



UNIVERSITAT POLITÈCNICA  
DE CATALUNYA  
BARCELONATECH



**Barcelona  
Supercomputing  
Center**  
Centro Nacional de Supercomputación



EXCELENCIA  
SEVERO  
OCHOA

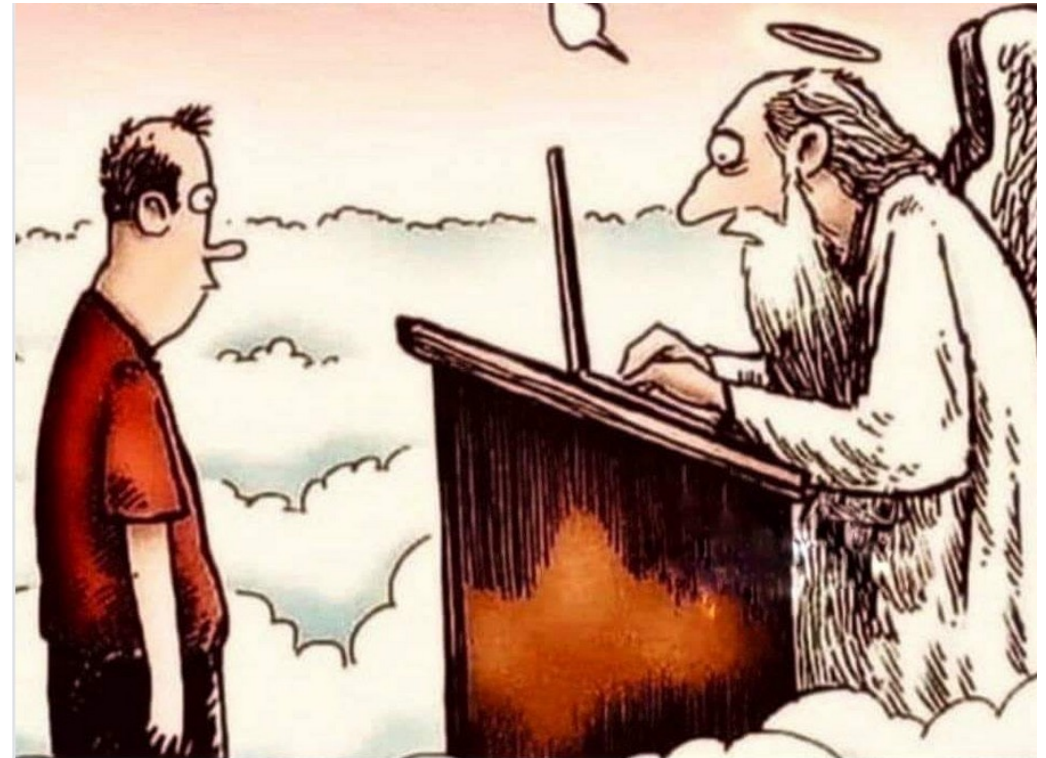
# Inteligencia Artificial Actuales y nuevas profesiones

**Prof. Ulises Cortés**

March 2026

# Quién no soy en 2026

- No soy abogado
  - Ni economista
  - Ni eticista
  - Ni futurólogo
  - Ni neoludista



Says here you should go to hell but since you have a PhD we'll count that as time served



UNIVERSITAT POLITÈCNICA  
DE CATALUNYA  
BARCELONATECH



Barcelona  
Supercomputing  
Center  
Centro Nacional de Supercomputación

# Advertencia

Toda innovación técnica es ambivalente por ser tan *destruktiva* como *creadora*. En efecto, hace caer en *desuso* los artefactos que *reemplaza* y *margina* a quienes no pueden adaptarse a la novedad, al punto de *eliminar* profesiones íntegras.

Mario Bunge

# Advertencia

**Si bien nadie sabe cuál será el efecto de la **Inteligencia Artificial** en los puestos de trabajo, todos podemos estar de acuerdo en una cosa: **es ya disruptiva.****

# Premisas

- Los inventos han reemplazado la mano de obra humana durante siglos y han llevado a un ***crecimiento del empleo***, no a una disminución.
- La automatización basada en la IA de tareas más manuales y repetitivas eliminará algunos trabajos existentes, pero también permite que algunos trabajadores se concentren en un trabajo de ***mayor valor agregado***, más gratificante y creativo, eliminando la monotonía de nuestras labores diarias.

