XXXVI CONGRESO INTERNACIONAL | AISOC
Asociación Iberoamericana de Investigación en Sociología de las Organizaciones y Comunicación

# XXXVI CONGRESO INTERNACIONAL

## ORGANIZACIONES, CAMBIOS TECNOLÓGICOS Y SOCIEDADES INCLUSIVAS

**MARÍA VICTORIA SANAGUSTÍN FONS**

Universidad de Zaragoza

vitico@unizar.es



# Los ALGORITMOS de la des/esperanza Una reflexión sociológica

**Dra. Victoria Sanagustín-Fons**

**Profesora Titular de Universidad**

**Área Sociología**

Universidad Zaragoza
1542

XXXVI CONGRESO INTERNACIONAL | AISOC
Asociación Iberoamericana de Investigación en Sociología de las Organizaciones y Comunicación

# ¿Por qué hablo de **algoritmos**?

De manera metafórica, observando el fascinante viaje que nos ha llevado desde los **primeros desarrollos mecánicos (técnica)** hasta la era tecnológica actual de la los algoritmos.

De máquinas simples a la complejidad actual de los ordenadores

**Aceleración exponencial: Tecnología convergente. En poco tiempo sus capacidades aumentan de manera vertiginosa.**

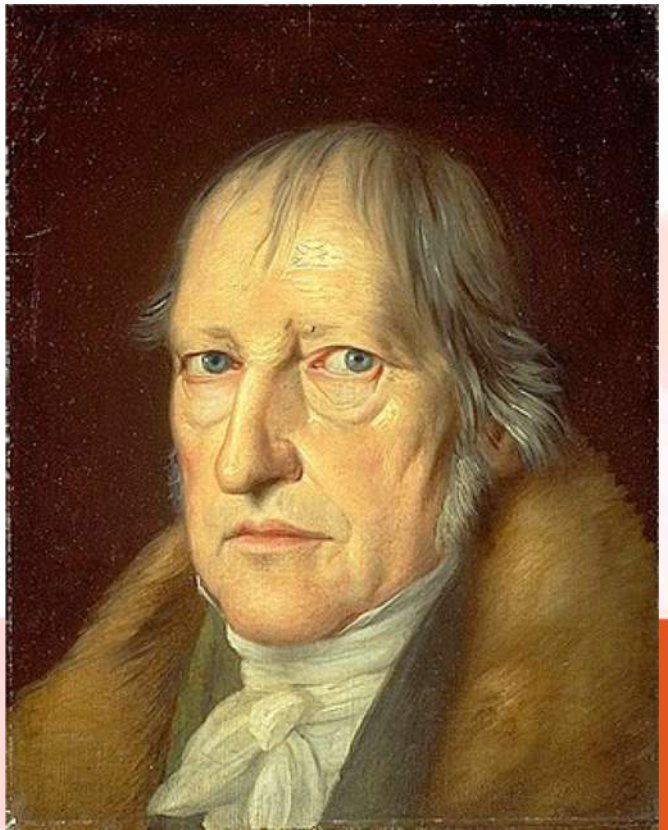
**La Ley de Moore es la razón por la cual nuestros móviles son mil veces más pequeños, mil veces más baratos y un millón de veces más potentes que un superordenador de la década de 1970 .**



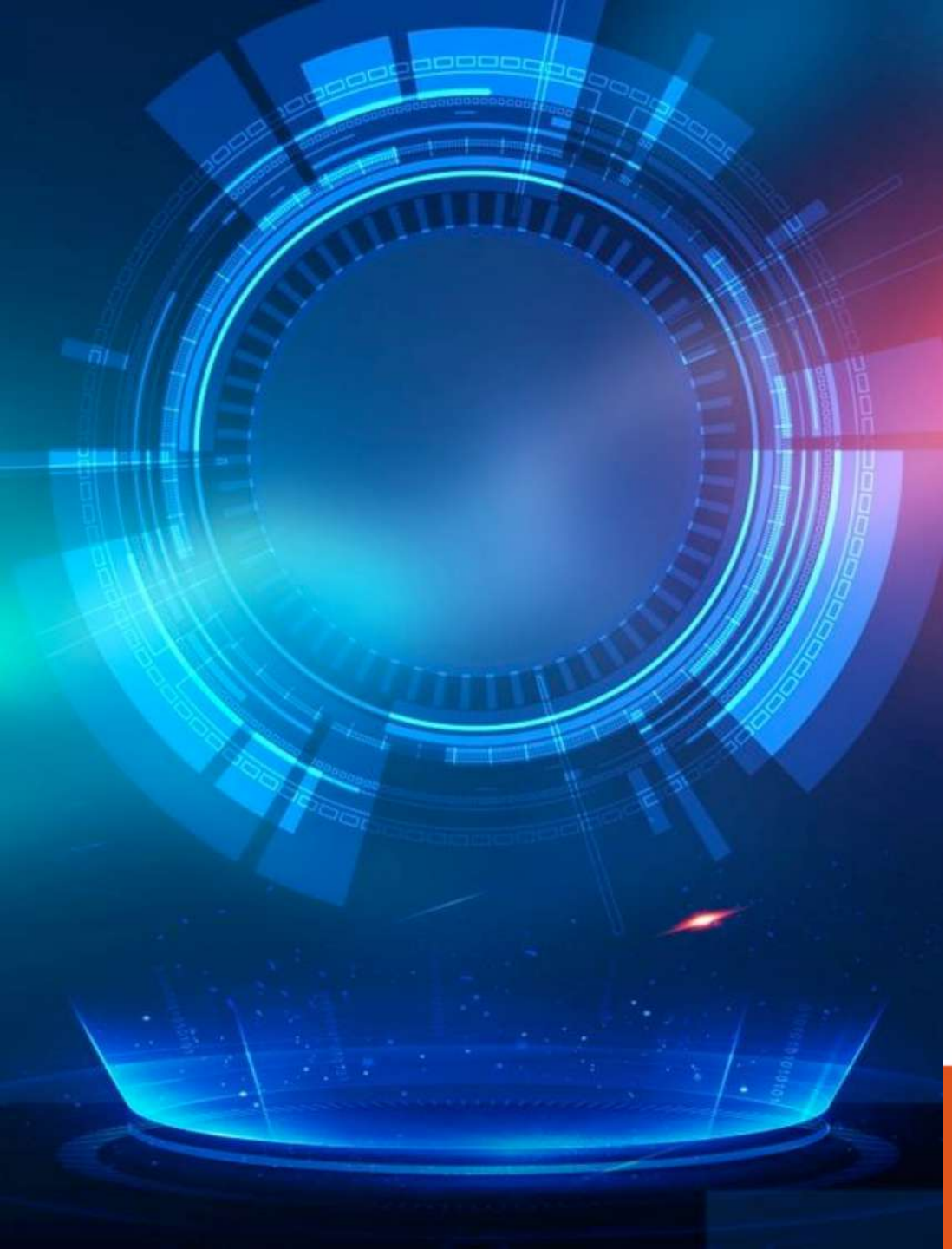
# Estructura de la reflexión

## Tesis, antítesis y síntesis

**Hegel** señalaba que son las **3 fases de un proceso evolutivo del espíritu humano** que se repite a sí mismo por la búsqueda de la verdad



Georg Wilhelm Friedrich Hegel ( 1770-1831), filósofo del idealismo alemán, el último de la Modernidad, llamado como la "conciencia de la modernidad".

