

Tecno-optimistas versus Tecno-pesimistas ¿Estamos preparados?

algunas reflexiones y provocaciones ...

Noviembre - 2021

Alejandro Barros
Consultor Internacional
Director – Espacio Público
Académico Asociado - Centro de Sistemas Públicos
Universidad de Chile
@abarros

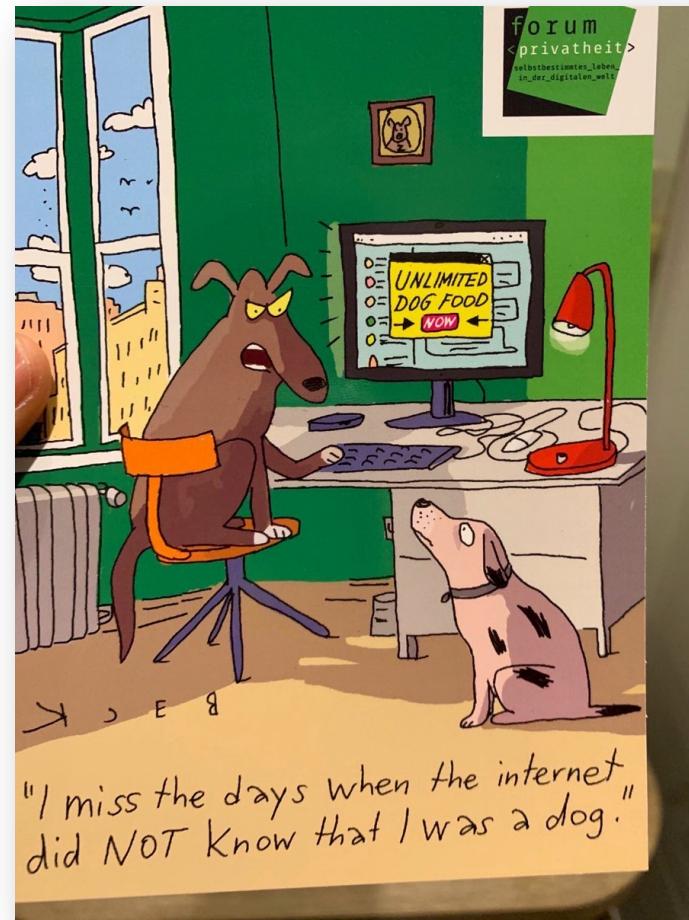
Agenda

- **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?**

1993



2019

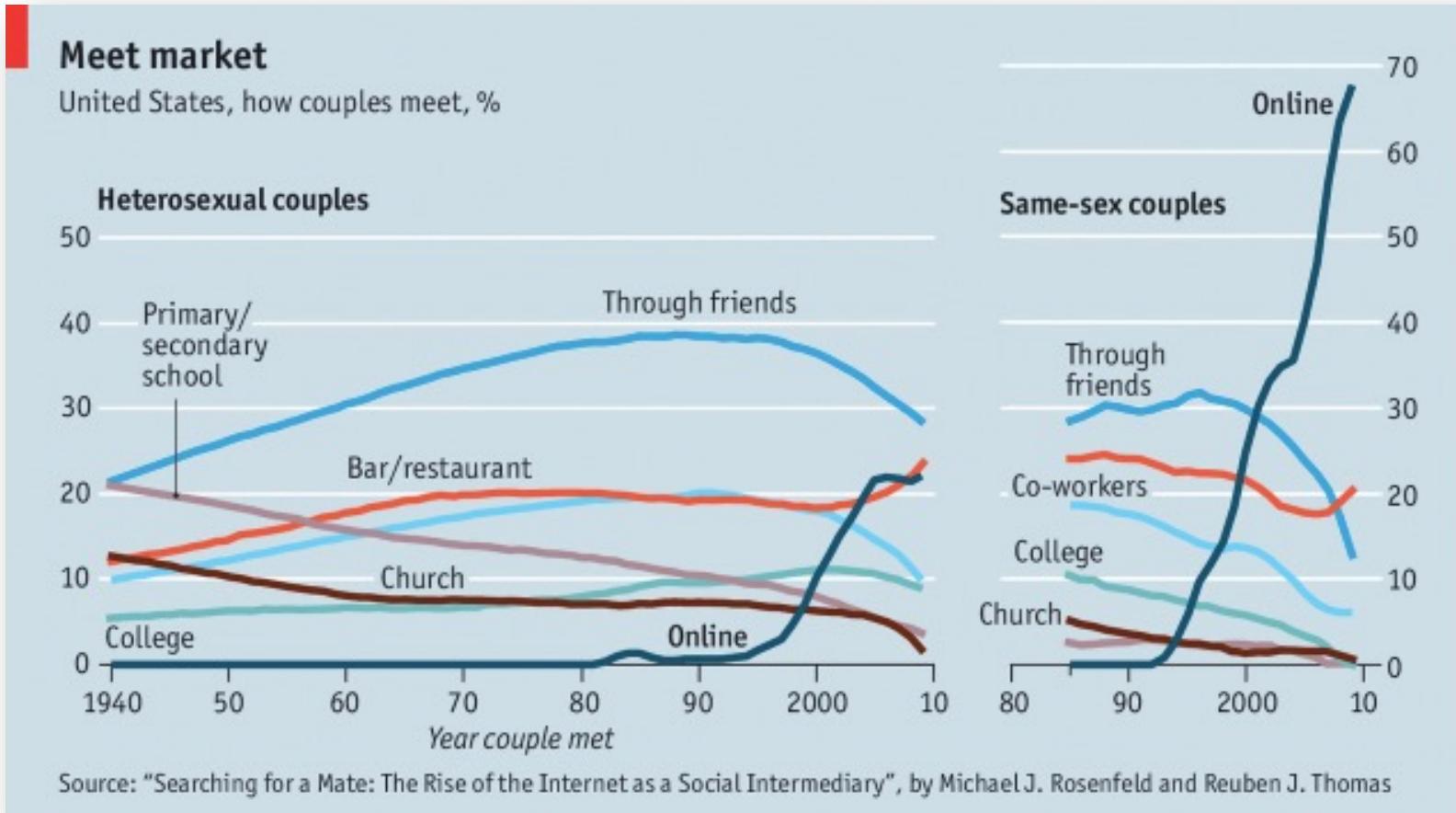


Vía: @Sifuentes – Gerardo Sifuentes (tweet 12-3-2019 4:02 pm)

Cambios extremos en poco tiempo



No sólo tecnologías...



Fuente: The Economist

Adopción masiva



Mismo lugar y ocasión, sólo 8 años!

El tiempo se comprime

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

Líneas Aéreas



68

Automóviles



62

Teléfonos



50

Electricidad



46

Tarjetas Crédito



28

Televisión



22

Cajeros Automáticos



18

Computador



14

Celular



12

Internet



7

iPods



4

Youtube



4

Facebook



3

Twitter



2

Pokemon Go



19 días

La vida en la era digital



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

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 realizada el lunes 4 de mayo. La docente se dio cuenta al notar que uno de los alumnos veía la pantalla de su celular, por lo que lo confiscó 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 dio a conocer una carta en donde señalan lo grave de la situación y rechaza la acción de los alumnos que copiaron, además de mostrar la molestia general que se siente "entre los alumnos de ingeniería hacia lo hecho", junto con 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 FARÍAS

meter a un sumario investigativo para poder concretar qué acciones se tomarán. Según la normativa universitaria, por copia se debe calificar con nota mínima, sin embargo, en situaciones mayores, como se estima corresponde a este caso, se puede llegar a la reprobación del curso, suspensión y hasta la expulsión.

