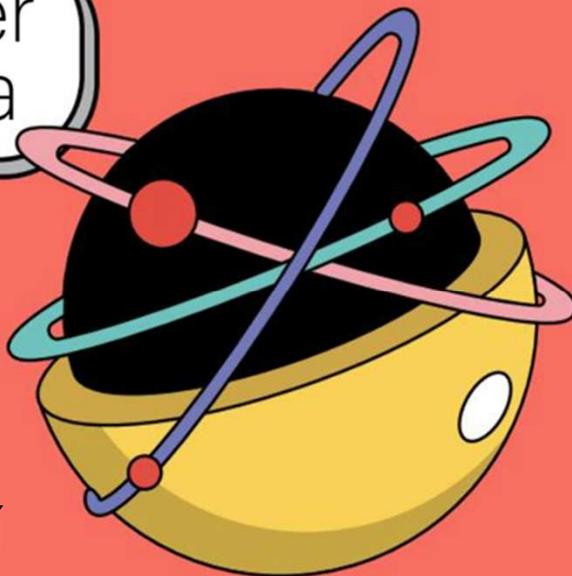


Mobile Week

Tecnologia per
a la ciutadania



@mweek_MWC

@sbdinnovacio

#mWeek #mWeekSbd

#mWeekBcn20 #mWeekCat20

Activitats

Sabadell

Del 26 de febrer
al 28 de març

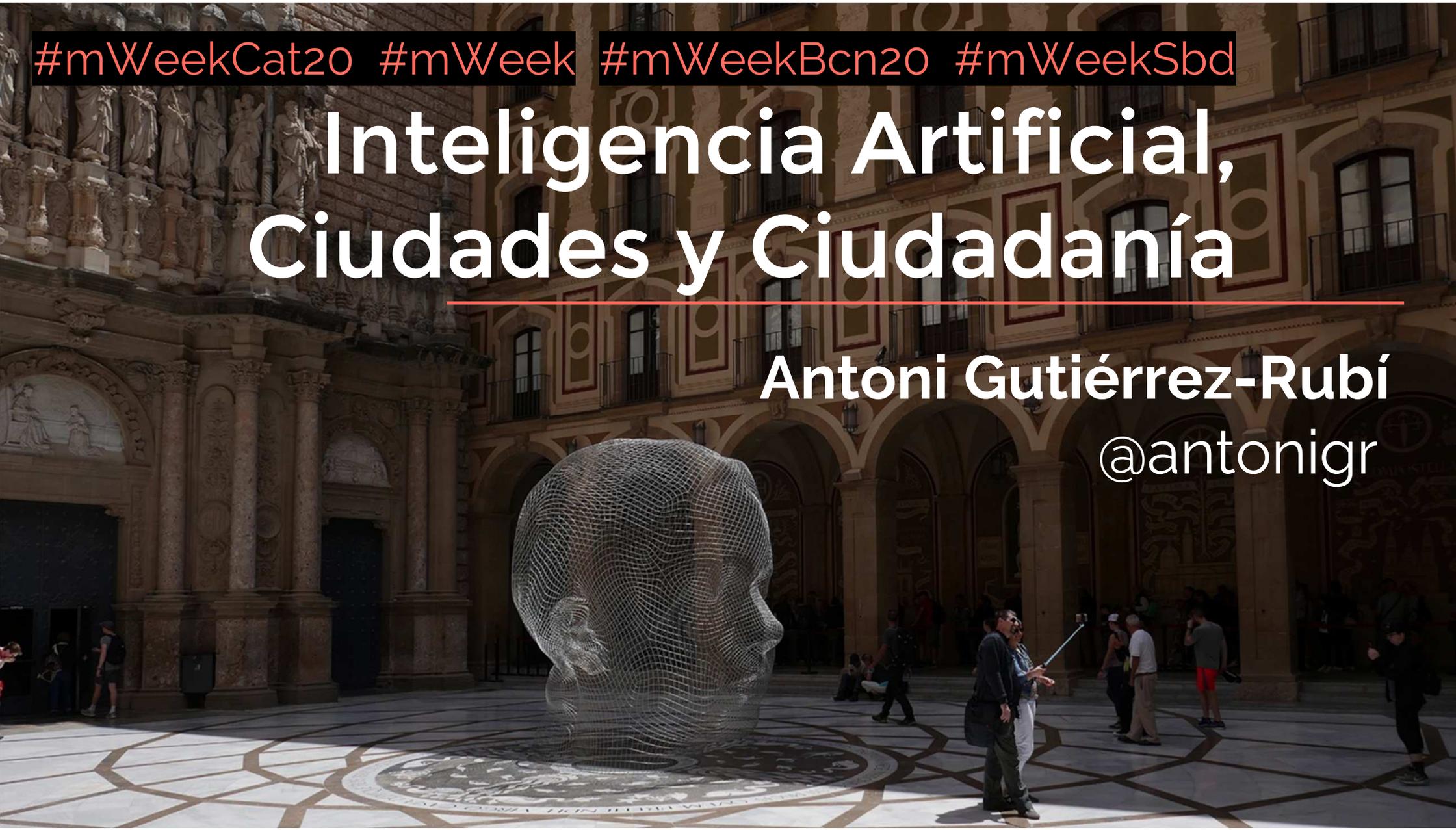
Antoni Gutiérrez-Rubí

@antonigr

#mWeekCat20 #mWeek #mWeekBcn20 #mWeekSbd

Inteligencia Artificial, Ciudades y Ciudadanía

Antoni Gutiérrez-Rubí
@antonigr



CONTEXTOS

1

A hand is shown in the foreground, pointing towards a complex digital data visualization. The background is filled with various data elements: a red line graph with upward-pointing triangles, a yellow dotted line, a white dotted line, and a blue line graph with downward-pointing triangles. The overall color palette is dominated by blue, green, and red, creating a futuristic and high-tech atmosphere.

Big Data

La tecnología que revolucionará
la tecnología del futuro

An aerial night photograph of a city, likely Seoul, South Korea, showing a dense network of streets and buildings illuminated with warm orange and yellow lights, with some blue lights visible in the lower right. The image is used as a background for the text.

5G

Aunque el 5G aún no haya llegado a los consumidores, ya ha comenzado a estar presente en países como Corea del Sur, Estados Unidos, China, España o Australia.

A photograph showing four people sitting on black chairs in a room with a blue carpet and a plain wall. Each person is wearing a VR headset and holding a controller. There are three floor lamps with blue light in the room. The text is overlaid on the image.

Realidad aumentada

El 2020 será la década de la realidad aumentada y de la virtual

A close-up photograph of a black smart speaker with a textured fabric top and four small white lights. To its right, a smartphone is partially visible, displaying a home automation app interface with the text 'Welcome Home' and 'Device setup'.

Internet de las Cosas (IOT)

En 2020 se espera que más de 20.000 millones de dispositivos estén interconectados

Los dos pilares de la transición digital

1. Robotización

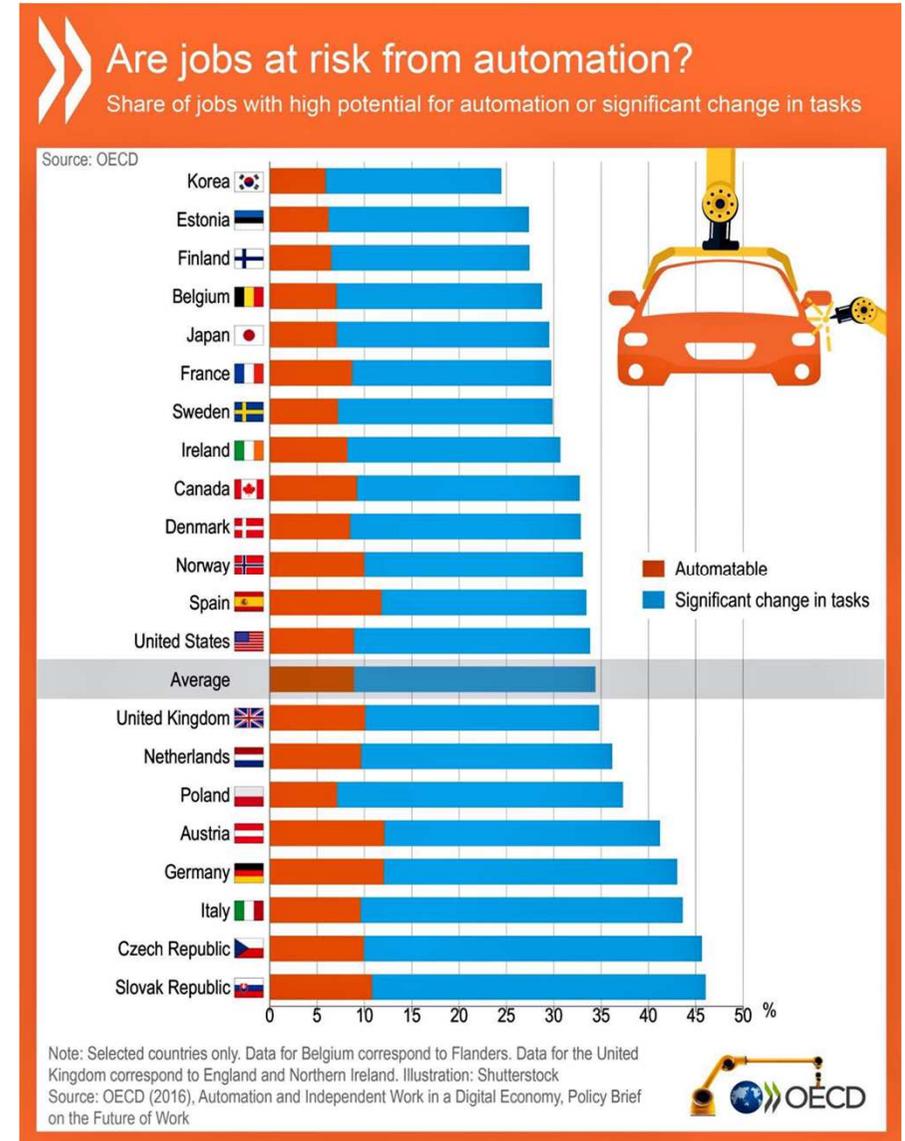
- Planteamientos éticos, legales y organizacionales.
- Destrucción y sustitución de puestos de trabajo.
- Humanización del proceso de robotización.

2. Inteligencia Artificial

- Categorías de la IA.
- Riesgos en la aplicación de la IA.
- La ética de los algoritmos.

Robotización

Según la OCDE, un 10% de los puestos de trabajo son potencialmente automatizables y un 30% sufrirán cambios significativos.



Existe un cierto catastrofismo...