# Impacto de la innovación tecnológica en la productividad industrial

Productivity growth from the **steam engine**

0.3%

1850–1910



Source: McKinsey Global Institute analysis  
McKinsey&Company

#Automation

Productivity growth from **early robotics**

0.4%

1993–2007



Source: McKinsey Global Institute analysis  
McKinsey&Company

#Automation

Productivity growth from **IT**

0.6%

1995–2005



Source: McKinsey Global Institute analysis  
McKinsey&Company

#Automation

Productivity growth from **automation**

0.8 to 1.4%

2015–2065

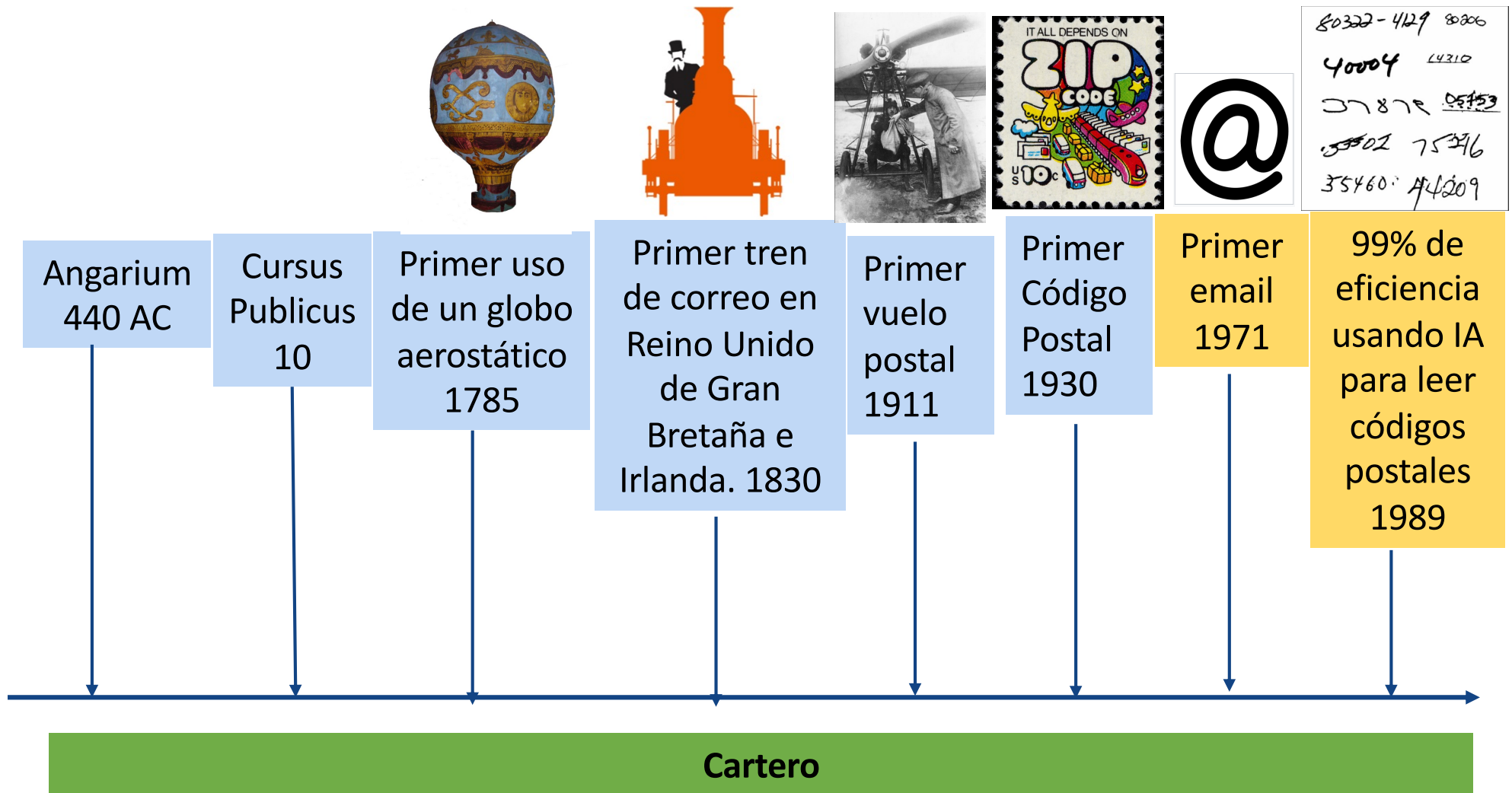
**Adoption of robotics, artificial intelligence, and machine learning** could give a bounce to the global economy, at a time of lackluster productivity growth and aging in many countries



Source: McKinsey Global Institute analysis  
McKinsey&Company

#Automation

# Un ejemplo de transformación: El servicio postal



# Transformación digital (TD)

## INGREDIENTES

- DIGITALIZACIÓN
- INTELIGENCIA ARTIFICIAL
- AUTOMATIZACIÓN
- SUPERCOMPUTACIÓN
- 5G + INTERNET DE LAS COSAS



# Observaciones

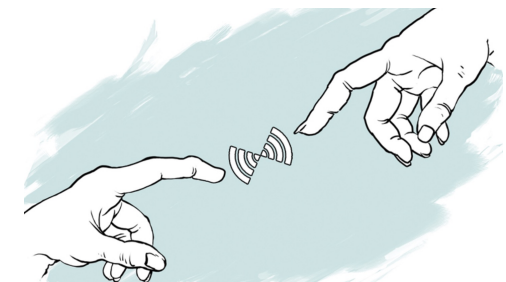
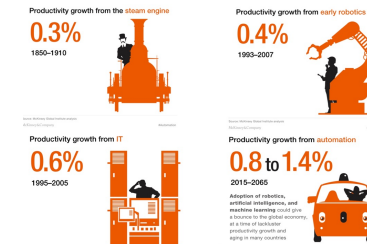
- **La transformación digital afecta al lugar de trabajo**

- Incrementos de productividad
- Globalización del mercado laboral
- Organización de empresas
- Teletrabajo

