

Tecno-optimistas versus Tecno-pesimistas ¿Estamos preparados?

algunas reflexiones y provocaciones ...

Alejandro Barros

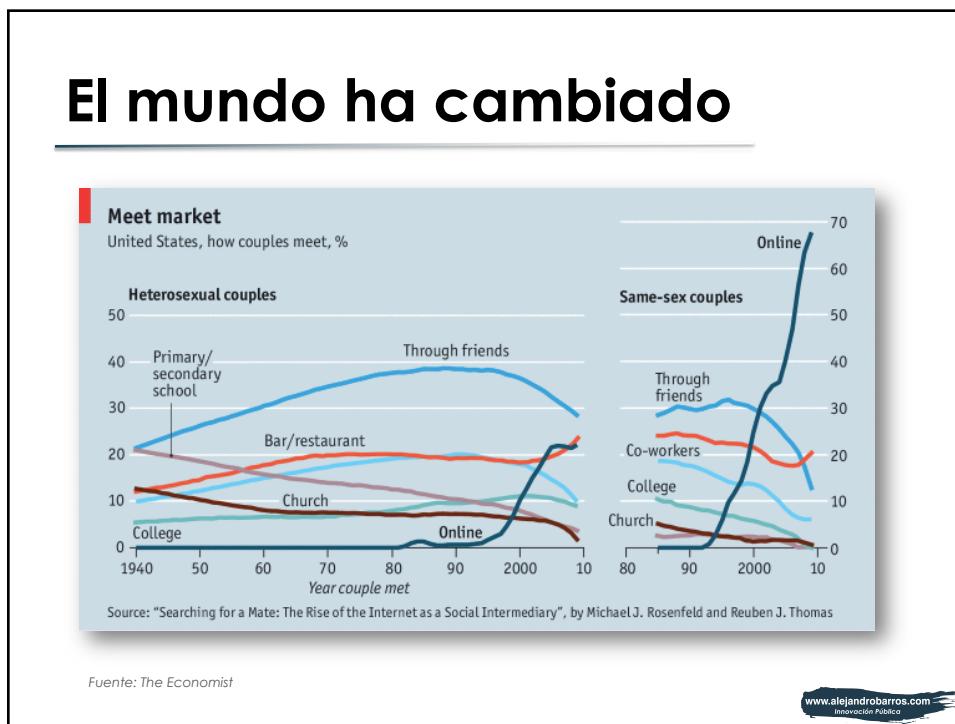
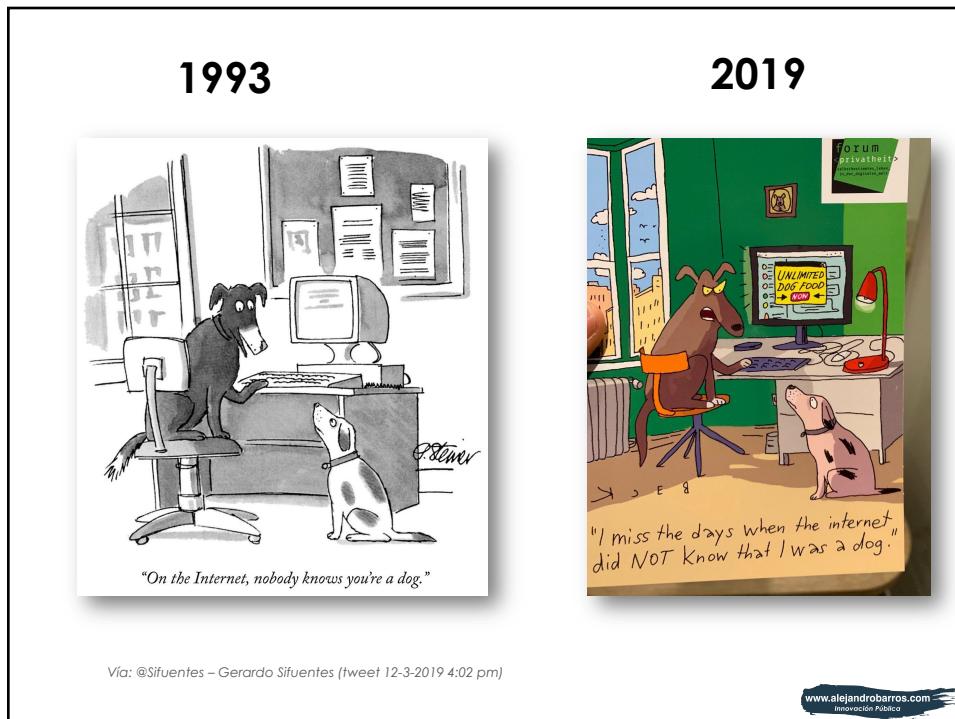
Consultor Internacional
Académico Asociado - Centro de Sistemas Públicos
Universidad de Chile
@abarros