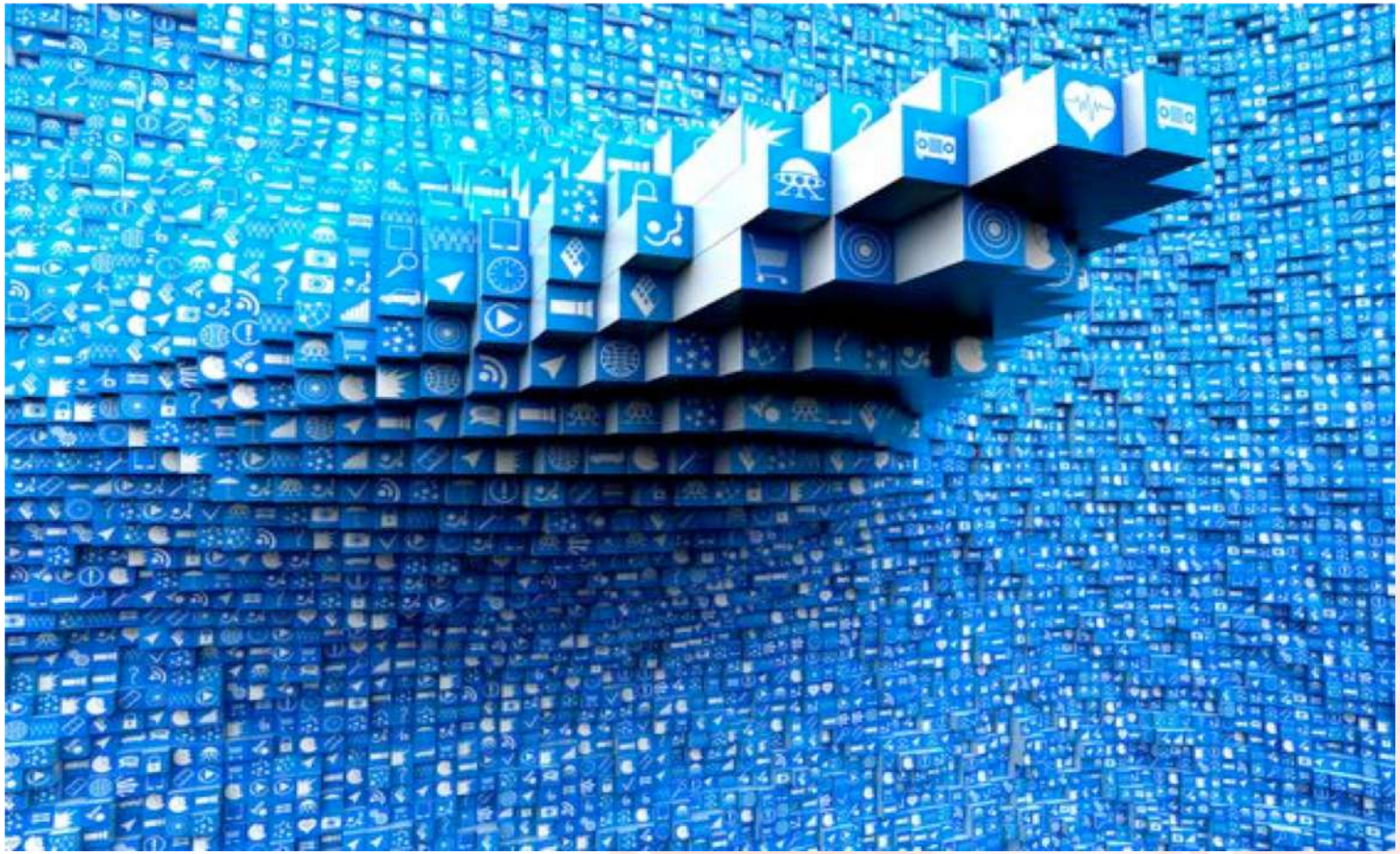


# Tesis

## Impactos sociales positivos del desarrollo tecnológico

- **Digitalización** de documentos cuya consecuencia es el acceso a grandes cantidades de **información** (*BIG DATA*)
- **Digitalización de las empresas,** (ahorro de tiempos; deslocalización laboral; …)
- **Digitalización de la Administración Pública** cuya consecuencia, entre otras, eficacia de la denominada **interoperabilidad** (mucha documentación del ciudadano/a ya está en poder de las AAPP y eso ahorra esfuerzos y mejora la eficacia y eficiencia de procesos)
- Mejora de la **calidad de vida**, en general por ahorro de esfuerzos, mayor comunicación, ...

# Mejora de la eficiencia, conectividad global y acceso a la información (**BIG DATA**)



# *Desarrollo smart*

- Domótica: Casas inteligentes
- Aparatos inteligentes/ *smart*
  - Teléfonos móviles
  - Electrodomésticos
  - Asistentes como ALEXA, SIRI, …
  - Internet of Things
- *Smart cities*



1. Efectividad en la toma de decisiones basada en datos
2. Creación de comunidades más seguras
3. Mejora del transporte urbano
4. Mejora del medio ambiente mediante diversos sistemas
5. Optimización de tiempos en filas de hospitales y servicios públicos
6. Evolución hacia el Internet de las Cosas (IoT)
7. Capacidad de nuevas oportunidades de negocio
8. Creación de servicios que respondan de una manera más eficaz a las necesidades de los ciudadanos
9. Gestión urbana automática y eficiente
10. Reducción de gastos tanto económicos como de insumos naturales

# Grandes avances científicos y más concretamente en Medicina



TECNOLOGÍA Y SERVICIOS

## El uso de la inteligencia artificial en el diagnóstico de enfermedades

La inteligencia artificial (IA) ha revolucionado muchos aspectos de la vida contemporánea, y el campo de la medicina no es una excepción. En los últimos años, **la IA ha demostrado ser una herramienta valiosa en el diagnóstico de enfermedades**, mejorando la precisión y eficiencia de los profesionales de la salud. A continuación se analiza cómo la inteligencia artificial se ha integrado en la práctica médica para el diagnóstico de enfermedades y cuáles son sus beneficios y desafíos.

