

DOCENTES CON CRITER/IA

Hacia una digitalización educativa responsable
que fomenta el pensamiento crítico

Montserrat Rigall



ikasNOVA

IKASTEN IKASI
APRENDE A APRENDER



**Gobierno de Navarra
Nafarroako Gobernua**
Departamento de Educación
Hezkuntza Departamentua



Fondos Europeos



Los 4 Pilares de la Educación Digital Responsable



Alfabetización Mediática

Distinguir información veraz, identificar sesgos, comprender algoritmos



Pensamiento Crítico

Cuestionar, analizar, evaluar y crear con tecnología



Hábitos Saludables

Uso equilibrado, tiempo de pantalla consciente



Valor Pedagógico

Tecnología que realmente aporta al aprendizaje



Índice

1

**Introducción a la
inteligencia artificial**

2

**Línea de tiempo con la
historia en orden cronológico**

3

**Aplicaciones de IA y de IAG
más usadas**

4

**Grandes beneficios de la
inteligencia artificial**

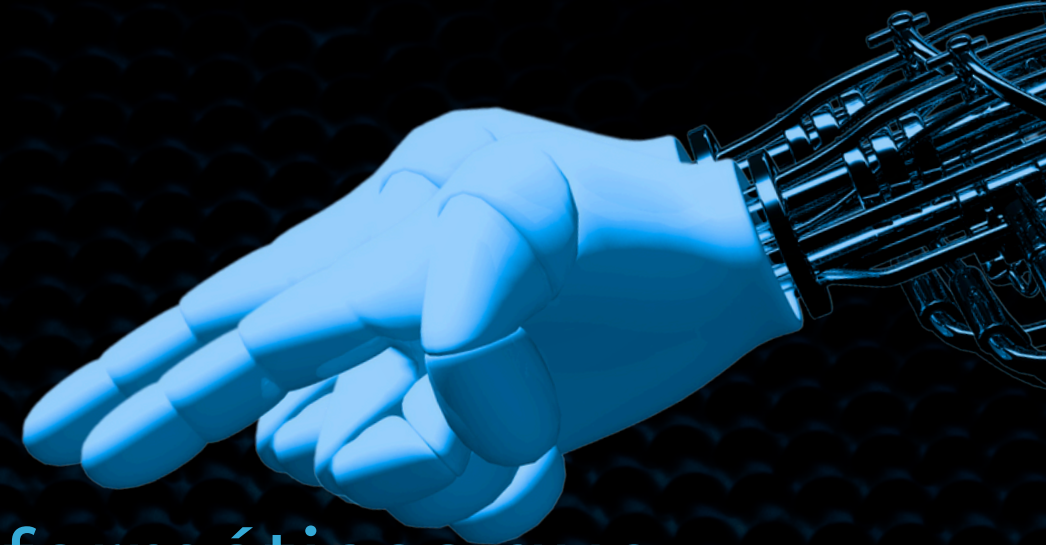
5

**Grandes retos del docente y
del alumno**

6

**La ética de la IA y el
pensamiento crítico**

Introducción



La IA es una ciencia para crear programas informáticos que imiten nuestra inteligencia.

Es la capacidad de las máquinas para realizar tareas que normalmente requieren inteligencia humana.

En la educación, puede personalizar el aprendizaje automatizar tareas, mejorando la eficiencia y la experiencia educativa. Es esencial usarla de manera ética y responsable para garantizar un entorno de aprendizaje justo y efectivo.

¡La IA tiene el potencial de transformar la educación!



¿Inversión Antropológica?



**UMBERTO ECO (1964): DISCURSO APOCALÍPTICO:
AMENAZA, RIESGO PARA LA SUPERVIVENCIA HUMANA,
QUITA TRABAJO, ROBOTIZA LA HUMANIDAD,
CHIVO EXPIATORIO DE MALES SOCIALES.**

**DISCURSO INTEGRADO:
ÚTIL PARA AFRONTAR RETOS DEL SXXI: CAMBIO CLIMÁTICO,
PREVALENCIA DE ENFERMEDADES CRÓNICAS, AJUSTAR LA
OFERTA ELÉCTRICA A LA DEMANDA...**

69 años con IA gracias al padre: McCarthy

**1956: EL CIENTÍFICO NORTEAMERICANO
JOHN MCCARTHY CONVOCA UNA ESCUELA
DE VERANO EN DARMOUTH, EUA.**

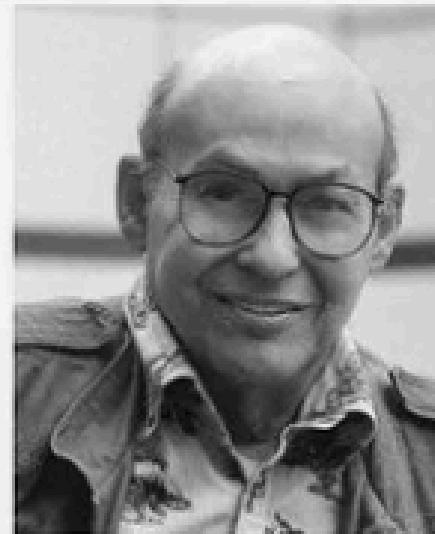
**MC CARTHY: “LA IA ES LA CIENCIA E
INGENIERÍA PARA CREAR MÁQUINAS
INTELIGENTES, EN ESPECIAL, PROGRAMAS
INFORMÁTICOS INTELIGENTES”**