www.alejandrobarrros.com
Innovación Pública

Agenda

- **El mundo ha cambiado**
 - Compresión del tiempo
 - Como entender la era digital
 - Nuevas prácticas
- **Tecnologías y desarrollo**
 - Varias revoluciones industriales
 - Temores
 - Dos miradas
- **¿Qué tan preparados estamos?**

www.alejandrobarrros.com
Innovación Pública



El tiempo se comprime



Mismo lugar y ocasión, sólo 8 años!

www.alejandrobarrros.com
Innovación Pública

El tiempo se comprime

Cantidad de años para que cada producto alcance los 50 millones de usuarios:



www.alejandrobarrros.com
Innovación Pública

La vida en la era digital

How's Life in the Digital Age?

OPPORTUNITIES AND RISKS OF THE DIGITAL TRANSFORMATION FOR PEOPLE'S WELL-BEING



Fuente: <https://www.alejandrobarrros.com/transformacion-digital-en-la-vida-de-las-personas/>

www.alejandrobarrros.com

Innovación Pública

Viejas prácticas, nuevas tecnologías!

PUC abre sumario a alumnos por copia masiva vía WhatsApp durante examen

► Estudiantes de la Escuela de Ingeniería se transmitían información a través de sus celulares.

Judith Herrera

Pasándose las respuestas por WhatsApp, un grupo de estudiantes de Ingeniería se copiaron de manera masiva durante una evaluación del curso de Electricidad y Magnetismo realizado el lunes 4 de octubre. La escuela tiene en cuenta al notar que uno de los alumnos veía la pantalla de su celular, por lo que lo confrontó y se encontró con la existencia de un grupo

mensajería que, bajo el nombre "asado familiar", estaban intercambiando las respuestas del test. En medio de críticas a la formación ética universitaria, a raíz del caso Penta, el Centro de Alumnos de la carrera tomó la decisión de sancionar a los estudiantes que copiaron, además de mostrar la molestia general que se siente "entre los alumnos de ingeniería hacia lo incorrecto". La escuela realizó un compromiso de trabajo para evitar que vuelva a suceder". Debido a lo ocurrido, los cerca de 50 estudiantes involucrados se deberán so-



► Frontis de la Escuela de Ingeniería UC. FOTO: JUAN FARAS

meter a un sumario investigativo para poder concretar qué acciones se tomarán. Según la normativa universitaria, por conducto de la lista de correo institucional, sin embargo, en situaciones mayores, como se estima corresponde a este caso, se puede llegar a la reprobación del curso, suspensión hasta la expulsión. "Hemos establecido una serie de buenas prácticas para que los alumnos asuman lo que significa el copiar; que es muy importante para nosotros formar personas correctas y honestas", dijo Juan Larraín, vicerrector académico de la UC, que agregó que "en este caso fue una expediente bastante grande y estamos hablando de un análisis y viendo si corresponden eventuales sanciones a los involucrados". Por el momento, los alumnos deberán esperar hasta que se termine la investigación, que se extenderá durante de dos a tres meses de acuerdo al vicerrector, para saber qué sanción recibirán y donde podrán hacer sus descargos. ●

Fuente: La Tercera

www.alejandrobarrros.com

Innovación Pública

Uber

2014



2015



2016



En 2017:

- 70.000 conductores
- 2.3 millones de usuarios activos
- 100 millones de viajes
- Al menos Uber US\$300 millones en ingresos