El futuro del empleo llegó y es escaso

Una de las maravillas entre todas las creaciones del hombre que destaca por su complejidad es indiscutiblemente la “empresa”. La empresa tiene un ciclo, como un “ser viviente” nace, se reproduce, sobrevive y muere.



by Carlos Vargas 13-04-2016, 12:

El uso de robots se acelera y amenaza con destruir decenas de miles de empleos

EL 43% DE LOS EMPLEOS PUEDE SER SUSTITUIDO POR MÁQUINAS

El uso intensivo de robots en el sistema productivo está amenazando miles y miles de empleos. Hasta el 43% de los puestos de trabajo puede ser sustituido por máquinas



TECNOLOGIA

EEUU asume la destrucción de millones de empleos por el 'boom' de los robots

La Casa Blanca advierte de que la Inteligencia Artificial borrarà profesiones de bajo perfil y propone aumentar los subsidios, reforzar sindicatos y repartir las jornadas.

Pero también hay la versión optimista:

ANÁLISIS DEL OBSERVATORIO ADEI

La robotización creará dos millones de empleos netos hasta el 2030 en España

Las nuevas ocupaciones compensarán la pérdida de 1,4 millones de puestos de trabajo "reemplazables"

Un estudio de AFI y Google defiende que la tecnificación elevará el PIB per cápita de los 24.000 euros actuales a 33.000

"La robotización en la industria no destruye empleos, los transforma"

LA CUARTA REVOLUCIÓN

Estos son los trabajos que no te van a quitar los robots

El primer informe elaborado en España sobre la revolución digital augura dos millones más de empleos, más renta y más bienestar si se aplican las políticas educativas correctas

Y hay quien se da cuenta de que la automatización requiere humanos:

Mashable ▾ VIDEO ENTERTAINMENT CULTURE TECH SCIENCE BUSINESS SOCIAL GOOD MORE ▾

Tech FOLLOW MASHABLE >

How Elon Musk is fixing Tesla Model 3 production problems: More humans

[Share on Facebook](#) [Share on Twitter](#) [+](#)



OK sure.

IMAGE: BILL PUGLIANO/GETTY

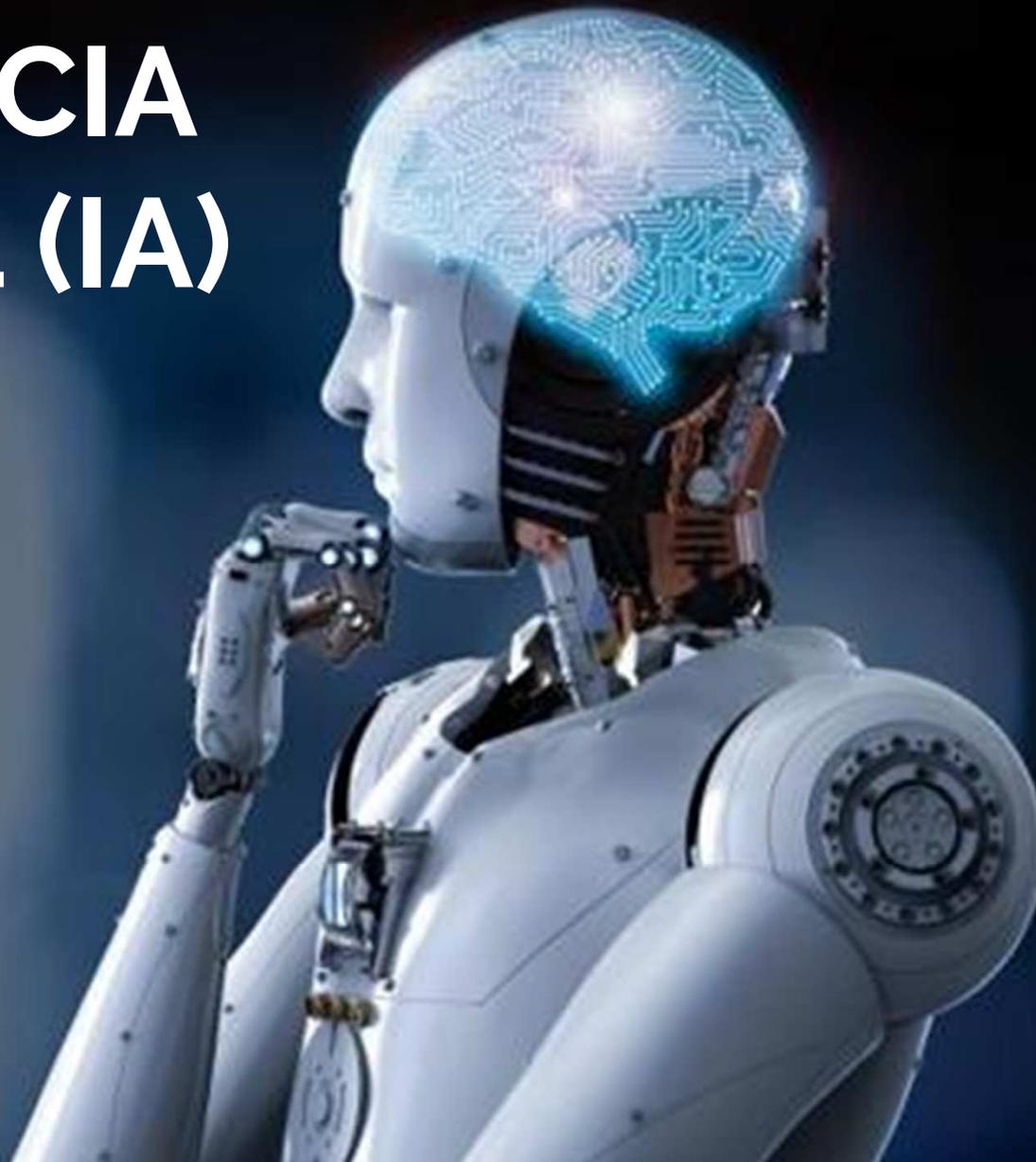
The image shows a screenshot of a Mashable article. At the top is the Mashable logo and a navigation menu with categories like VIDEO, ENTERTAINMENT, CULTURE, TECH, SCIENCE, BUSINESS, SOCIAL GOOD, and MORE. Below the navigation is a 'Tech' category label and a 'FOLLOW MASHABLE >' link. The main headline reads 'How Elon Musk is fixing Tesla Model 3 production problems: More humans'. Underneath the headline are three social sharing buttons: 'Share on Facebook', 'Share on Twitter', and a plus sign for more options. Below the sharing buttons is a video player showing a close-up of Elon Musk speaking. He is wearing a dark suit, a light blue shirt, and a red tie. The video player has a small 'OK sure.' caption at the bottom left and a credit 'IMAGE: BILL PUGLIANO/GETTY' at the bottom right.

Es necesario entender el cambio (profundo) de las necesidades del mercado

Las 10 habilidades más demandadas

	En 2015	En 2020
1	Resolución de problemas complejos	Resolución de problemas complejos
2	Coordinación con otros trabajadores	Pensamiento crítico
3	Gestión de personal	Creatividad
4	Pensamiento crítico	Gestión de personal
5	Negociación	Coordinación con otros trabajadores
6	Control de calidad	Inteligencia emocional
7	Orientación al servicio	Juicio y toma de decisiones
8	Juicio y toma de decisiones	Orientación al servicio
9	Escucha activa	Negociación
10	Creatividad	Flexibilidad cognitiva

INTELIGENCIA ARTIFICIAL (IA)



“Un sistema computacional que puede, para un determinado conjunto de objetivos definidos por humanos, hacer predicciones y recomendaciones o tomar decisiones que influyen en entornos reales o virtuales. Los sistemas de IA están diseñados para operar con distintos niveles de autonomía” (OCDE, 2019).



**«La tecnología moderna ha introducido una escala,
unos objetos y unas consecuencias tan novedosas
que el marco de la antigua ética ya no puede
contener»**

«El principio de la responsabilidad»
Hans Jonas

DEBATES

Éticos | Políticos | Sociales

2

Deplatforming

Fake News

Suplantación de identidad

Radicalismos y cámaras de eco

Distopía tecnológica

Experiencias negativas de alcance global

Robo de datos
/ Seguridad

Censura / limitación libertad de expresión

Monopolio

Comercialización de datos

Vigilancia permanente y dirigida

¿Por qué IA?

La introducción de la IA **reabre muchos debates** y comporta la necesidad de **redefinición** de muchos términos que han quedado **caducos**.

Emociones que aparecen

Desconocimiento

no sabemos qué significa, para qué sirve ni a qué afecta.

¿Por qué IA?

La introducción de la IA **reabre muchos debates** y comporta la necesidad de **redefinición** de muchos términos que han quedado **caducos**.

Emociones que aparecen

Desconocimiento

no sabemos qué significa, para qué sirve ni a qué afecta.

Miedo

a las consecuencias que pueda tener, por lo que nos **cerramos** y **alejamos**.

¿Por qué IA?

La introducción de la IA **reabre muchos debates** y comporta la necesidad de **redefinición** de muchos términos que han quedado **caducos**.

Emociones que aparecen

Desconocimiento

no sabemos qué significa, para qué sirve ni a qué afecta.

Miedo

a las consecuencias que pueda tener, por lo que nos **cerramos** y **alejamos**.

Incertidumbre

no sabemos cuál es nuestro papel.

¿Por qué IA?

La introducción de la IA **reabre muchos debates** y comporta la necesidad de **redefinición** de muchos términos que han quedado **caducos**.

Emociones que aparecen

Desconocimiento

no sabemos qué significa, para qué sirve ni a qué afecta.

Miedo

a las consecuencias que pueda tener, por lo que nos **cerramos** y **alejamos**.

Incertidumbre

no sabemos cuál es nuestro papel.

Desorientación

no sabemos cuál será el paso siguiente.

Implicaciones profundamente éticas:

La introducción de sistemas de Inteligencia Artificial **pone en cuestión nuestro código ético** y constata la **necesidad de renovarlo**, introduciendo nuevos conceptos y renovando términos desactualizados.

PENSADORES

Cortina | Lassalle | Innerarity

Adela Cortina: "La inteligencia artificial debe ser justa e inclusiva"

La catedrática de Ética sostiene que las nuevas tecnologías son muy valiosas pero que su aplicación debe ser "transparente", porque "la confianza ha de ser la piedra angular" de las sociedades, y la tecnología debe buscar "el bien común, promover un mundo inclusivo, no perjudicar a nadie, y permitir la autonomía de las personas y la justicia".

"La tecnología debe ser explicada a las personas que les afectan, para evitar que se tomen decisiones sobre algoritmos opacos y con sesgos".

"La responsabilidad social es un instrumento de gestión, una medida de prudencia y, finalmente, es una exigencia de justicia social, que genera riqueza, pero sobre todo cohesión social", ha añadido, y sostiene que las empresas que actúan con comportamientos éticos son más competitivas y rentables.

IDEAS | PASAJES DE SENTIDO | COLUMNA 1

Humanismo tecnológico

Hay que digitalizar a Protágoras y proclamar que el ser humano es la medida de todas las cosas que pasan en la Red



Un visitante del British Museum hace fotos a las cabezas de varios filósofos griegos en 2018. RICHARD BAKER / IN PICTURES VIA GETTY IMAGES

Fuente: <http://bit.ly/2T3Nfrl>

ideograma

José María Lassalle

Humanismo tecnológico
Lassalle: “La revolución digital está triturando los ideales de la Revolución Francesa”

Fuente: <http://bit.ly/38YcNqK>

“

Cada vez somos más los que advertimos de los riesgos distópicos hacia los que avanza la revolución digital. Son unos riesgos asociados, por un lado, a la élite tecnocrática que domina la revolución digital, y que tiene una visión claramente *nietzscheana* y posmoderna: una reformulación de la idea del hombre **a través del transhumanismo**.