1956 Dartmouth Conference: The Founding Fathers of AI



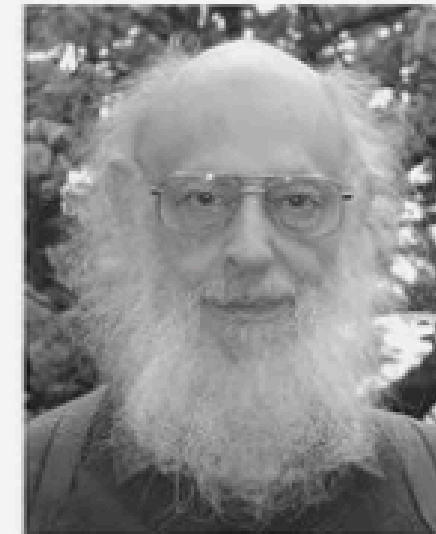
John MacCarthy



Marvin Minsky



Claude Shannon



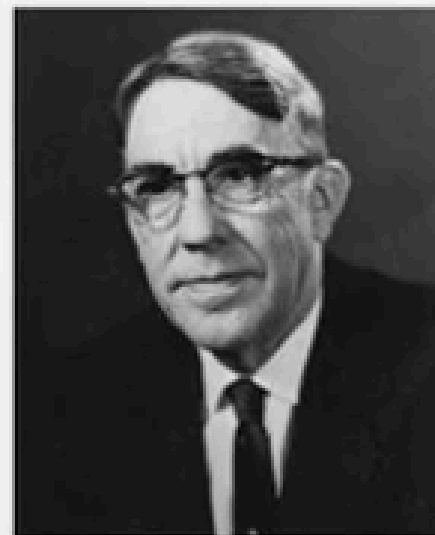
Ray Solomonoff



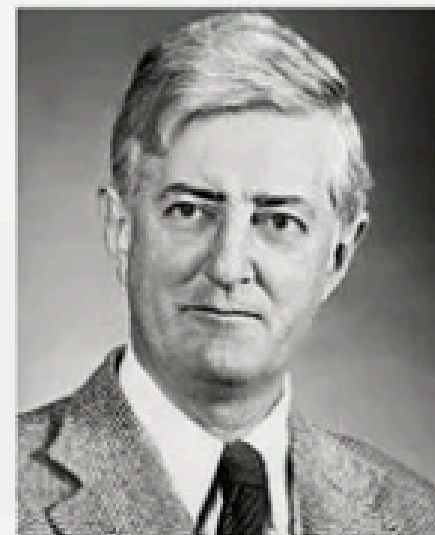
Alan Newell



Herbert Simon



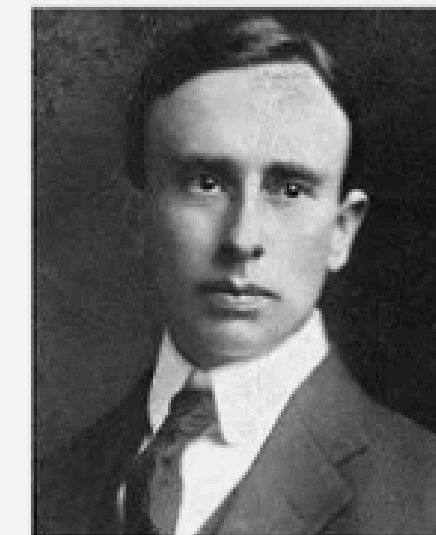
Arthur Samuel



Oliver Selfridge



Nathaniel Rochester



Trenchard More

Founding fathers of AI. Courtesy of scienceabc.com

IN THIS BUILDING DURING THE SUMMER OF 1956

JOHN McCARTHY (DARTMOUTH COLLEGE), MARVIN L. MINSKY (MIT)
NATHANIEL ROCHESTER (IBM), AND CLAUDE SHANNON (BELL LABORATORIES)
CONDUCTED

THE DARTMOUTH SUMMER RESEARCH PROJECT ON ARTIFICIAL INTELLIGENCE

FIRST USE OF THE TERM "ARTIFICIAL INTELLIGENCE"

FOUNDING OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE AS A RESEARCH DISCIPLINE

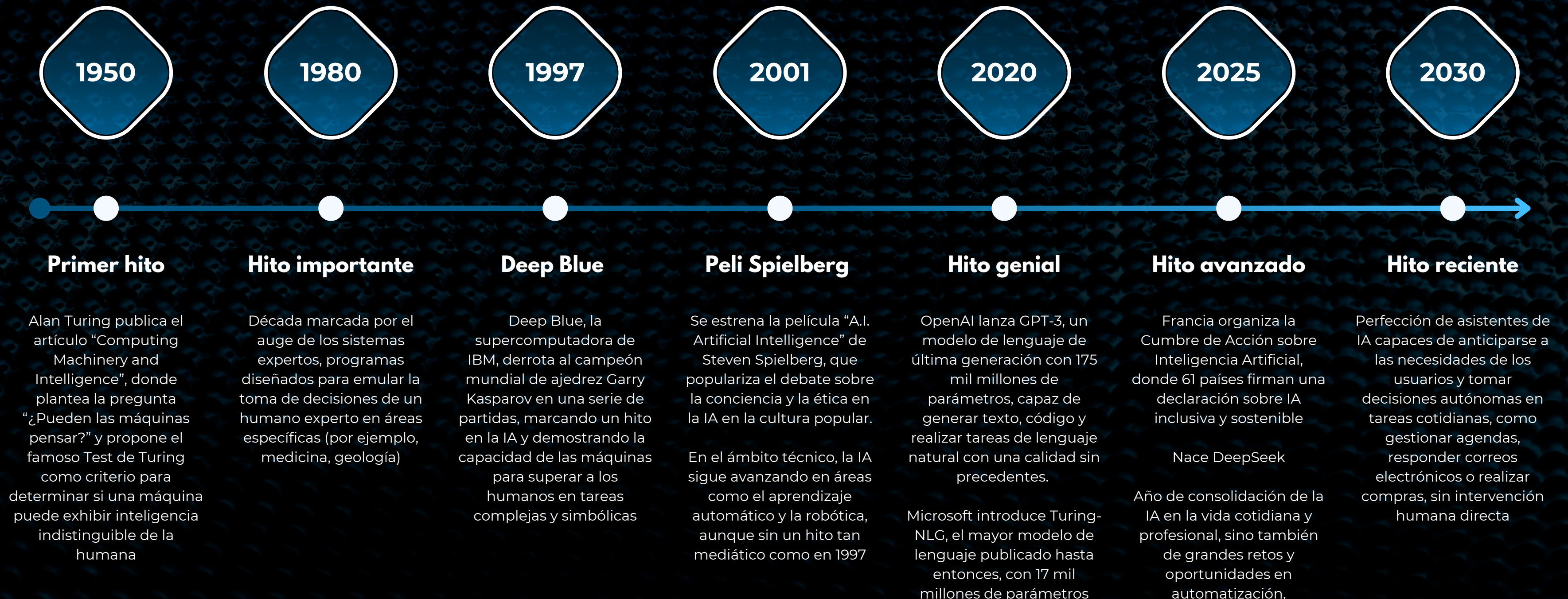
"To proceed on the basis of the conjecture
that every aspect of learning or any other feature of intelligence
can in principle be so precisely described that a machine can be made to simulate it."

IN COMMEMORATION OF THE PROJECT'S 50th ANNIVERSARY
JULY 13, 2006



**1996: 40 años después el supercomputador de IBM
Deep Blue derrota a Garri Kasparov**

Historia de la IA





Las herramientas asistidas por IA que se utilizan para crear y distribuir información —tanto información objetiva como desinformación— desafían a los alumnos a convertirse en consumidores de medios cada vez más sofisticados.