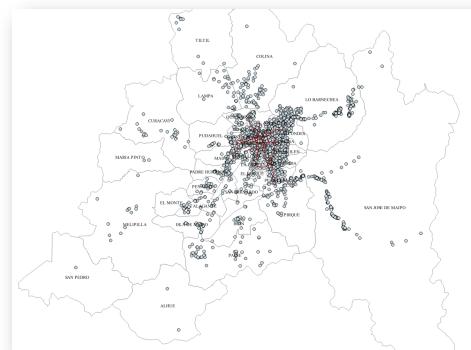
Fuente: Comisión Nacional de Productividad

www.alejandrobarrros.com
Innovación Pública

Airbnb

En 2017

- 27.400 anfitriones
- 38.000 espacios ofrecidos
- 550.000 huéspedes
- US\$50 millones



Fuente: Comisión Nacional de Productividad

www.alejandrobarrros.com
Innovación Pública

1^{ra} revolución industrial



- 1712 – 1870
- Transporte: ferrocarril
- Energía: carbón, vapor
- Comunicaciones: impresa, telégrafo

www.alejandrobarrros.com
Innovación Pública

2^{da} revolución industrial

- 1870 – 1970
- Transporte: vehículos de combustión interna
- Energía: electricidad, petróleo
- Comunicaciones: teléfono, radio, televisión



www.alejandrobarrros.com
Innovación Pública

3^{ra} revolución industrial

- 1970 – 2020
- Transporte: vehículos eléctricos, IoT, acceso
- Energía: renovable, distribuida
- Comunicaciones: internet, redes sociales, móvil



www.alejandrobarrros.com
Innovación Pública

4^{ra} revolución industrial

- 2020 →
- Transporte: vehículos autónomos, drones, ...
- Energía: renovable, autogeneración
- Comunicaciones: internet, big data, 5G



www.alejandrobarrros.com
Innovación Pública

Siempre han existido temores



Algunos (eruditos) creían que demasiado conocimiento era peligroso para la gente común



Algunos pensaban que el cuerpo humano, no estaba hecho para viajar a velocidades de esa magnitud (48km/hr.)

www.alejandrorobros.com
Innovación Pública

Optimistas versus Pesimistas

En lo social - cultural

Optimistas	Pesimistas
La red es participación	La red es polarización
Permite la personalización	Facilita la fragmentación
Aldea global	Balcanización
Heterogeneidad	Homogeneidad
Permite empoderamiento	Se puede mal usar y abusar
Puede educar	Construye masas atontadas
Comunicación anónima puede ser un bien	Temor a la comunicación anónima
Bienvenida la abundancia de información	Preocupación a la sobrecarga de información

www.alejandrorobros.com
Innovación Pública

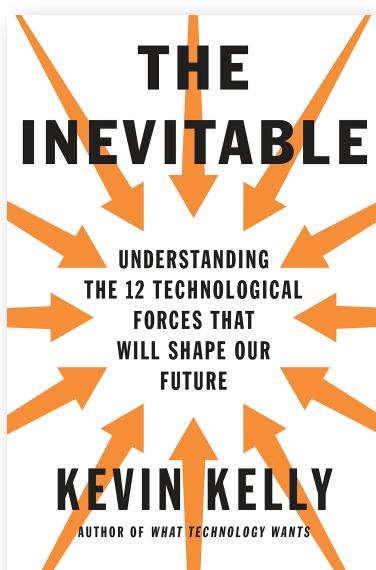
Optimistas versus Pesimistas

En lo económico

Optimistas	Pesimistas
Beneficios del concepto “Free” (importancia de la economía del don – <u>gift economy</u>)	Costos del “Free” (atenta contra la calidad y modelos de negocios)
Colaboración masiva es más importante	Esfuerzo individual es más importante
Creatividad amateur	Superioridad del profesionalismo
Superioridad de los sistemas abiertos (open) de producción	Superioridad de los modelos de producción propietarios
Modelo “wiki” = sabiduría de las masas (crowdsourcing)	Modelo “wiki” = estupidez de las masas (la inteligencia colectiva es un oxímoron)