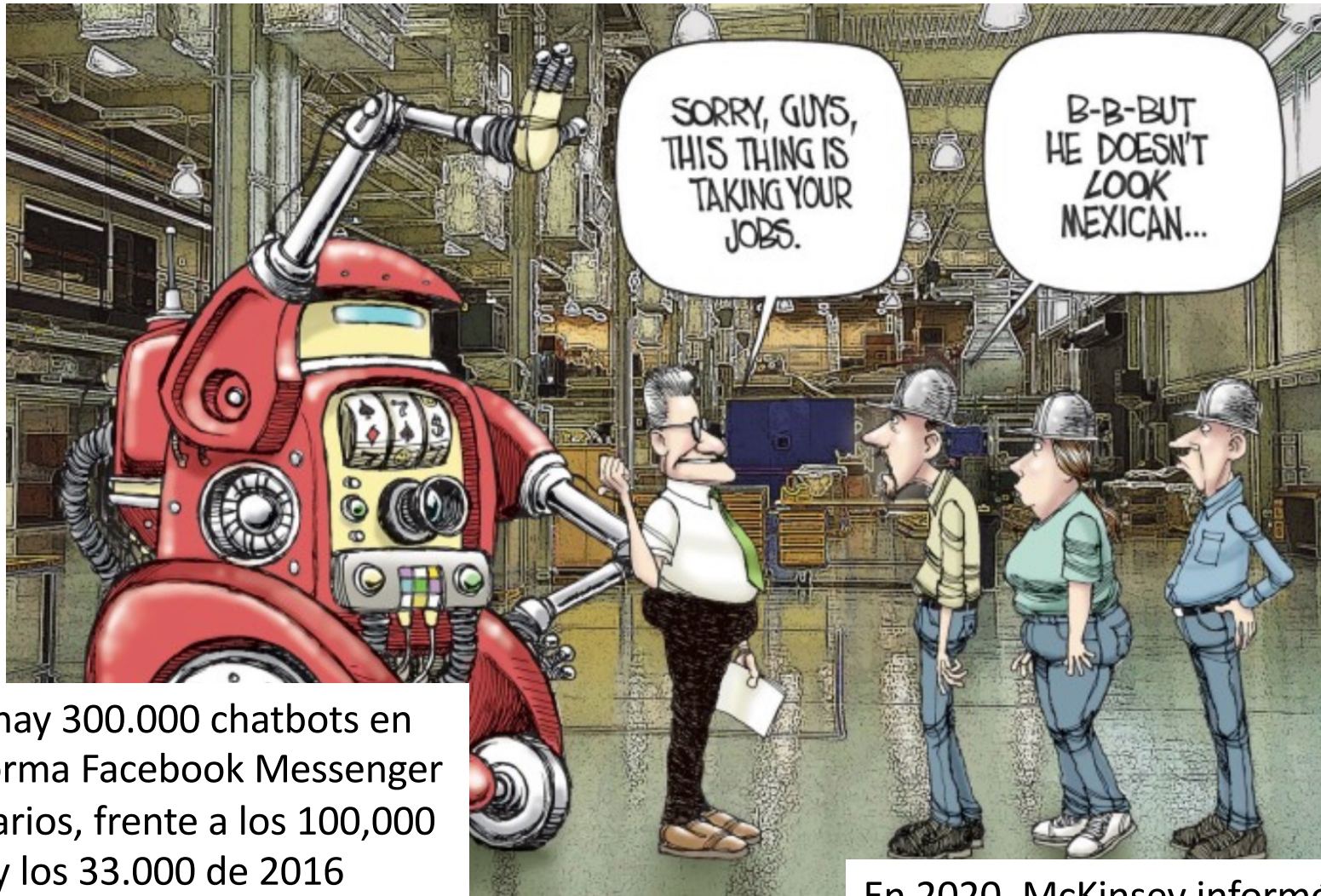
- *Monitoreo del (nuevo) lugar de trabajo*