XXX
INT

ANTIBIÓTICOS >

# La inteligencia artificial resucita moléculas del mamut para crear antibióticos

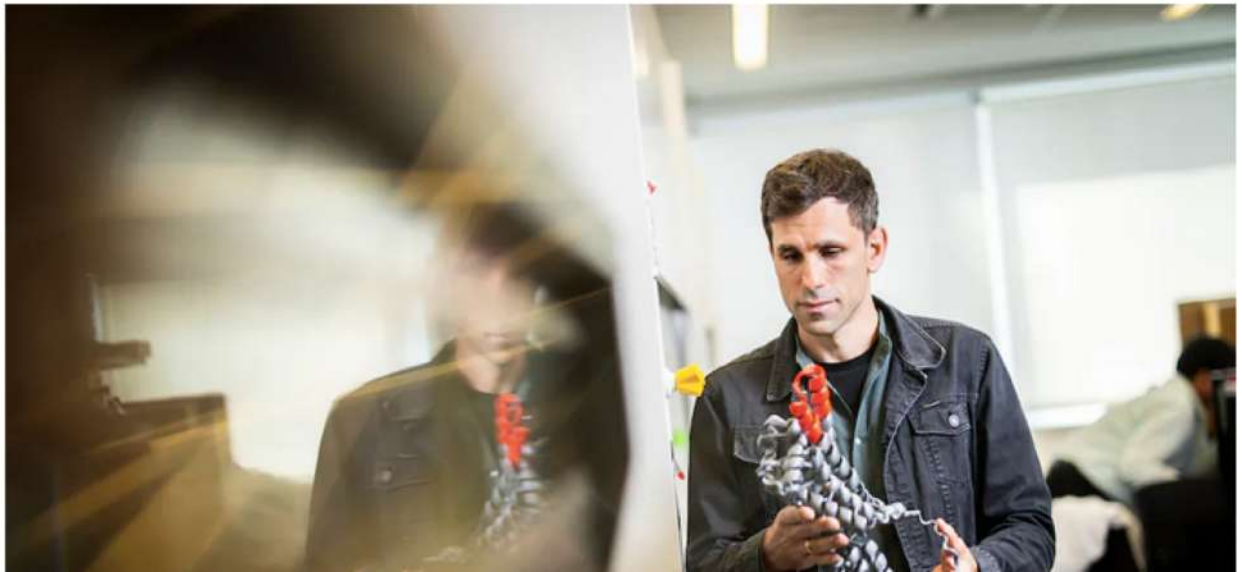
La Universidad de Pensilvania encuentra en animales ya desaparecidos péptidos eficaces frente a los microorganismos que resisten a los tratamientos actuales



RAÚL LIMÓN

11 JUN. 2024 - 05:00 CLT

2






XXXVI C
INTER

# Mejora y avances en **educación**



- **Realidad aumentada** (RA) y **simulaciones**
- **Aprendizaje adaptativo** cuya tecnología proporciona actividades de aprendizaje a los estudiantes en función de sus necesidades y estilo/ conducta de aprendizaje
- Rápidos avances gracias a la **IA**



**La gamificación,** permite a los más jóvenes involucrarse en diferentes tipos de tareas de aprendizaje



# Enseñanza online



*Blog de Enrique Dans, Profesor de Innovación en IE Business School*

# Aumento de la **comunicación social y la sociabilidad** (redes sociales, …) (Requena, 2024)



# Mejora de la calidad de vida, en general




-Gracias a la automatización de tareas cotidianas, la optimización de procesos y la personalización de servicios.

**Antítesis**

Impactos y riesgos sociales de la tecnología



# La primera mujer en casarse con una IA: "No descartamos la idea de tener hijos"

La artista Alicia Framis celebrará su boda en Países Bajos con un **holograma** el próximo verano.
"Yo espero que mi suegra haya aprendido de todas las suegras", dice seriamente



La actriz barcelonesa Alicia Framis almuerza con AILex, su futuro marido

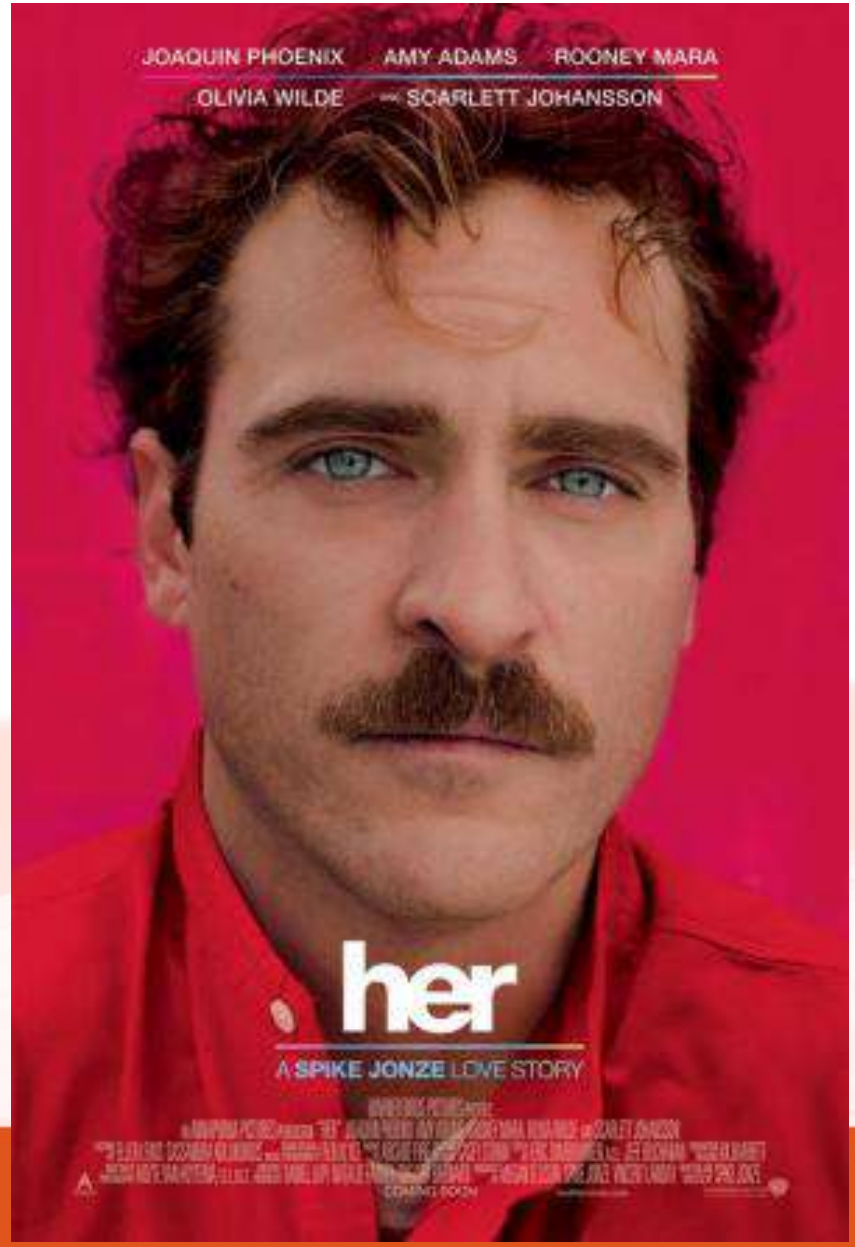
(La Vanguardia, jueves, 30 noviembre 2023)



***Robots: las historias de amor del futuro**, Isa Willinger-Alemania 2019*



En *Her* (2013), Joaquim Phoenix, el protagonista mantiene una relación amorosa con su IA.
Se describen los problemas de relación que se suscitan y otras consecuencias sorprendentes.