"Hemos creado un código 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 explosión bastante grande y estamos haciendo 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 puede durar de dos a tres meses de acuerdo al vicerrector-, para saber qué sanción recibirán y donde podrán hacer sus descargos. ●

Fuente: *La Tercera*, 2018

Las Últimas Noticias
www.lun.com • \$500 • Año CXIX • N° 39.979 • Miércoles 14 de julio de 2021

U. de Chile investiga a 61 alumnos por copia masiva a través de redes sociales

Departamento de Física de esa universidad detectó irregularidades en tres pruebas distintas del ramo Métodos Experimentales

Fuente: *Las Últimas Noticias*, 2021

Contexto pre-covid



Y después ...



Source: YCharts, as of May 15, 2020. Top airlines are selected based on their 2019 revenue.
Concept Inspired by Lennart Dobravsky at Lufthansa Innovation Hub

Total Airlines
\$46.21B

1^{ra} revolución industrial



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

2^{da} revolución industrial

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



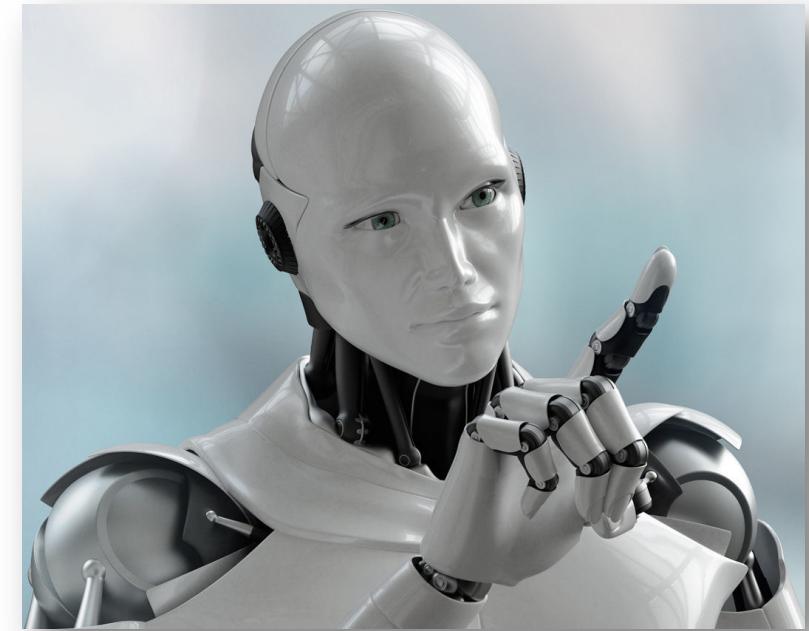
3^{ra} revolución industrial

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



4^{ra} revolución industrial

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



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.)

Optimistas versus Pesimistas

En lo social - cultural

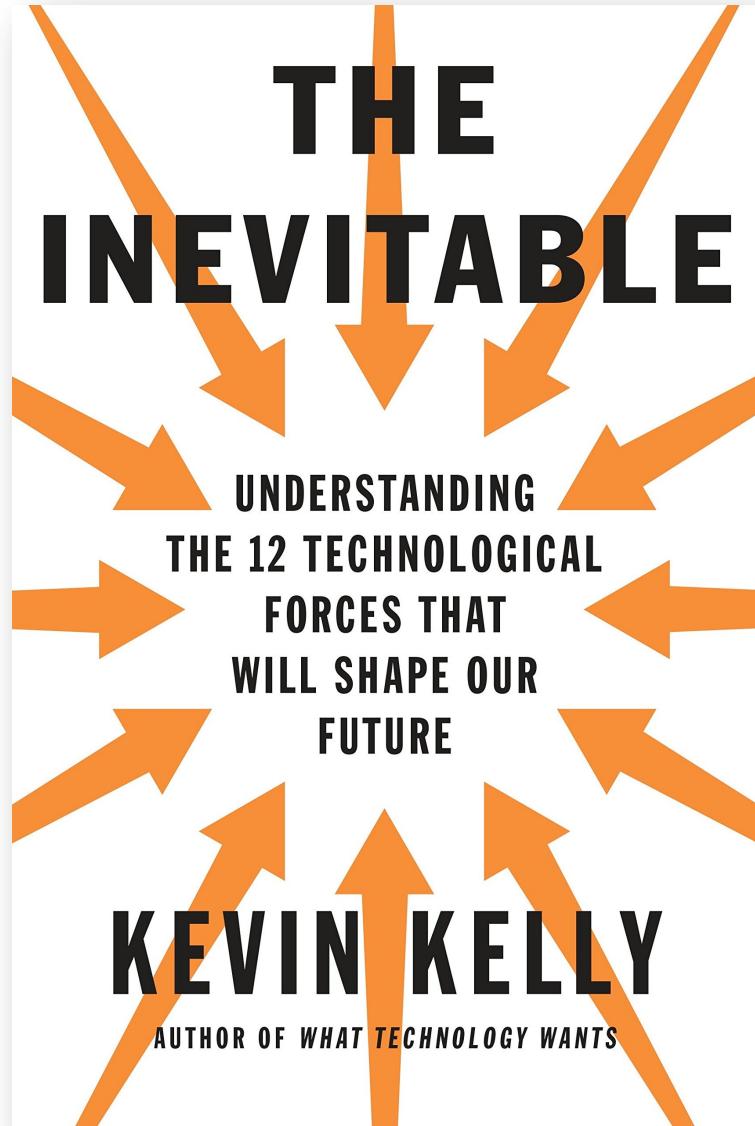
Optimistas	Pesimistas
La red es participación	La red es polarización
Permite la personalización	Facilita la fragmentación
Aldea global	Balcanización
Heterogeneidad	Homogeneidad
Permite empoderamiento	Se puede mal usar y abusar
Puede educar	Construye masas atontadas
Comunicación anónima puede ser un bien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

