

INTELIGENCIA ARTIFICIAL

A view of Earth from space, showing the curvature of the planet and a bright sun rising over the horizon, creating a lens flare effect. The sun is positioned in the center of the frame, and its light illuminates the Earth's surface, which is covered in clouds and landmasses. The sky is a deep blue, and the overall scene is set against a dark, starry background.

¿NUEVA CAPACIDAD DE LA EVOLUCIÓN HUMANA?
IMPACTOS SOBRE EL TRABAJO Y LA EDUCACIÓN

Aldo Siri F.

ALDO SIRI FRITES



Psicólogo PUC, Mg. Innovación, postítulos en Desarrollo y Comportamiento Organizacional, Gestión de Negocios Mineros, Diálogo Social, Comunicaciones, Gobiernos Corporativos, Negociación, Change Management.

Profesor PUC, ICHPA, UST, UGM, UNAB, ISP, Derecho Laboral UCH. Actualmente MGPO UAH, MBA Minero UCH.

Ejecutivo de DO en Codelco, Enap, Coca Cola – Andina. Gerente de RRHH en Chuquicamata, Refinería Aconcagua, Komatsu Cummins. PMO Hatch, Director de Innovación en Enap.

Gerente Corporativo RRHH Enap, Bethia, SCM Lumina Copper, CAP, HCUCH, CorreosChile

Consultor de empresas. Columnista El Maipo, El Desconcierto, RH Management.

Presidente Comisión Identidad Nacional Proyecto País del Colegio de Ingenieros de Chile, Consultor Asociado Centro de Ingeniería Organizacional UCH.

aldosiri@gmail.com

aldo.siri@peoplelabchile.com

Mientras escuchan esta charla, la humanidad le hará más de un millón de preguntas a la inteligencia artificial...

No durante esta hora.

No durante este día.

Durante los próximos 30 segundos...



The image is a composite of several elements. On the left, a dark silhouette of a person stands looking towards the center. In the center, there is a skull superimposed over a view of Earth from space, showing city lights and landmasses. To the right, a larger, clearer view of Earth from space is shown, with a bright sun or starburst effect on the right side. The background is dark with some faint light patterns.

¿Estamos frente a una tecnología más o frente a una nueva etapa de la evolución humana?



- En 1997 la IA venció al maestro mundial de ajedrez. Nos consolamos diciendo “es sólo cálculo, nunca podrá crear”.
- En 2023 la IA aprobó los exámenes de medicina y de leyes más difíciles del mundo. Nos consolamos diciendo “es sólo memoria, nunca tendrá intuición”.
- En 2026 descubrimientos científicos en biología y nuevos materiales no los firmó un humano, sino que los propuso una IA autónoma (The AI Scientist de Sakana AI, The AI Co-Scientist de Google Research, ESM3 de Evolutionay Scale).



El paradigma que ha muerto no es el de las tareas repetitivas, es el de la exclusividad del pensamiento complejo.

EL ESTUDIANTE FANTASMA



Hoy la IA no es una herramienta para hacer la tarea: es un “**estudiante fantasma**” que se está graduando con honores mientras las mentes de nuestros jóvenes se externalizan en el software.

Estamos educando personas para un mundo que ya no existe, usando métodos que la IA domina en milisegundos.



2008 DRUMMERS

BEIJING 2008

综合



ESPECTÁCULO DE ROBOTS MARCÓ EL INICIO DEL AÑO NUEVO CHINO

2026
兔年
春节联欢晚会

LA IA NOS ACOMPAÑA A DIARIO

- Búsquedas
- Corrección automática
- Hábitos y preferencias
- TV streaming
- Música online
- Asistente
- Reconocimiento facial
- Traductor
- eCommerce
- Filtro anti Spam
- GPS y mapas



- Salud y Listas de Espera
- Monitoreo de redes Eléctricas y Agua Potable
- Atención Ciudadana
- Control de Tráfico y Transporte
- Planes de Seguridad y Prevención
- Gestión de Residuos
- Call centers
- Bots
- Servicios online

EL DÍA QUE EL TRABAJO SE VOLVIÓ LÍQUIDO

- Aprender una profesión tomaba 5 años para ejercerla por 40.
- La IA no va a quitarnos el empleo: va a disolver la definición de las profesiones.
- Ya no existirán los programadores, diseñadores o artistas; existirán “humanos aumentados” que deben reinventar su oficio cada 6 meses.
- No desaparecen las profesiones, sino las tareas repetitivas.