José Maria Lassalle

Fuente: <http://bit.ly/38YCnQK>

“

Pero están también asociados a una visión de la técnica despojada de cualquier tipo de reflexión o contenido humanístico: se centra en forzar los límites. Una de las claves del desarrollo tecnológico está en que no existen límites, y eso es reventar los fundamentos de nuestra civilización.

José Maria Lassalle

Fuente: <http://bit.ly/38YCnQK>

El factor humà en la IA



DANIEL INNERARITY

Catedrático de Filosofía Política en la UPV

La multiplicació de sistemes automàtics en les nostres societats planteja un doble interrogant: si gràcies a ells decidim millor i si, en última instància, decidim nosaltres mateixos. El clàssic dilema de les societats democràtiques que enfronta efectivitat i participació, dret a resultats i dret a decidir, es planteja ara en un nou paisatge decisional automatitzat, reobrint així la inquietant qüestió de si és possible llavors continuar mantenint el principi democràtic del lliure autogovern de les societats.

Daniel Innerarity: “La democracia se ha quedado desfasada casi en todo”

El filósofo esboza en su nuevo libro la necesidad de transformar el sistema para su supervivencia

MIQUEL ALBEROLA

Madrid - 21 FEB 2020 - 17:32 CET



El filósofo Daniel Innerarity, tras la entrevista en Madrid. ANDREA COMAS

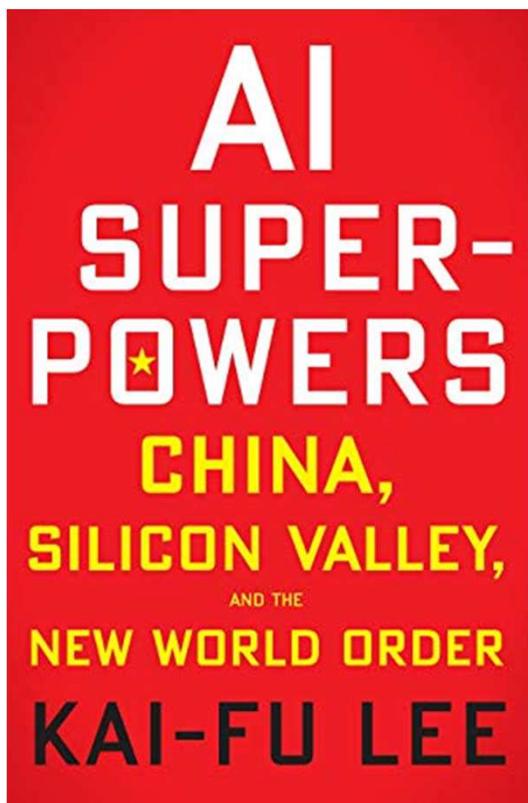
Entrevista Daniel Innerarity

R. Hemos diseñado un sistema para sociedades que cumplieran condiciones como simplicidad, autarquía, abarcabilidad e instrumentos tecnológicos de escasísima sofisticación. Y en unos 300 años tenemos un mundo interdependiente, espacios abiertos, soberanías compartidas en muchas regiones del mundo (o por lo menos relaciones poliárquicas), una sociedad mucho más plural, más granular, más diversificada... Ya no funciona que quienes estaban en el Gobierno supuestamente concentraban el mayor nivel de conocimiento frente a una masa que sabía poco. Hoy los Ejecutivos tienen que gobernar con subsistemas muy inteligentes. Eso implica un reseteo radical de la política. No estamos ante la típica reforma administrativa ni siquiera constitucional.

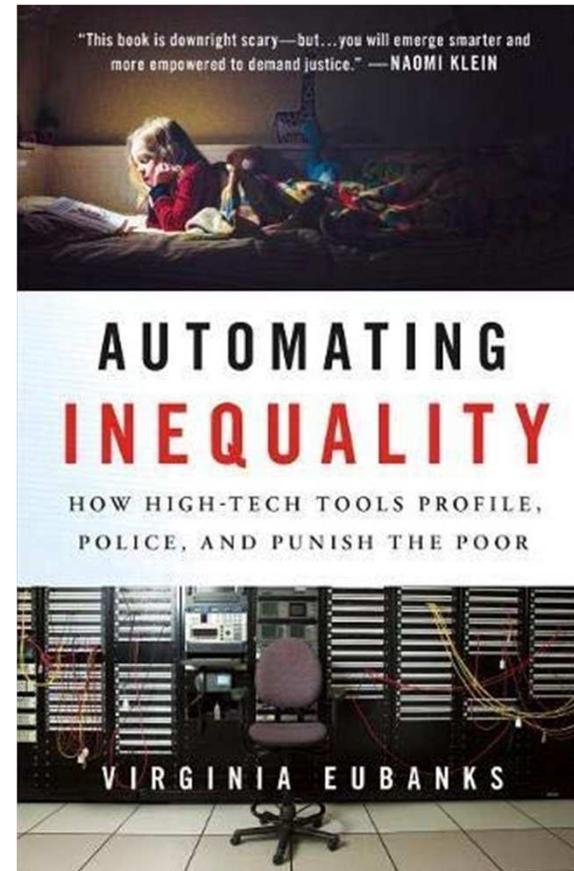
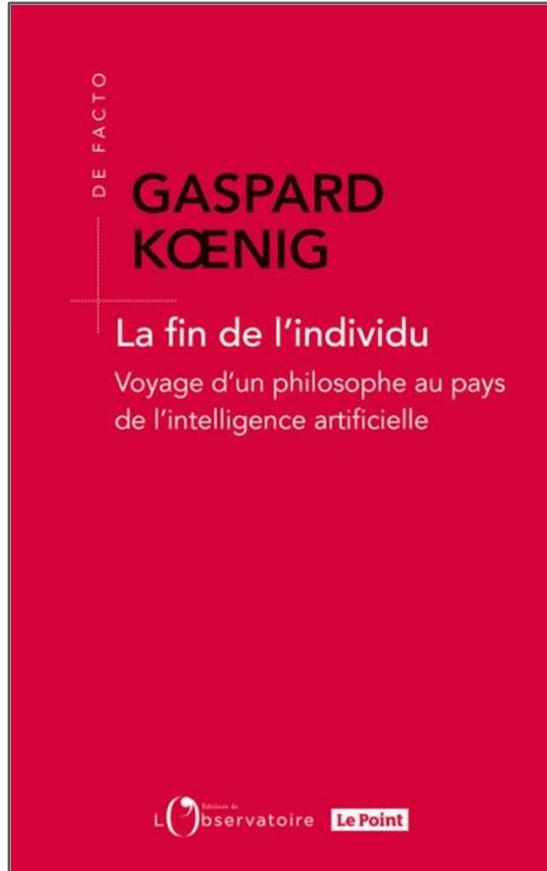
AUTORES

Lee | Rifkin | Koenig | Eubanks

10 libros que hemos leído en 2019 sobre desinformación, tecnopolítica, Inteligencia Artificial... y que te recomendamos



Más en: <http://bit.ly/2VqBpsy>



Más en: <http://bit.ly/2VqBpsy>

REACCIONES

Político-institucionales | Sociales

3

Un debate necesario sobre los usos de la inteligencia artificial

El desarrollo de la IA es positivo pero traerá consigo también riesgos

ANTONI
GUTIÉRREZ-
RUBÍ

Inteligencia Artificial (IA)

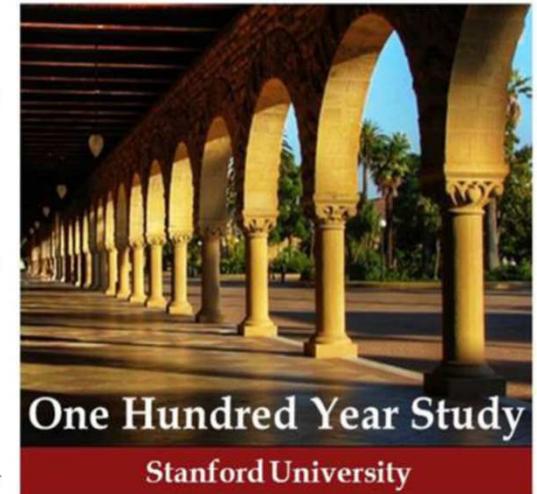
El informe de la **Universidad de Stanford** es el primero del ambicioso **proyecto *One Hundred Year Study on Artificial Intelligence***, que se propone examinar sistemáticamente los efectos de la Inteligencia Artificial (IA), en áreas diversas (transporte, sanidad, educación, mundo laboral, utilidad del tiempo de ocio o la seguridad pública, entre otros), sin descartar otros aspectos más filosóficos, relativos a la propia naturaleza humana.

ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND LIFE IN 2030

ONE HUNDRED YEAR STUDY ON ARTIFICIAL INTELLIGENCE | REPORT OF THE 2015 STUDY PANEL | SEPTEMBER 2016

PREFACE

The One Hundred Year Study on Artificial Intelligence, launched in the fall of 2014, is a long-term investigation of the field of Artificial Intelligence (AI) and its influences on people, their communities, and society. It considers the science, engineering, and deployment of AI-enabled computing systems. As its core activity, the Standing Committee that oversees the One Hundred Year Study forms a Study Panel every five years to assess the current state of AI. The Study Panel reviews AI's progress in the years following the immediately prior report, envisions the potential advances that lie ahead, and describes the technical and societal challenges and opportunities these advances raise, including in such arenas as ethics, economics, and the design of systems compatible with human cognition. The overarching purpose of the One Hundred Year Study's periodic expert review is to provide



<https://stanford.io/2bLQYny>

Inteligencia Artificial (IA)

En el **preámbulo** se destaca:

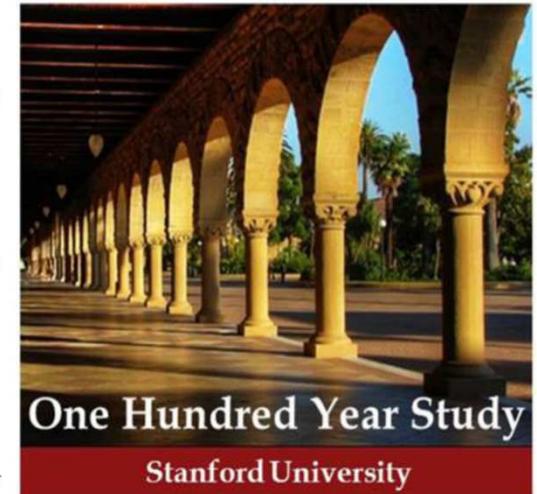
«hay que promover urgentemente el debate en torno a las grandes cuestiones que afectarán a la equidad y la deshumanización, el trabajo y las rentas».

ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND LIFE IN 2030

ONE HUNDRED YEAR STUDY ON ARTIFICIAL INTELLIGENCE | REPORT OF THE 2015 STUDY PANEL | SEPTEMBER 2016

PREFACE

The One Hundred Year Study on Artificial Intelligence, launched in the fall of 2014, is a long-term investigation of the field of Artificial Intelligence (AI) and its influences on people, their communities, and society. It considers the science, engineering, and deployment of AI-enabled computing systems. As its core activity, the Standing Committee that oversees the One Hundred Year Study forms a Study Panel every five years to assess the current state of AI. The Study Panel reviews AI's progress in the years following the immediately prior report, envisions the potential advances that lie ahead, and describes the technical and societal challenges and opportunities these advances raise, including in such arenas as ethics, economics, and the design of systems compatible with human cognition. The overarching purpose of the One Hundred Year Study's periodic expert review is to provide



<https://stanford.io/2bLQYny>

Inteligencia Artificial (IA)

El estudio es un alegato en favor de la IA.

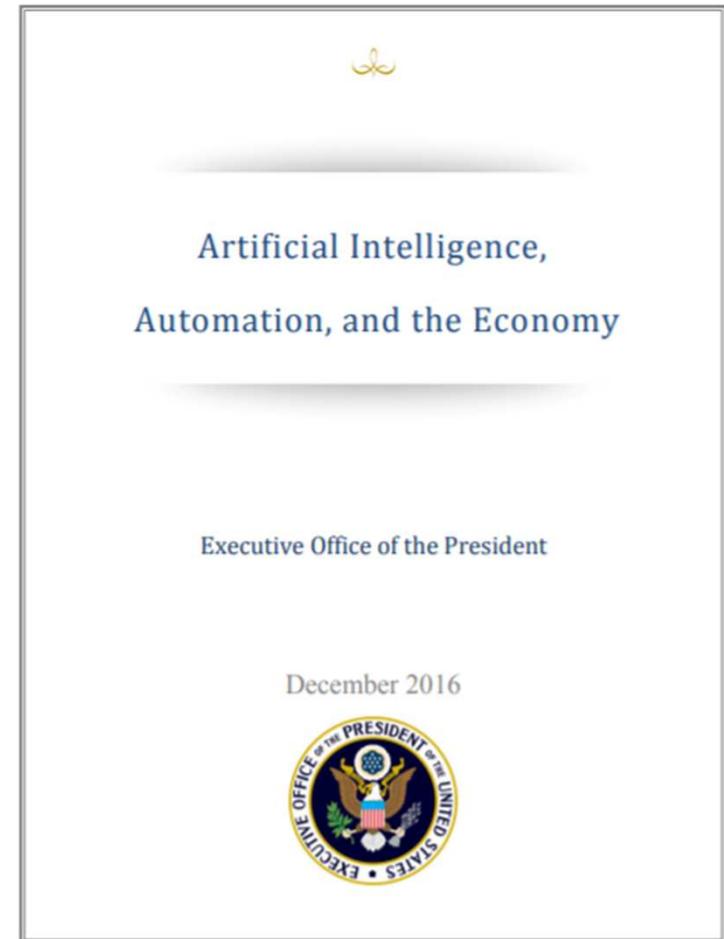
Aunque advierte de que el diseño de sus aplicaciones, así como las decisiones políticas que se tomen, ejercerán una poderosa influencia a corto y largo plazo sobre la naturaleza y el enfoque de sus desarrollos.



Inteligencia Artificial (IA)

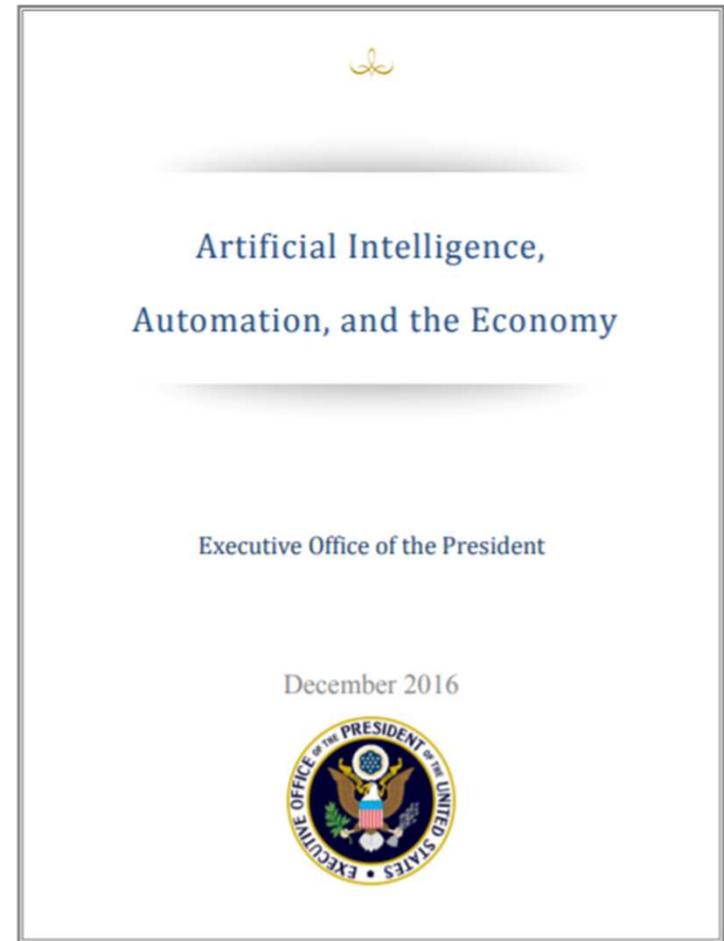
Esto equivale a convertir a **investigadores, desarrolladores, científicos sociales y autoridades políticas en garantes** a la hora de **equilibrar** los imperativos de **innovación** con los mecanismos que prevengan **sus usos nocivos**.

En **2016**, la **Administración Obama** dio a conocer el informe: [*La inteligencia artificial, la automatización y la economía*](#), que detallaba cómo un mayor **despliegue de la IA** y la automatización podrían impulsar el **crecimiento económico**, al generar nuevos tipos de empleo y mejorar la eficacia de muchos negocios.

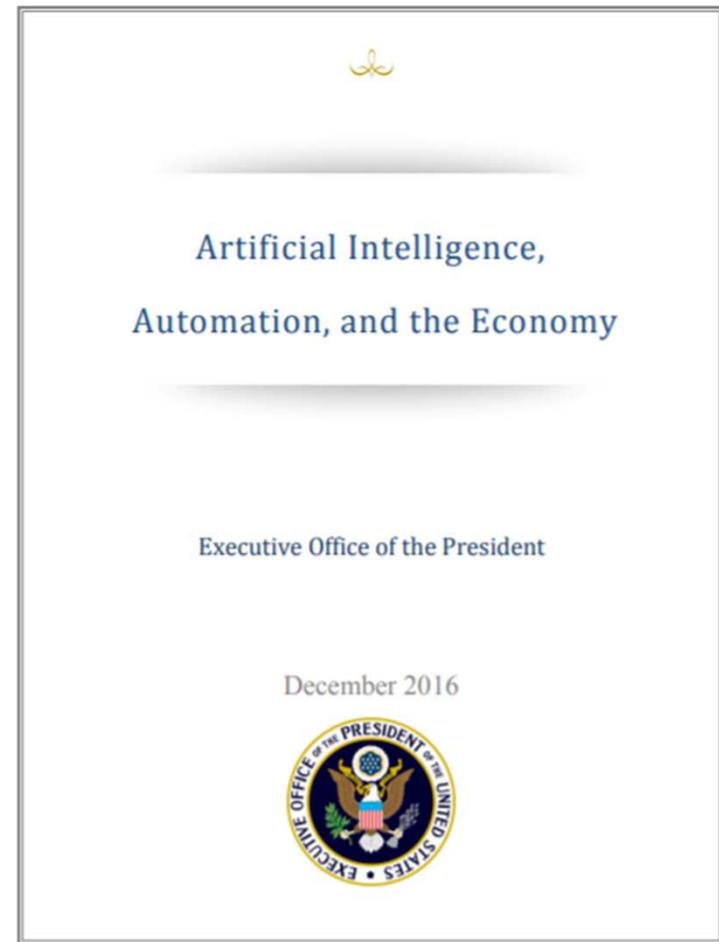


También señala los **efectos negativos**: la destrucción de empleos y el correspondiente aumento de la desigualdad de ingresos.

Y las respuestas políticas como propuestas para abordar el impacto de la IA sobre la economía de EE. UU.



Se recomienda que **las autoridades deben apoyarla** por sus muchos beneficios probables, teniendo en cuenta que también **deben proteger de las perturbaciones** que puedan afectar al medio de vida de millones de personas.



The Economist Intelligence Unit (EIU) is the research and analysis division of The Economist Group and the world leader in global business intelligence.

Otro [informe](#), elaborado por **The Economist Intelligence Unit (EIU)** analiza qué países están más preparados para la inminente ola de automatización, con tecnologías como la robótica y la Inteligencia Artificial, y cómo la integrarán en sus economías.

Corea del Sur, Alemania y Singapur son los países **más preparados para integrar la automatización** y la inteligencia artificial en sus economías. Así lo determina el informe realizado por **The Economist Intelligence Unit (EIU)** y la empresa **ABB**, '**¿Quién está preparado para la inminente ola de automatización?**', que recoge la **opinión de 20 expertos** de ámbitos como la economía, la tecnología, la robótica y el empleo; así como un índice elaborado a partir del análisis de **25 países**.

TRANSFORMACIÓN DIGITAL | 07 may 2018

¿Quién está más preparado para la llegada de la automatización y la inteligencia artificial?

<https://bbva.info/2FQrxge>



Francia, por ejemplo, tomaba nota... y ventaja:

«Macron estaría haciendo evolucionar su cesarismo y adaptándolo a las exigencias que plantea la frontera más vanguardista del poder en el siglo XXI: **los algoritmos**». Su estrategia geopolítica pasa por «un cesarismo que centralizaría el único activo competitivo que tiene Francia frente a Estados Unidos y China: los **matemáticos teóricos**. Un activo histórico cultivado desde Descartes y Pascal y que hace que tenga **casi dos millares de matemáticos de primer nivel**, agrupados alrededor del INRIA (Institut National de Recherche en Informatique et en Automatique)».

José María Lassalle, en un [artículo para La Vanguardia](#).

A close-up, low-angle shot of a white, humanoid robot head. The robot has large, circular, glowing eyes with black pupils and a small, dark, crescent-shaped mouth. The background is dark and out of focus, showing some mechanical structures.

La **ausencia del debate político** (entre partidos, líderes e instituciones) sobre la IA en España es un **grave déficit** de nuestra visión estratégica del futuro y un **preocupante desconocimiento** de cómo la IA cambiará la política, el sector público e incluso el mismo concepto de democracia como lo hemos conocido hasta ahora.

Aunque se desarrolló un evento importante y **el debate se profundiza en entornos académicos** y en diversas iniciativas de innovación.

