

¿QUIÉN CONTROLA LA CAJA NEGRA DE LA IA? ALGORÉTICA Y TRANSPARENCIA DEL SECTOR PÚBLICO?

Antonio Serrano Acitores

Abril de 2025



URJC



Facultad de Ciencias
Jurídicas y Políticas



ÍNDICE

1. Reflexiones previas.
2. Tiempos de cambio: la nueva economía digital.
3. ¿Qué hacer frente a la incertidumbre?
Las 4 Es.
4. Algoréctica y oportunidades para el sector público.
5. Conclusiones.



1. REFLEXIONES PREVIAS



**EL MUNDO TIENE PREGUNTAS
¡TU PUEDES SER LA RESPUESTA!**

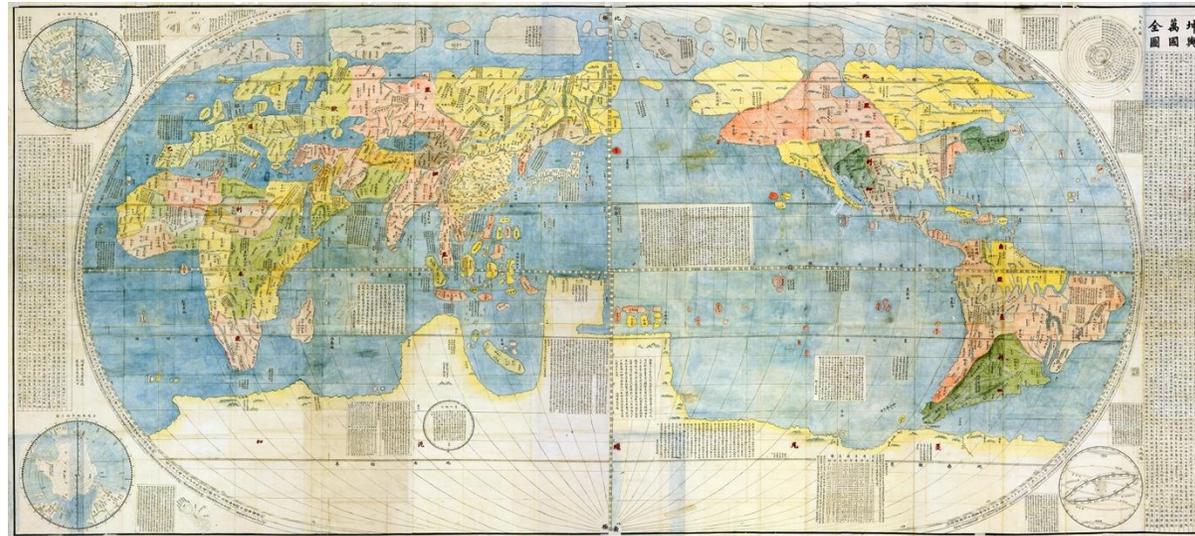


**LA EDUCACIÓN NO CAMBIA EL MUNDO.
CAMBIA A LAS PERSONAS QUE VAN A CAMBIAR EL
MUNDO**



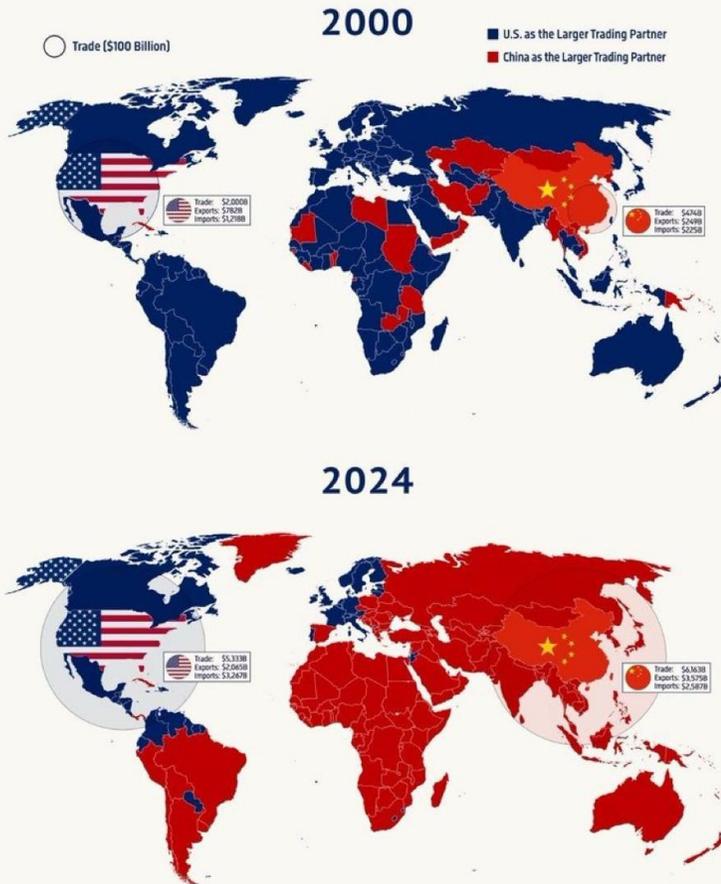
2. TIEMPOS DE CAMBIO: LA NUEVA ECONOMÍA DIGITAL

TRANSICIÓN DE PODER



Global Trade Dominance: U.S. vs. China

In 2000, U.S. trade totaled \$2.0 trillion—more than four times China's \$474 billion. From 2000 to 2024, U.S. trade expanded by 167% (4.2% CAGR), while China's trade surged by 1,200% (11.3% CAGR), surpassing the U.S. in 2012. By 2024, total trade reached \$5.3 trillion for the U.S. and \$6.2 trillion for China.



Merchandise trade = exports plus imports

The data on U.S. trade partners is sourced from the U.S. Census Bureau and data on China's trade partners comes from the General Administration of Customs.