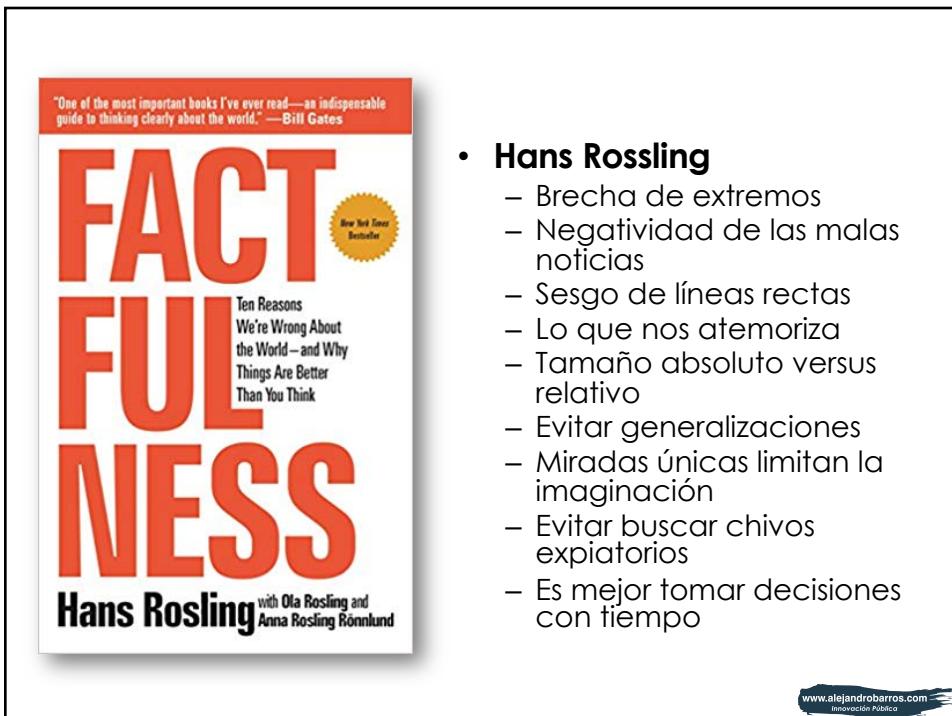
Fuente: <https://techliberation.com/2010/01/31/are-you-an-internet-optimist-or-pessimist-the-great-debate-over-technology%20%99s-impact-on-society/>

www.alejandrobarrros.com
Innovación Pública



- **Kevin Kelly**
 - Propone la “**protopia**” es decir el progreso progresivo del ser humano sustentado en el desarrollo tecnológico

www.alejandrobarrros.com
Innovación Pública



- **Hans Rosling**

- Brecha de extremos
- Negatividad de las malas noticias
- Sesgo de líneas rectas
- Lo que nos atemoriza
- Tamaño absoluto versus relativo
- Evitar generalizaciones
- Miradas únicas limitan la imaginación
- Evitar buscar chivos expiatorios
- Es mejor tomar decisiones con tiempo

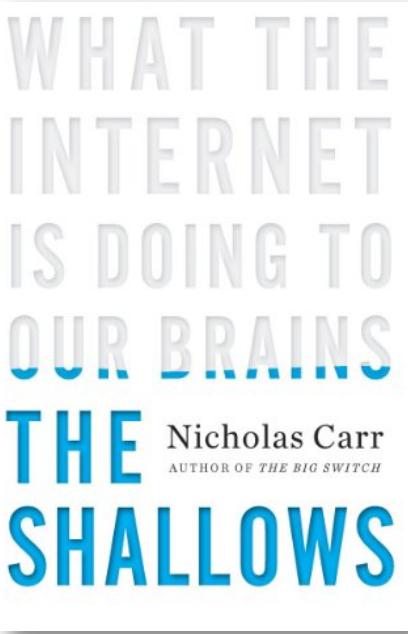
www.alejandrobarrros.com
Innovación Pública



- **Eli Pariser**

- Las búsquedas no son neutras
- La humanidad está perdiendo la capacidad de serendipia

www.alejandrobarrros.com
Innovación Pública



WHAT THE INTERNET IS DOING TO OUR BRAINS

THE SHALLOWS

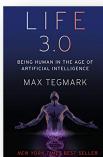
Nicholas Carr
AUTHOR OF *THE BIG SWITCH*

www.alejandrobarrros.com
Innovación Pública

- **Nicholas Carr**
 - Conocimientos de poca profundidad
 - Pérdida de la capacidad de lectura profunda

El mundo ha cambiado

- ¿Qué nos deparará el futuro?