Expertos mundiales en IA se reunieron a principios de marzo de 2017 para debatir sobre las promesas, los riesgos y la realidad de las aplicaciones de la IA.

BARCELONA DECLARATION
FOR THE PROPER DEVELOPMENT AND
USAGE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE
IN EUROPE

VERSION 1
8 March 2017

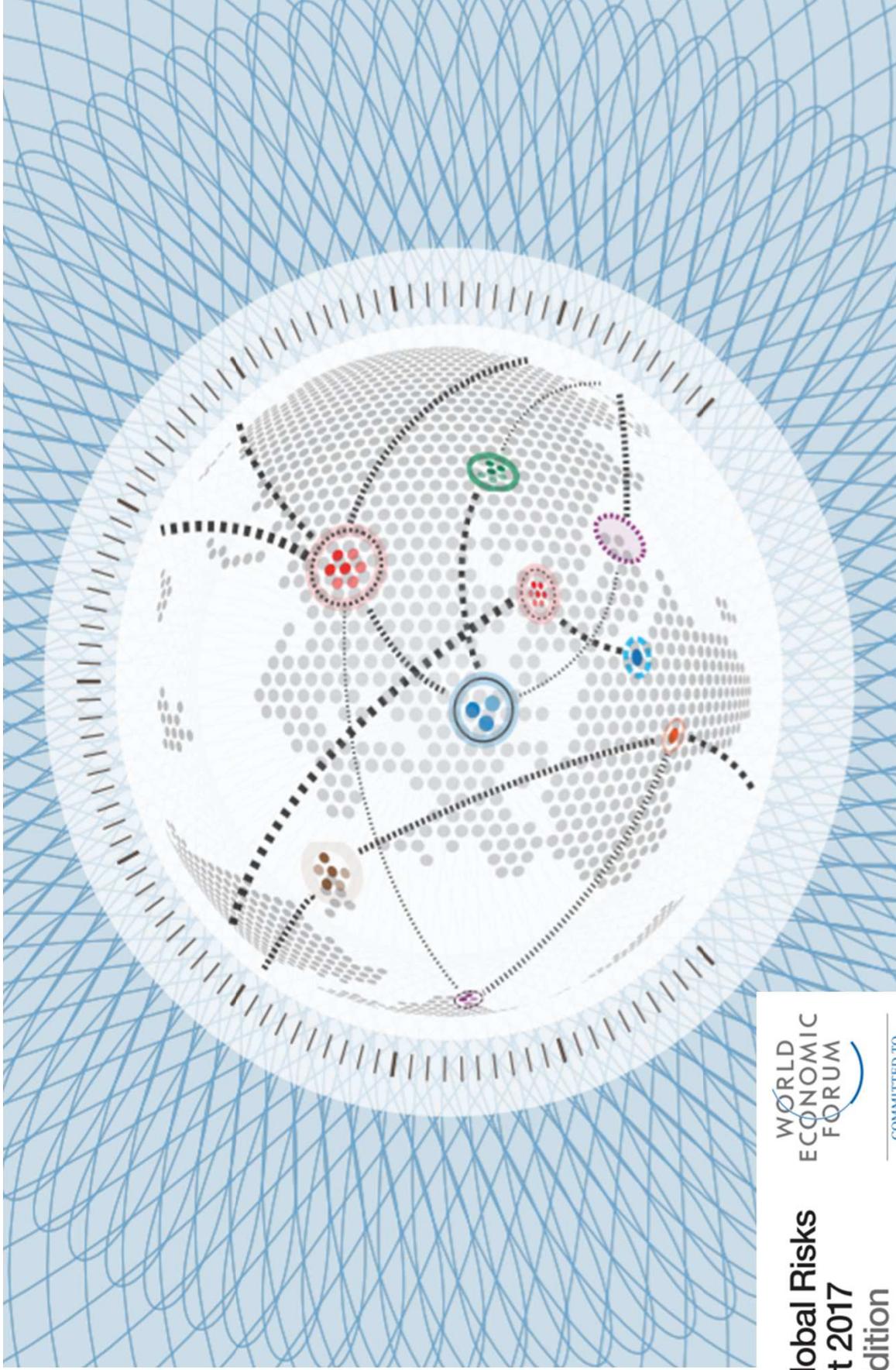
This text is the outcome of a B-Debate on 8 March 2017 at CosmoCaixa, Barcelona.
B-Debate is a joint initiative of Biocat and "la Caixa" Foundation.
www.bdebate.org/ca/debat/artificial-intelligence-next-step-evolution

Convocados por B·Debate,
promovieron la [Declaración de
Barcelona](#) para el buen desarrollo
y uso de la Inteligencia Artificial en
Europa.

BARCELONA DECLARATION
FOR THE PROPER DEVELOPMENT AND
USAGE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE
IN EUROPE

VERSION 1
8 March 2017

This text is the outcome of a B-Debate on 8 March 2017 at CosmoCaixa, Barcelona.
B-Debate is a joint initiative of Biocat and "la Caixa" Foundation.
www.bdebate.org/ca/debat/artificial-intelligence-next-step-evolution



WORLD
ECONOMIC
FORUM

COMMITTED TO
IMPROVING THE STATE
OF THE WORLD

**The Global Risks
Report 2017
12th Edition**

ideograma

The Global Risks
Report 2017
12th Edition



...**junto con los riesgos globales** (económicos, geopolíticos y medioambientales),

El Fórum Económico Mundial **alerta de que la gestión de la IA está entre los principales retos** que será necesario afrontar en el corto plazo...

...**y los desafíos políticos y sociales** relacionados con las desigualdades y la precariedad.

Recomendaciones éticas

La OCDE se ha vuelto a avanzar y ha marcado cinco principios éticos y de equidad para el trato de la IA y la redefinición de nuestra relación con la tecnología:

1. Crecimiento inclusivo, desarrollo sostenible y bienestar.



Fuente: <http://bit.ly/32wyOio>

Recomendaciones éticas

La OCDE se ha vuelto a avanzar y ha marcado cinco principios éticos y de equidad para el trato de la IA y la redefinición de nuestra relación con la tecnología:

1. Crecimiento inclusivo, desarrollo sostenible y bienestar.
2. Valores centrados en el ser humano y la equidad.



Fuente: <http://bit.ly/32wyOio>

Recomendaciones éticas

La OCDE se ha vuelto a avanzar y ha marcado cinco principios éticos y de equidad para el trato de la IA y la redefinición de nuestra relación con la tecnología:

1. Crecimiento inclusivo, desarrollo sostenible y bienestar.
2. Valores centrados en el ser humano y la equidad.
3. Transparencia y explicabilidad.



Fuente: <http://bit.ly/32wyOio>

Recomendaciones éticas

La OCDE se ha vuelto a avanzar y ha marcado cinco principios éticos y de equidad para el trato de la IA y la redefinición de nuestra relación con la tecnología:

1. Crecimiento inclusivo, desarrollo sostenible y bienestar.
2. Valores centrados en el ser humano y la equidad.
3. Transparencia y explicabilidad.
4. Robustez, seguridad y protección



Fuente: <http://bit.ly/32wyOio>

Recomendaciones éticas

La OCDE se ha vuelto a avanzar y ha marcado cinco principios éticos y de equidad para el trato de la IA y la redefinición de nuestra relación con la tecnología:

1. Crecimiento inclusivo, desarrollo sostenible y bienestar.
2. Valores centrados en el ser humano y la equidad.
3. Transparencia y explicabilidad.
4. Robustez, seguridad y protección
5. Rendición de cuentas



Fuente: <http://bit.ly/32wyOio>

Organizaciones interregionales

Un intento de regulación común

fAIr LAC

Un esfuerzo colectivo en LAC

En la reciente publicación del Banco Interamericano para el Desarrollo se hace una propuesta a favor del uso ético de la **Inteligencia Artificial para solventar retos sociales**.

- Líneas de acción para la región
- Aplicaciones globales

Fuente: <http://bit.ly/3aec75h>



BID

Mejorando vidas

ideograma

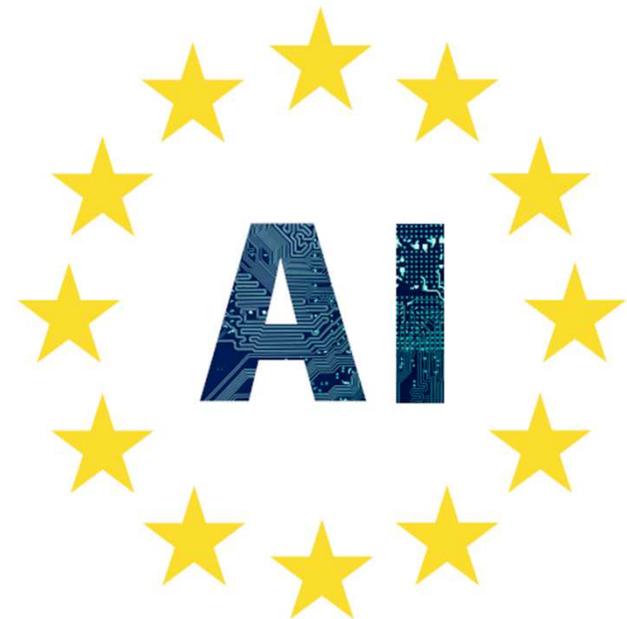
Europa: pionera

La revolución digital de la UE

La Comisión Europea presentaba la semana pasada su **estrategia digital**, una de las grandes prioridades del mandato de Ursula von der Leyen junto con la transformación ecológica.

A través de dos documentos distintos pero complementarios, la Comisión pone en marcha su pretendida revolución digital para hacer frente a China y a Estados Unidos en materia de datos e Inteligencia Artificial y liderar el mercado sin renunciar a sus valores democráticos.

Fuente: <http://bit.ly/3aaB4OD>



El libro blanco europeo

Nuevas directrices europeas

La UE también ha lanzado esta semana su **White Paper** sobre las **directrices de regulación** que tendrá la IA en la región europea.

Fuente: <http://bit.ly/3c0EGVr>



Nuevas oportunidades

- La creación de un marco regulatorio común que fortalezca la UE y le dote de un proyecto compartido;



Fuente: <http://bit.ly/3c0EGVr>

Nuevas oportunidades

- La creación de un marco regulatorio común que fortalezca la UE y le dote de un proyecto compartido;
- Limitar el poder de los gigantes de Silicon Valley;



Fuente: <http://bit.ly/3c0EGVr>

Nuevas oportunidades

- La creación de un marco regulatorio común que fortalezca la UE y le dote de un proyecto compartido;
- Limitar el poder de los gigantes de Silicon Valley;
- Analizar la conveniencia de “tecnologías de riesgo” como el reconocimiento facial.