Ejemplos de IA

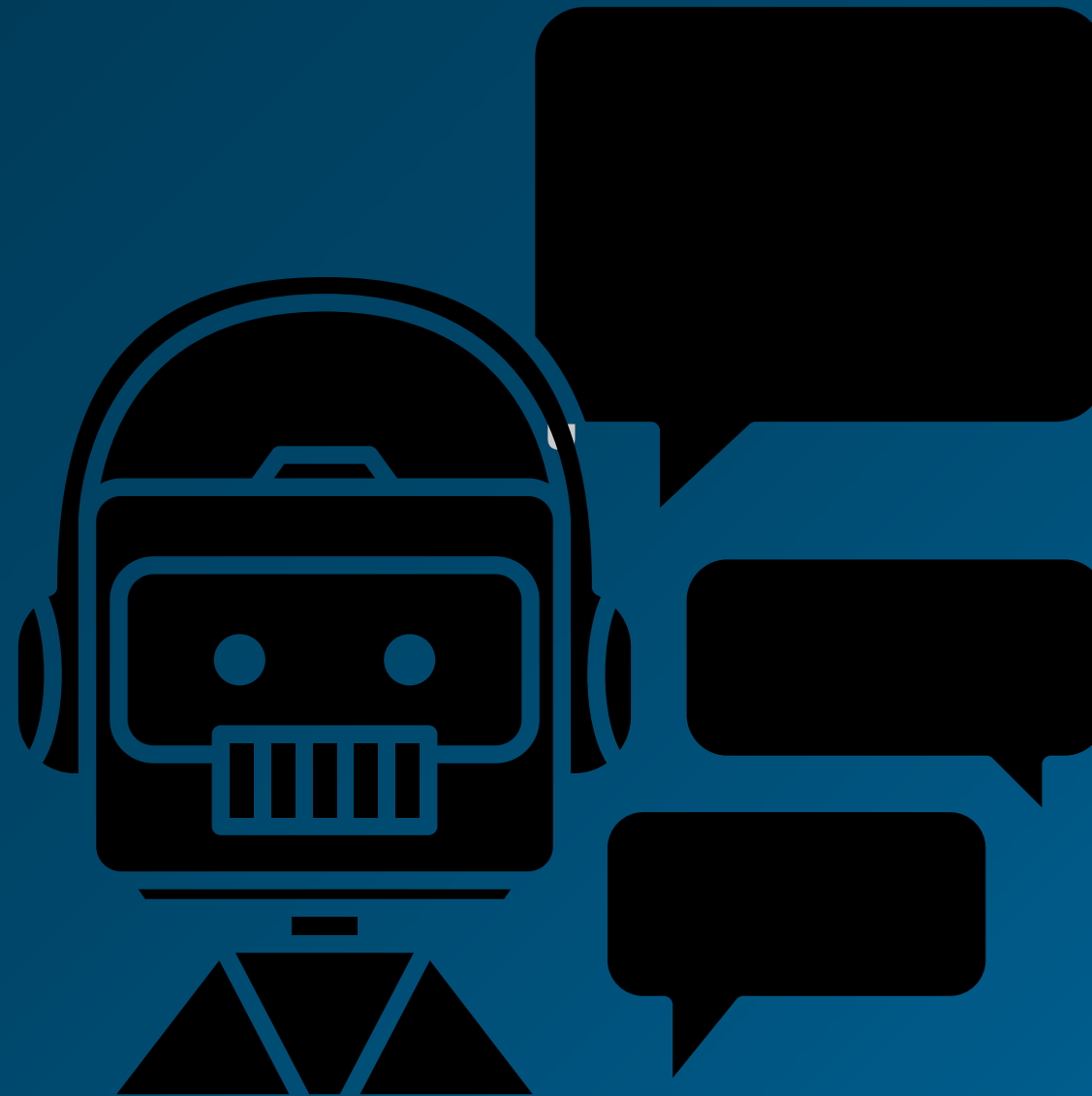
Chatbots

Smart assistants

E-Payments

Search algorithms

Media streaming



Smart cars

Navigation apps

Facial recognition

Text editors

Social media feeds

A medida que el campo de la IA se expande, es fundamental que los alumnos tengan conciencia de las implicaciones éticas y sociales de los sistemas de IA y cómo están diseñados y reglamentados.



Este corto absolutamente real está hecho solo con Google Flow. Todos los elementos visuales, sonido y voz se fueron creados mediante texto en Veo 3.



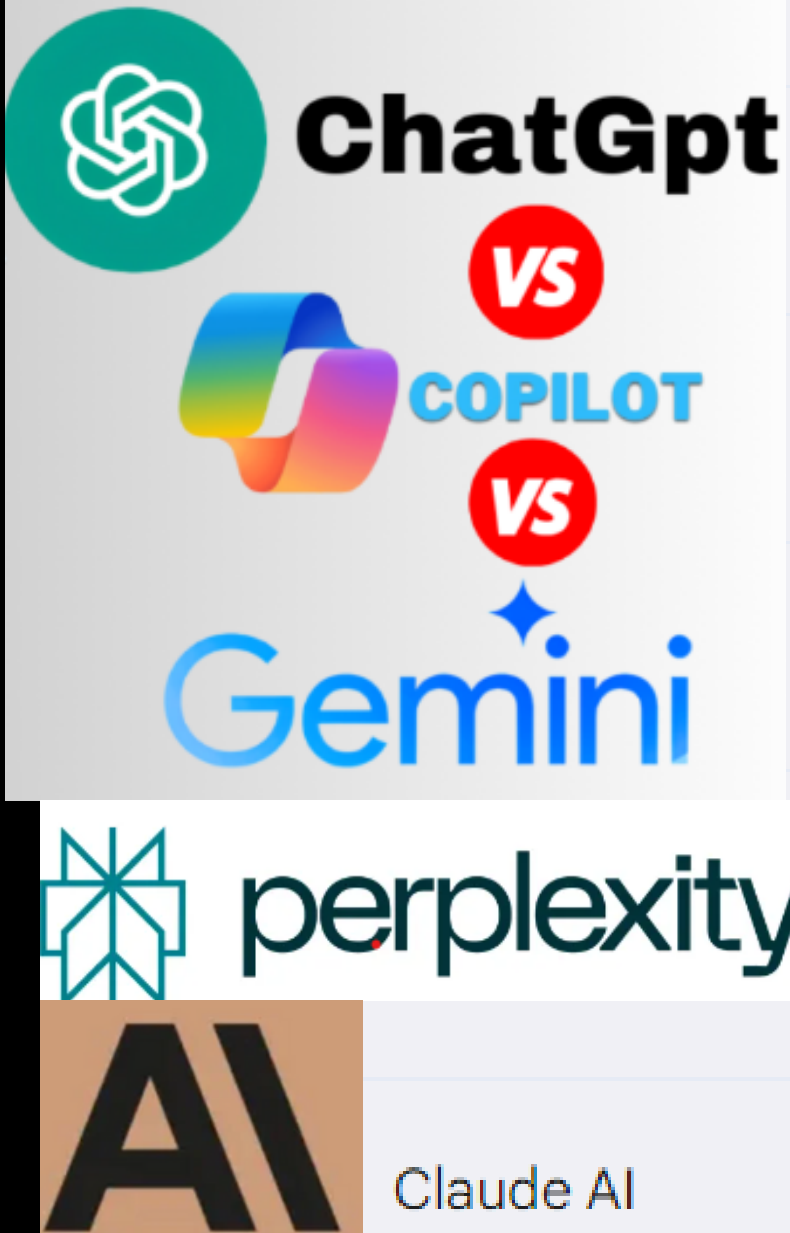
¿Actores, directores, realizadores...?



Propietarios de la IA

<u>Satya Nadella</u> CEO de Microsoft 1 3 7 8👁	Sam Altman CEO d'OpenAI 3	Sundar Pichai CEO de Google 5 6	Elon Musk Fundador de xAI i CEO de Tesla/SpaceX 2 7
	 man, OpenAI		 Elon Musk, X y Tesla

5 corporaciones norteamericanas

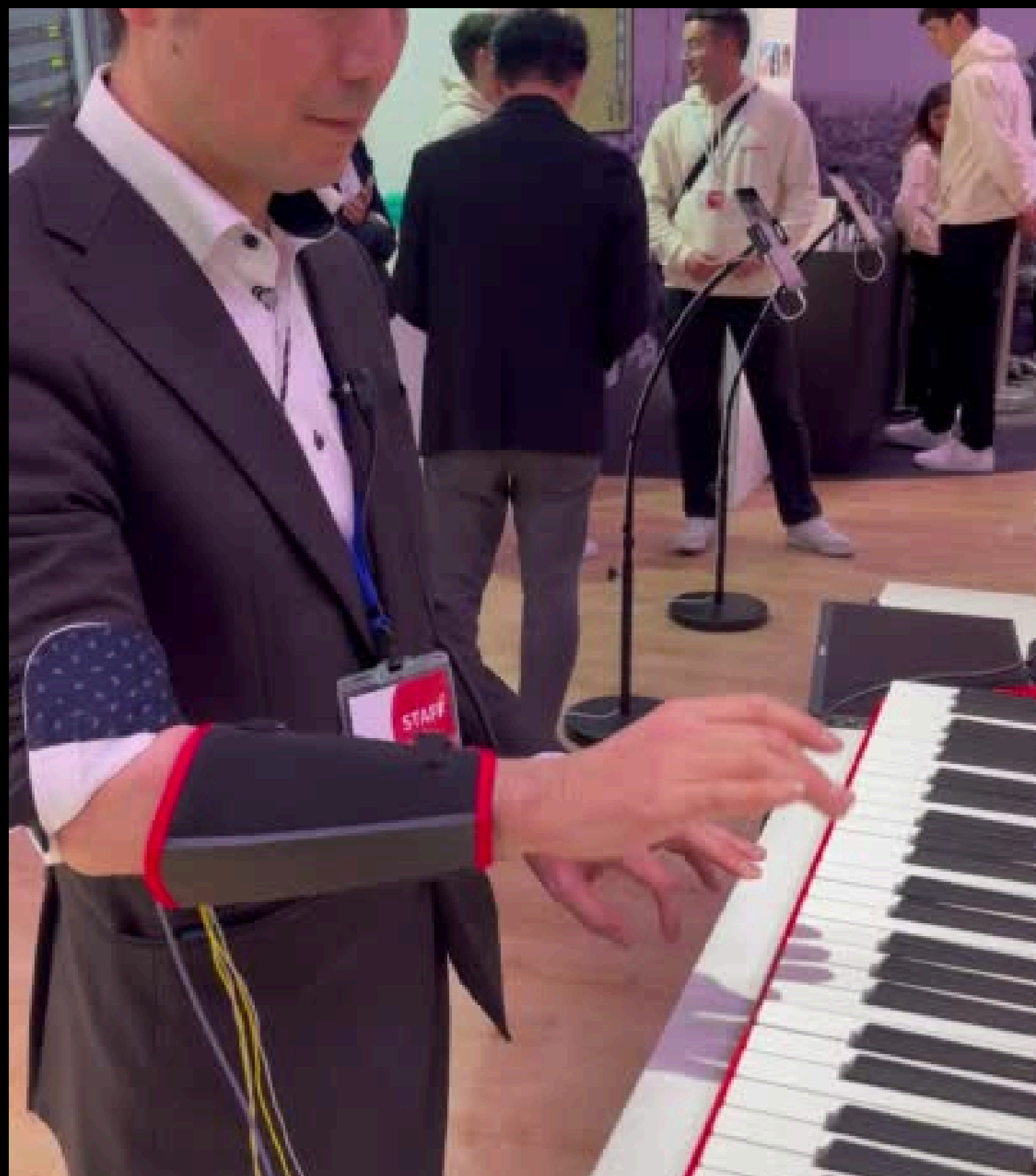
Herramienta	Empresa	País de sede	Ciudad sede	Propietario principal
	OpenAI	Estados Unidos	San Francisco, California	Elon Musk (cofundador)
	Microsoft	Estados Unidos	Redmond, Washington	Satya Nadella (CEO de Microsoft)
	Google AI	Estados Unidos	Mountain View, California	Sundar Pichai (CEO de Alphabet)
	Perplexity AI	Estados Unidos	San Francisco, California	Equipo de ingenieros de IA (inversores: Amazon, Nvidia)
	Claude AI	Estados Unidos	San Francisco, California	Dario Amodei (cofundador)