Optimistas versus Pesimistas

En lo económico

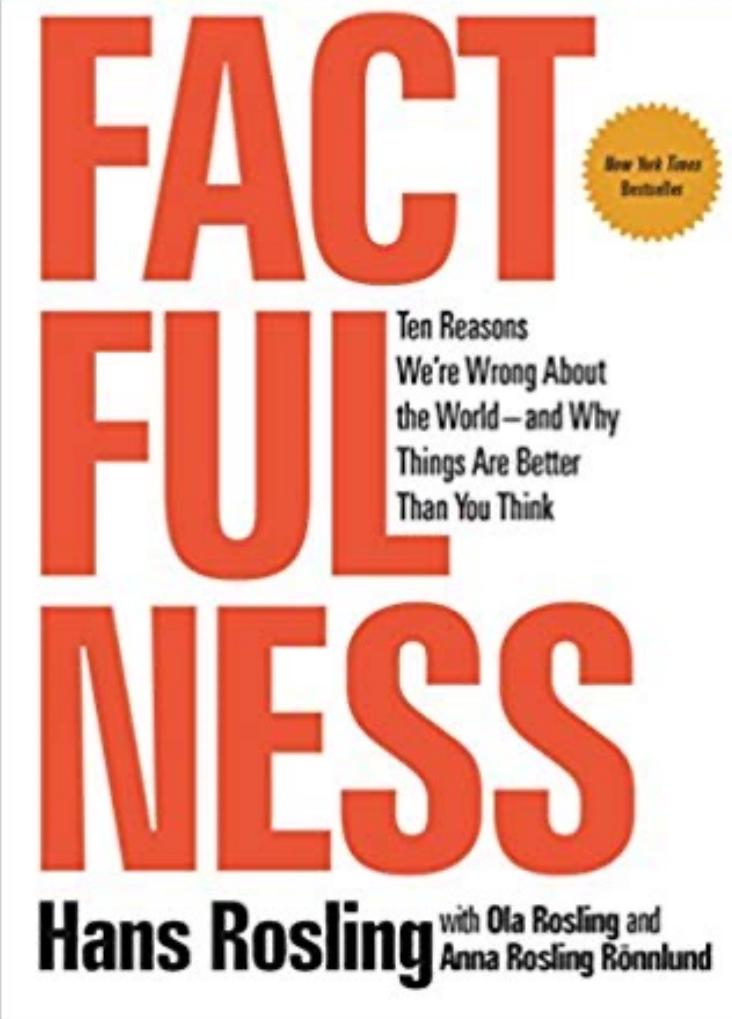
Optimistas	Pesimistas
Beneficios del concepto “Free” (importancia de la economía del don – gift economy)	Costos del “Free” (atenta contra la calidad y modelos de negocios)
Colaboración masiva es más importante	Esfuerzo individual es más importante
Creatividad amateur	Superioridad del profesionalismo
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/>