LIFE 3.0
BEYOND HUMAN IN THE AGE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE
MAX TEGMARK



José María Lassalle
Ciberleviatán
El lobby de Amazon y el fin del Estado Democrático de Derecho
Traducción de Enrique Krauze



Max Tegmark | TED2018
Cómo obtener el poder con IA sin ser dominados por ella



José María Lassalle
Ex Secretario de Estado de Cultura y Agenda Digital
y autor de 'Ciberleviatán'

www.alejandrobarrros.com
Innovación Pública

Agenda

- ✓ **El mundo ha cambiado**

- ✓ Compresión del tiempo
- ✓ Como entender la era digital
- ✓ Nuevas prácticas

- **Tecnologías y desarrollo**

- Varias revoluciones industriales
- Temores
- Dos miradas

- **¿Qué tan preparados estamos?**

www.alejandrobarrros.com
Innovación Pública

Nuevos modelos y regulación

14 LATERCERA Martes 13 de noviembre de 2018

NACIONAL



► Frontis del Palacio de Tribunales, en Santiago.

EXTRACTO DEL FALLO

"Si bien el Sistema de Salud ha validado el uso de telemedicina como una forma alternativa de prestar servicios de oportunidad que establece la ley, lo cierto es que si aquella no se realiza en presencia de la paciente, uno se le informa sobre las limitaciones que ha presentado, la garantía resulta ilusoria", sostiene el fallo, que ordena que ordene al Hospital de Flora que "presencializar una atención médica por parte de un especialista telefólogo al recurrente dentro de 24 horas".

Corte cuestiona atención por telemedicina, herramienta clave de futuro Hospital Digital

Pese a diagnóstico entregado mediante uso de tecnología, fallo dispone que paciente sea vista por profesional.

Médicos advierten que dictamen es un llamado a revisar el procedimiento, ad portas de la masificación de su uso.

Fuente: La Tercera

www.alejandrobarrros.com
Innovación Pública

No sólo nuevas tecnologías

- Nuevos paradigmas

The Big Blockchain Lie

Oct 15, 2018 | NOURIEL ROUBINI

Now that cryptocurrencies such as Bitcoin have plummeted from last year's absurdly high valuations, the techno-utopian mystique of so-called distributed-ledger technologies should be next. The promise to cure the world's ills through "decentralization" was just a ruse to separate retail investors from their hard-earned

"No serious institution would ever allow its transactions to be verified by an anonymous cartel operating from the shadows of the world's authoritarian kleptocracies"

Nouriel Roubini
15-10-2018

Fuente: Project Syndicate, <https://www.project-syndicate.org/commentary/blockchain-big-lie-by-nouriel-roubini-2018-10/spanish?barrier=accesspaylog>

www.alejandrobarrros.com
Innovación Pública

¿Entendemos el problema?

- Respuestas tradicionales a nuevos problemas

Diputado presentó insólito proyecto de ley anti memes y fue repudiado en las redes sociales

Iniciativa legal sancionaba hasta con pena de cárcel a quienes se burlaran de autoridades públicas.

Viernes 11 julio 2014

Guardar Twittear



Fuente: El Mercurio

www.alejandrobarrros.com
Innovación Pública

Regulando sin entender

- ¿Copiando malos modelos?



Fuente: <https://blog.thousandeyes.com/internet-censorship-around-the-world/>

www.alejandrobarrros.com
Innovación Pública

¿Regulador con los tiempos?

- Los incumbentes buscando mantener el modelo
 - Telecomunicaciones: Redvoiss
 - Finanzas: Cumplio, BTC, ...

LATERCERA

Edición impresa: Superintendencia de Bancos presenta denuncia contra intemediadora financiera Cumplio.cl

Autor: La Tercera

www.alejandrobarrros.com
Innovación Pública

Plataformas Digitales



Viernes 19/07/2019

Alejandro Barros sobre impuestos digitales: "Lo que buscan estos impuestos es emparejar la cancha"

Esta mañana conversamos con el investigador del Centro de Sistemas Públicos del Departamento de Ingeniería Industrial de la U. de Chile.



Fuente: Radio Infinita

RT: Comisión de Hacienda aprueba impuestos digitales

Dois parlamentares oficiais, uno de RN, otro de la UDI, se sumaron a los votos en contra de la medida.

—Por una pequeña diferencia de 1 a 6 votos, la Comisión de Hacienda aprobó la aplicación del IVA a los servicios digitales como Netflix, Spotify y Amazon Prime, algo que se analizó hasta el artículo 4º del proyecto de ley de Tránsito.

Fue la votación más cruzada que se ha dado en todo el debate de esta reforma tributaria, ya que en la mayoría de las votaciones anteriores se ha observado una división muy clara entre oposición y coalición.