Beneficios

SignGemma will be open-source and built to help people with speech or hearing disabilities communicate with those who don't know sign language





Aplicaciones

1

ChatGPT y Perplexity

- Diferencias clave
- Cómo hacer prompts efectivos (las 5W + 1H)
- Práctica guiada

2

Consensus.app

- Para buscar estudios académicos y consenso científico
- Cómo verificar el rigor

3

Google Bard y Gemini (actualizado)

- Búsqueda con fuentes enlazadas
- Comparativa con ChatGPT

4

Research Rabbit

Seguimiento de líneas de investigación y conexiones entre estudios

5

Trint / Turboscribe

Transcripción automática de vídeos y audios para analizar discursos

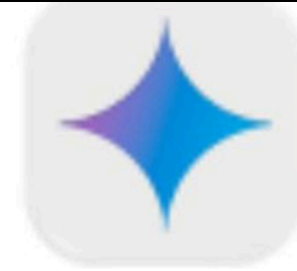
6

Explainpaper

Para entender artículos científicos complejos



ChatGPT



Gemini



Claude



Perplexity



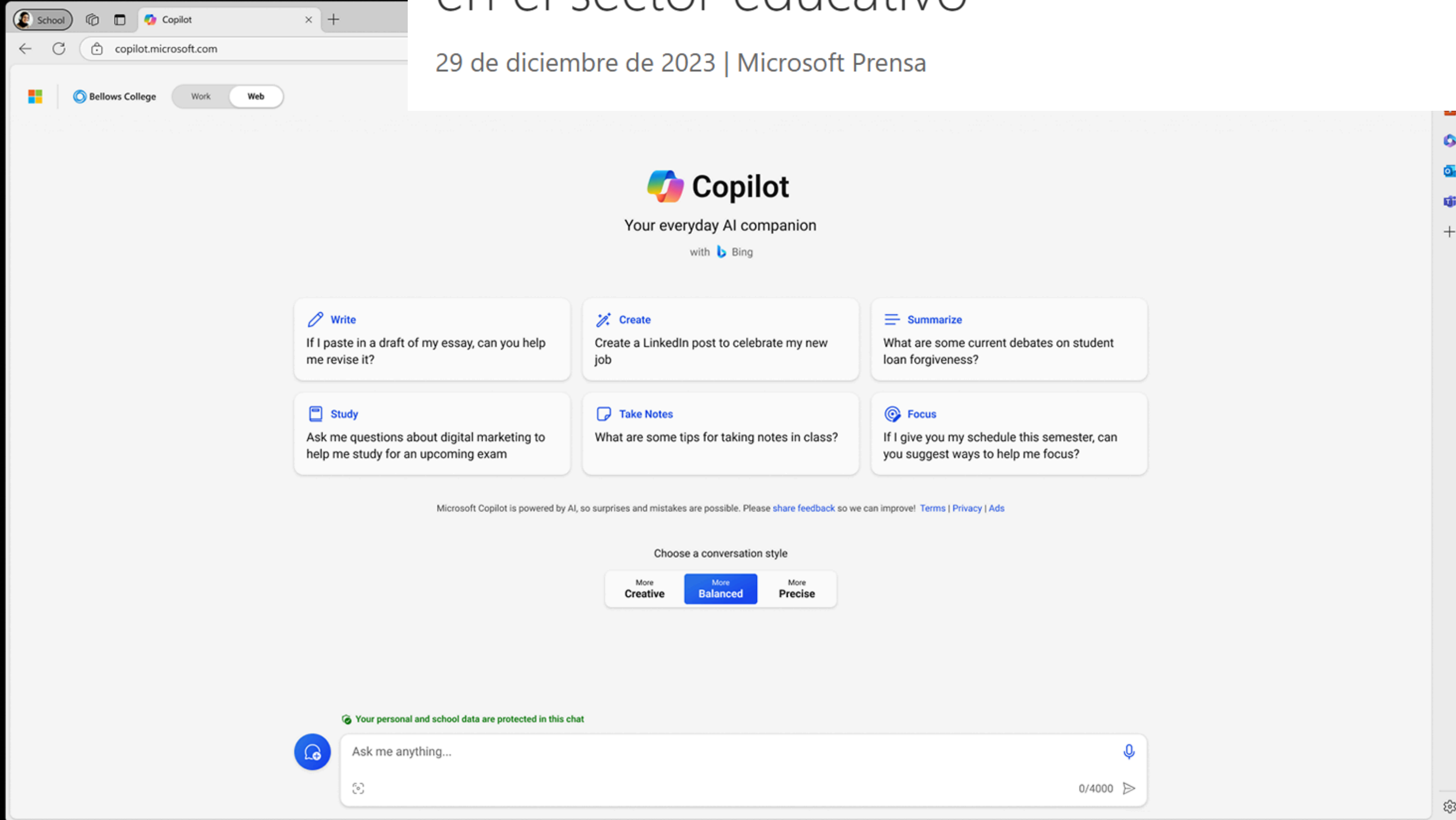
Copilot



Midjourney

Microsoft Copilot implementa la IA generativa en el sector educativo

29 de diciembre de 2023 | Microsoft Prensa



The screenshot shows the Microsoft Copilot web interface in a browser window. The browser's address bar displays "copilot.microsoft.com". The interface features a header with the Microsoft logo and a "Bellows College" profile. Below the header, the Copilot logo is prominently displayed with the tagline "Your everyday AI companion with Bing". The main content area is organized into six interactive tiles, each with an icon and a sample prompt: "Write" (pencil icon), "Create" (pencil and paper icon), "Summarize" (list icon), "Study" (book icon), "Take Notes" (notepad icon), and "Focus" (target icon). At the bottom, there is a section for "Choose a conversation style" with three buttons: "More Creative", "More Balanced" (which is highlighted), and "More Precise". A green status message at the bottom left states, "Your personal and school data are protected in this chat". The bottom right corner includes a text input field with the placeholder "Ask me anything...", a microphone icon, and a character count "0/4000".

School Copilot

copilot.microsoft.com

Bellows College Work Web

Copilot
Your everyday AI companion
with Bing

Write
If I paste in a draft of my essay, can you help me revise it?