Sources: U.S. Census, Customs of China

Research and visualization: Ehsan Soltani

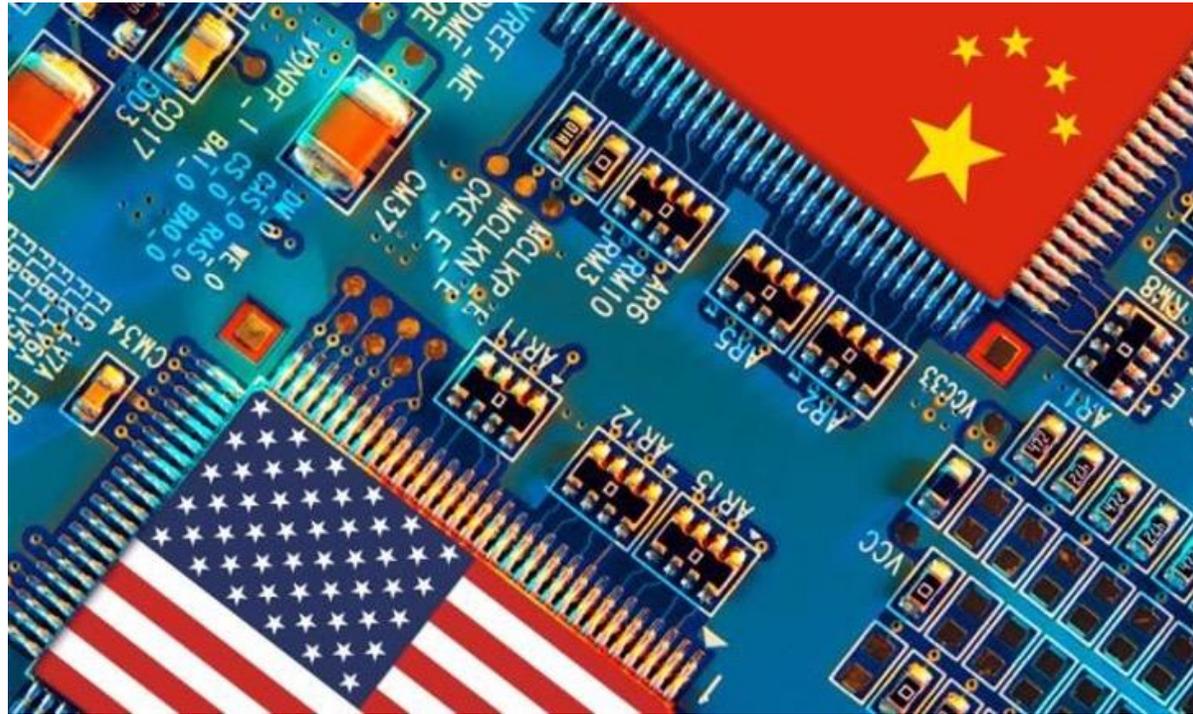
www.econovis.net

@econovisuals



TRANSICIÓN DE PODER

TRANSICIÓN DE PODER



TRANSICIÓN DE PODER



TRANSICIÓN DE PODER



Septiembre 2024

TRANSICIÓN DE PODER

POLITICS

Vance warns EU against AI overregulation at summit in Paris

By Olivia Rinaldi

Updated on: February 11, 2025 / 11:17 AM EST / CBS News



TRANSICIÓN DE PODER

News February 12, 2025

EU scraps proposed AI rules in wake of Paris summit

One leading EU lawmaker said the decision would 'only benefit Big Tech'

Martin Coulter 2 min read

PRESS RELEASE | Publication 11 February 2025

EU launches InvestAI initiative to mobilise €200 billion of investment in artificial intelligence

At the Artificial Intelligence (AI) Action Summit in Paris, Commission President Ursula von der Leyen has launched InvestAI, an initiative to mobilise €200 billion for investment in AI, including a new European fund of €20 billion for AI gigafactories.

This large AI infrastructure is needed to allow open, collaborative development of the most complex AI models and to make Europe an AI continent.



TRANSICIÓN ECOLÓGICA



TRANSICIÓN ECOLÓGICA



VS



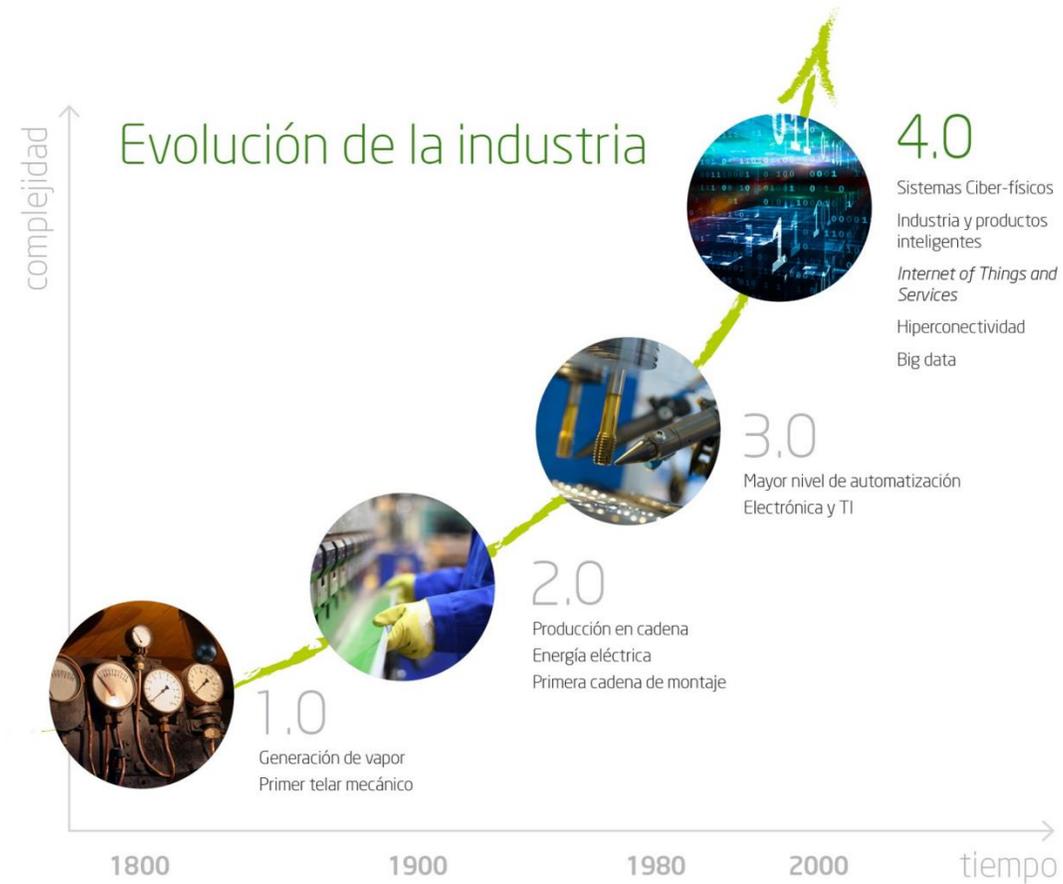
TRANSICIÓN DE UNA ECONOMÍA ANALÓGICA A UNA ECONOMÍA DIGITAL