***El analfabetismo moderno ya no es no saber leer, es no saber aprender-desaprender.
La ventaja ya no es acumular conocimiento, sino aprender continuamente.***



Instrumento

- Extensión de las manos humanas.
- Sirve para hacer una tarea más rápido o legible
- Pero el producto final depende de la destreza de la persona.
- Si no hay intervención manual, no hay resultado.

Proceso

- No es sólo una herramienta, sino un entorno con el que se interactúa.
- Se pasa de "escribir" a "procesar" información.
- El sw y hw interactúan y la máquina asume la lógica del trabajo: estructura datos y ejecuta comandos bajo la supervisión directa del usuario.

Proyección

- La tecnología ya no es sólo una herramienta, sino una "extensión de la mente".
- La máquina simula cognición.
- Ya no se trata de ingresar instrucciones para que el aparato las ejecute paso a paso; se le asigna un objetivo (escribir un texto, analizar datos, crear una imagen) y la máquina utiliza sus propios modelos para proyectar el resultado.

OPERADORES

GESTORES

DIRECTORES

EL FUTURO DEL TRABAJO

- **De la fuerza a la estrategia:** El "Instrumento" requería fuerza o destreza manual. El "Proceso" exigía saber usar un software específico. El de "Proyección" exige saber qué pedir (Prompt Engineering) y cómo evaluar el resultado.
- **Automatización de lo cognitivo:** Ya no sólo se automatizan las fábricas, sino también reportes, códigos de programación y diseño básico.
- **Nuevos roles directivos:** El trabajador promedio ahora actúa como un "gerente" que supervisa a sus asistentes virtuales de IA.
- **Habilidades más cotizadas:** El pensamiento crítico, la resolución de problemas complejos y la empatía humana ganan valor frente al conocimiento puramente técnico



NUEVO CONTRATO LABORAL: Aprender → Trabajar → Reaprender → Reinventarse.



CINCO SUPERPODERES

- Ver
- Escuchar
- Recordar
- Analizar
- Crear.

HUMANOS
+
IA



HUMANIDAD
AUMENTADA

EL FUTURO DE LA EDUCACIÓN

- **El fin de la memorización:** Evaluar basándose en "Instrumentos" (escribir un ensayo a mano) o "Procesos" (hacer una presentación en PowerPoint) ya no mide el aprendizaje real, pues la IA puede proyectar el resultado en segundos.
- **Enfoque en el proceso, no en el producto:** Los profesores ya no deben calificar sólo la tarea final, sino el pensamiento crítico que el alumno usó para llegar a ella.
- **Tutores personalizados:** La IA como "Proyección" permite que cada estudiante tenga un tutor adaptado a su propio ritmo y estilo de aprendizaje.
- **Alfabetización de IA:** La nueva competencia básica no es sólo saber usar una computadora, sino entender los sesgos, la ética y los límites de los modelos de inteligencia artificial.

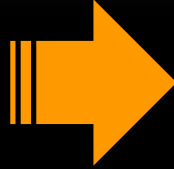


→ **Menos memorización. Más proyectos y resolución de problemas.**

ESCUELA TRADICIONAL



Transmitir información.



ESCUELA DEL FUTURO



Desarrollar pensamiento crítico, creatividad y juicio.

**LA PARADOJA
EDUCATIVA**

Más acceso a información. Más dificultad para distinguir verdad y falsedad.

¿Seguiríamos enseñando lo mismo si ChatGPT hubiera existido hace 20 años?

¿CÓMO SERÍA UNA ESCUELA CREADA HOY?