En ese artículo específico aprobaron la idea planteada por el gobernante diputado Pépe Arias (PS), Patricio Lachaux (PDC), Patricio Moreno (UDI), José Miguel Ortiz (DC), Leonardo Pérez (RN), Alejandro Sanmartín (G) y Gonzalo von Mühlenbrock (UDI).

Mientras que los 6 que se abstuvieron —por ende no apoyaron el nuevo gravamen— fueron los diputados Carlos Kuschel (RN), Pablo Lorenzini (DC), Manuel Monzavive (PS), Gonzalo Ramírez (PDC), Marcelo Schilling (PSY) y el presidente de la instancia, Darío Núñez (UDI).

El resto del articulado se aprobó la mayoría de las votaciones realizadas en el IVA, excepto un dictamen

que cambia el concepto de valorización del terreno

(a valor constante para el IVA en caso de construcción, y se mantuvo el término “valor de adquisición”).

Asimismo, se rechazó una indicación que planteaba que el Servicio de Impuestos Internos (SII) respondería en 5 días la devolución de activos fijos. Se mantuvo el plazo establecido en la ley actual. No obstante, se redujo de 6 a 2 meses el plazo para que los contribuyentes pudieran solicitar esta devolución, lo que el ministro de Hacienda calificó como una medida de prontiverción. • M.

Fuente: Pulso

www.alejandrorobros.com
Innovación Pública

Agenda

✓ El mundo ha cambiado

- ✓ Compresión del tiempo
- ✓ Como entender la era digital
- ✓ Nuevas prácticas

✓ Tecnologías y desarrollo

- ✓ Varias revoluciones industriales
- ✓ Temores
- ✓ Dos miradas

• ¿Qué tan preparados estamos?

www.alejandrorobros.com
Innovación Pública

¿y nuestro marco jurídico?

- Para lograr un desarrollo digital adecuado todo país requiere de un **marco regulatorio “mínimo”**, el cual debiera velar por al menos las siguientes áreas
 - Delito Informático - Cibercrimen
 - Datos personales
 - Acceso a la información pública
 - Marco regulatorio a los ISP's y proveedores de servicios (ejemplo: Neutralidad en la Red)
 - Propiedad Intelectual



Fuente: Pixabay

www.alejandrobarrros.com
Innovación Pública

¿y nuestro marco jurídico?

- Desafíos futuros
 - Inteligencia Artificial
 - Automatización del trabajo
 - Ingreso mínimos
 - Plataformas Digitales
 - Impuestos
 - Operaciones
 - Precarización del trabajo
 - Algoritmos (sesgos)
 - Genero
 - Cognitivo
 - Estadístico
 - IoT
 - Datos personales
 - Big Data

www.alejandrobarrros.com
Innovación Pública

Sólo un ejemplo

- **Ley de delito informático
19.223**

- Antigua y poco aplicable
- Existe consenso de sus falencias
- Existencia de nuevos conceptos
 - Constante desarrollo de las tecnologías de autenticación y de los dispositivos tecnológicos
- Dificultad de prueba
 - Por razones propias de la materia
 - Por falta de procedimientos claros
- Tendencia a no denunciar los delitos, para proteger prestigio
- Insuficiencia instrumentos penales actuales



www.alejandrobarrros.com
Innovación Pública

Un momento clave



www.alejandrobarrros.com
Innovación Pública

Está en los medios

- 5.000 data points
- Estiman 70.000.000 de perfiles de usuarios
- Podrían ser más, no hay certeza
- Foco en indecisos



Datos + Ciencias del comportamiento → Manipulación

www.alejandrobarrros.com
Innovación Pública

Está en los medios

Bloomberg the Company & Its Products | Bloomberg Anywhere Remote Login | Bloomberg Terminal Demo Request

Q Search Bloomberg Sign In Subscribe

Technology

Facebook Paid Contractors to Transcribe Users' Audio Chats

By Sarah Friar
13 de agosto de 2019 15:07 GMT-4 Updated on 14 de agosto de 2019 07:53 GMT-4

► Social network says it paused human review of conversations
► Apple, Amazon, Google have been scrutinized for similar work

AUDIOCAST 0:12

Most Read

TECHNOLOGY

[Facebook Paid Contractors to Transcribe Users' Audio Chats](#)

MARKETS

[Bonds Signal Growing Global Distress as Key Yield Curve Flips](#)
updated 2 hours ago

www.alejandrobarrros.com
Innovación Pública

Evolución ≠ Desarrollo Tecnológico



The biggest lie tech people tell themselves — and the rest of us

They see facial recognition, smart diapers, and surveillance devices as inevitable evolutions. They're not.