# Se observan **vulnerabilidades sociales y humanas**

1. Discriminación física
2. Discriminación mental
3. Deshumanización de las Organizaciones y de la Sociedad
4. Debilitamiento de la Comunicación (interna y externa de las organizaciones y de la sociedad.)

# Brecha digital



- **Trato incorrecto** al ciudadano, usuario de servicios públicos y privados por la gestión electrónica

- **Surgimiento de movimientos sociales:**

"SoyMayorNOIdiota”

(2022)




Fundador del movimiento: Carlos San Juan

# Película de Ken Loach (2016)
# "Yo, Daniel Blake"

**Crítica**:

Cómo la **tecnología** puede generar **INDEFENSIÓN GENERALIZADA-APRENDIDA:**



*"No puedo hacer nada para cambiar una determinada situación"*

Pérdida percibida de control del ambiente o expectativa de incontrolabilidad

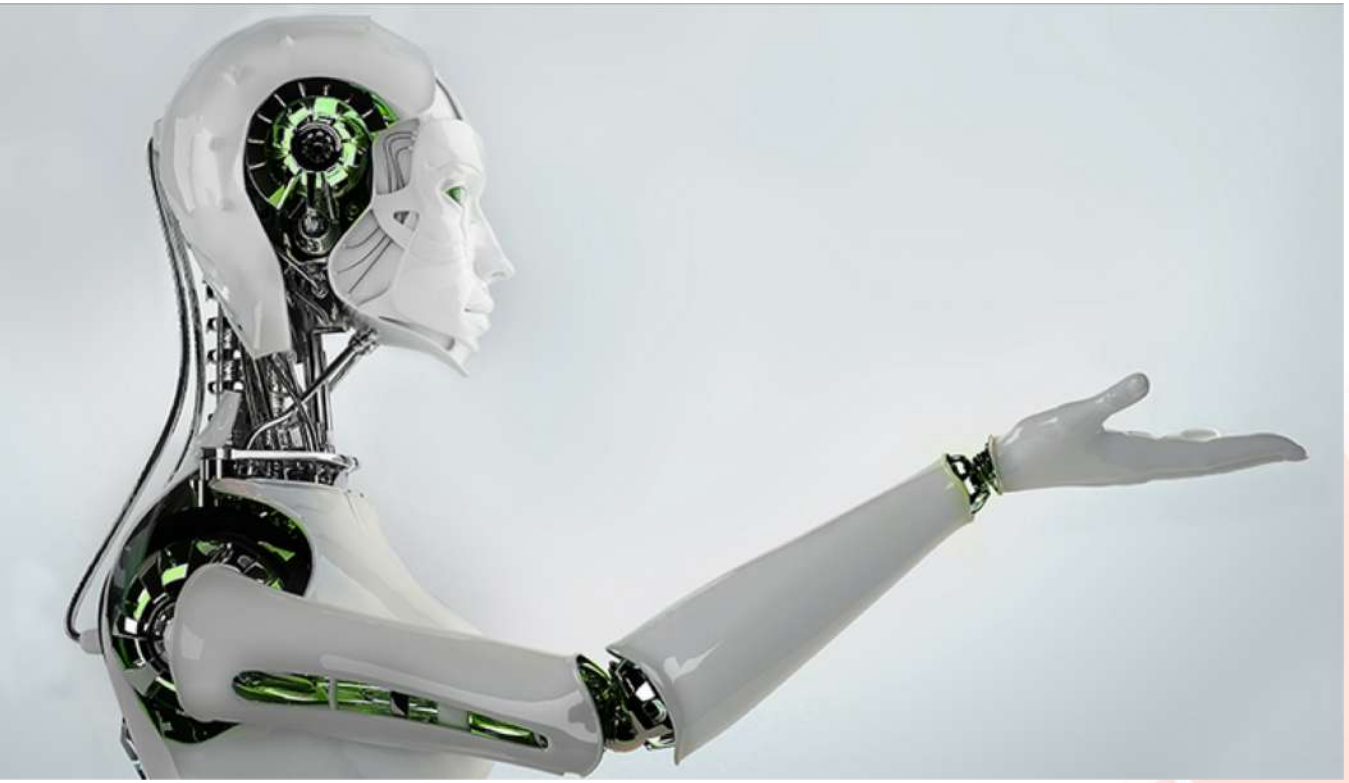
https://www.youtube.com/watch?v=LgENRwsvKAg