- **Impactos de la digitalización en la sociedad**

- Brecha digital
- Efectos del ganador se lo lleva todo



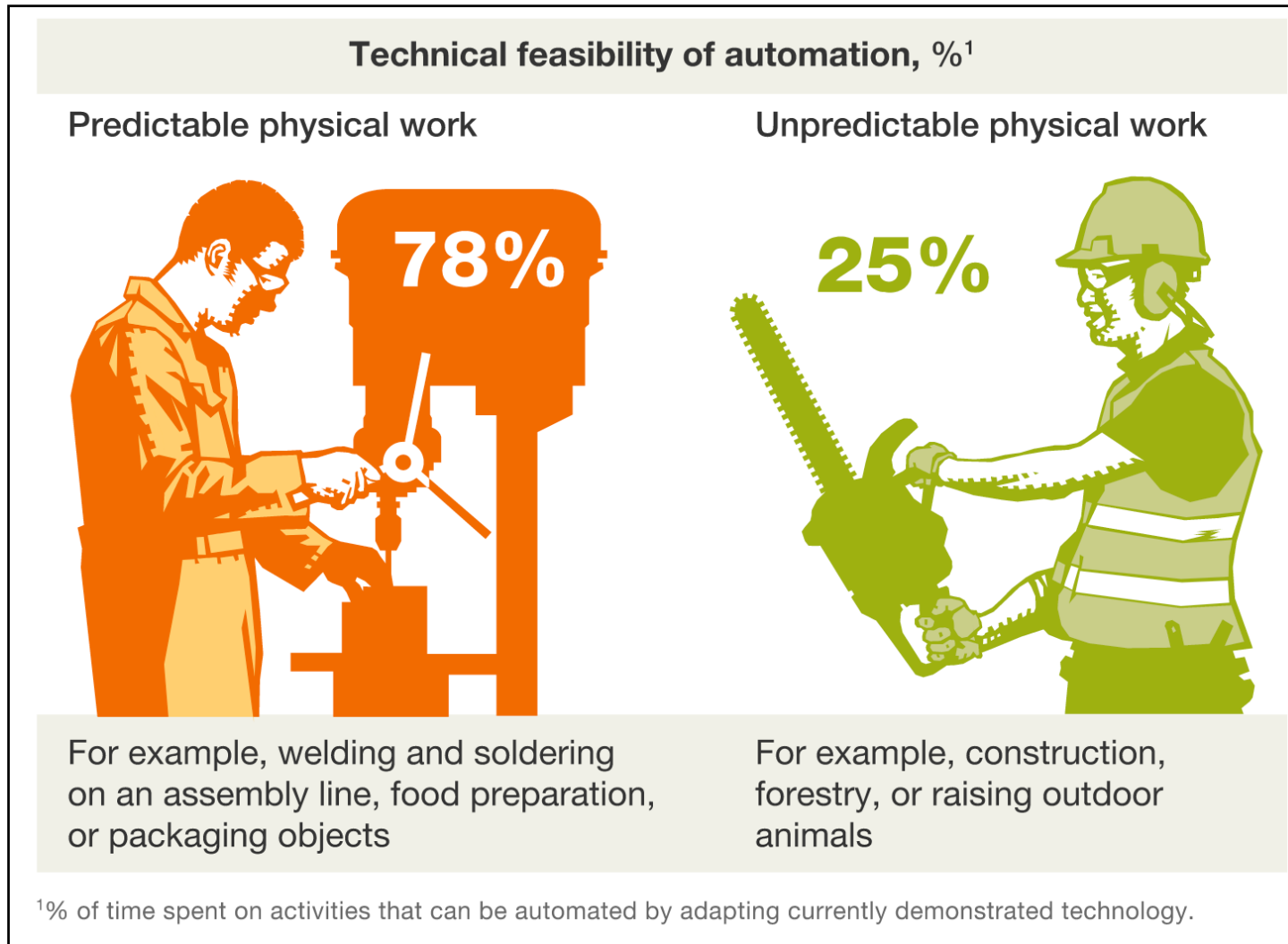
# ¿Ocupará un robot su puesto de trabajo?



En 2024 hay 300.000 chatbots en la plataforma Facebook Messenger 1,4B usuarios, frente a los 100,000 de 2019 y los 33.000 de 2016

En 2020, McKinsey informó que el 30 % de las actividades para el 60% de los trabajos son automatizables. ¿Qué significa para los empleos?

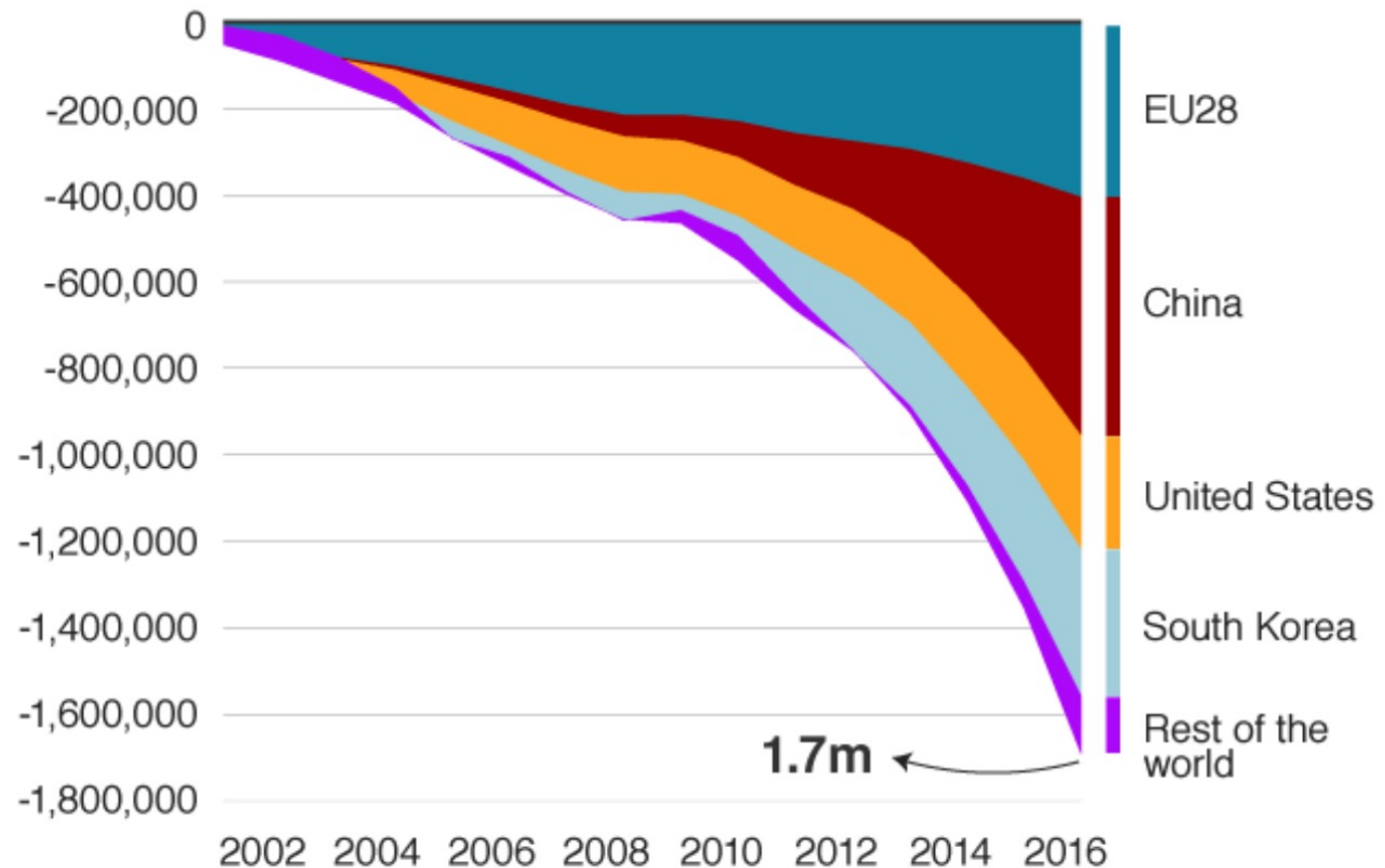
# ¿Qué se puede automatizar?