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

"One of the most important books I've ever read—an indispensable guide to thinking clearly about the world." —Bill Gates



- **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

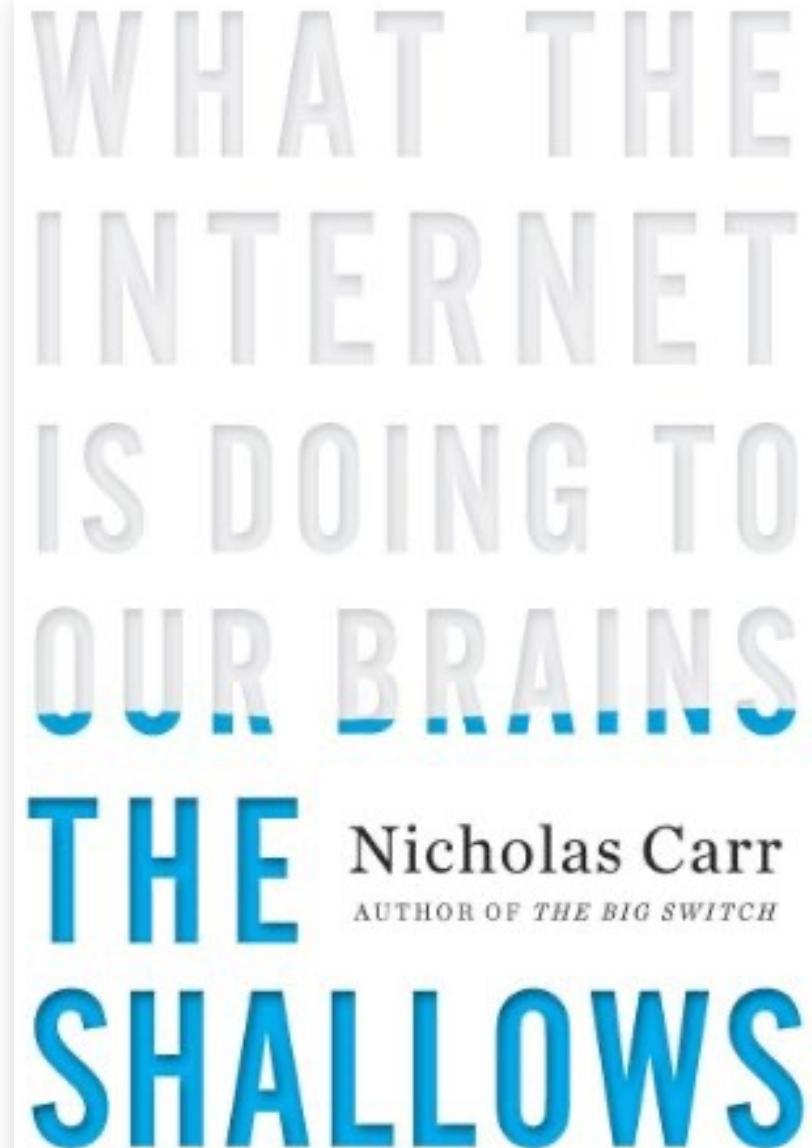
The Filter Bubble

What [REDACTED] the [REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED] Internet [REDACTED]
[REDACTED]
Is [REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED] Hiding [REDACTED]
[REDACTED]
From [REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED] You [REDACTED]