Movie theatre

Telephone



Film



Radio



Car Radio



Television



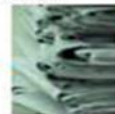
Direct



Books



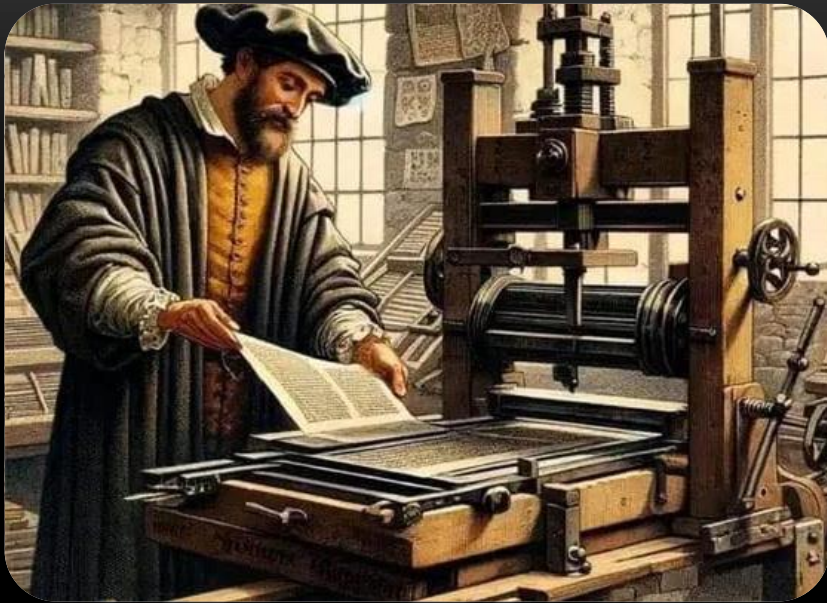
Magazines



Newspaper







La Imprenta multiplicó el conocimiento

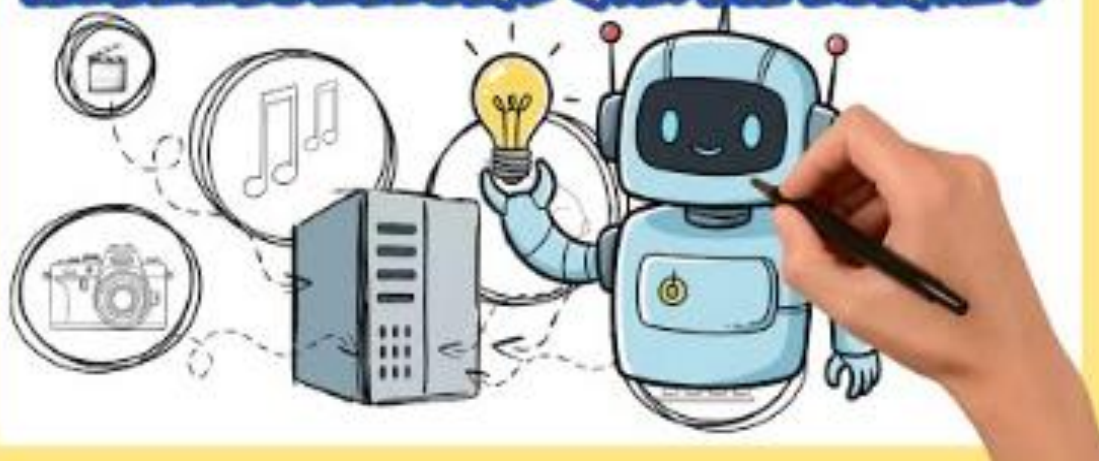


Internet multiplicó la información



La IA multiplica la inteligencia

¿CÓMO **FUNCIONA** Y QUÉ ES LA **INTELIGENCIA ARTIFICIAL?**



CONSULTAS A IA

Por Minuto	3 a 5 millones
Por Hora	180 a 300 millones
Por Día	4 a 7 mil millones



Consecuencias Posibles:

- *Desplazamiento definitivo de los motores de búsqueda tradicionales*
- *Surgimiento del "Internet sintético" y burbujas de desinformación ("alucinaciones", sesgos de confirmación)*
- *Crisis de infraestructura energética y escasez de recursos*
- *Transición hacia la automatización de acciones (IA Agéntica)*
- *Atrofia cognitiva y dependencia emocional analógica*