# Libro de Sara Mesa
# Silencio Administrativo. La pobreza en el laberinto burocrático. Anagrama (2017)

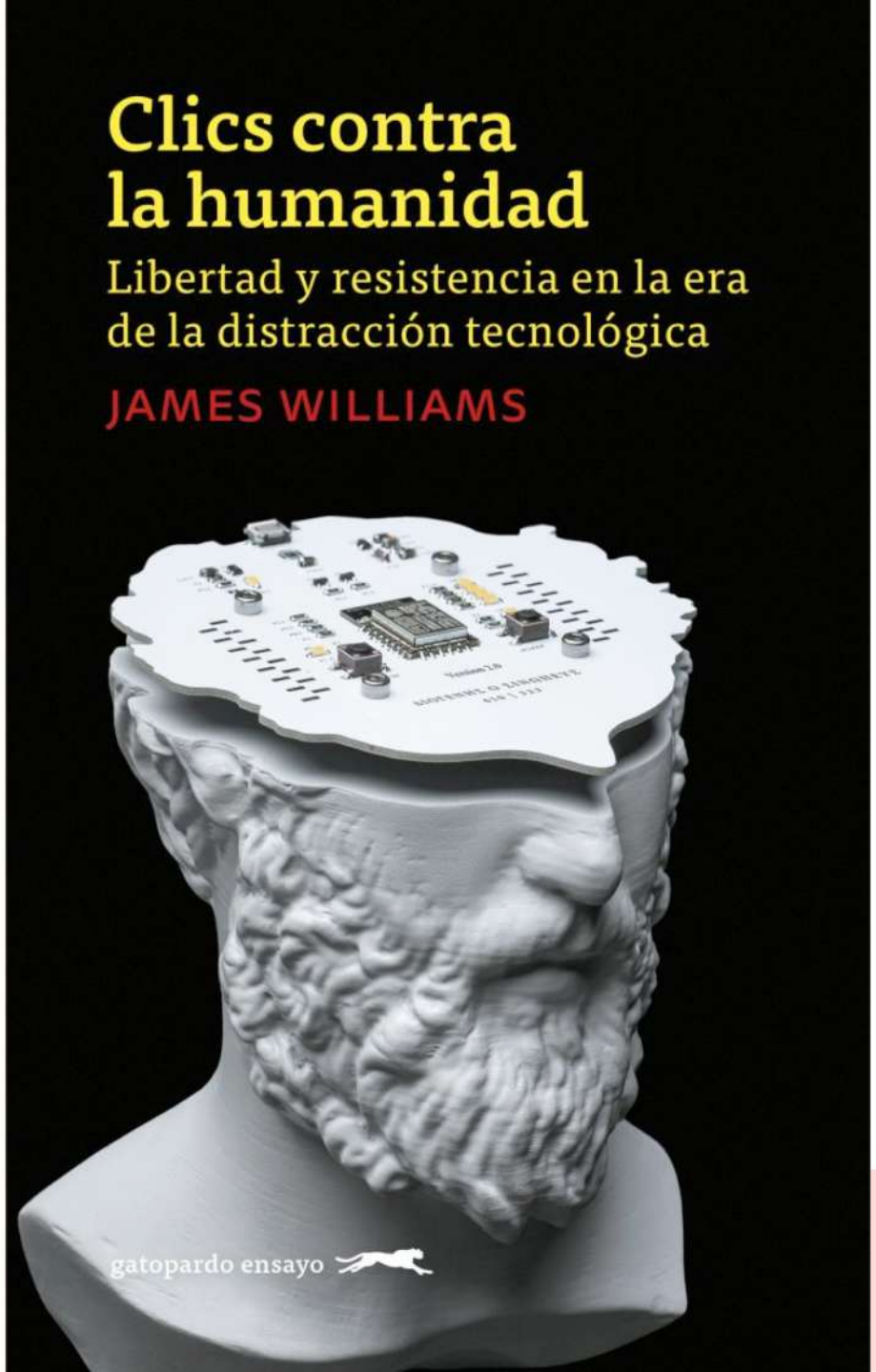



XXXVI CONGRESO INTERNACIONAL

# Problemas de agencia moral que perpetúan las desigualdades

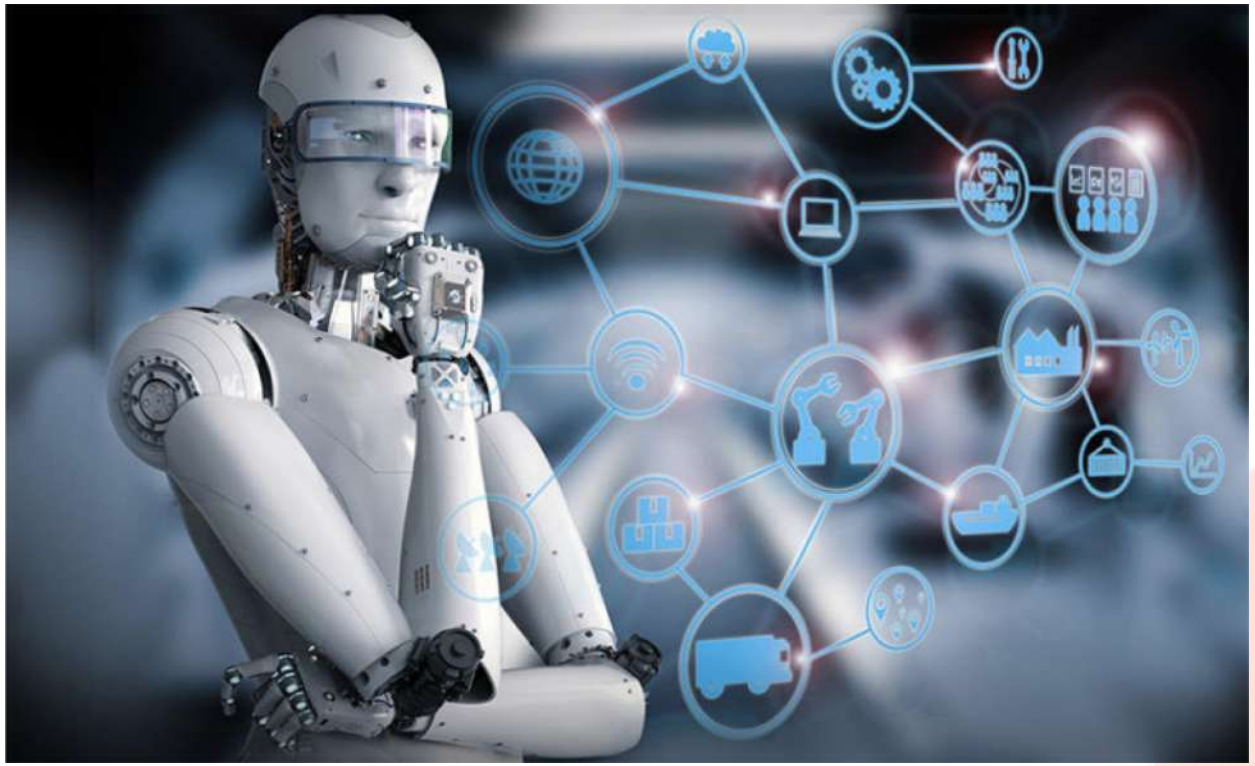


- Jensen y Mekling, 1996 “**Teoría de la agencia moral en las empresas**”
- Unos pocos poseen todo el poder que les da el conocimiento, la información, el software, la IA, …..
- Todo vale para las empresas tecnológicas que manipulan al extremo nuestra voluntad y nos hacen adictos a los móviles, redes sociales, ….




## Deslegitimación del poder democrático
(Fake News; Teorías Conspirativas; …)

James Williams, fue estratega de Google afirma que los sistemas inteligentes de persuasión que condicionan nuestro pensamiento y nuestra conducta constituyen una grave **amenaza para la libertad y la democracia**.
Publicado en 2021



-Tipo de nueva esclavitud (hiperconectividad)
-Ciberbullying
-Ciber-estafas
-Fake news
-**Capitalismo de la *Surveillance* (Shoshana Zuboff Socióloga y profesora en Harvard)**

-Interacción máquina-persona
-Interacción robot-persona
-Trabajo nómada
-Nuevas adicciones:
juego online;
videojuegos;
- ….