LA ECONOMÍA DEL DATO



LA ECONOMÍA EXPONENCIAL



LA ECONOMÍA EXPONENCIAL

**Si das 30 pasos,
¿Hasta dónde puedes llegar?**

LA ECONOMÍA EXPONENCIAL

Take 30

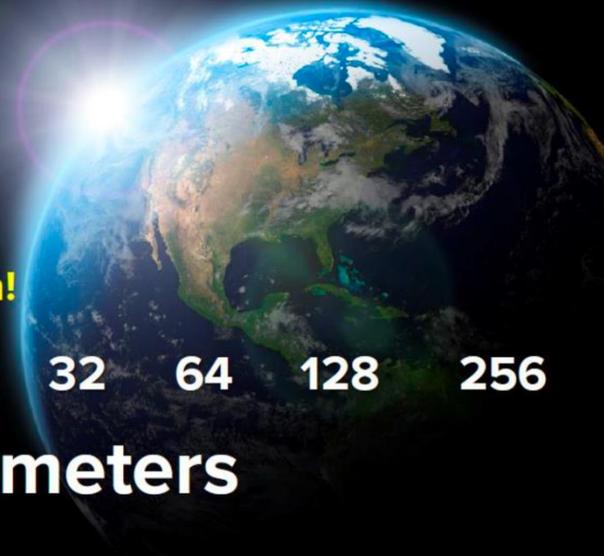
EXPONENTIAL

steps...

26X
around
the Earth!

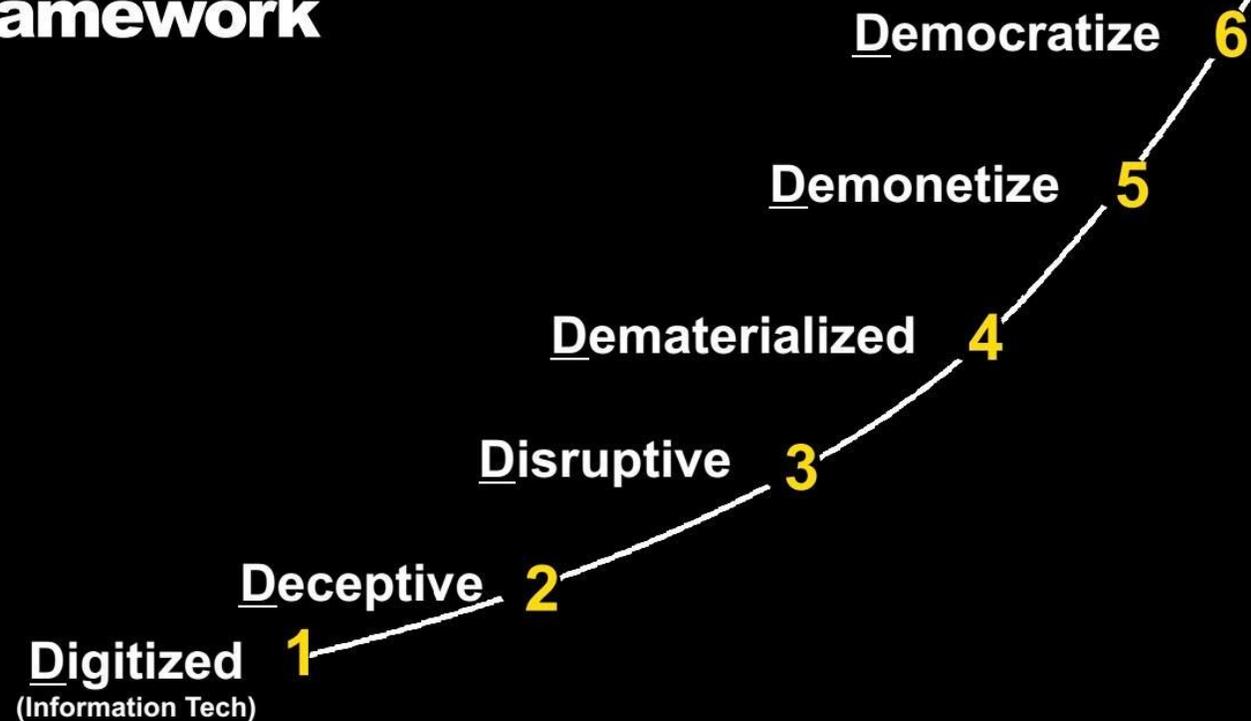
01 02 04 08 16 32 64 128 256

... **1,073,741,824 meters**



LA ECONOMÍA EXPONENCIAL

6D's Exponential Framework



LA ECONOMÍA DE LA ATENCIÓN



José María Álvarez-Pallete · Siguiendo
Presidente Ejecutivo Telefónica S.A.
13 horas ·

"La vida es eso que pasa mientras estamos ocupados haciendo otros planes ". John Lennon

Estudios recientes demuestran que si sumamos el tiempo que dedicamos cada día a las diferentes actividades (dormir, comer, trabajar, ver la TV, interactuar en RRSS, desplazarnos,...) salen más de 30 horas. Ello se debe a que nos hemos vuelto multitarea. La tecnología nos abre un mundo de nuevas posibilidades y nos permite hacer más de una cosa a la vez.