EJEMPLOS DE CONSULTAS DIARIAS

ACADÉMICAS

- 250 A 500 MILLONES
- 5% al 10%

LABORALES

- 1.250 a 2.000 millones
- 25% al 40%

FINANCIERAS

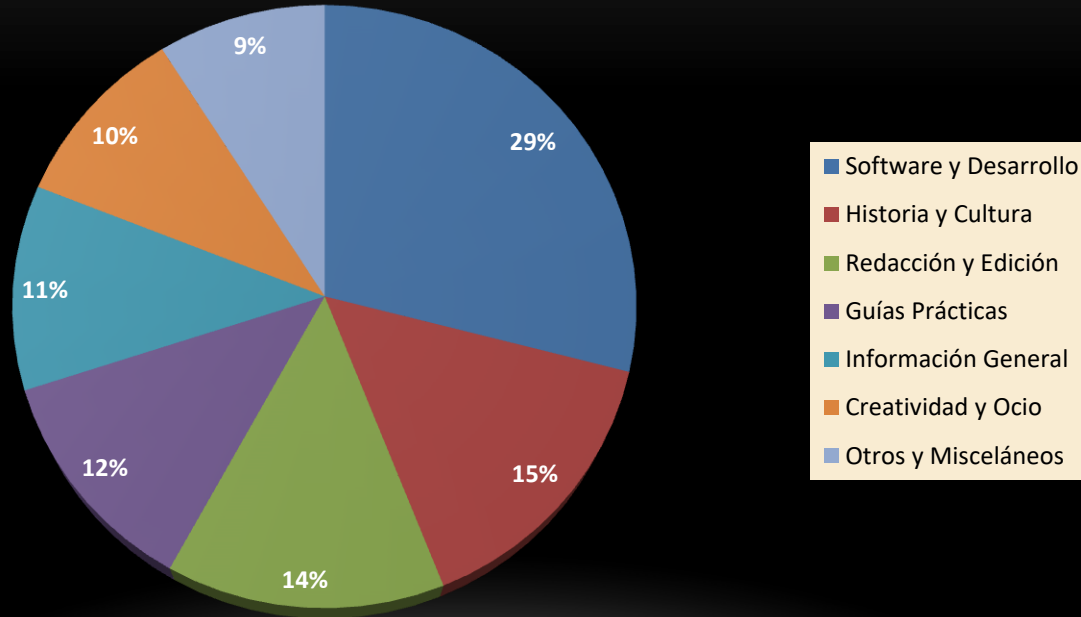
- 250 A 500 MILLONES
- 5% al 10%

MILITARES

- La usan EEUU, China, Israel, Rusia, UK, Francia, Turquía, Ucrania.
- Pentágono 25.000 sesiones diarias

Son una radiografía sin filtros del comportamiento, las ansiedades y los deseos de la sociedad actual.

ÁMBITOS DE CONSULTAS DIARIAS



Google recuerda mejor. La IA redacta, resume y traduce

TIEMPO PARA ALCANZAR 100 MILLONES

- Teléfono  75 años
- Radio  38 años
- Televisión  13 años
- Internet  7 años
- Facebook  4,5 años
- Instagram  2,5 años
- Tik Tok  9 meses
- ChatGPT  2 meses

**Nunca una
tecnología
cognitiva fue
adoptada tan
rápido**



LA IA PUEDE SUPERAR A EXPERTOS HUMANOS EN TAREAS ESPECÍFICAS

- Diagnóstico de imágenes médicas
- Reconocimiento visual
- Traducción
- Programación
- Análisis documental
- Etc.



La pregunta ya no es “¿Puede hacerlo?”, sino “¿Cuándo será más barato, rápido y accesible hacerlo con IA?”

HOY YA EXISTEN ESTUDIANTES QUE NUNCA HAN HECHO UNA TAREA SIN IA



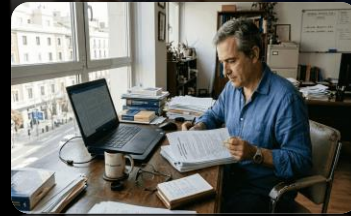
Para millones de jóvenes Google fue normal, Smartphones fueron normales, IA es normal