By Rose Eveleth | Updated Oct 8, 2019, 6:03am EDT

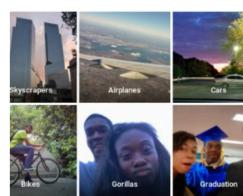
Illustration by Zolt van Dijk

Fuente: <https://www.vox.com/the-highlight/2019/10/1/20887003/tech-technology-evolution-natural-inevitable-ethics>

www.alejandrobarrros.com
Innovación Pública

Algoritmo, yo también existo

El problema es que los algoritmos no son neutros. Tampoco los datos que sirven para entrenarlos, porque tienen sesgos. Y esto no es nada nuevo. Los sesgos son parecidos a los prejuicios: todos los tenemos, en menor o mayor grado. Si los sesgos no se corrigen, hay el riesgo de habitar en un futuro donde cada vez sea más difícil el progreso social porque los prejuicios se perpetúan.



Google Photo no reconoce a las personas negras

En los últimos años se han detectado y denunciado ampliamente los sesgos de los algoritmos para el reconocimiento facial porque discriminan, especialmente con caras no blancas y no masculinas. Por ejemplo, en 2015, Google Photos clasificó a

Fuente: <https://medium.com/think-by-shifra/algoritmo-yo-tambien-existo-219f8bf6020>

www.alejandrobarrros.com
Innovación Pública

Los ayudamos sin saber

[Twittear](#)

Jennifer Valentino-DeVries  @jenvvalentino

Remember those photos you uploaded to Flickr a decade ago? They may have been used without your knowledge in a massive facial-recognition training database.

Must-read story from [@kashhill](#) and [@Aaron_Krolik](#), who tracked people in the dataset down.

Traducir Tweet



How Photos of Your Kids Are Powering Surveillance Technology
Millions of Flickr images were sucked into a database called MegaFace. Now some of those faces may have the ability to sue.
[nytimes.com](#)

Fuente:
<https://www.nytimes.com/interactive/2019/10/11/technology/flickr-facial-recognition.html>

[www.alejandrobarros.com](#)
Innovación Pública

Referencias

- La algoritmificación de nuestra convivencia, Revista Mensaje Octubre-2019 - <https://www.alejandrobarros.com/wp-content/uploads/2019/09/La-algoritmificacion-de-nuestra-convivencia-27-9-2019.pdf>
- Los sesgos en la Web - <https://www.alejandrobarros.com/sesgos-en-la-web/>
- Los seres humanos son más culpables que los robots - <https://www.alejandrobarros.com/los-humanos-son-mas-culpables-que-los-robots/>
- Ciberleviatán - <https://youtu.be/PDCzQyDKY8g>
- Ley Uber - <https://www.alejandrobarros.com/ley-uber-me-genera-bastantes-dudas/>
- Nuevos negocios y tecnologías versus reguladores - <https://www.alejandrobarros.com/nuevos-negocios-y-tecnologias-versus-reguladores/>
- Life 3.0 - <https://www.alejandrobarros.com/life-3-0/>
- Datos personales en poder del Estado - <https://www.alejandrobarros.com/dudas-fundadas-de-la-gestion-de-datos-por-parte-del-estado/>
- Datos personales e IoT - <https://www.alejandrobarros.com/los-datos-personales-y-la-internet-de-las-cosas/>
- Flickr y tus fotos, New York Times - <https://www.nytimes.com/interactive/2019/10/11/technology/flickr-facial-recognition.html>
- Algoritmo, yo también existo - <https://medium.com/think-by-shifta/algoritmo-yo-tamb%C3%AD-existo-21918bf6020>

[www.alejandrobarros.com](#)
Innovación Pública

Tecno-optimistas versus Tecno-pesimistas ¿Estamos preparados?

algunas reflexiones y provocaciones ...

Alejandro Barros

Consultor Internacional
Académico Asociado - Centro de Sistemas Públicos
Universidad de Chile
@abarros

www.alejandrobarrros.com
Innovación Pública