Pero también nos hace difícil mantener la atención, la concentración en una sola cosa. Las diversas plataformas se pelean por capturar lo más valioso que tenemos, nuestro tiempo, para dejar en ellas nuestros datos, para que puedan conocernos mejor. Es la llamada Economía de la Atención.

La gestión de nuestro tiempo es nuestra. Somos nosotros los que decidimos cómo queremos emplearlo. A lo mejor ha llegado el momento de gestionarlo mejor. De volver a disfrutar de las cosas sin estar obsesionados por digitalizar cada momento de nuestras vidas.

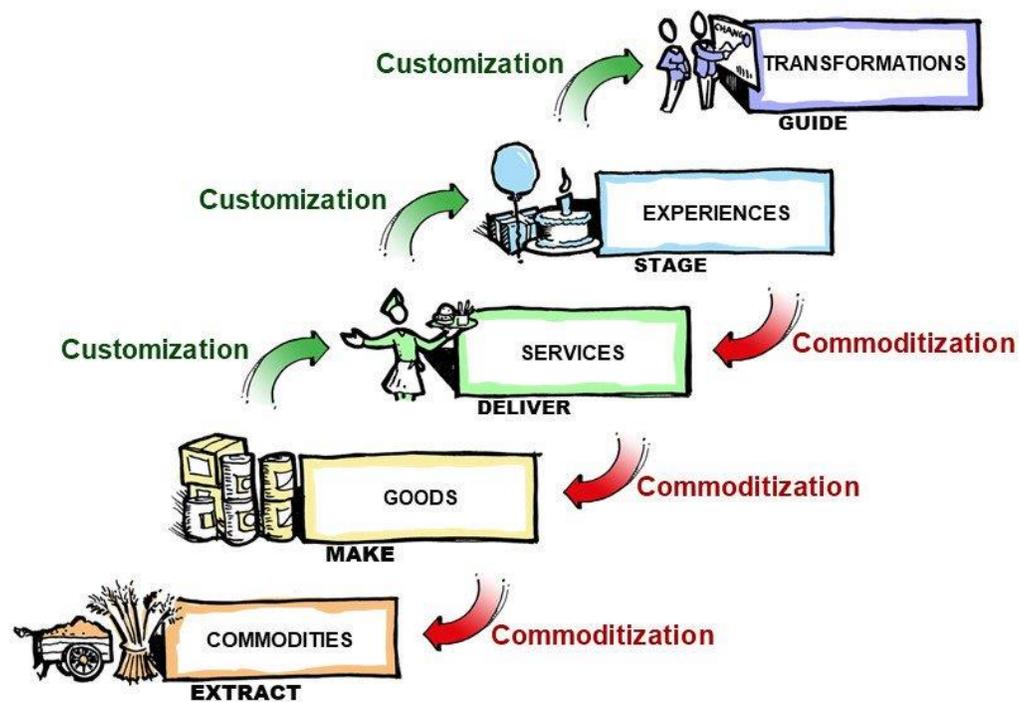


LA ECONOMÍA DE LA EXPERIENCIA: EL FENÓMENO NOWNERSHIP EN LA ERA DEL ACCESO



LA ECONOMÍA DE LA EXPERIENCIA: EL FENÓMENO NOWNERSHIP EN LA ERA DEL ACCESO

The Progression of Economic Value



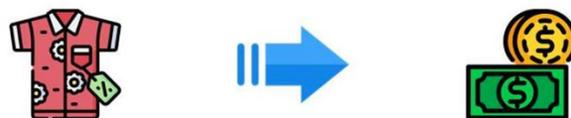
LA ECONOMÍA DEL VALOR

VALOR

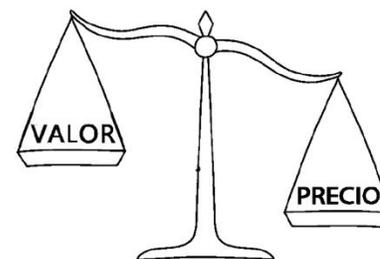


Beneficios tangibles e intangibles (valor oculto) y satisfacción de necesidades e intereses de los participantes de la red

PRECIO



Valor puramente monetario en € tendente a 0 (coste marginal) asignado al producto o servicio



TOKEN ECONOMY



LA ECONOMÍA DE LAS PLATAFORMAS I: ECONOMÍA COLABORATIVA



LA ECONOMÍA DE LAS PLATAFORMAS II: ECONOMÍA DEL METAVERSO



LA ECONOMÍA DE LA AUTOMATIZACIÓN

EL ESPAÑOL

omicrono



Tiko Barcelona Centro
Por fin llega a Barcelona la empresa que compra tu casa en 7 días

Robot @haunteyeyes en Unsplash

OMICRONO

Así serán los 'empleos robots' que mandarán al paro a camareros y abogados

El avance de la tecnología trae consigo la desaparición de algunos puestos de trabajo y el nacimiento de otros.

26 enero, 2020 - 02:22

Una inteligencia artificial pinta un nuevo cuadro de Rembrandt tras estudiar toda su obra

Matias S. Zavia
4/08/16 12:09PM • Filed to: ARTE

117.9K 33 9




ChatGPT

Universidad Europea

Orientación continua para tu desarrollo profesional.
Grados, Ciclos y Postgrados.