# Transformación digital y destrucción de puestos de trabajo

## Where most jobs have been lost

Cumulative job losses attributed to automation since 2000



Source: Oxford Economics

BBC

POSTED JUN 21, 2024 AT 7:25 PM GMT+2

37 Comments (37 New)



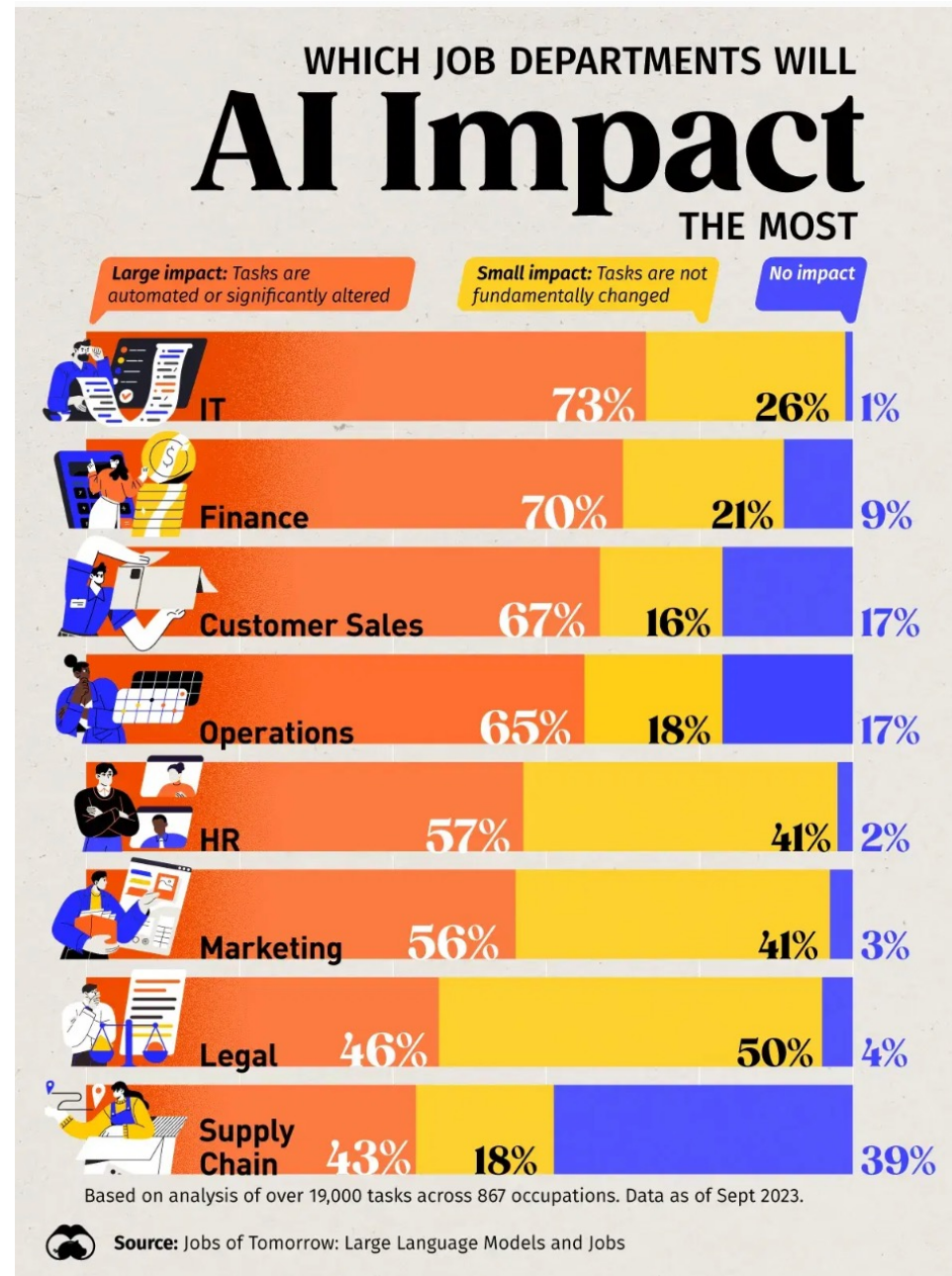
ALEX HEATH

**OpenAI exec: “Some creative jobs maybe will go away, but maybe they shouldn’t have been there in the first place.”** During a recent talk at Dartmouth’s school of engineering, OpenAI CTO Mira Murati said the quiet part out loud. I’ll let you watch and be the judge:



# Transformación digital y destrucción de puestos de trabajo

- Marzo 2024



# IA y destrucción de puestos de trabajo



## Fastest growing vs. fastest declining jobs

### Top 10 fastest growing jobs

1.	AI and Machine Learning Specialists
2.	Sustainability Specialists
3.	Business Intelligence Analysts
4.	Information Security Analysts
5.	Fintech Engineers
6.	Data Analysts and Scientists
7.	Robotics Engineers
8.	Electrotechnology Engineers
9.	Agricultural Equipment Operators
10.	Digital Transformation Specialists

### Top 10 fastest declining jobs

1.	Bank Tellers and Related Clerks
2.	Postal Service Clerks
3.	Cashiers and ticket Clerks
4.	Data Entry Clerks
5.	Administrative and Executive Secretaries
6.	Material-Recording and Stock-Keeping Clerks
7.	Accounting, Bookkeeping and Payroll Clerks
8.	Legislators and Officials
9.	Statistical, Finance and Insurance Clerks
10.	Door-To-Door Sales Workers, News and Street Vendors, and Related Workers

#### Source

World Economic Forum, Future of Jobs Report 2023.

#### Note

The jobs which survey respondents expect to grow most quickly from 2023 to 2027 as a fraction of present employment figures

# ¿Desaparecerá mi trabajo o no?

## The story behind the world's first cashpoint

La banca española ha perdido 110000 trabajadores desde 2008.