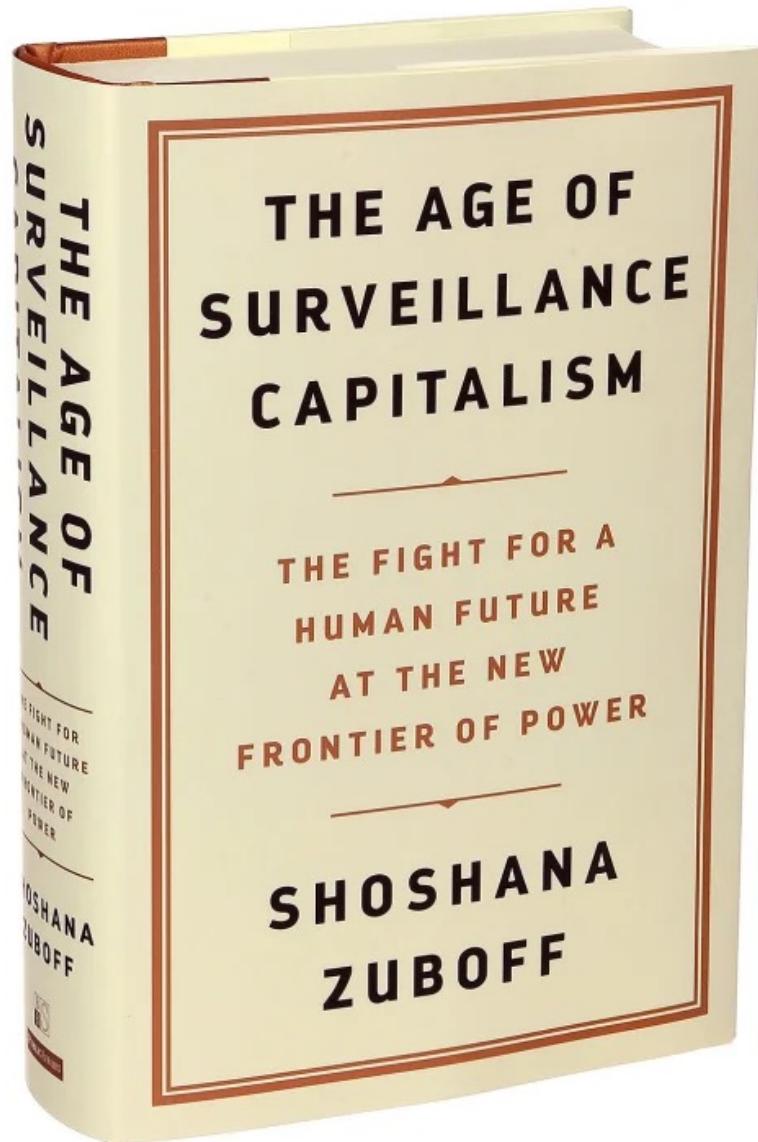
Eli Pariser

- **Eli Pariser**

- Las búsquedas en la web no son neutras, están vinculadas a objetivos de negocios
- La humanidad está perdiendo la capacidad de serendipia



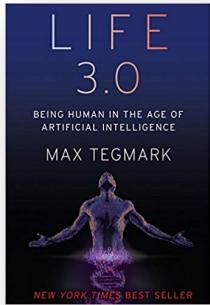
- **Nicholas Carr**
 - Conocimientos de poca profundidad
 - Nos quedamos con los titulares, sabemos poco de mucho
 - Pérdida de la capacidad de lectura profunda



- **Shoshana Zuboff**
 - Extracción, sin consentimiento por parte de los usuarios, de los metadatos asociados a sus interacciones con servicios digitales o aparatos inteligentes.
 - Nuestras experiencias en la web se han transformado en un producto muy lucrativo para Silicon Valley
 - Uso indebido de datos, incluyendo predicciones de comportamiento

El mundo ha cambiado

- ¿Qué nos deparará el futuro?



A screenshot of a TED talk video player. The video shows Max Tegmark speaking on stage. The TED logo is in the top left, and the text 'Ideas worth spreading' is in the top right. The video title is 'Max Tegmark | TED2018' and the subtitle is 'Cómo obtener el poder con IA sin ser dominados por ella'. The video progress bar shows 17:08. On the right side of the screen, there are social sharing icons: 'Share', 'Add to list', 'Like', and 'Recommend'. The video player has a dark theme with red and black colors.