Nace la primera generación que estudia acompañada por una IA

ALGUNAS PERSONAS YA CONVERSAN MÁS CON LA IA QUE CON SUS PROFESORES, TUTORES O JEFES

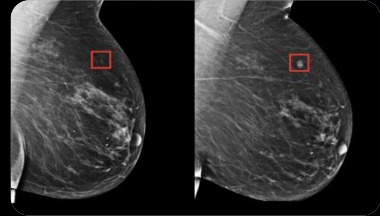
La IA se está convirtiendo en

- Profesor
- Tutor
- Coach
- Asistente
- Traductor
- Consejero
- Programador



Todo al mismo tiempo

LA IA YA PARTICIPA EN DECISIONES FINANCIERAS, ESTRATÉGICAS Y MÉDICAS



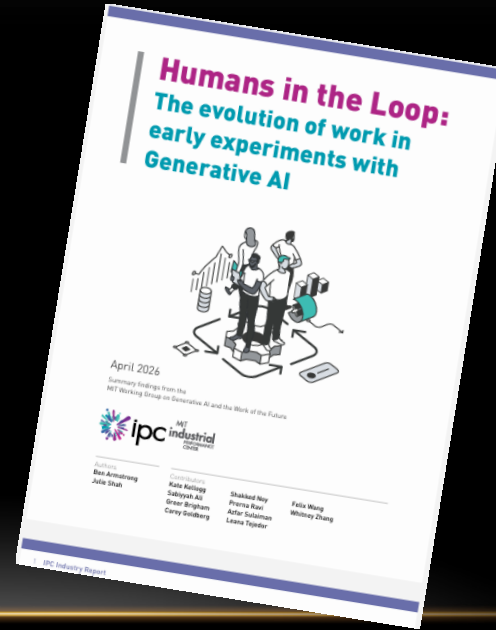
Ayuda a:

- Detectar fraudes
- Interpretar imágenes satelitales
- Identificar tumores
- Analizar amenazas
- Diagnosticar
- Gestionar logística

No es tecnología del futuro. Es infraestructura crítica del presente

EL TRABAJO MÁS IMPORTANTE DEL FUTURO PODRÍA SER FORMULAR BUENAS PREGUNTAS

- Durante siglos el valor estuvo en conocer las respuestas.
- Hoy la IA responde.
- El valor humano migra hacia:
 - Preguntar
 - Interpretar
 - Conectar
 - Decidir
 - Crear sentido



“TRABAJADOR RELEVANTE”:

- Comprende contextos
- Formula buenas preguntas
- Evalúa críticamente resultados
- Toma decisiones bajo incertidumbre

Ya no podemos competir por saber más, sino por relacionar mejor

LA IA NO REEMPLAZA TRABAJOS

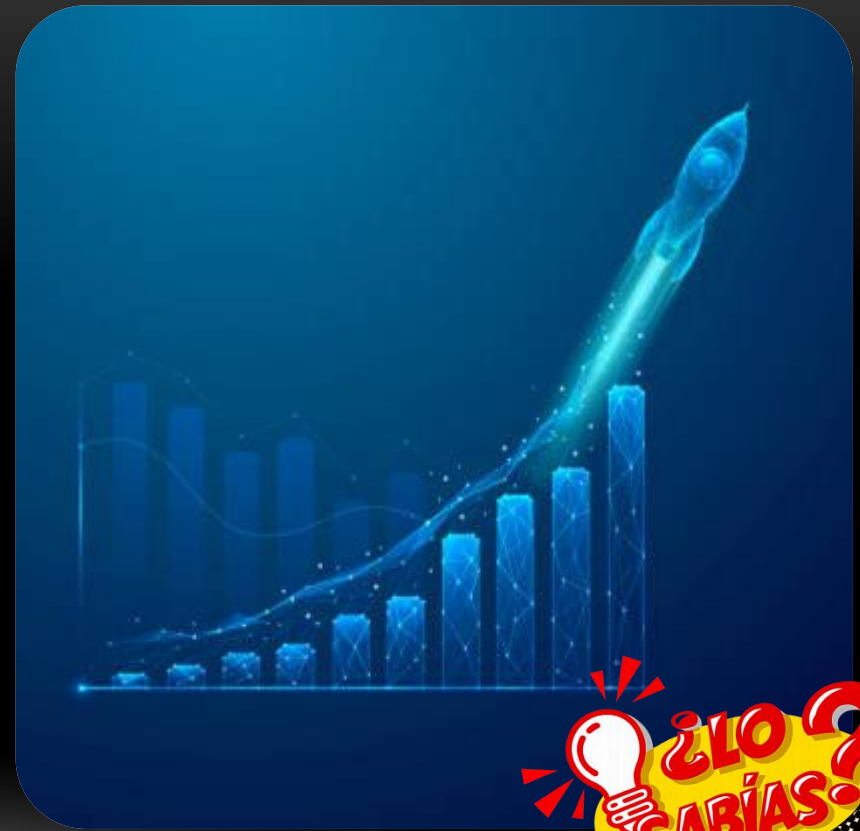
Las personas que usan IA podrían reemplazar a quienes no las usan