Fuente: <http://bit.ly/3c0EGVr>

LA
COMPETITIVIDAD
TECNOLÓGICA

Europa lanza su revolución digital para enfrentarse a EE.UU. y China



• Bruselas desvela su estrategia en datos industriales e inteligencia artificial



La presidenta de la Comisión Europea, Ursula von der Leyen, ayer en Bruselas (OLIVIER HOSLET / EFE)

Ursula von der leyen

“Queremos atraer más de 20.000 millones al año para invertir en inteligencia artificial”

La inteligencia artificial abarca desde los vehículos conectados al reconocimiento facial, un terreno inexplorado aún pero que, según Bruselas, supondrá una revolución completa. Reglamentar la inteligencia artificial “es un poco como el *Far West*, empezamos en las tierras vírgenes y se hace un poco como se quiere, pero después hay que organizarse”, dijo el comisario Breton. Y para organizarse, la Unión Europea actuará en función del riesgo detectado, cuanto más peligrosa o polémica sea la utilización de la inteligencia artificial, más estrictas serán las reglas.

Fuente: <http://bit.ly/3a74g9n>

Tenemos que entender también las reacciones que pueden surgir en las batallas ya abiertas entre las principales potencias globales.

Los Estados

¿Una nueva guerra fría?



**Understanding China's AI Strategy:
Clues to Chinese Strategic Thinking on
Artificial Intelligence and National Security**

February 2019

By Gregory C. Allen

t. tecpol
@_tecnopolitica

Geopolítica y estrategia comercial. #EEUU aprieta para que se definan claramente los nuevos bloques de la guerra fría (digital).

Tradueix el tuit



EE.UU. amenaza a España con el fin de evitar el 5G de Huawei
Estados Unidos amenazó a España con dejar de compartir inteligencia si decide abrir sus redes 5G a Huawei o ZTE.
hipertextual.com

12:56 p. m. · 21 de febr. de 2020 · TweetDeck

Fuente: <http://bit.ly/386LldD>

t. tecpol
@_tecnopolitica

La ciberbalkanización está destinada a remodelar radicalmente el mundo en línea, con consecuencias inquietantes para la transmisión de información sin fronteras, la colaboración internacional y la libertad de expresión a escala mundial.

Tradueix el tuit



Cyberbalkanization and the Future of the Internets
Part I — GLOBAL
medium.com

1:05 p. m. · 20 de febr. de 2020 · Twitter Web App

Fuente: <http://bit.ly/392UEMT>

Los Estados

El caso de España

Presidente en funciones Pedro Sánchez, reclama una Constitución Digital.

El presidente reconoce que el proceso de digitalización exige modificar las reglas del juego y debe ser uno de los ejes de acción política prioritarios.

Sánchez: “Es el momento de una constitución digital que recoja los principios básicos de privacidad”

En la clausura del congreso de Ametic, el presidente incide en el papel de la digitalización para avanzar como país

INNOVADORES  04 SEP. 2019

 3 minutos



Pedro Sánchez en la clausura del 33 Congreso de Ametic. / INNOVADORES

Fuente: <https://bit.ly/2IREVMZ>

ideograma

El caso español

La Estrategia Nacional de IA

El Grupo de Trabajo Interministerial en Inteligencia Artificial, coordinado por el Ministerio de Ciencia e Innovación, trabaja de forma activa en la elaboración.

El caso español

La Estrategia Nacional de IA

El Grupo de Trabajo Interministerial en Inteligencia Artificial, coordinado por el Ministerio de Ciencia e Innovación, trabaja de forma activa en la elaboración.

- aumentando la inversión,

El caso español

La Estrategia Nacional de IA

El Grupo de Trabajo Interministerial en Inteligencia Artificial, coordinado por el Ministerio de Ciencia e Innovación, trabaja de forma activa en la elaboración.

- aumentando la inversión,
- reforzando la excelencia en tecnologías y aplicaciones de IA,

La Estrategia Nacional de IA

El Grupo de Trabajo Interministerial en Inteligencia Artificial, coordinado por el Ministerio de Ciencia e Innovación, trabaja de forma activa en la elaboración.

- aumentando la inversión,
- reforzando la excelencia en tecnologías y aplicaciones de IA,
- el fortaleciendo la colaboración entre el sector público y privado,

La Estrategia Nacional de IA

El Grupo de Trabajo Interministerial en Inteligencia Artificial, coordinado por el Ministerio de Ciencia e Innovación, trabaja de forma activa en la elaboración.

- aumentando la inversión,
- reforzando la excelencia en tecnologías y aplicaciones de IA,
- el fortaleciendo la colaboración entre el sector público y privado,

Un **impacto** significativo en la sociedad y la economía española.

Catalunya

Una estrategia pionera

La estrategia Catalonia.AI

Impulsa un plan de actuación que se articula alrededor de seis ejes:

1. Fomentar el ecosistema de la IA en Cataluña



La estrategia Catalonia.AI

Impulsa un plan de actuación que se articula alrededor de seis ejes:

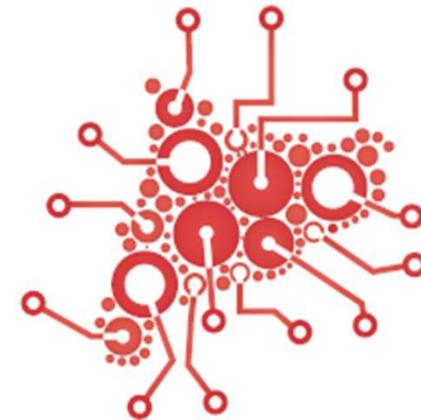
1. Fomentar el ecosistema de la IA en Cataluña
2. Situar Cataluña como uno de los motores de la IA en Europa



La estrategia Catalonia.AI

Impulsa un plan de actuación que se articula alrededor de seis ejes:

1. Fomentar el ecosistema de la IA en Cataluña
2. Situar Cataluña como uno de los motores de la IA en Europa
3. Potenciar la investigación e innovación



La estrategia Catalonia.AI

Impulsa un plan de actuación que se articula alrededor de seis ejes:

1. Fomentar el ecosistema de la IA en Cataluña
2. Situar Cataluña como uno de los motores de la IA en Europa
3. Potenciar la investigación e innovación
4. Explicar a los ciudadanos el impacto positivo de la IA en su bienestar



La estrategia Catalonia.AI

Impulsa un plan de actuación que se articula alrededor de seis ejes:

1. Fomentar el ecosistema de la IA en Cataluña
2. Situar Cataluña como uno de los motores de la IA en Europa
3. Potenciar la investigación e innovación
4. Explicar a los ciudadanos el impacto positivo de la IA en su bienestar
5. Promover un desarrollo sostenible e integrador



CUESTIONES

ABIERTAS

4

Ética artificial: El reflejo de una sociedad ¿sesgada?

desigualdades

ética

inteligencia artificial

regulación

20 agosto, 2018 | Por Nadia Rodríguez

La vulnerabilidad de algunos sistemas de Inteligencia Artificial reside en la capacidad de reproducir, al ser programados, prejuicios y sesgos subyacentes en nuestra sociedad.

Uno de los debates más candentes en este contexto de alteraciones y descubrimientos tecnológicos es la transparencia y la ética de los algoritmos.

Quizás, las preguntas que nos estamos formulando no son las correctas. Es probable que la lectura que debamos hacer sobre las desigualdades propugnadas por estos modelos tecnológicos deba llevar implícitas dos principios: (i) las fallas interseccionales no son sino el síntoma de una sociedad sesgada y parcial y (ii) se necesita de mayor atención, grandes dosis de análisis, verificación de datos y ajustes legislativos para poder combatir estas disfunciones. Solo el día en el que al pensar en Inteligencia Artificial afloren en nuestra cabeza atributos como transparencia, ética, neutralidad e igualdad, podremos constatar que vamos en buen camino.

La inteligencia artificial pide un puesto en la mesa

Tanto las oportunidades como los desafíos en materia de IA y uso de datos personales requerirán de empresas, gobiernos y sociedades que entiendan de datos, de algoritmos, de su alcance y de sus limitaciones

ANTONIO BAHAMONDE RIONDA | AMPARO ALONSO BETANZOS

7 JUN 2018 - 18:17 CEST

Los profesores Antonio Bahamonde y Amparo Alonso insisten en que «tanto las oportunidades como los desafíos en materia de IA y uso de datos personales requerirán de empresas, Gobiernos y sociedades que entiendan de datos, de algoritmos, de su alcance y de sus limitaciones».

<https://bit.ly/2lfNt7m>

Existen actores que trabajan para una IA ética



Nuevas fronteras de la transparencia

- El 5G y el IoT nos exigen fiscalizar **algoritmos y sistemas inteligentes**.
- La IA aplicada a las ciudades puede generar **sesgos** que se deben tener en cuenta en las **normativas de transparencia**.
- Si hay nuevos elementos que toman decisiones, debemos saber en qué se basan para tomarlas.

{ ≈ } Ethics of Algorithms



Riesgos en la aplicación de la IA

- Poco respeto por el marco legal.
- Percepción pública y el rol de los medios de comunicación.
- Obtención y uso de los datos.
- Opacidad y secretismo en la elaboración de perfiles.
- Algoritmos discriminatorios, injustos o con sesgos.



Oportunidades en la aplicación de la IA

- Chatbots en el ámbito público.
- Proceso y tratamiento de datos públicos a través de algoritmos transparentes.
- Fiscalización y monitorización de los distintos organismos públicos a través de *machine learning*.



‘Innomatización’: innovar ante la oportunidad de automatizar

Hay que combinar la adopción de tecnologías inteligentes con la recualificación continua del capital humano



Fuente: <http://bit.ly/3a3sH7w>

- La IA podría incrementar en un 16% la actividad económica de la economía mundial en la próxima década (McKinsey)
- En 2022 el porcentaje de horas de trabajo realizado por máquinas podría alcanzar el 42% del total.

**Distintos
enfoques...**

Carme Artigas: “La inteligencia artificial ayudará a controlar a los gobiernos y grandes empresas”

La secretaria de Estado de Digitalización e Inteligencia Artificial propone liderar en Europa el debate del humanismo tecnológico



MANUEL G. PASCUAL | BERNARDO MARÍN | OLIVIA L. BUENO (VÍDEO)

Madrid · 22 FEB 2020 · 11:04 CET



“
Hay que definir marcos normativos basados en la ética y en las recomendaciones.

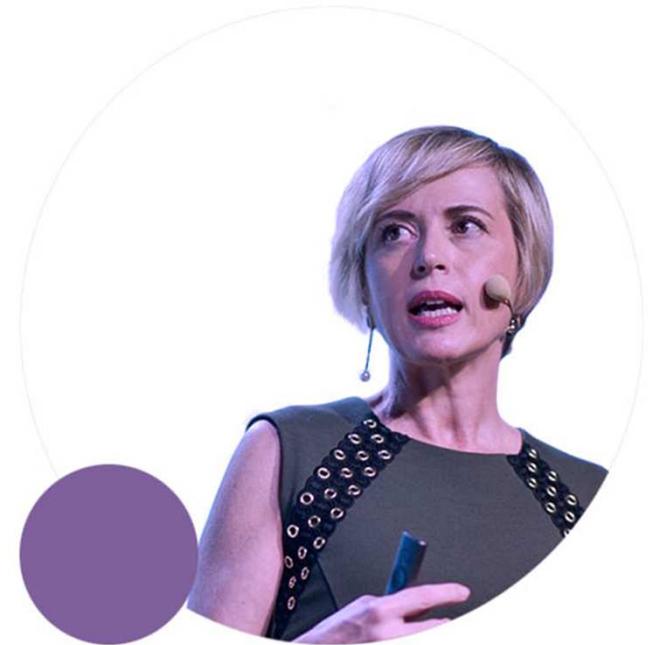
La tecnología tiene aspectos que pueden llevar a discriminación, a prejuicios de determinadas clases sociales y colectivos o a derechos ciudadanos.