BIG BROTHER IS
WATCHING YOU

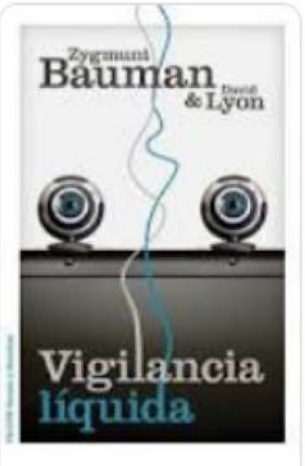
**David Lyon,**

Centro de Estudios de Vigilancia de la Universidad de Queen en Kingston, Ontario (Canadá)

# Uso fraudulento de nuestros datos por parte de instituciones y empresas



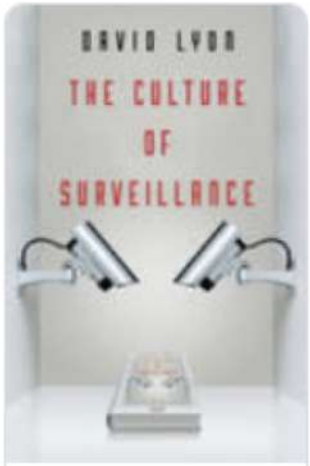

Surveillance Society
2001



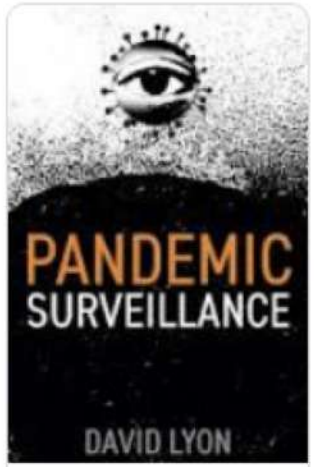

Vigilancia líquida
2013



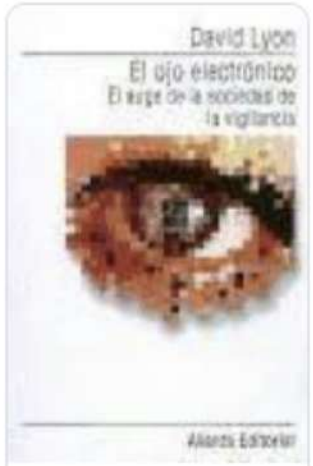

Surveillance Studies: An O…
2007




The Culture of Surveillance: …
2018




Pandemic Surveillance
2021




El ojo electrónico: el…
1994



The electronic eye
1997




Surveillance After Snowden
2015

# Vigilancia líquida

Hoy en día, los detalles más insignificantes de nuestras vidas son registrados y examinados como nunca antes, y a menudo quienes estamos siendo vigilados cooperamos voluntariamente con los vigilantes.

Este libro de Bauman y Lyon de 2013 anticipó la vigilancia que actualmente ejerce el algoritmo, es sutil e  invisible.




Documental de 2020, documental se mencionan diversos estudios que dan cuenta de las **consecuencias negativas** que pueden propiciar las **redes sociales**, sobre todo en los **adolescentes**.

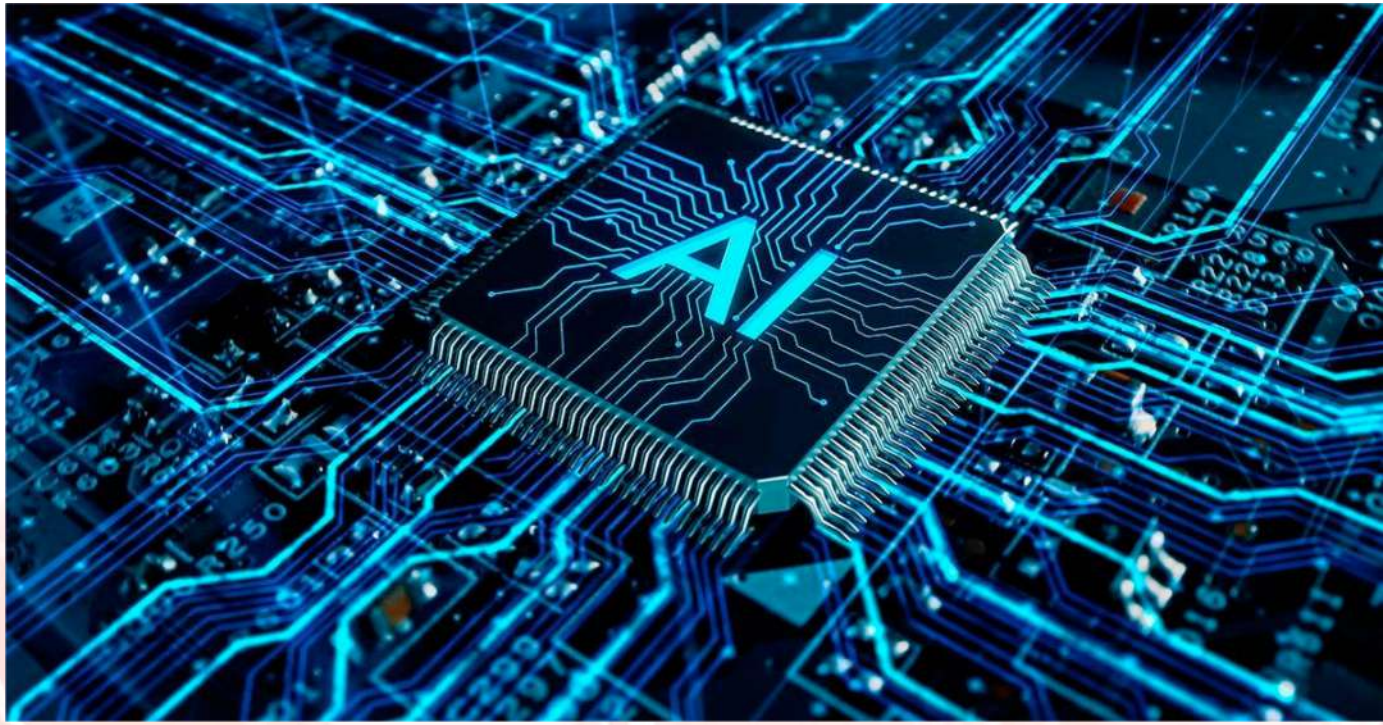
# Publicidad hipersegmentada

**Público INFANTIL**

Abuso infantil en diferentes sentidos: nunca antes se había manipulado tanto a la infancia y a la adolescencia como ahora (AAVV, 2023)

Falta de ÉTICA empresarial y social

Las tecnológicas se saltan las regulaciones pero LES COMPENSA ECONÓMICAMENTE PAGAR LAS MULTAS (Salem, 2021)



# Impactos medioambientales negativos de la tecnología y la industria 5.0

-Elevada **necesidad energética** de los DATOS, **impacto medioambiental** de los grandes servidores que nadie ve.

-Aumento considerable de **residuos electrónicos**

# Los derechos de autor de la inteligencia artificial

El diario *The New York Times* ha demandado a Microsoft y OpenAI por el uso de contenido para ayudar a desarrollar servicios de inteligencia artificial. Según el rotativo estadounidense, las dos empresas se basaron en millones de artículos protegidos por derechos de autor para entrenar chatbots como ChatGPT y otras funciones de inteligencia artificial, lo que supuestamente le causó miles de millones de dólares en daños legales y reales. Se trata de la primera demanda de este tipo que presenta una empresa de medios.