Ve más allá

Diego,
Estudiante de la UE

Recent Video



Super Mario de Lego es perfecto si se ve en videojuegos

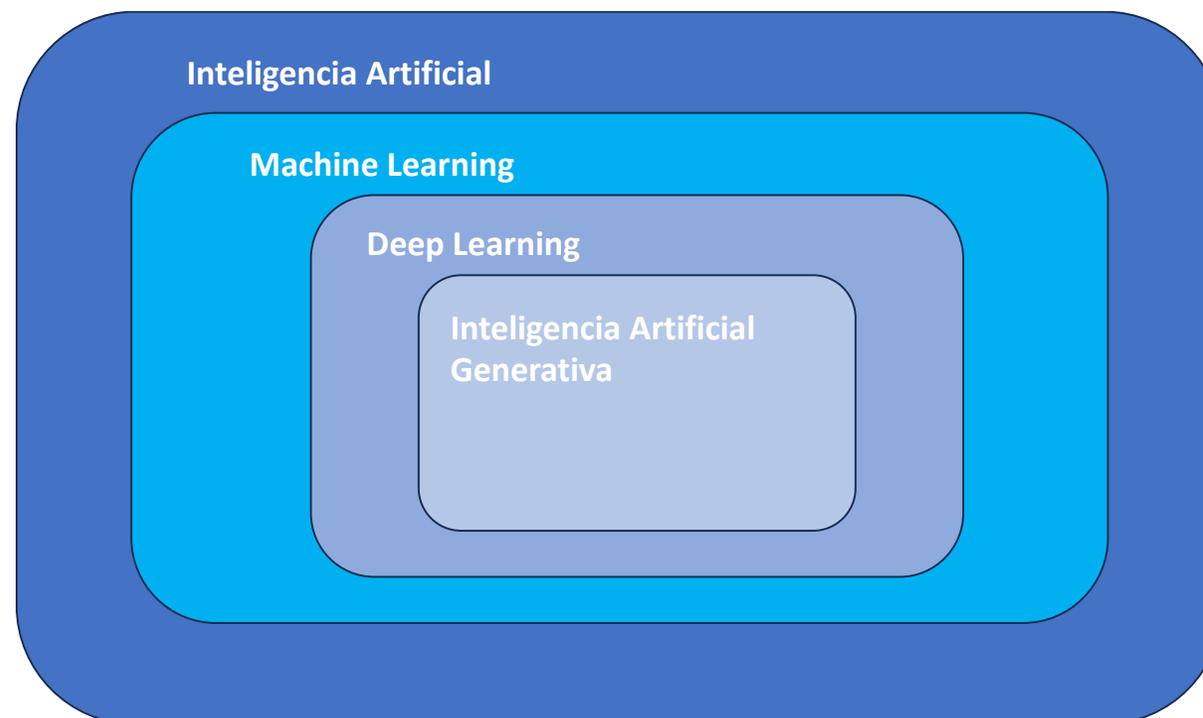
LA ECONOMÍA DE LA AUTOMATIZACIÓN. INTELIGENCIA ARTIFICIAL: CONCEPTO Y TIPOS

- **John McCarthy** definió la inteligencia artificial como "**la ciencia y la ingeniería de hacer máquinas inteligentes**" (1956).
- **Inteligencia artificial:** consiste en la **simulación en un entorno de computación** de los diferentes procesos que definen la **inteligencia humana**, así como otros que pueden mejorarla o incluso extenderla con nuevas capacidades.
- **Robótica:**
 - El comité de expertos en inteligencia artificial de la **Comisión Europea** la define como **inteligencia artificial en acción en el mundo físico**.
 - Los **robots** son máquinas físicas que tienen que lidiar con las dinámicas, las incertidumbres y la complejidad del mundo físico. Habilidades de **percepción, razonamiento, acción, aprendizaje e interacción** con otros sistemas están integradas en la arquitectura de control de los sistemas robóticos.
 - Ahora bien, al margen de la inteligencia artificial, la robótica necesita de otras disciplinas como **ingeniería mecánica**.
 - **Ejemplos:** coche autónomo, Roomba, ...

LA ECONOMÍA DE LA AUTOMATIZACIÓN. INTELIGENCIA ARTIFICIAL: CONCEPTO Y TIPOS

- **Tipos:**
 - **Weak AI/narrow AI (inteligencia artificial débil/específica):**
 - La inteligencia artificial débil es una forma de inteligencia artificial diseñada específicamente para realizar **una tarea concreta** y particular. La inteligencia artificial débil en ningún caso representa un caso de inteligencia general, sino más bien se trata de una construcción diseñada para ser inteligente en la tarea limitada a la que está asignada.
 - Un ejemplo de inteligencia débil es el asistente de Apple: **Siri**.
 - **Strong AI (inteligencia artificial general):**
 - La inteligencia artificial general es capaz de desarrollar funciones cognitivas de la misma forma que puede hacerlo una persona. En esencia, **no existiría diferencia entre una mente humana y la inteligencia artificial general**.
 - La inteligencia artificial general requeriría capacidades y habilidades avanzadas, altamente sofisticadas como: **razonamiento, aprendizaje conceptual, sentido común, planificación, reactividad al entorno, consciencia de uno mismo e incluso emociones**.
 - **Superintelligence (superinteligencia):**
 - La superinteligencia es un sistema de inteligencia que aumenta rápidamente su inteligencia en poco tiempo, hasta el punto de **superar la capacidad cognitiva del ser humano medio**. La superinteligencia se ha utilizado en ciencia ficción y en discusiones sobre inteligencia artificial para comprender algunas de las ramificaciones de un modelo de inteligencia en el que los robots y la tecnología evolucionan a gran velocidad.
 - Parte del concepto de superinteligencia va aparejado a la idea de que ciertas herramientas impulsadas por inteligencia artificial son capaces de evolucionar de forma desenfrenada e incluso superar la inteligencia humana y llegar a manipular o controlar a las personas. La superinteligencia está vinculada a la idea de una **singularidad**.