<https://www.gabineteasesorfernandez.com/en/news/la-banca-espanola-reduce-110000-empleos-desde-la-crisis-de-2008/146673>



The first ATM machine was unveiled on June 27 1967 outside Barclays in Enfield Credit: Barclays

# ¿Desaparecerá mi trabajo o no?

## The least safe jobs

Telemarketer **Chance of automation**  
**99%**

Loan officer **Chance of automation**  
**98%**

Cashier **Chance of automation**  
**97%**

Paralegal and legal assistant **Chance of automation**  
**94%**

Taxi driver **Chance of automation**  
**89%**

Fast food cook **Chance of automation**  
**81%**

Source: The Future of Employment

## The safest jobs

Mental health and substance abuse social worker **Chance of automation**  
**0.3%**

Occupational therapist **Chance of automation**  
**0.35%**

Dietitian and nutritionist **Chance of automation**  
**0.39%**

Physician and surgeon **Chance of automation**  
**0.42%**

Clergy **Chance of automation**  
**0.81%**

Source: The Future of Employment

# El caso del Reino Unido



# El caso del Reino Unido

BBC

## AI likely to displace jobs, says Bank of England governor

19 December 2025

Share  Save 

**Michael Race**

Business reporter



The widespread adoption of artificial intelligence (AI) is likely to displace people from jobs in a similar way seen during the Industrial Revolution, the governor of the Bank of England has said.

# Los robots compiten en todos sitios



# ¿Por qué los robots deberían pagar impuestos si ocupan los trabajos de las personas?

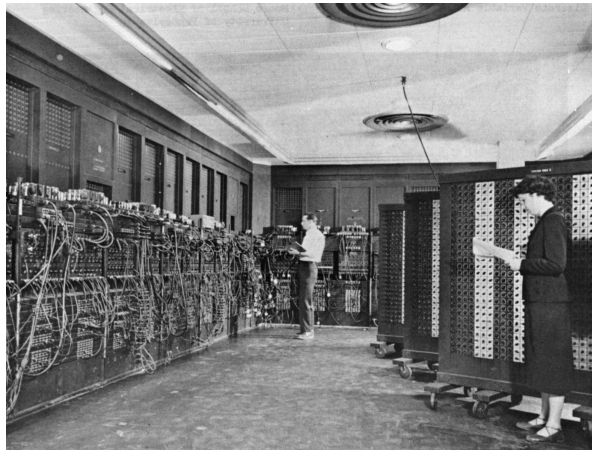
- La discusión de un impuesto a los robots debe considerar qué alternativa tenemos para lidiar con una **desigualdad creciente**.
- Resulta natural considerar un impuesto sobre la renta más progresista y un **ingreso básico**.
- Estas medidas no tienen un apoyo **generalizado** entre los empresarios:
  - **Bill Gates**
  - **Mady Delvaux** (MEP, 2016)
  - **Google, Amazon**, etc