A screenshot of a video interview. The video shows José María Lassalle sitting at a desk, wearing glasses and a grey shirt. The background includes a painting on the wall and a wooden desk. The video player interface includes a play button, volume control, and a progress bar showing 0:02 / 10:22. A blue banner at the bottom identifies him as 'José María Lassalle' and provides his title: 'Ex Secretario de Estado de Cultura y Agenda Digital' and 'y autor de \'Ciberleviatán\''. The 'VAN' logo is in the top right corner.

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?**

Nuevos modelos y regulación

14

LATERCERA Martes 13 de noviembre de 2018



FOTO: MARIO TELLEZ

► 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 brindar la garantía de oportunidad que establece la ley del ramo, lo cierto es que si aquella no se realiza en presencia de la paciente, o no se le informa sobre su uso, ni menos de su resultado, la garantía resulta nula", sostiene el fallo, que ordena que ordene al Hospital de La Florida disponer "proporcionar una atención médica por parte de un especialista nefrólogo a la 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

No sólo nuevas tecnologías

- Nuevos paradigmas



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

¿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

Regulando sin entender

- ¿Copiando malos modelos?



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

¿Regulador con los tiempos?

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



LATERCERA

Menú ☰ Estás leyendo:
Superintendencia de Bancos presenta denuncia contra intemediadora financiera Cumplo.cl

Superintendencia de Bancos presenta denuncia contra intemediadora financiera Cumplo.cl

Autor: La Tercera

Plataformas Digitales



INFINITA

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

Dos parlamentarios oficialistas, uno de RN, otro de la UDI, se sumaron a los votos en contra de la medida.

–Por una pequeña diferencia de 7 a 6 votos, la Comisión de Hacienda aprobó la aplicación del IVA a los servicios digitales como Netflix o Spotify en la sesión de ayer, en que se analizó hasta el artículo 4º del proyecto de Reforma Tributaria.

Esta fue la votación más cruzada que se ha dado en todo el debate de esta reforma tributaria, ya que en la mayoría de los artículos se ha observado una división muy clara entre oposición y oficialismo.

En este artículo específico aprobaron la idea planteada por el gobierno los diputados Pepe Auth, Giorgio Jackson (FA), Patricio Melero (UDI), José Miguel Ortiz (DC), Leopoldo Pérez (RN), Alejandro Santana y Gastón von Mühlenbrock (UDI).

Mientras que los 6 que se abstuvieron –por ende no apoyaron el nuevo grava-

men– fueron los diputados Carlos Kuschel (RN), Pablo Lorenzini (DC), Manuel Monsalve (PS), Guillermo Ramírez (UDI), Marcelo Schilling (PS) y el presidente de la instancia, Daniel Núñez (PC).

En el resto del articulado se aprobaron la mayoría de las normas referentes al pago del IVA, excepto un inciso que cambiaba el concepto de valorización del terreno (a valor comercial) para el cálculo de devolución del IVA en caso de construcciones, y se mantuvo el término “valor de adquisición” presente en la norma.

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 los 60 días que contempla la ley actual. No obstante, se redujo de 6 a 2 meses el plazo para que los contribuyentes pudiesen solicitar esta devolución, lo que el ministro de Hacienda calificó como una medida de proinversión. 

Fuente: Pulso

Pero en ocasiones cometemos errores

The screenshot shows the CIPER website's header with navigation links: INVESTIGACIÓN, ACTUALIDAD, CIPER ACADÉMICO, DEBATE, TRANSPARENCIA, RADAR, and a search bar. A teal banner at the top features a fist icon, the text '¡Apoya el periodismo independiente!', 'Nos faltan 729' (729 missing), a progress bar at 27%, and a goal of '6.000' new members by 2021. The main article title is '¿Neuroderechos? Razones para no legislar', dated 11.12.2020, by Alejandra Zúñiga Fajuri, Luis Villavicencio Miranda, and Ricardo Salas Venegas. The article is categorized under 'CIPER ACADÉMICO / OPINIÓN'. Below the article is a sidebar with an 'Índice' section listing: INICIO, ALGUNOS PROBLEMAS DE LA NOCIÓN DE NEURODERECHOS EN EL PROYECTO, UNA VIEJA NOVEDAD, ALGUNOS PROBLEMAS FILOSÓFICOS, CONCLUSIÓN, and NOTAS Y REFERENCIAS. To the right is a large image of a neural network or complex web of connections. On the far right, there are social media sharing icons and a call-to-action button '¡Hazte Socio!'.