LA ECONOMÍA DE LA AUTOMATIZACIÓN. INTELIGENCIA ARTIFICIAL: CÓMO APRENDE

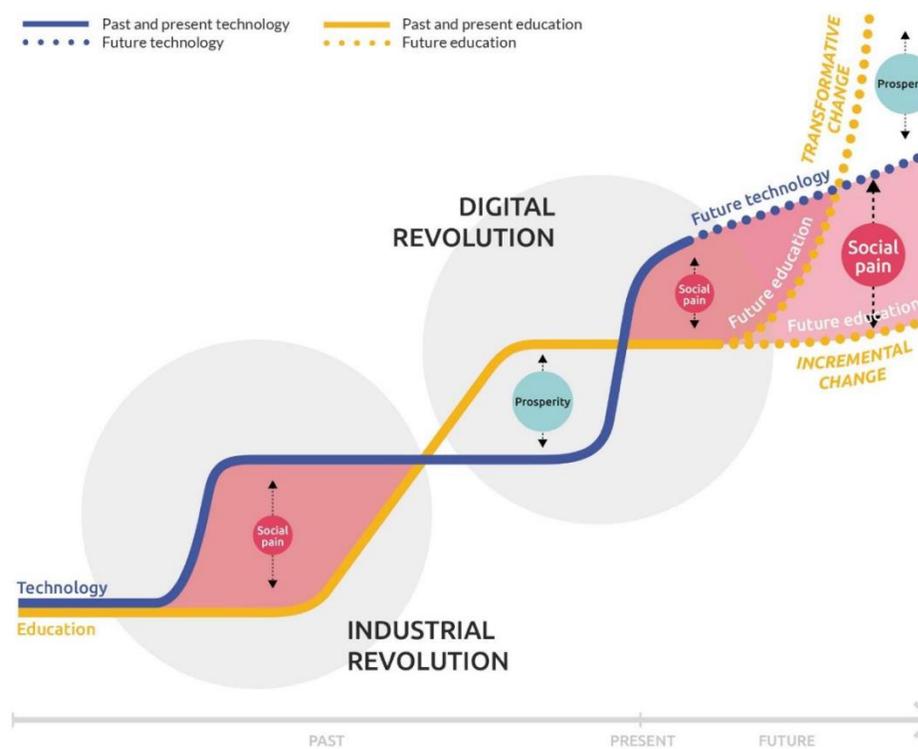


LA ECONOMÍA DE LA INCERTIDUMBRE: TODO CAMBIA



- **Panta rei - Πάντα ῥεῖ-** (Heráclito de Éfeso):
 - Todo cambia: **VUCA** (Volatility, Uncertainty, Complexity y Ambiguity) => U.S. Army War College
 - Ningún hombre puede bañarse dos veces en el mismo **río**.
 - Nada es seguro nunca. **Todo lo que era sólido** se está nuevamente disolviendo en el aire. El mundo que imaginábamos firme y bien armado y hasta aburrido en la somnolencia de la prosperidad y del bienestar ha resultado tan fácil de desmoronar como un castillo de arena (**Antonio Muñoz Molina**).
- **Cisnes negros (Nassim Taleb).**

LA ECONOMÍA DE LA INCERTIDUMBRE: TODO CAMBIA

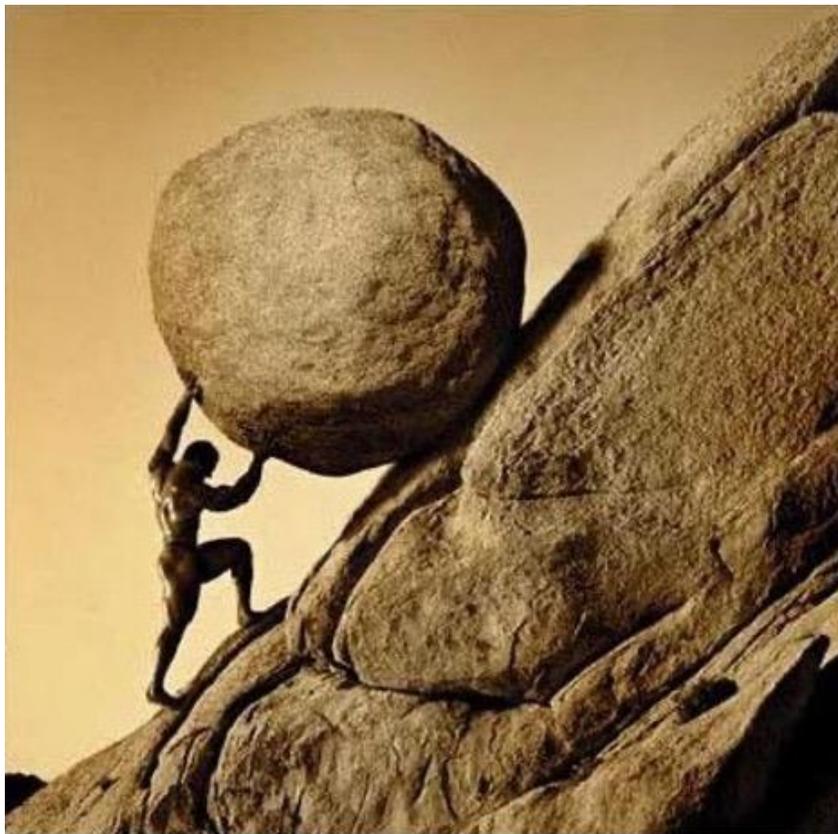


Source: Inspired by "The race between technology and education", Goldin and Katz (2010_[3]).

3. ¿QUÉ HACER FRENTE A LA INCERTIDUMBRE? LAS 4 Es



ESFUERZO



EXCELENCIA

global  alumni

-excellence or nothing-

ÉTICA



Seguridad jurídica



4. ALGORÉTTICA Y OPORTUNIDADES PARA EL SECTOR PÚBLICO



ALGORÉTICA

ALGHORETICS

Ethics in the Age of Algorithms

What is Alghoretics?

The ethical study of algorithms.