# ¿cuál es nuestra reacción frente a esta noticia?

¿cómo sociólogos, qué nos provoca?

Obervamos:

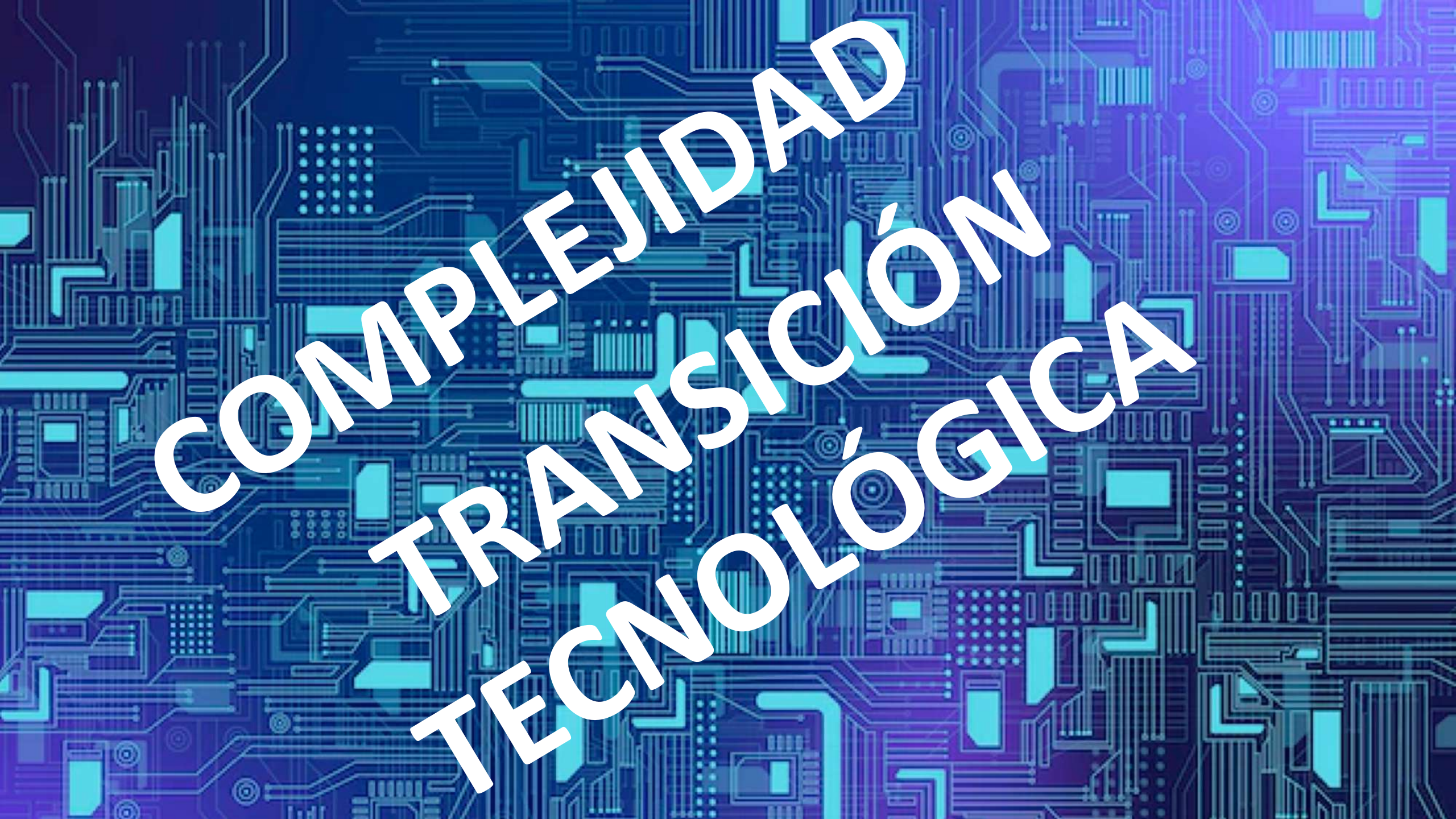
**Sociedad líquida****

Rápidos cambios intergeneracionales

Falta de referencias sólidas

Todo cambia y fluye de manera vertiginosa

**Alienación de la tecnología ****


COMPLEJIDAD
TRANSICIÓN
TECNOLÓGICA

# Síntesis:
# Modelo de innovación socio-institucional

Sanagustín-Fons, M. V., & Brunet Icart, I. (2017). Modelo de innovación socio-institucional en la administración pública. *Revista internacional de Organizaciones*, (19), 93-116.



# Empoderamiento individual y social

- Ser conscientes que los **avances tecnológicos** tienen un **precio**
- Sociedad del **conocimiento y la información** (riesgos en sí misma)
- **Responsabilidad individual y colectiva** del bienestar (se debe tomar conciencia de los riesgos y poner medidas preventivas también de manera individual)
- Orientar esfuerzos para tomar lo mejor de las TICs



# Uso de la Teoría U de Otto Scharmer y Katrin Kaufer (2013), MIT (USA)

Método que usa la presencia, el aquí y el ahora para definir un futuro desde uno mismo