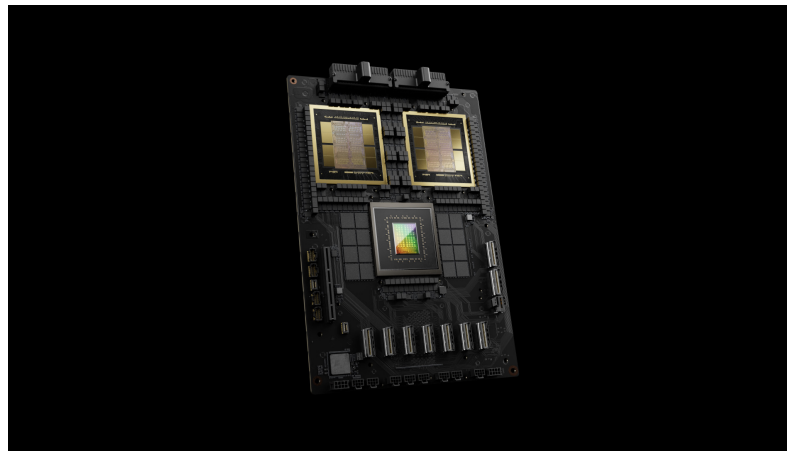
Si un **sistema autónomo** desplaza a un trabajador debe pagar los mismos impuestos. Estos impuestos deben revertir en políticas de *reincorporación* al empleo.

# ¿Cómo cambian las profesiones?

- ¿La IA, en combinación con la Ley de Moore, la velocidad de Internet, la computación en la nube y el uso masivo de datos, conducirá a altos niveles de desempleo?
- ¿Cómo ha impactado la IA?
  - La IA no cambia tan rápido como la Ley de Moore, se duplica cada 18 meses versus no se duplica en 5 años.



- 30 toneladas
- 385 operaciones/s

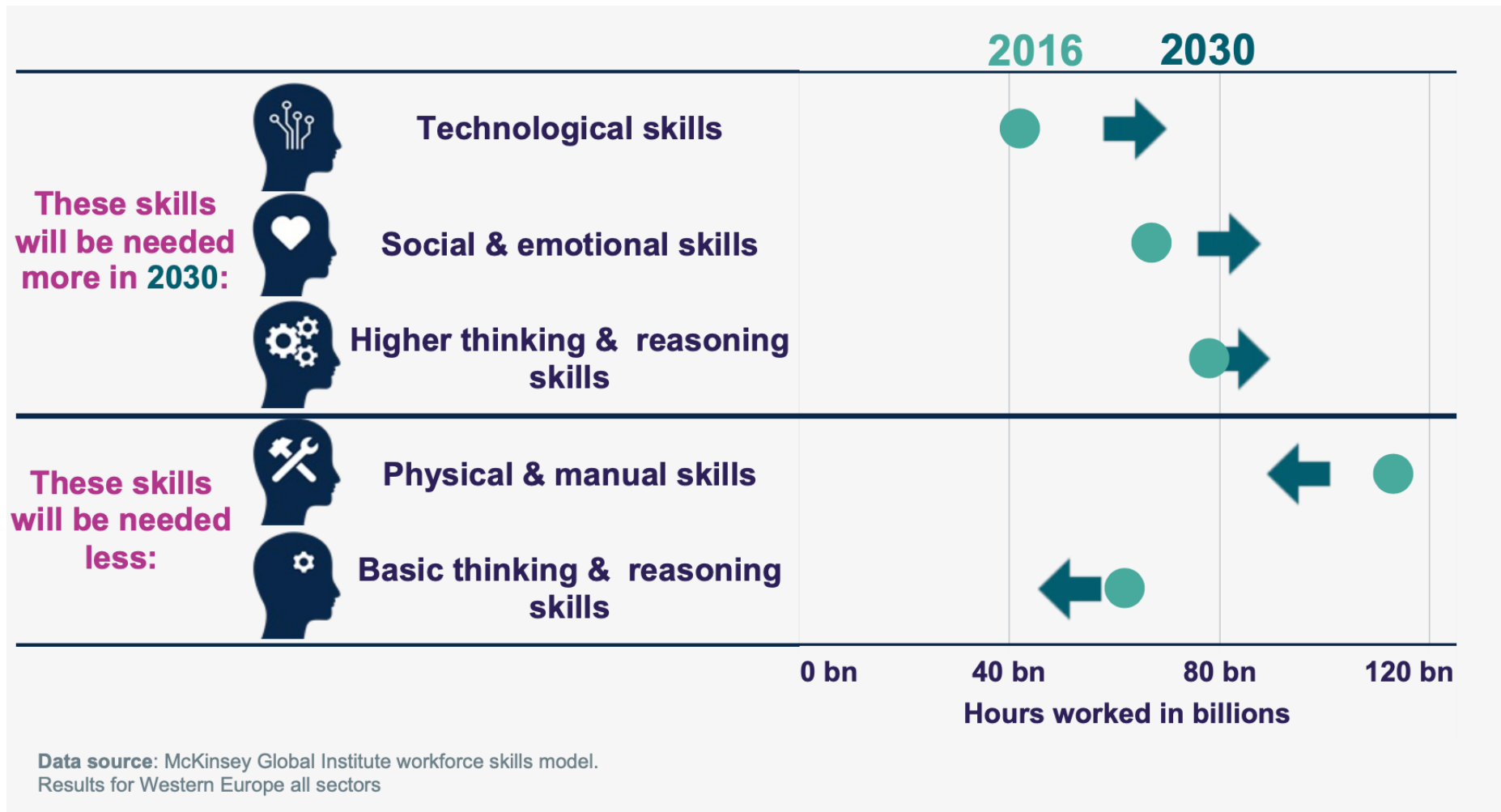


208 billion transistors, Blackwell-architecture GPUs are manufactured using a custom-built 4NP TSMC process with two-reticle limit GPU dies connected by 10 TB/second chip-to-chip link into a single, unified GPU.