Create
Create a LinkedIn post to celebrate my new job

Summarize
What are some current debates on student loan forgiveness?

Study
Ask me questions about digital marketing to help me study for an upcoming exam

Take Notes
What are some tips for taking notes in class?

Focus
If I give you my schedule this semester, can you suggest ways to help me focus?

Microsoft Copilot is powered by AI, so surprises and mistakes are possible. Please [share feedback](#) so we can improve! [Terms](#) | [Privacy](#) | [Ads](#)

Choose a conversation style

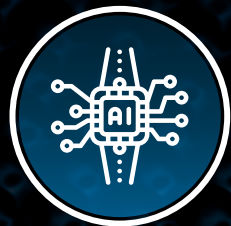
More Creative **More Balanced** More Precise

🔒 Your personal and school data are protected in this chat

Ask me anything...

0/4000

CHAT GPT Y PERPLEXITY



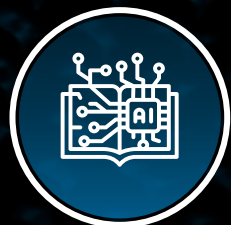
Diferencias

- ChatGPT destaca en creatividad, conversación natural y tareas variadas, pero requiere verificación en temas factuales.
- Perplexity sobresale en precisión, actualización y transparencia, ideal para investigación y verificación de datos.



Cómo hacer prompts efectivos: 5W

- What (Qué): ¿Cuál es el tema, problema o situación?
- Who (Quién): ¿Quiénes están involucrados o afectados?
- When (Cuándo): ¿En qué momento ocurre o debe ocurrir?
- Where (Dónde): ¿Dónde sucede o se aplica?
- Why (Por qué): ¿Cuál es la razón o el objetivo?
- How (Cómo): ¿Cómo se lleva a cabo o se resuelve?



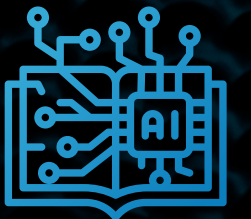
Consejos adicionales

- Define claramente tu objetivo.
- Sé específico y conciso.
- Proporciona contexto relevante.
- Ajusta y refina el prompt según las respuestas obtenidas.
- Considera el público o el uso final de la respuesta.



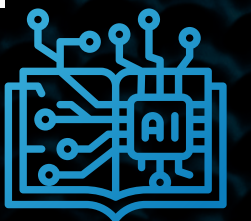
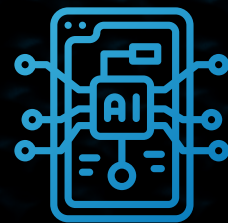
App's para estudiantes

1. NotebookLM
2. Google AI Studio
3. Perplexity
4. Napkin
5. Tinywow
6. Ideogram
7. Grammarly
8. Duolingo



App's para docentes

- <https://prezi.com> 
- <https://twee.com> 
- <https://hostinger.com> 
- <https://perplexity.ai> 
- <https://openai.com/dall-e> 





Prezi

**We reached our
Q4 goal plus...**

Q3

Team 400 members

Q2

Partnership with Spotify

Q1

Team Marketing Strategy

Cyber Verano

Hosts 75% DDO on hosting + Creador web

- ☐ **Quemergite** 

2.49

[illegible]

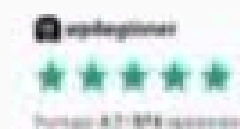
100

1990 1991 1992 1993

© 2006 Pearson Education, Inc. All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted, in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, or by any information storage or retrieval system, without permission in writing from Pearson Education, Inc.



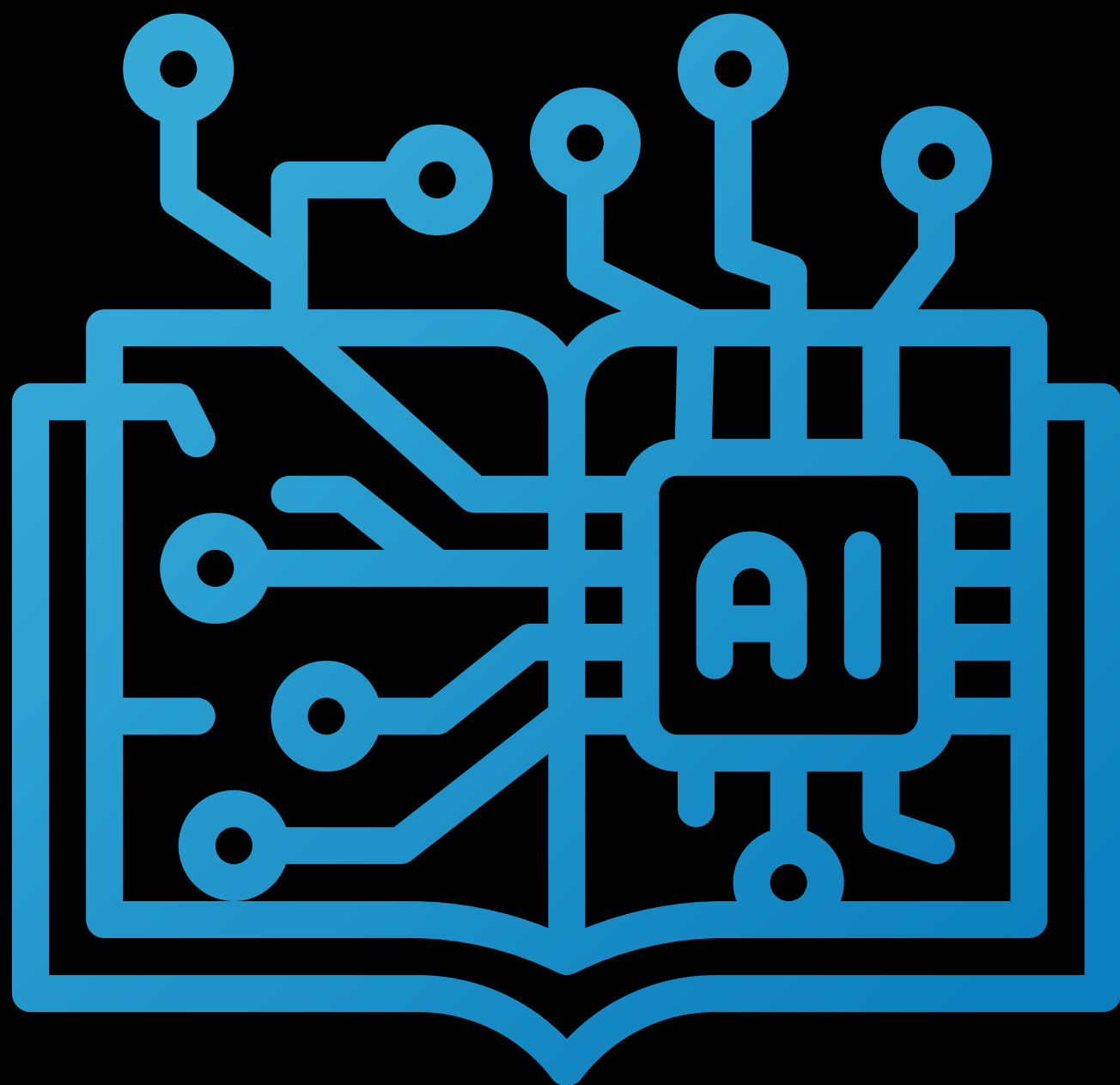
© 2006 Blackwell Publishing Ltd *Journal of Internal Medicine* 260: 105–112



Elige el plan perfecto para ti

La IAG genera nuevo contenido, pero no puede generar ideas nuevas porque no entiende los objetos del mundo real ni las relaciones sociales que sustentan el lenguaje. Por lo que es importante trabajar con el alumnado en la generación de prompts y en aceptar siempre las respuestas desde una mirada crítica.