Fuente: <https://www.ciperchile.cl/2020/12/11/neuroderechos-razones-para-no-legislarc/>

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?**

¿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
 - IA y Discriminación



Fuente: Pixabay

¿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

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



Un momento clave



En los medios



David contra Goliat

☰ SECCIONES Q Clarín ESPECTÁCULOS SUSCRIBIRSE INGRESAR

Muy buena
Crítica de "Nada es privado", por Netflix: El documental del que habla medio mundo

Cambridge Analytica fue la empresa que obtuvo información de decenas de millones de usuarios de Facebook, y la utilizó a favor de la campaña de Trump y del Brexit. Y la apropiación de datos le puede ocurrir a cualquiera en cualquier parte del mundo.

A close-up profile photograph of a man with a beard and mustache, looking towards the right. The background is dark and textured with numerous small, glowing digital pixels or data points, giving it a futuristic or cybernetic feel.

Datos + Ciencias del comportamiento → Manipulación

Está en los medios

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

Q Search **Bloomberg** Sign In Subscribe

Technology

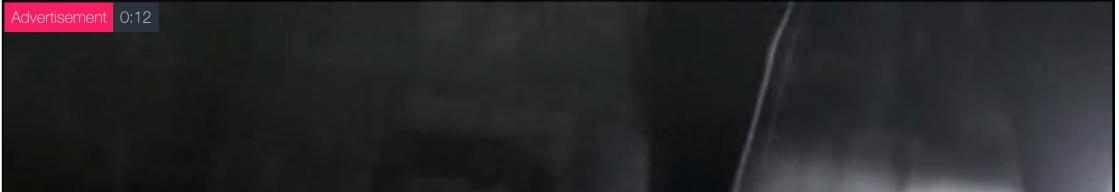
Facebook Paid Contractors to Transcribe Users' Audio Chats

By [Sarah Frier](#)

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

Advertisement 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

Evolución ≠ Desarrollo Tecnológico



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

Illustration by Zoë van Dijk

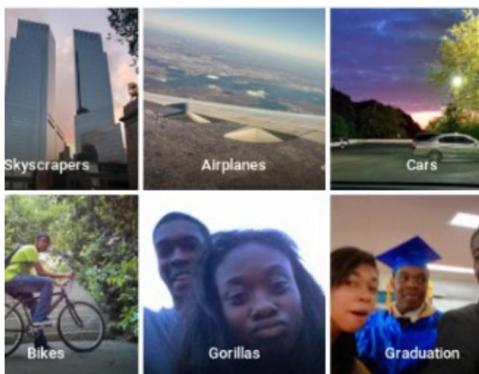
They see facial recognition, smart diapers, and surveillance devices as inevitable evolutions. They're not.

By Rose Eveleth | Updated Oct 8, 2019, 6:05am EDT

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

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 reconocía 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

Los ayudamos sin saber

← Twittear

Jennifer Valentino-DeVries 
@jenvalentino

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.


Fuente:

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

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 de 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%ADn-existo-219f8fb6020>
- Capitalismo de Vigilancia - <https://www.alejandrobarros.com/capitalismo-de-vigilancia/>

Tecno-optimistas versus Tecno-pesimistas ¿Estamos preparados?

algunas reflexiones y provocaciones ...

Noviembre - 2021

Alejandro Barros
Consultor Internacional
Director – Espacio Público
Académico Asociado - Centro de Sistemas Públicos
Universidad de Chile
@abarros