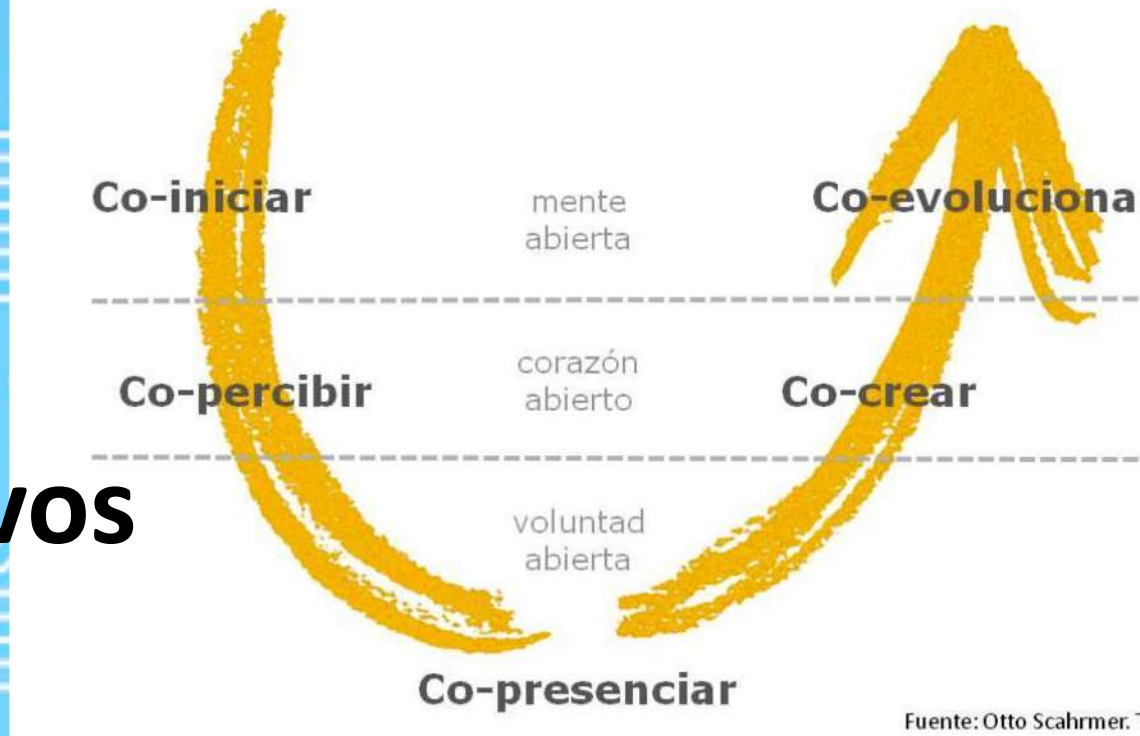
Liderazgo y auto-liderazgo

Empoderamiento

Autocontrol emocional

Ética social

Planteamientos colaborativos




Fuente: Otto Scahrmer.

# Uso de redes sociales y organizaciones incidentales

Se plantea alcanzar **objetivos positivos y buenos para la ciudadanía** a través de redes sociales.

- The Harlem Shake
- Ice Bucket Challenge
- Mannequin Challenge

(Sergio Llano, 2017)

- **Ciencia ciudadana**



# Mejora de procesos sociales

- **Innovación y transformación social**: abriendo puentes y caminos para la creatividad social, instituciones participativas, colaborativas y orientadas al buen gobierno y a la solución de problemas sociales
- **Educación**: empoderamiento, autoestima, libertad y pasión por las actividades
- **Gobierno abierto**: transparencia, participación ciudadana (online), accountability



# ¿por qué los algoritmos de la des/esperanza?

¿Vamos a ser capaces de manera individual y colectiva de gestionar los impactos de la tecnología?

¿Pondremos límites al avance disruptivo de empresas tecnológicas de capacidad ilimitada?

¿Cuáles serán las consecuencias sociales en 20 años del impacto que observamos ahora?

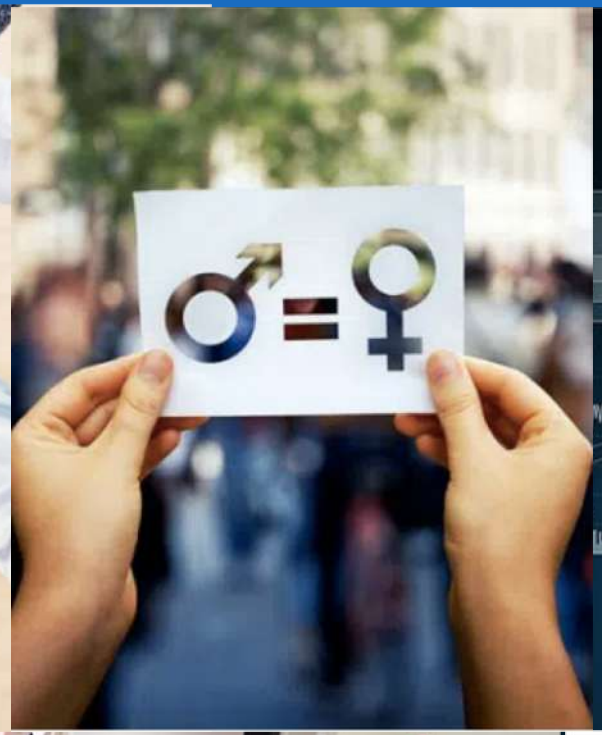
Parafraseando a Stefan Zweig (1881-1942)

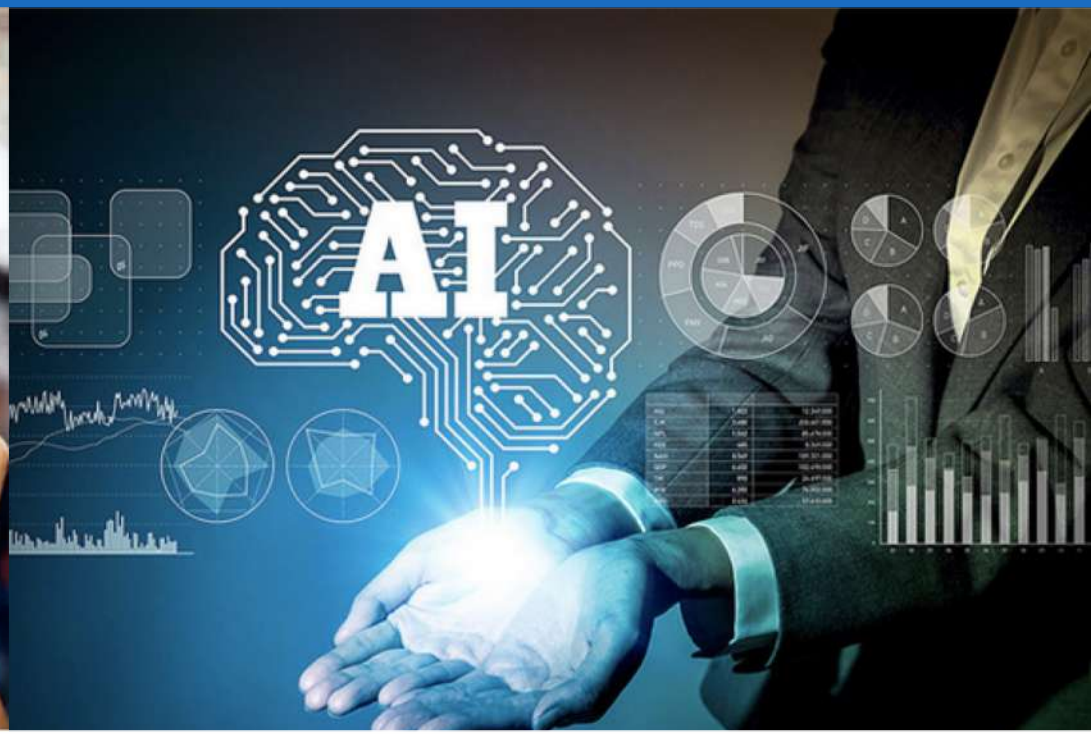
"*Tecnólogos que anuncian que luchan a favor de la Humanidad son siempre las personas menos comprometidas. Como creen percibir mensajes de la propia tecnología, tienen sordos los oídos para toda palabra de humanidad*"

# Muchas gracias por vuestra atención

**vitico@unizar.es**












# XXXVI CONGRESO INTERNACIONAL

AISOC
Asociación Iberoamericana de Investigación en Sociología de las Organizaciones y Comunicación