La diferencia parece pequeña. Las consecuencias podrían ser enormes

CADA REVOLUCIÓN TECNOLÓGICA MULTIPLICÓ UNA CAPACIDAD HUMANA

Fuego	→ Subsistencia
Rueda	→ Movimiento
Agricultura	→ Alimentación
Máquina a vapor	→ Fuerza
Electricidad	→ Energía
Computación	→ Automatización
Internet	→ Información
IA	→ Inteligencia



Estamos frente a la primera tecnología que amplifica capacidades cognitivas

ESTAMOS EDUCANDO PERSONAS PARA COLABORAR CON INTELIGENCIAS QUE TODAVÍA NO EXISTEN

La mayoría de alumnos que están en educación básica:

- Trabajarán con sistemas de IA mucho más potentes que los actuales
- Ocuparán empleos aún no inventados
- Enfrentarán desafíos que todavía no conocemos



La IA acelera el crecimiento del conocimiento en forma exponencial, porque automatiza la investigación y el análisis de datos a una escala inalcanzable para el cerebro humano

LA PREGUNTA MÁS IMPORTANTE YA NO ES TECNOLÓGICA

IA COMO DESAFÍO TECNOLÓGICO
¿PODEMOS CONSTRUIR IA MÁS POTENTE Y EFICIENTE?

- MÁS CÓMPUTO Y DATOS
- MEJORES ALGORITMOS
- INFRAESTRUCTURA ESCALABLE
- SEGURIDAD Y PRIVACIDAD
- RENDIMIENTO Y EFICIENCIA

IA

OBJETIVO: SUPERAR LÍMITES TECNOLÓGICOS



No es
“¿Qué puede hacer la IA?”

Sino
“¿Qué queremos hacer nosotros con ella?”

IA COMO DESAFÍO HUMANO
¿CÓMO ASEGURAMOS QUE LA IA GENERE UN IMPACTO POSITIVO EN LAS PERSONAS?

- ÉTICA Y RESPONSABILIDAD
- EQUIDAD E INCLUSIÓN
- IMPACTO SOCIAL Y BIENESTAR
- EDUCACIÓN Y ALFABETIZACIÓN IA
- GOBERNANZA Y TRANSPARENCIA

OBJETIVO: POTENCIAR A LAS PERSONAS Y MEJORAR LA SOCIEDAD



- La IA se considera **el negocio más caro de la historia**, porque construirla exige un gasto en infraestructura energética, chips y centros de datos sin precedentes históricos. Además, aún no es rentable para la mayoría de sus creadores debido a que los ingresos por suscripciones y servicios no alcanzan a cubrir los descomunales costos variables de cada consulta.
- Se estima que la industria global ha invertido cerca de **1.4 billones de dólares** (trillions en inglés), mientras que los ingresos apenas superan los 613.000 millones.
- La inteligencia artificial **no ha logrado despegar** como un fenómeno comercial masivo y rentable para la mayoría de las empresas debido al alto costo computacional, la falta de retorno de inversión medibles en el corto plazo y el hecho de que la verdadera rentabilidad actual se concentra en la infraestructura (chips y centros de datos).



Microsoft



OpenAI



LA PARADOJA ECONÓMICA DE LA IA

Altos Costos Variables
(Procesamiento/Tokens)



Cada pregunta cuesta
dinero real en
servidores

Bajos Ingresos Fijos
(Suscripciones de uso)