# ¿Cómo afectará a mi empleo?

- **Productividad.** Una mejor tecnología puede mejorar mi manera de trabajar y permitirme hacer o producir más.
  - **Hay que aprender o adaptarse de forma veloz al cambio.**
- **Oportunidad** La nueva tecnología crea nuevos puestos de trabajo. Los nuevos trabajos crean más oportunidades para que las personas prueben algo nuevo o desarrollen sus habilidades ( incluida la interdisciplinariedad).
  - **La innovación requiere anticipación, audacia e inversión.**
- **Reemplazo** El crecimiento de la IA significa que las máquinas realizarán más trabajos y que algunas profesiones sean más automatizables que otras.
  - **Hay que crear mecanismos para evitar la exclusión de los trabajadores reemplazados**

# Hay que adaptar o aprender habilidades para beneficiarnos de la tecnología.



# Reflexiones

- Si bien la digitalización está en todas partes, su adopción es **desigual** entre empresas, sectores y economías. Las empresas líderes están obteniendo la **mayoría** de los beneficios.
- Las nuevas tecnologías posibilitan nuevos modelos económicos y relaciones sociales de producción (producción entre pares, consumo colaborativo).
- Papel del código abierto / acceso abierto es esencial en el fomento de la innovación.
- Importancia del ecoconocimiento.
- **La transformación digital trae nuevas posibilidades para el crecimiento de la productividad -más rápida, más eficiente y de mayor valor agregado - y el avance del bienestar.**

# ¿Es oro todo lo que reluce?

- Según un informe reciente de ResumeBuilder, un 37% de los líderes empresariales reconocieron que los sistemas basados en la IA habían desplazado trabajadores en sus organizaciones en 2023.
- La encuesta de Asana indica que el 29% de las tareas de los empleados podrían automatizarse.
- Puestos **como investigación y análisis de datos están en línea para la automatización por IA**. Sin embargo, las empresas **aún** necesitarán a alguien que active los sistemas basados en la IA e interprete los resultados y tome medidas.

TECHNOLOGY EXECUTIVE COUNCIL

**Recent data shows AI job losses are rising, but the numbers don't tell the full story**

PUBLISHED SAT, DEC 16 2023-9:33 AM EST | UPDATED SAT, DEC 16 2023-5:44 PM EST



ENTERPRISE IT

**10% of all UK job vacancies are now in tech**

Tech a rare bright spot amid record redundancies

01/03/2026

SETMANA IA

## Setmana IA: Jack Dorsey fa fora el 50% i Anthropic ho ha tornat a fer!

Jack Dorsey ha anunciat l'acomiadament de més de 4.000 treballadors de Block



ESTEVE ALMIRALL

BARCELONA, DIUMENGE, 1 DE MARÇ DE 2026. 05:30  
TEMPS DE LECTURA: 10 MINUTS




26/02/2026

← Post

 **hampton**   
@hamptonism

Anthropic CEO just said Ai will wipe out 50% of lawyers, consultants, and finance professionals within 12 months:



60  
MINUTES

The image shows a video player interface. The video content is a close-up of a man with dark, curly hair and glasses, wearing a light-colored sweater over a white collared shirt. He is looking slightly to the left of the camera with a neutral expression. The background is blurred, showing what appears to be an indoor setting with warm lighting. In the top left corner of the video frame, the '60 MINUTES' logo is visible in red and white.

# Retos y conclusiones

- Los desafíos de la *transformación digital* para los responsables políticos, los empresarios y los trabajadores, de todo el mundo, son formidables.
- Los políticos deben acelerar el desarrollo temprano y la adopción de las nuevas tecnologías.
  - **Se debe potenciar la alfabetización y la educación digital.**
  - **Abordar las brechas de habilidades digitales y tecnológicas.**
  - **Aumentar la inversión en la formación en nuevas capacidades y nuevas áreas del conocimiento.**

# Retos y conclusiones

- El futuro ya está aquí, los avances tecnológicos y la transformación digital de la sociedad continúan. El mundo sigue este ritmo y no es opcional seguirlo o no.
- Hay que incorporar las disciplinas STEM en particular la IA y añadir las capacidades éticas, legales, socioeconómicas, culturales y de género.



***Nunca es demasiado pronto para prepararse.***

# Moraleja

**Aterra pensar adonde puede llegar el oscurantismo tecnofóbico. Aterra tanto o más que la tecnofilia acrítica con la que nos hemos encaminado alegremente al borde del abismo, ya que la técnica, bien utilizada, ayuda a resolver problemas, en tanto que la ignorancia técnica sólo los empeora.**

**Mario Bunge**



**KEEP  
CALM  
AND  
BE  
ETHICAL**



**Barcelona  
Supercomputing  
Center**

Centro Nacional de Supercomputación