Diseño de prompts | Estructura

Rol

Actúa como si fueras [Rol]

Acción

[Verbo] [Qué] [Para qué]

Contexto

Temas
Formato
Estilo
Tono
Audiencia
Otras

*Asegúrate de aplicar
los siguientes elementos:
[Temas a tratar]
[Formato]
[Estilo]
[Audiencia]
[Otras consideraciones]*

Dudas

*Hazme las preguntas que consideres
necesarias para que puedas darme la
mejor respuesta posible*



Ejercicios de mejora de prompts

Simple vs. Detallado:

Escribe un prompt básico (“Describe una puesta de sol”) y luego agrégale detalles (“Describe una puesta de sol sobre una montaña con colores vibrantes y nubes”). Compara las respuestas para ver cómo la especificidad mejora el resultado

Refinamiento iterativo:

Escribe un prompt, revisa la respuesta y ajusta el prompt para corregir o afinar el resultado. Repite el proceso varias veces

Role-playing:

Pide a la IA que adopte un rol específico (“Actúa como chef y explica cómo hacer pasta”). Observa cómo cambia el tono y el enfoque

Desafíos de formato:

Crea prompts que exijan un formato concreto (“Genera una respuesta de exactamente 100 palabras” o “Escribe una historia con giro final”)



Aprende como un experto autodidacta

"Actúa como un mentor experto en enseñanza autodidacta. Enséñame [tema] como si tuviera que explicárselo mañana a un grupo de personas. Divide la lección en 3 niveles: comprensión esencial, conexiones avanzadas y aplicaciones reales. Usa analogías visuales, ejemplos potentes y una pregunta final para fijar lo aprendido. No asumas conocimientos previos, pero tampoco simplifiques."

Prompts

🧪 Aprende haciendo (reto de 10 días)

"Enséñame [tema] a través de un proyecto práctico de 10 días. Cada día debe incluir: 1) una microlección, 2) un ejercicio de aplicación, 3) una reflexión breve. El objetivo es convertir el aprendizaje en algo usable, sin relleno teórico. Termina con un mapa visual que conecte todo lo aprendido."

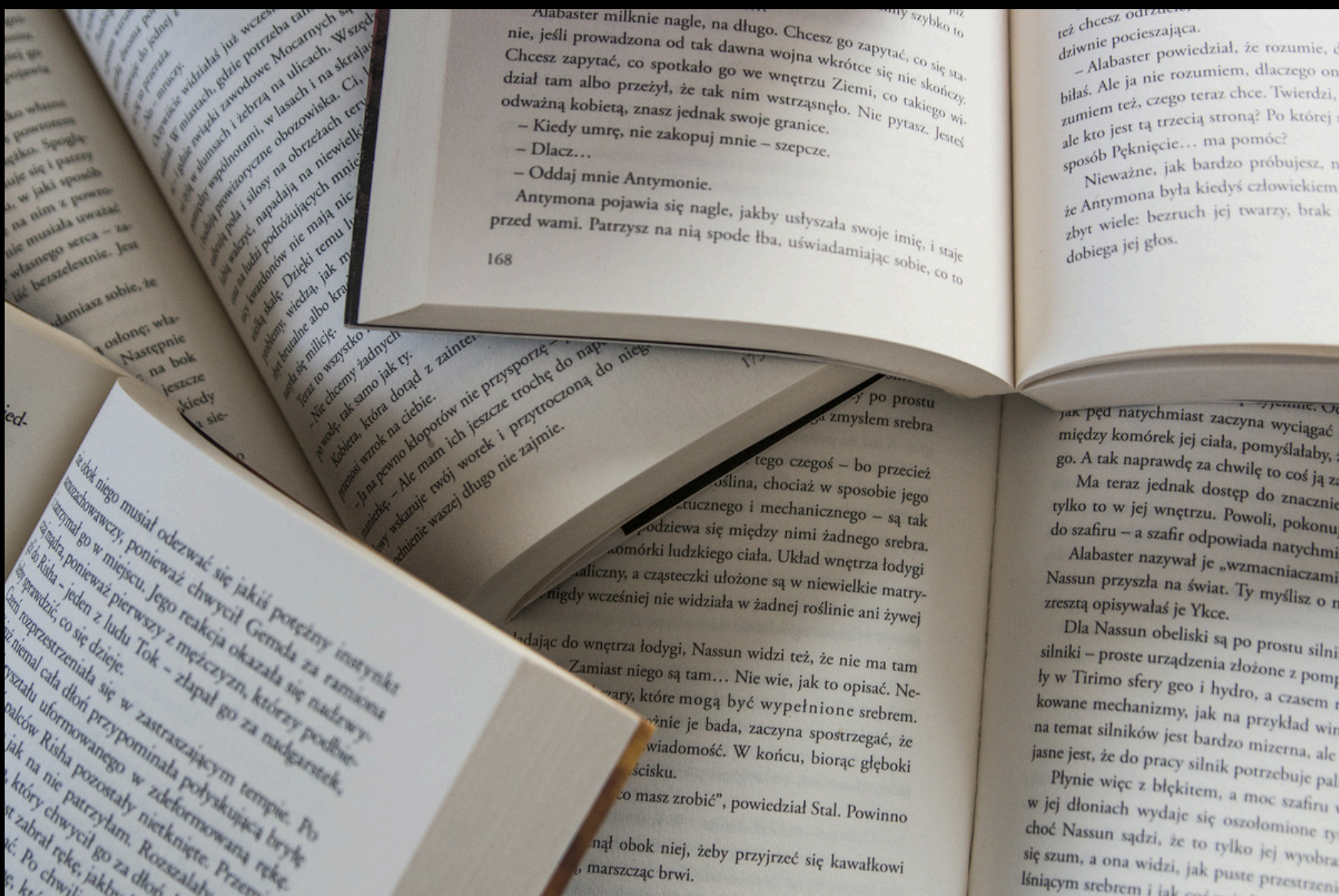




Prompts

Plan de estudio según tu cerebro

"Diseña un plan de aprendizaje optimizado para dominar [tema] usando técnicas de neurociencia y memoria duradera. Tengo [número] horas semanales. Usa Feynman, mapas mentales, repetición espaciada y variabilidad contextual. El enfoque debe ser práctico, visual y kinestésico. Quiero resultados sólidos, no teoría vacía."