Las suscripciones de
\$20 no cubren el uso
intensivo



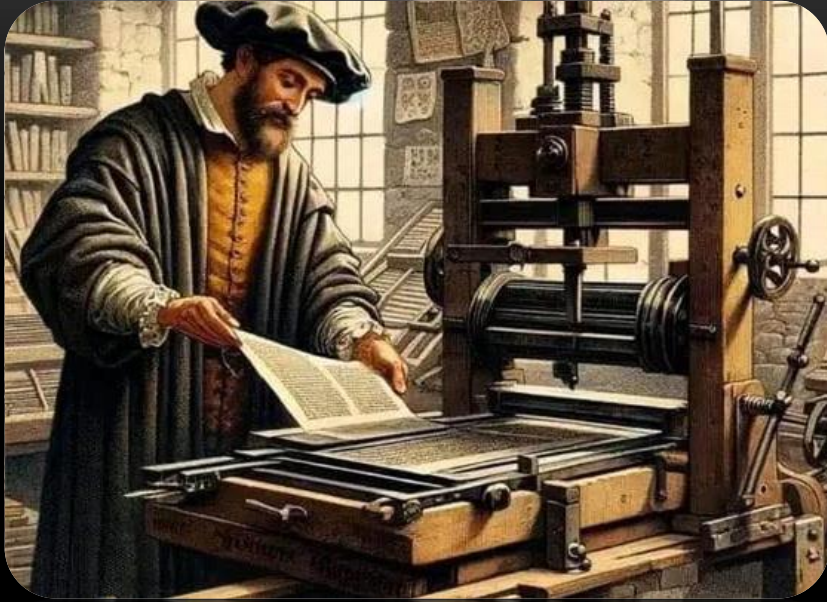
LA DURA COMPETENCIA

- **Dominio de los motores de búsqueda:** Los buscadores tradicionales siguen siendo dominantes, porque ofrecen resultados basados en evidencias e hipervínculos directos. En contraste, la Inteligencia Artificial Generativa y los Modelos de Lenguaje Grande (LLM) operan de manera probabilística; es decir, "predicen" respuestas, lo que a menudo genera imprecisiones o información inventada. Para tareas exactas, el índice web sigue siendo más eficiente.
- **Calidad, royalties y derechos de autor:** Los modelos de IA no son motores de búsqueda, sino sistemas que "comprimen" el conocimiento y omiten el contenido original, lo que deriva en búsquedas de mala calidad al carecer de contexto profundo. Los desarrolladores de IA enfrentan actualmente una intensa batalla legal por derechos de autor y negocian licencias con medios de comunicación para estructurar mejor sus fuentes y bases de datos.
- **Aprovechamiento por otras aplicaciones:** Tal como ocurrió con internet, el mayor valor comercial no suele estar en la capa de infraestructura o desarrollo de protocolos, sino en las aplicaciones. Las empresas orientadas al consumidor final, como plataformas de reservas o marketplaces, están construyendo sus propios "agentes de IA" nativos para mejorar la conversión y retener al usuario, desplazando a la IA genérica y descentralizada.



Durante 300.000 años de la evolución humana, la inteligencia fue exclusivamente humana

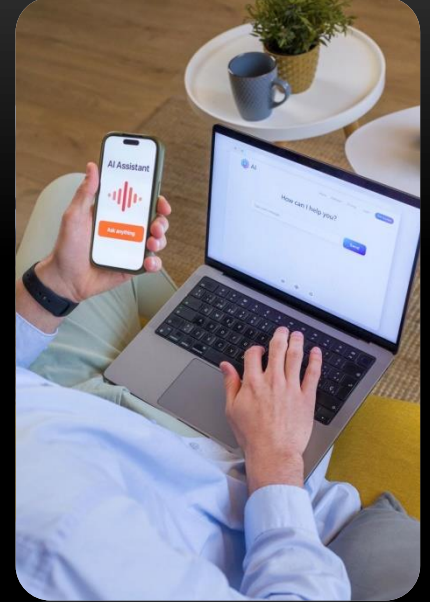
¿QUÉ CAMBIA CUANDO DEJA DE SER LO?



La Imprenta multiplicó el conocimiento



Internet multiplicó la información



La IA multiplica la inteligencia

Y nosotros somos la primera generación que tendrá que aprender a convivir con ello...



Jürgen Schmidhuber

The Next AI Revolution

- “Si la inteligencia es un proceso, puede construirse, replicarse y multiplicarse”



Demis Hassabis

Google DeepMind

- “Primero resolvemos la inteligencia; después la usamos para todo lo demás”