Fuente: <http://bit.ly/2HS5Q2K>

Destacan, entre las principales prioridades de esta secretaría de Estado:

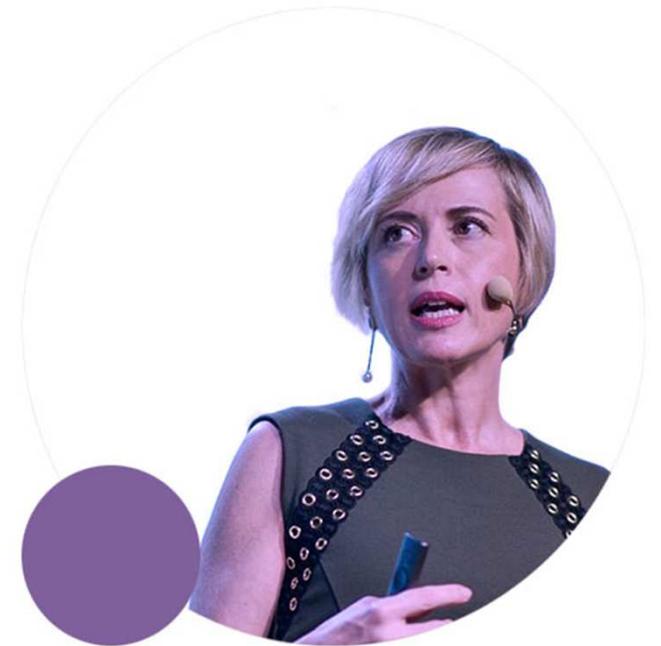


1. Situar a España como un país puntero en Inteligencia Artificial

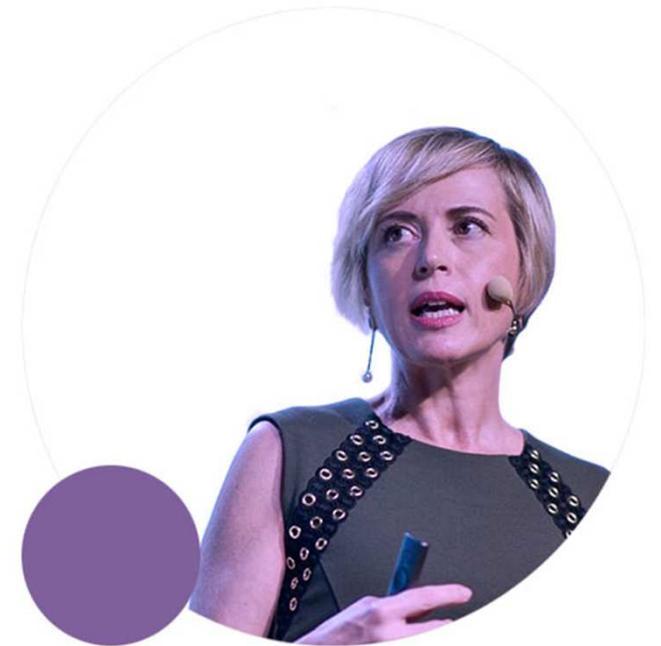


1. Situar a España como un país puntero en Inteligencia Artificial

2. Acelerar la transformación digital de las empresas españolas



- 1. Situar a España como un país puntero en Inteligencia Artificial**
- 2. Acelerar la transformación digital de las empresas españolas**
- 3. Hacer mucho más eficiente la Administración digital.**



**Y como prioridad añadida:
liderar el debate del
humanismo tecnológico
en Europa.**

Sin embargo,
Hsay dudas, retos, alertas y
teconologías de riesgo
con la introducción de la IA.

Hay gobiernos que quieren desconectar a sus ciudadanos de Internet. Y alguno ya tiene su botón rojo

La Red está dejando de ser global. China, Rusia e Irán, entre otros, vallan sus infraestructuras digitales para vigilar y censurar a sus ciudadanos. Bienvenidos a la 'balcanización' de Internet



Marta Peirano   



1. En un caso sin precedentes, Irán bloqueó el acceso a la Red del 97% de su población durante las protestas del otoño.



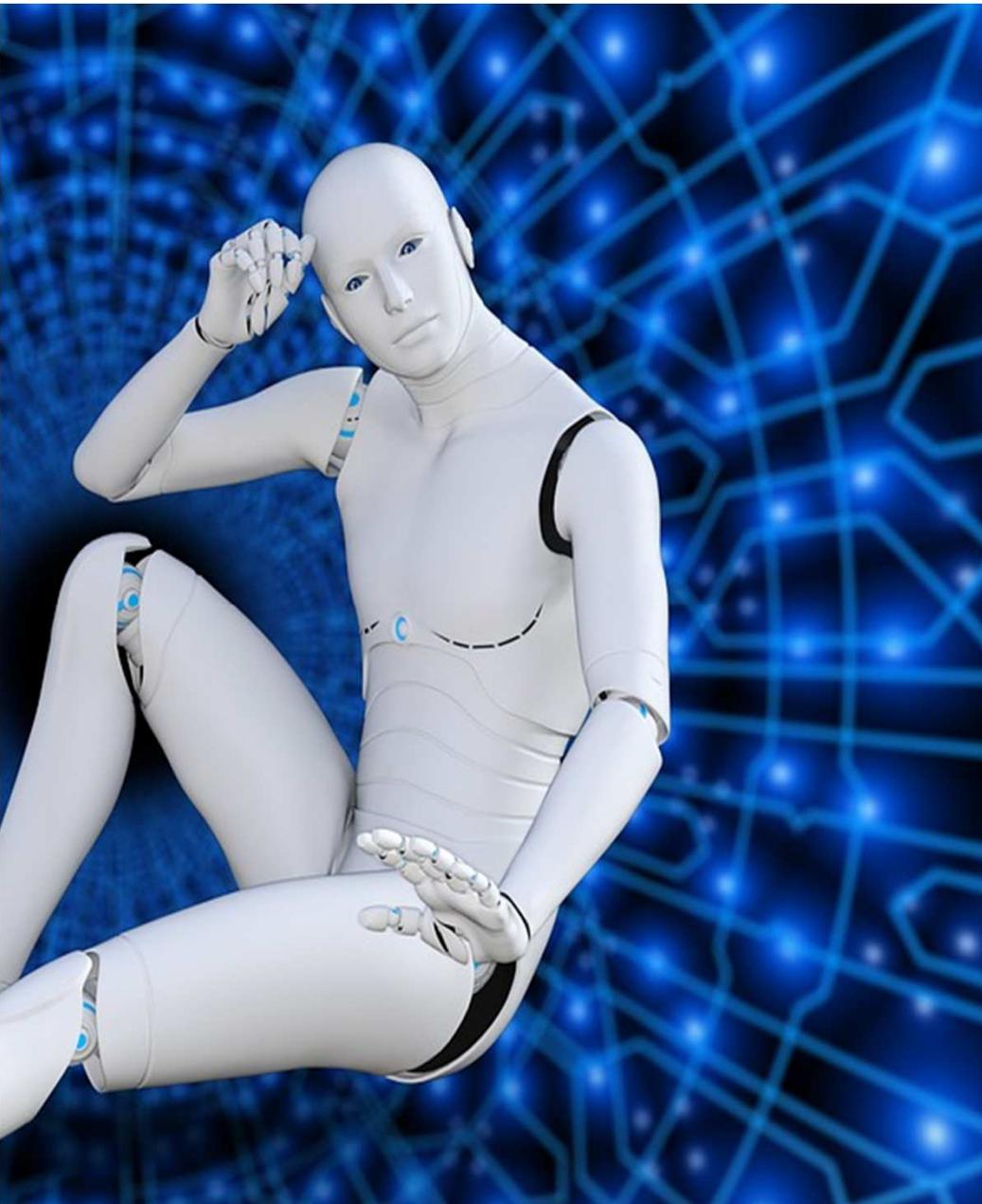
ideograma

- 1. En un caso sin precedentes, Irán bloqueó el acceso a la Red del 97% de su población durante las protestas del otoño.**
- 2. “El ecosistema digital se está descomponiendo y con él la posibilidad del debate global”, asegura un experto.**



1. En un caso sin precedentes, Irán bloqueó el acceso a la Red del 97% de su población durante las protestas del otoño.
2. “El ecosistema digital se está descomponiendo y con él la posibilidad del debate global”, asegura un experto.
3. “Deberíamos respetar el derecho de cada país a gobernar su propio ciberespacio”, Xi Jinping, durante la segunda Conferencia Mundial de Internet en Wuzhen en 2015.





El **déficit de debate político y público en relación a la IA** apunta a que los **posibles riesgos sean mayores que las seguras oportunidades.**

Cuando la política claudica no es que **la IA** pueda ser solo desigual, es que **puede acabar siendo ingobernable.**

¿Y LAS
CIUDADES?

5

FORO URBANO MUNDIAL

¿Conseguirá el Foro Urbano Mundial situar a las personas en el centro del debate?

La innovación para la co-creación de ciudades más justas es el 'leitmotiv' en la actual conferencia mundial que se está celebrando en Abu Dabi



Maimunah Mohd Sahrif, Directora Ejecutiva del Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos, durante el 10º Fórum Urbano Mundial de Abu Dabi. FORA BETTER (UNHABITAT)

La innovación en la co-creación de ciudades más justas: principal '*leitmotiv*' del Foro Urbano Mundial

El encuentro proclama la importancia de la diversidad cultural como palanca de inclusión, de participación y como bien social a preservar.

Fuente: <http://bit.ly/2TdXx6E>

Lo que promueve principalmente el foro es:

- Deshumanización de la tecno-utopía



Fuente: <http://bit.ly/2TdXx6E>

Lo que promueve principalmente el foro es:

- Deshumanización de la tecno-utopía
- Promover ciudades libres de discriminación



Fuente: <http://bit.ly/2TdXx6E>

Lo que promueve principalmente el foro es:

- Deshumanización de la tecno-utopía
- Promover ciudades libres de discriminación
- Participación política de la ciudadanía



Fuente: <http://bit.ly/2TdXx6E>

MODELO 1

Toronto

“SideWalk Lab”, la Tech City canadiense





Toronto impulsa **SideWalk Lab**, un proyecto urbanístico de **Alphabet** (Google) que aspira a convertirse en un barrio urbanístico del futuro en el que la tecnología sirva para reforzar la comunidad.



Toronto impulsa **SideWalk Lab**, un proyecto urbanístico de **Alphabet** (Google) que aspira a convertirse en un barrio urbanístico del futuro en el que la tecnología sirva para reforzar la comunidad.

