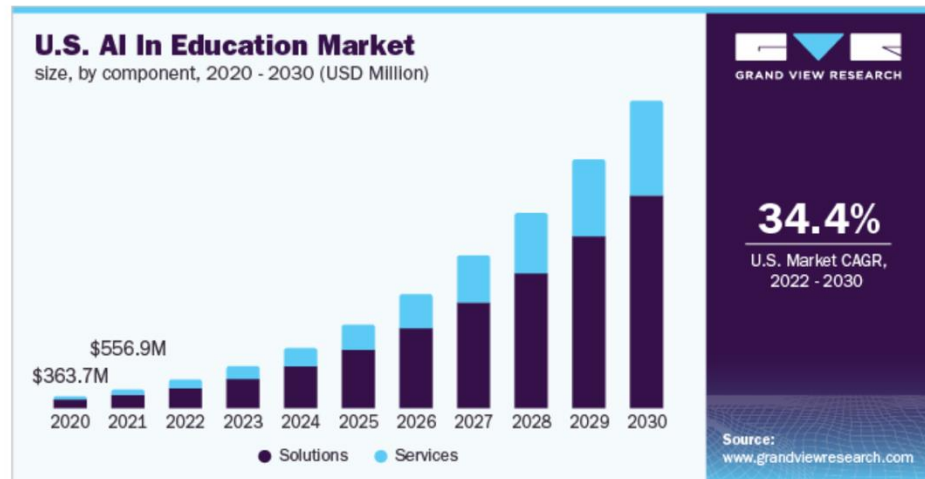
¿Qué se ven en esta foto y a qué ciudad corresponde?



# chatGPT multimodal



You



Por favor, explícame qué conclusiones puedo sacar de esta gráfica



ChatGPT

Esta gráfica muestra el tamaño del mercado de la Inteligencia Artificial (IA) en la educación en los Estados Unidos desde 2020 hasta 2030, expresado en millones de dólares estadounidenses. Hay dos componentes diferenciados por colores: "Soluciones" y "Servicios", que juntos suman el tamaño total del mercado en un año dado.

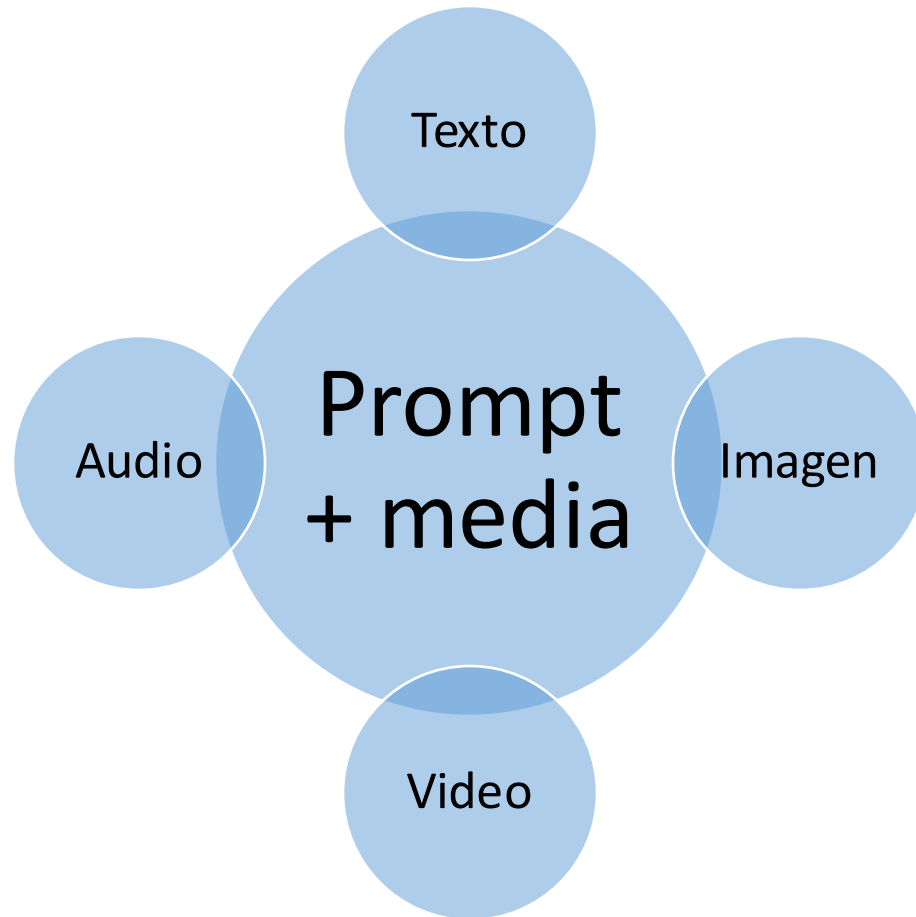
Aquí hay algunas conclusiones que puedes sacar de la gráfica:

- Crecimiento del mercado:** Se espera que el mercado de la IA en la educación en EE.UU. crezca a lo largo de la década (2020-2030). Esto se puede ver en el aumento constante de la altura total de las barras año tras año.
- Componentes del mercado:** El segmento de "Servicios" parece ser más grande que el de "Soluciones" en cada año representado, lo que indica que hay una mayor inversión o gasto en servicios de IA en educación en comparación con las soluciones de IA.
- Tasa de crecimiento anual compuesta (CAGR):** La tasa de crecimiento anual compuesta para el mercado de la IA en la educación en EE.UU. es del 34.4% desde 2022 hasta 2030. Esto sugiere un crecimiento muy fuerte y rápido del mercado durante este periodo.
- Valor del mercado:** En 2020, el mercado comenzó con un tamaño de \$363.7 millones y se proyecta que crezca hasta los \$556.9 millones en 2030. Los valores proyectados para años futuros muestran un crecimiento significativo, con las barras que representan cada año subsecuente siendo más altas.
- Proyecciones futuras:** Las proyecciones más allá de 2023 muestran un aumento continuo, con las barras más altas cada año, lo que indica expectativas de un mercado en expansión.

Es importante mencionar que estas proyecciones son estimaciones y asumen ciertas condiciones de mercado y tecnológicas que podrían cambiar. Además, la gráfica proviene de Grand View Research, lo que indica que es una fuente de investigación de mercado que ha proporcionado estos datos.



# IA generativa en la creación de...



- *No todos los chatbots son multimodales*
  - *ChatGPT 4*
- *Ejemplo:*
  - *Buscad una imagen en internet que pueda ser de interés para vuestra asignatura*
  - *Decidle que os la explique*





# Iniciación a la inteligencia artificial en educación infantil y primaria

---

**Francisco Bellas**  
**Alejandro Romero**

Noviembre de 2024