Core Principles of Alghoretics



Transparency

People should understand how algorithms make decisions



Accountability

Developers and organizations must take responsibility for algorithmic outcomes



Fairness

Avoid bias and ensure equal treatment for all



Privacy

Respect and protect user data

Why It Matters



Interdisciplinary design



Impact assessments

Continuous monitoring

- Discrimination and bias
- Invasion of privacy
- Lack of trust in technology
- Ethical drift in AI development

ALGORÉTICA



<https://www.pwc.es/es/publicaciones/tecnologia/assets/guia-buenas-practicas-uso-inteligencia-artificial-pwc-odiseia.pdf>

2022

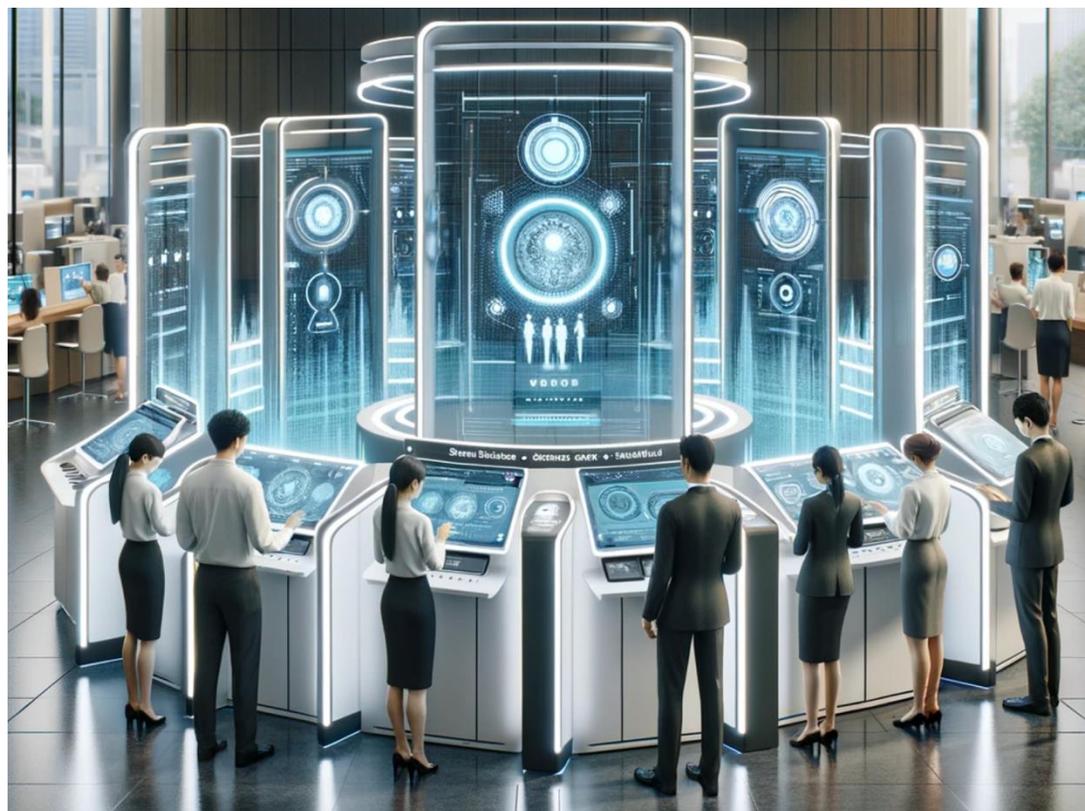
OPORTUNIDADES: AUTOMATIZACIÓN DE PROCESOS



OPORTUNIDADES: ANÁLISIS DE DATOS MEJORADO Y TOMA DE DECISIONES EN TIEMPO REAL



OPORTUNIDADES: SERVICIOS PÚBLICOS PERSONALIZADOS



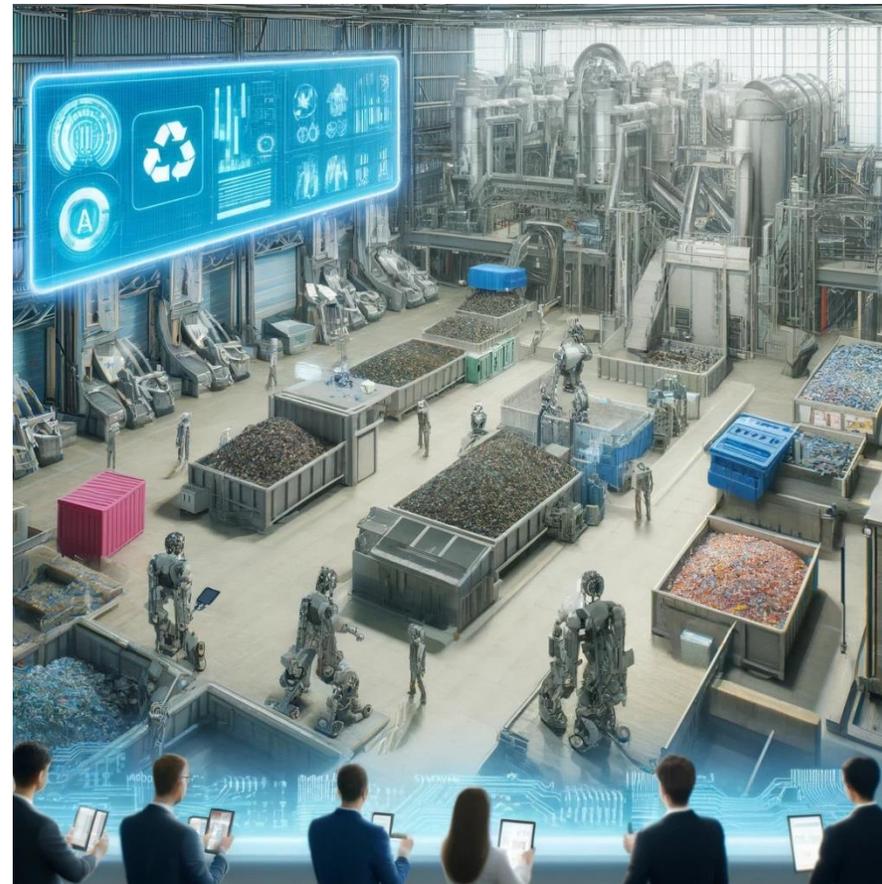
OPORTUNIDADES: MEJORA DE LA INTERACCIÓN CON EL CIUDADANO