La filial de innovación urbana pretende así reimaginar el concepto urbanístico clásico desarrollando un nuevo modelo de ciudad comprometido con el consumo energético y el cuidado del medio ambiente.

El plan incluye:

- 10 nuevos edificios de uso mixto hechos de madera maciza
- Una extensión del sistema ferroviario para el nuevo vecindario
- Rediseño de las calles para fomentar el ciclismo y el caminar
- Wifi público y sensores para recopilar "datos urbanos" para tomar decisiones alrededor de la vivienda y el tráfico
- Reducción de gases invernadero
- Semáforos inteligentes, robots de entrega subterránea, etc.



El plan incluye:

- 10 nuevos edificios de uso mixto hechos de madera maciza
- Una extensión del sistema ferroviario para el nuevo vecindario
- Rediseño de las calles para fomentar el ciclismo y el caminar
- **Wifi público y sensores para recopilar "datos urbanos" para tomar decisiones alrededor de la vivienda y el tráfico**
- Reducción de gases invernadero
- Semáforos inteligentes, robots de entrega subterránea, etc.



La reticencia y la oposición ciudadana que se ha generado alrededor del uso y la privacidad de los datos, ha desatado la polémica.

La ciudad de Toronto se vió temporalmente obligada a paralizar el proyecto hasta este noviembre, donde han encontrado un nuevo acuerdo que se firmará este marzo.

Esto abre un nuevo debate: **¿cómo rendir cuentas ante una iniciativa privada?**

La ciudad de Google que ha enojado a Toronto

Por Jane Wakefield,
reportera de tecnología

18 mayo 2019

f     Compartir



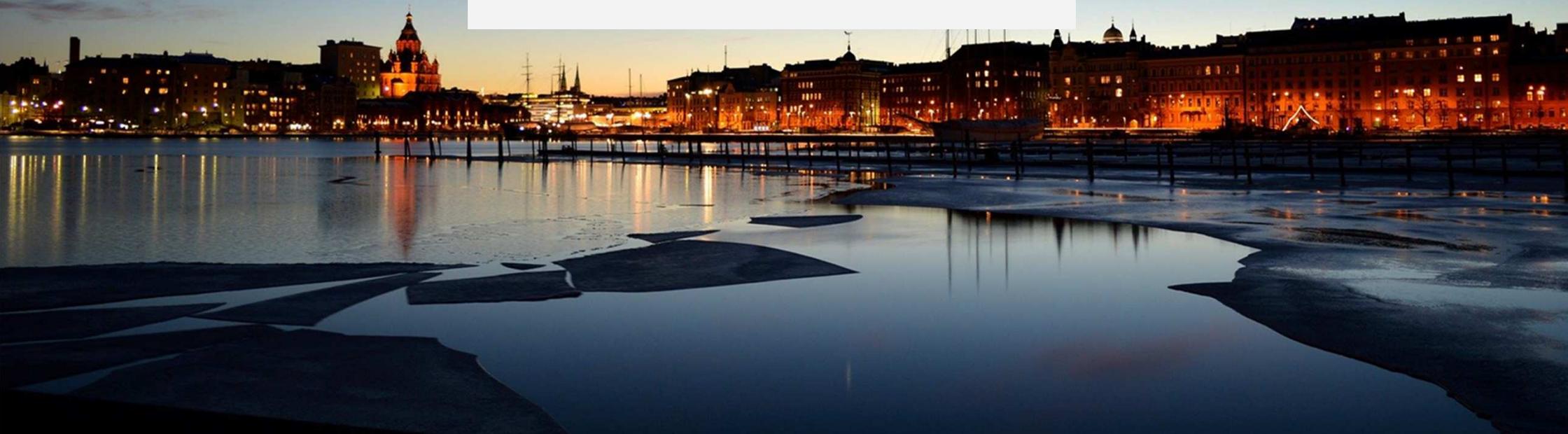
Sidewalk Labs, filial de Google, tenía grandes planes para su ciudad inteligente basada en Internet.

Fuente: <https://bbc.in/32FMaHI>

MODELO 2

Finlandia

Pionera en la implementación de la IA en la gestión pública





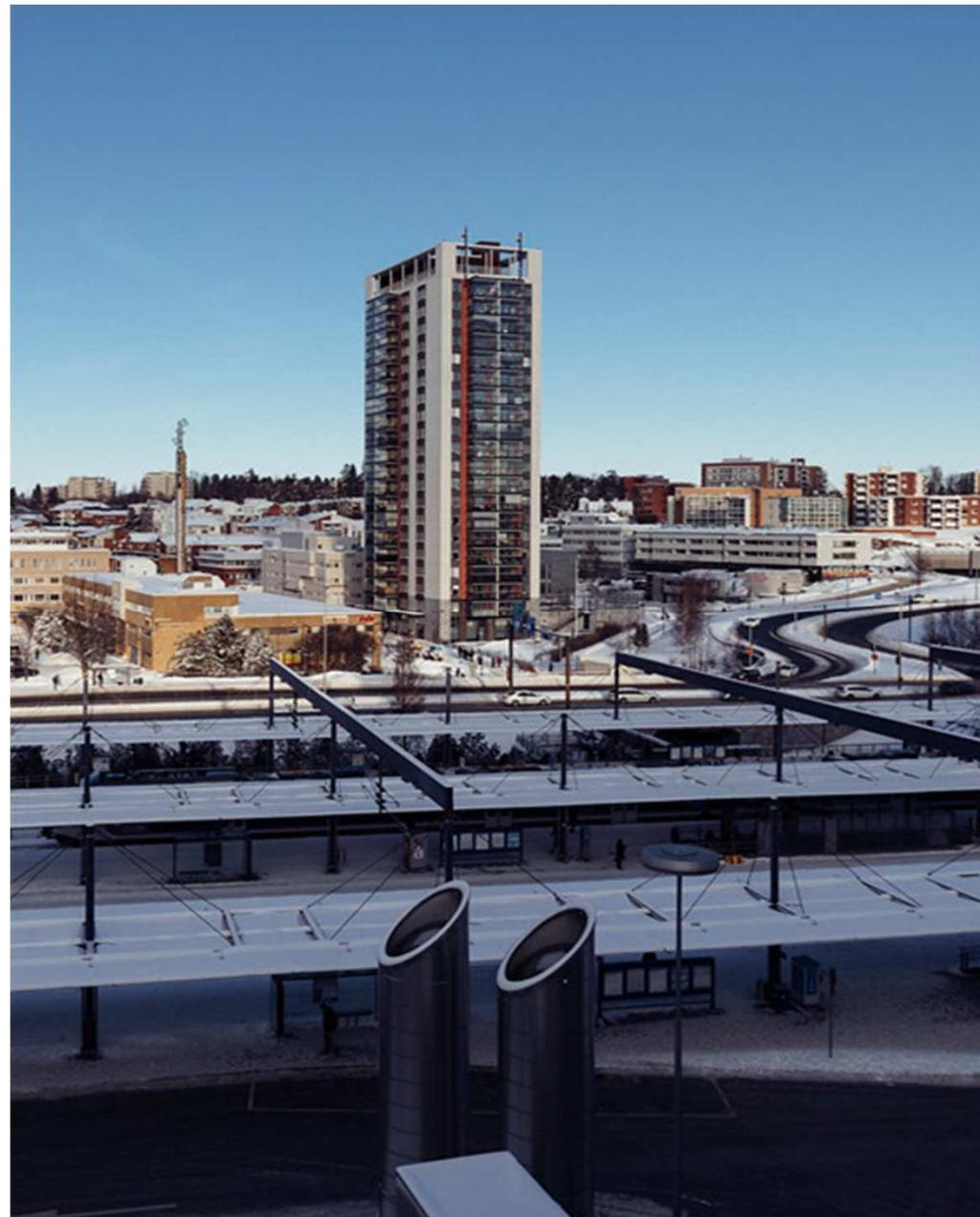
La ciudad de Espoo en Finlandia ha iniciado un experimento sin precedentes con **Tieto**, una empresa finesa de software y comunicaciones.

El experimento consiste en **grandes cantidades de datos sociales** y de salud para identificar medidas proactivas para **targetizar** a la ciudadanía para **mejorar** la prestación de servicios y prevenir la exclusión social.

La **seguridad en el trato de los datos** es uno de los puntos más importantes del experimento, y se han usado métodos de **encriptación** para **proteger la identidad** de los consumidores/ciudadanos en toda transmisión de datos.

Los extremadamente precisos sistemas de información del sector público en Finlandia y la **alta calidad de los datos** que tiene la administración pública facilitan la **implementación** de este tipo de procesos.

<http://bit.ly/2PnDdPe>





Otro caso destacable en Finlandia es el caso de la ciudad de Tampere, la tercera más grande de Finlandia, también con un **partenariado** junto a la empresa Tieto han implementado una solución piloto para mejorar la **seguridad de los peatones**.

El dispositivo puede saber automáticamente cuando un peatón está planeando cruzar la calle en una intersección. Sistemas avanzados de **Inteligencia Artificial, IoT y V2X** permiten la alerta de coches cercanos.

El sistema está pensado para prevenir accidentes y en el futuro también se considera aplicarlo a vehículos automáticos.



**EL PROBLEMA
DEL CONTROL:
¿Quién regula y
lidera el cambio
y adaptación?**

**EL PROBLEMA
DEL CONTROL:
¿Quién regula y
lidera el cambio
y adaptación?**

**¿Grandes
organizaciones?**

**EL PROBLEMA
DEL CONTROL:**
¿Quién regula y
lidera el cambio
y adaptación?

¿Grandes
organizaciones?

¿Organizaciones
interregionales?

**EL PROBLEMA
DEL CONTROL:**
¿Quién regula y
lidera el cambio
y adaptación?

¿Grandes
organizaciones?

¿Organizaciones
interregionales?

¿Gobiernos
nacionales?

**EL PROBLEMA
DEL CONTROL:
¿Quién regula y
lidera el cambio
y adaptación?**

**¿Grandes
organizaciones?**

**¿Organizaciones
interregionales?**

**¿Gobiernos
nacionales?**

¿Ayuntamientos?

LA RESPUESTA CIUDADANA



LA RESPUESTA CIUDADANA

Movilizaciones y actitudes muy polarizadas.



LA RESPUESTA CIUDADANA

Movilizaciones y actitudes muy polarizadas.

Otra vez, el peligro de la desinformación.



LA CREACIÓN DE UN NUEVO MARCO DE ACTUACIÓN ÉTICO



Más enlaces y referencias sobre #IA en:

- ➔ Mi [canal de TELEGRAM](#), con la etiqueta #IA
- ➔ **TECPOL** ([Inteligencia Artificial](#))
www.tecnopolitica.org
- ➔ En Twitter: [@antonigr #IA](#)

Mobile Week

Tecnologia per
a la ciutadania

Antoni Gutiérrez-Rubí

@antonigr | www.gutierrez-rubi.es

ideograma



@mweek_mwc
@sbdinnovacio
#mWeek
#mWeekSbd
#mWeekBcn20
#mWeekCat20

Sabadell

Del 26 de febrer
al 28 de març