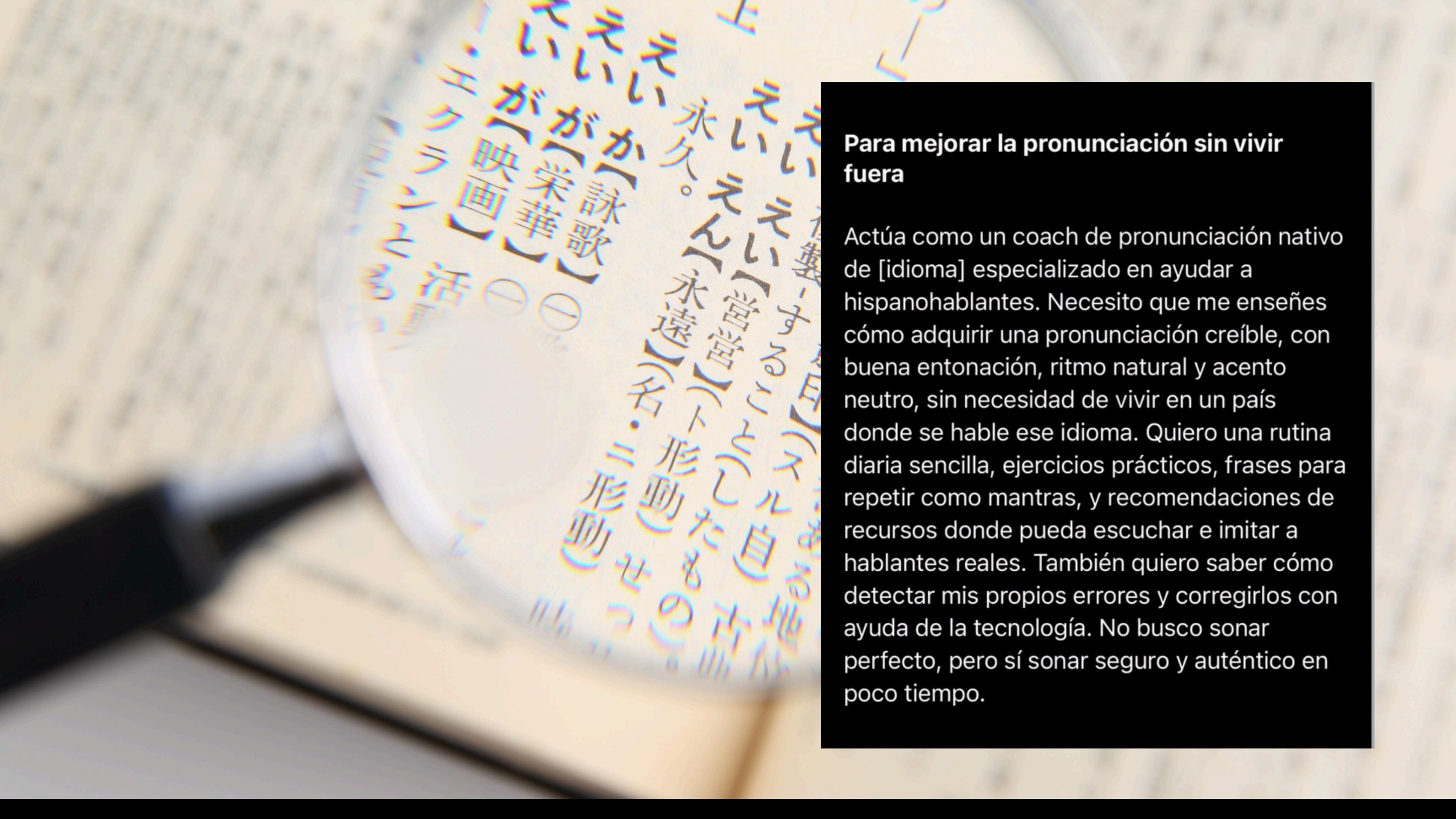


Extrae oro de libros top

“Haz un resumen comparativo de los 5 mejores libros sobre [tema]. Omite frases genéricas. Solo quiero ideas que cambian mentalidades o formas de actuar. Luego, crea un reto de 7 días para aplicar una idea clave de cada libro de forma real. Sin teoría, solo lo que transforma.”

Para memorizar vocabulario útil muy rápido

Imagina que eres un experto en memoria y aprendizaje de idiomas. Enséñame cómo puedo memorizar las 500 palabras más útiles de [idioma] en menos de un mes sin sentir que estoy estudiando. Quiero que crees un sistema de aprendizaje en el que cada palabra tenga contexto real, una forma visual de recordarla y una aplicación práctica inmediata. Evita métodos tradicionales, y en su lugar usa técnicas como la mnemotecnia, asociaciones mentales absurdas o juegos mentales que funcionen de verdad. Hazlo divertido, sorprendente y brutalmente eficaz.

A magnifying glass is held over an open book, focusing on a page with Japanese text. The text includes words like '映画' (movie), '栄華' (splendor), '詠歌' (waka), '永遠' (eternity), and '名' (name). The background is blurred, showing more of the book's pages.

Para mejorar la pronunciación sin vivir fuera

Actúa como un coach de pronunciación nativo de [idioma] especializado en ayudar a hispanohablantes. Necesito que me enseñes cómo adquirir una pronunciación creíble, con buena entonación, ritmo natural y acento neutro, sin necesidad de vivir en un país donde se hable ese idioma. Quiero una rutina diaria sencilla, ejercicios prácticos, frases para repetir como mantras, y recomendaciones de recursos donde pueda escuchar e imitar a hablantes reales. También quiero saber cómo detectar mis propios errores y corregirlos con ayuda de la tecnología. No busco sonar perfecto, pero sí sonar seguro y auténtico en poco tiempo.



INTELLIGENCE

Para crear un plan intensivo desde cero

Actúa como un experto en adquisición acelerada de idiomas y ayúdame a diseñar un plan completo para dominar las bases de [idioma] en tan solo 90 días. Quiero un programa dividido por semanas, con objetivos claros y actividades realistas que pueda seguir dedicando únicamente entre una y dos horas al día. Necesito que combines vocabulario esencial, gramática práctica, ejercicios para las cuatro habilidades y estrategias de inmersión reales, como el uso de contenido auténtico o simulación de conversaciones. No quiero un curso escolar, quiero un sistema eficiente que funcione, adaptado a una persona que habla [tu idioma] y parte desde cero.



Prompt para generar una hipótesis de investigación

A partir de los datos sobre [caso: ej. corrupción urbanística], sugiere 5 hipótesis plausibles para investigar, vinculando actores, cronologías y motivaciones. Incluye fuentes públicas o bases de datos relevantes para validar cada hipótesis."

Análisis de patrones en grandes conjuntos de datos

Analiza el dataset de [tema/entidad] proporcionado (ej.: contratos públicos, transacciones financieras) para identificar anomalías estadísticas, patrones repetitivos o valores atípicos sospechosos. Genera un informe estructurado con hallazgos clave, evidencias numéricas y sugerencias de líneas de investigación



Detección de desinformación en redes

Evalúa la viralidad de [noticia/claim polémico] en Twitter y Facebook. Identifica cuentas falsas, bots o patrones de amplificación artificial. Proporciona un análisis de métricas (ej.: picos de actividad, ubicación geográfica de cuentas) y sugiere cómo integrar esto en la investigación.



Detección de fake news

ARCHIVO

Archive: archivar una página web en su versión actual y para buscar versiones anteriores

Wayback Machine

Directorio de archivo de páginas web en Internet que permite buscar versiones anteriores y guardar las actuales

Verificación de imágenes

- [Google Reverse Image](#)
- [InVID & WeVerify](#)
- [Hugging Face](#) (detección de deepfakes)

Textos generados con IA

- [GPTZero](#)
- [ZeroGPT](#)
- Limitaciones y usos responsables

verificación de fotos

[Forensically](#)

[FotoForensics](#)

[Google Reverse Image](#) - Context, similar images and published before

[TinEye](#) - different versions, first upload

verificación del lugar

[All Google Maps](#)
[Bing Maps](#) - Irak
[Yandex Maps](#) -



Alfabetización Mediática



held by the hands that shaped music history





Pensamiento Crítico:
Subrayar la necesidad de
evaluar y verificar la
información generada
por la IA, ya que puede
producir errores o
"alucinaciones"

App de música con IA

AIVA

Create Track

Home

Editor

Style Designer

Radio

Billing

Updates

Tutorials

Download App

Compositions

Styles

Influences

COMPOSITIONS

+ Create

	TITLE	SOURCE	INSTRUMENTATION	KEY	TEMPO	METER	CREATED	MODIFIED	DURATION		
	New Composition #1	Lo-Fi Ensemble I	GP Ensemble	B Major	65	4/4	Jun 10, 2024		0:36		
	New Composition #2	Lo-Fi Ensemble I - Alternative ...	GP Ensemble	B Major	100	4/4	Jun 10, 2024		0:44		
	New Composition #3	Lo-Fi Ensemble I - Alternative ...	GP Ensemble	B Major	80	4/4	Jun 10, 2024		0:49		

Suno

Home

Create

Library

Explore

Search

20 credits

Subscribe

What's New?

Help

About

Careers

Custom Mode

Song Description

a pop catalan song talking about an impossible love between two sisters

Instrumental

Create

Amor Impossible

emotional pop synth-driven

Amor Impossible

emotional pop synth-driven

Amor Impossible

VioletConvolution727

emotional pop synth-driven

10 de junio de 2024, 17:29

a pop catalan song talking about an impossible love between two sisters

No lo olvidas...