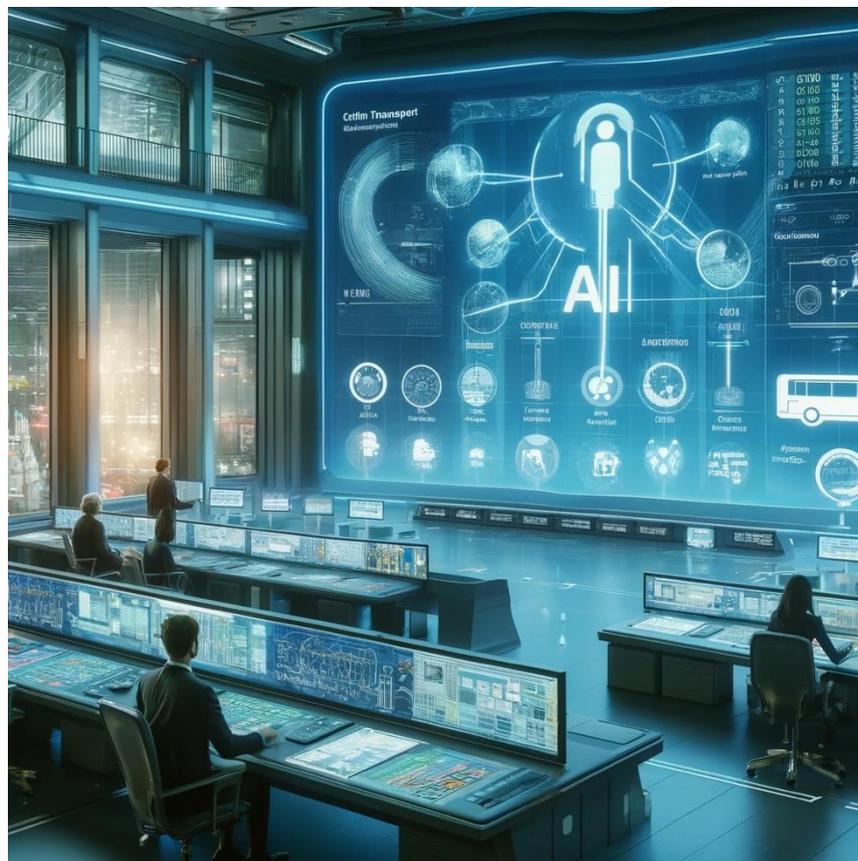
OPORTUNIDADES: PREVENCIÓN DEL FRAUDE Y SEGURIDAD



OPORTUNIDADES: GESTIÓN DE RECURSOS



OPORTUNIDADES: PLANIFICACIÓN URBANA



5. CONCLUSIONES



REFLEXIONES FINALES

**La IA no te va a quitar
el trabajo; te lo va a
quitar el que sepa
usarla**

REFLEXIONES FINALES

A photograph of Derek Bok, an older man with glasses, wearing a suit and tie, speaking at a podium. The background is dark, and the lighting is focused on him.

“SI USTED CREE QUE LA
EDUCACIÓN ES CARA,
PRUEBE CON LA IGNORANCIA”

Derek Bok

PREGUNTAS



MIS ÚLTIMOS LIBROS

Yield, Expand, Scale

Learn To Say

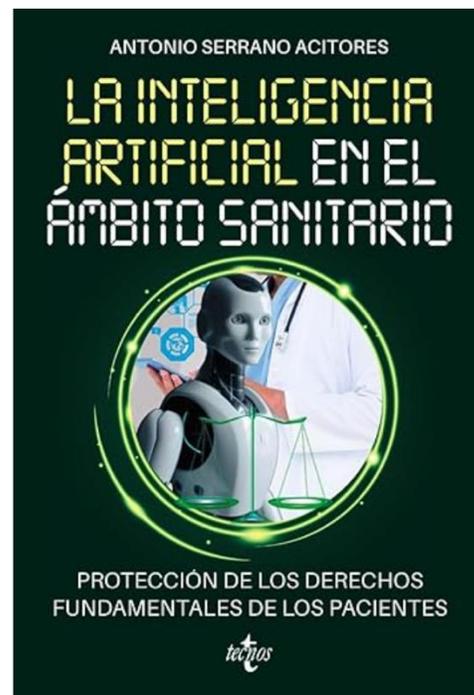
YES



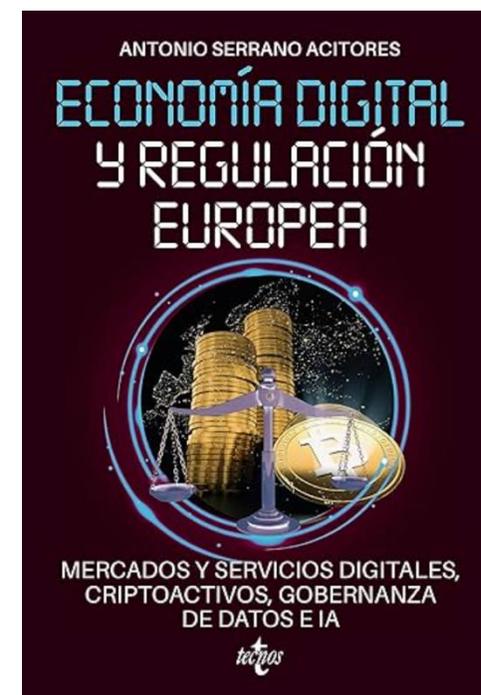
Abandon Mediocrity, Embrace
Exponential Growth

Antonio Serrano Acitores

<https://amzn.eu/d/81RvgvX>



<https://amzn.eu/d/3pL9u5e>



<https://amzn.eu/d/hHnH09W>

¡¡¡GRACIAS!!!

Antonio Serrano Acitores

Móv: +34 650 170 185

antonio.serrano.acitores@urjc.es

<https://antonioserranoacitores.com/>