Sam Altman

DeepMind – Open AI

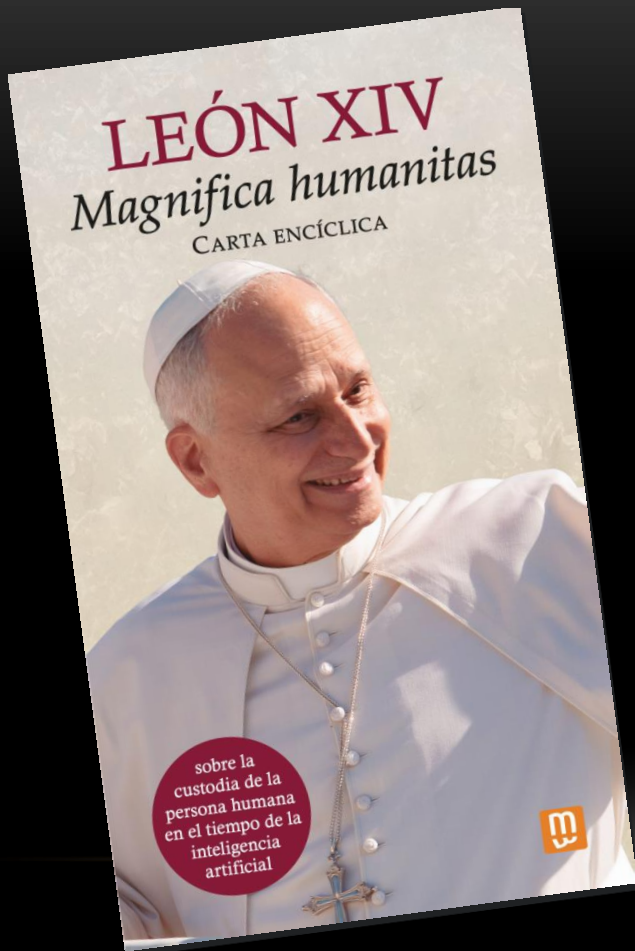
- Electricidad
- Internet
- Transistor



Dario Amodei

Claude – Anthropic

- “No sabemos si la IA nos va a quitar el trabajo. El problema es que quien la está desarrollando tampoco lo sabe”



MAGNIFICA HUMANITAS

Encíclica Pontificia · 25 de mayo de 2026

Sobre la custodia de la persona humana en el tiempo de la inteligencia artificial — León XIV

- Doctrina Social
- Dignidad humana
- Trabajo
- Gobernanza IA
- Desigualdad
- 5 capítulos 110 págs

"LA MAGNÍFICA HUMANIDAD QUE DIOS HA CREADO SE ENCUENTRA HOY ANTE UNA ELECCIÓN DECISIVA: LEVANTAR UNA NUEVA TORRE DE BABEL O EDIFICAR LA CIUDAD DONDE DIOS Y LA HUMANIDAD HABITEN JUNTOS."

LA IA NO ES MORALMENTE NEUTRA



Asume el rostro de quien la concibe, financia, regula y utiliza. No es un mal en sí misma, pero tampoco una fuerza antagónica: el problema es cómo y para quién se despliega.

CONCENTRACIÓN DE PODER TECNOLÓGICO



La riqueza se concentra en menos manos. Algoritmos, datos y plataformas son parte del destino universal de los bienes: su monopolio genera nuevas exclusiones y desigualdades.

"DESARMAR" LA IA



Sustraerla de la lógica de la carrera armamentística —también económica y cognitiva— y someterla al control público y al bien común. Desarmar no es rechazar la tecnología.

REGULACIÓN INTERNACIONAL URGENTE



Marcos jurídicos sólidos, transparencia algorítmica y supervisión independiente. La política debe orientar las dinámicas tecnológicas hacia el bien común, más allá del PIB.

ARMAS AUTÓNOMAS: PROHIBICIÓN



No es permisible confiar decisiones letales e irreversibles a sistemas de IA. La guerra en la era digital modifica la "gramática de los conflictos" de forma inaceptable.

RECHAZO AL TRANSHUMANISMO



Las narrativas posthumanistas que prometen superar los límites humanos son cuestionadas. El verdadero "más que humano" en la tradición cristiana es la gracia, no la mejora tecnológica.



Potencial de
TECNOLOGIZACIÓN
(Ej. Teleoperación)

NO
RUTINARIAS



Potencial de
INTELIGENCIA ARTIFICIAL
(Ej. TD, Resolución, Intuición)

MANUALES

COGNITIVAS

Potencial de
AUTOMATIZACIÓN
(Ej. Línea de Producción)

Potencial de
DIGITALIZACIÓN
(Ej. Software)

RUTINARIAS



LOS ROBOTS ROBAN NUESTROS TRABAJOS!!!

LAS MÁQUINAS ROBAN NUESTROS TRABAJOS!!!

LAS HERRAMIENTAS ROBAN NUESTROS TRABAJOS!!!



EN NUESTRA MENTE ESTÁ EL EMPLEO DEL FUTURO



**EL DESAFÍO NO SERÁ LA BÚSQUEDA DE TRABAJO, SINO
LA CREACIÓN DE NUEVOS MODELOS DE TRABAJO**





¡MUCHAS GRACIAS POR SU ATENCIÓN!