Dimarts, 6 de maig de 2025

Perfil **Montserrat Rigall i Corominas** Figuerenca de naixement, periodista vocacional i docent tecnològica per addicció, Montserrat Rigall i Corominas (Figueres, 1977) ha estat distingida, aquest mes d'abril, amb el Premi Parèntesi MEDIA 2024 en la categoria de Millor Divulgadora Catalana. Rigall treballa a Ràdio 4, on és cap de programes, i és, també, professora universitària.

«Cal educar més en pensament crític»

MARC TESTART
Figueres

El Premi Parèntesi MEDIA 2024, en la categoria de Millor Divulgadora Catalana, reconeix la tasca de Montserrat Rigall com a periodista especialitzada en intel·ligència artificial (IA) i per la seva capacitat de combinar rigorositat i visió a l'hora de plantejar els reptes i oportunitats de la IA. Rigall ha rebut el premi perquè, també, entén que aquesta revolució transformadora l'ofici periodístic i tots els àmbits de les nostres vides i ho explica cada setmana des dels micròfons de Ràdio Nacional d'Espanya (RNE) a Catalunya, Ràdio 4, i també a escala estatal a Radios. A més, és professora universitària i estudia un doctorat sobre com la IA ens pot ajudar a detectar notícies falses. El premi li fa un reconeixement a com ha contribuït a obrir un debat sobre el futur de la professió periodística en una situació geopolítica complicada com l'actual.

L'acte de lliurament dels premis fou el 24 d'abril passat, a Barcelona, en un esdeveniment que va reunir els principals referents en innovació, tecnologia i periodisme digital. Entre els convidats, hi havia Marc Melillas, representant de la Generalitat, i entre els premiats, hi havia entitats nacionals i internacionals, com el Barcelona Supercomputing Center (premi a Mejor Proyecto Europeo) i el seu director Mateo Valero (premi a Personaje Español de l'any), Diario Clarín (amb la seva corresponent a Barcelona, Marina Artusa), ElevenLabs (Millor veu de veu), Freepile (Millor eina integradora d'IA),

Emporion

crítica, especialment en un moment en què el periodisme viu una transformació profunda. Rigall va remarcar que el futur de l'ofici periodístic dependrà de la capacitat humana d'entendre, acompanyar i posar límits a la tecnologia. També, va voler dedicar el premi a tots els professionals i estudiants que aposten per un periodisme ètic i compromès amb la societat. Va cloure el seu missatge encoratjant a tothom a «pensar, dubtar i innovar sense perdre mai l'essència humana».

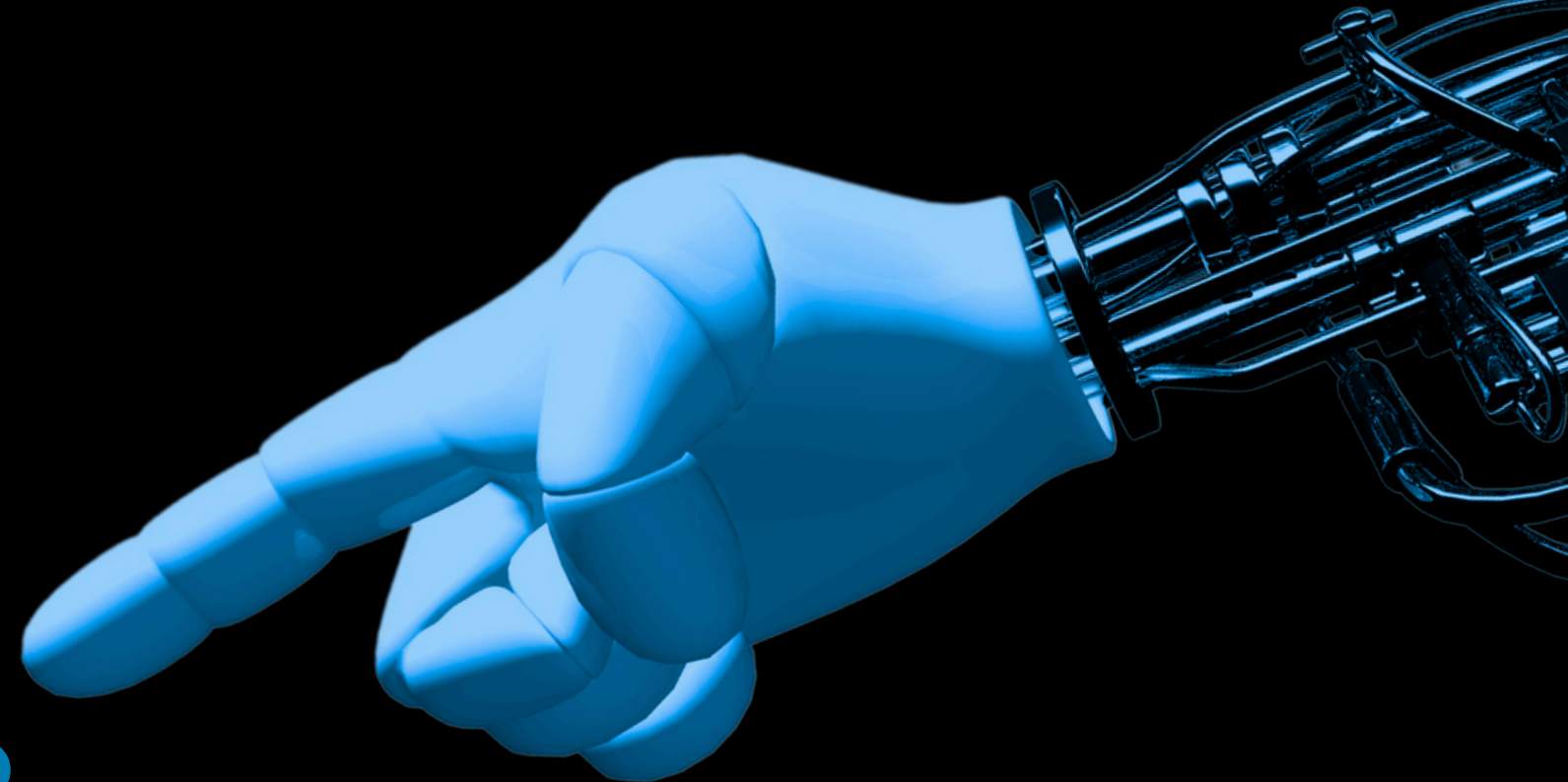
«En un moment en què la tecnologia avança més ràpidament que la capacitat d'adaptació social i legal, figures com Montserrat Rigall són essencials per entendre cap on anem», va destacar Antoni Esteve, editor de Parèntesi MEDIA, durant l'acte de lliurament. «La seva veu no només informa: forma consciències, genera preguntes, impulsa el pensament crític».

Els Premis Parèntesi MEDIA 2024 han premiat projectes i professionals que aporten per una tecnologia més humana, sostenible i inclusiva. L'aposta per una visió crítica de la IA contrasta amb discursos més tecnòfils que sovint invisibilitzen els riscos associats a l'automatització de la informació i la manipulació algorítmica.

Rigall, en declaracions recents, ha insistit que el periodisme del futur haurà de ser «més humà que mai», malgrat la irrupció de màquines capaces de generar continguts automàtics. «El que ens diferencia de qualsevol algoritme és la nostra capacitat d'entendre el context, d'aportar empatia, d'assumir responsabilitats ètiques en la informació que difonem», afi-



**¿Que los robots se humanicen
debería preocuparnos tanto como
que los humanos se roboticen?**



ikasNOVA

IKASTEN IKASI
APRENDE A APRENDER



**Gobierno de Navarra
Nafarroako Gobernua**
Departamento de Educación
Hezkuntza Departamentua



Fondos Europeos

¿DUDAS?
MUCHAS GRACIAS



Montserrat Rigall i Corominas
Journalist specialized on Artificial
Intelligence & Mobile Journalism



montserrat.rigall@gmail.com
[@montserrat.rigall](https://twitter.com/montserrat.rigall)