



ASPEN
INSTITUTE
ESPAÑA

Telefónica
FUNDACIÓN

TECH & SOCIETY

EDICIÓN 2019

Sociedad digital
y valores humanos



TECH & SOCIETY

EDICIÓN 2019



ASPEN
INSTITUTE
ESPAÑA

Telefónica
FUNDACIÓN

Programa Tech & Society

Que la rápida evolución de la tecnología está cambiando todos los ámbitos de nuestras vidas es un hecho aceptado, pero los análisis sobre estos cambios se centran más en sus derivadas económicas que en sus profundos efectos sobre la sociedad. Para abordar las implicaciones sociales de la revolución digital, Fundación Telefónica y Aspen Institute España, impulsaron en 2017 el Programa Tech & Society.

Como en las dos primeras ediciones, Tech & Society convocó a lo largo de 2019 a expertos de prestigio mundial sobre los nuevos retos que plantea el cambio tecnológico. Y, con un formato que ha demostrado su eficacia, a las conferencias públicas y los debates abiertos, se le sumó un encuentro de varios días en Ronda: el Seminario Sócrates. Conducidos por Stephen Balkam, un gran impulsor de la cultura de la responsabilidad en la red, la ciudad malagueña acogió a un grupo de personas de entre 25 y 45 años, líderes emergentes de diversos sectores de la sociedad que debatieron sobre cómo la tecnología está cambiando nuestra forma de pensar y de relacionarnos.

Balkam también formó parte del selecto grupo de conferenciantes que expusieron sus ideas en el Espacio Fundación Telefónica: José Ignacio Latorre, catedrático de Física teórica y especialista en mecánica cuántica; José Manuel Alonso, director de Estrategia y Alianzas de la Web Foundation; William Powers, miembro del influyente MIT Media Lab; Heli Tiirmaa-Klaar, embajadora especial de ciberdiplomacia en el Ministerio de Asuntos Públicos de Estonia, y Jennifer Bradley, fundadora y directora del Center for Urban Innovation de The Aspen Institute.

Un año más hemos querido recoger en una publicación las principales aportaciones de todo un año de trabajo, siguiendo una fórmula que aúna la crónica de cada actividad, un diálogo con su protagonista y un artículo que resume sus puntos de vista. Creemos que es un excelente material para comprender mejor los efectos que las nuevas tecnologías están generando en nuestra sociedad.

Índice

José Ignacio Latorre

**Una visión positiva
sobre el impacto
de la inteligencia artificial**

p. 9

Stephen Balkam

**La paternidad
en la era digital**

p. 21

Seminario Sócrates

**Cómo nos está
cambiando la tecnología:
cómo pensamos, nos
relacionamos y vivimos**

p. 33

José Manuel Alonso

**Un nuevo contrato
social para internet**

p. 41

William Powers

**Cultura digital, ¿era oscura
o Renacimiento?**

p. 53

Heli Tiirmaa-Klaar

Ciberdiplomacia

p. 65

Jennifer Bradley

Más allá de la *smart city*

p. 77

Enlaces relacionados

p. 90

Pablo Gonzalo Gómez

Responsable de Cultura Digital
y Espacio Fundación Telefónica



La revolución digital exige una revolución intelectual, un cuestionamiento radical de la manera en que nos relacionamos con la tecnología. Si queremos evitar que el ritmo acelerado de cambios supere nuestra capacidad para asimilarlos, a la rapidez y profundidad de los avances debemos responder con una reflexión ágil y profunda.

Fruto de la colaboración entre Fundación Telefónica y Aspen Institute España, el programa Tech & Society nació para contribuir a este necesario debate en torno a la tecnología. En su tercera edición se ha mantenido fiel a ese propósito y, un año más, ha propiciado un análisis constructivo alejado tanto de amenazas distópicas como de una fe ciega en el proceso natural de las cosas.

El denominador común de las aportaciones que ha recibido en 2019 Tech & Society es una visión favorable del desarrollo tecnológico, pero que no excluye la llamada de atención sobre sus posibles efectos negativos, como son los sesgos en los algoritmos, o las brechas digitales generadas por causas económicas, culturales o geográficas. También existe acuerdo a la hora de identificar a políticos, empresas y ciudadanos, como los actores que deben pilotar los cambios.

Nada queda al margen de la revolución digital: desde el papel de padres y madres en el consumo de internet de sus hijos, hasta las relaciones internacionales que se dirimen en el ciberespacio, cuando la manipulación y la difusión de mentiras forman ya parte del arsenal estratégico de algunos estados. Un carácter global que marcó los debates de Tech & Society y que hemos querido reflejar en estas páginas.

José M. de Areilza Carvajal

Secretario General,
Aspen Institute España



El programa Tech & Society es una oportunidad para pensar sobre el impacto de la revolución digital de una manera diferente. A lo largo de tres ediciones muy exitosas, ha reunido a algunas de las voces más interesantes del mundo que plantean interrogantes y soluciones ante la transformación en marcha de nuestra sociedad. Pero esta iniciativa aspira a hacer mucho más. Se distingue de muchas otras plataformas de diálogo a través de dos rasgos esenciales. Por un lado, se centra en romper las llamadas cámaras de eco o los filtros burbuja que aparecen en los debates sobre el futuro de la tecnología. Tech & Society reúne a participantes de sectores profesionales y sensibilidades políticas muy distintas, que normalmente no se sentarían juntos a intercambiar opiniones y a aprender unos de otros. Pone a disposición de público en la web y a través del *streaming* en directo sus conferencias y coloquios con todos los contenidos del programa. Se trata de "integrar los saberes", como proponía José Ortega y Gasset al contribuir en 1950 a la fundación del primer Aspen Institute en Estados Unidos. Frente a la fragmentación y a la falta de comunicación entre individuos y profesiones diferentes, producidas por vidas digitales basadas en la hiper-especialización, buscamos el encuentro y la creatividad que se genera siempre en las intersecciones. El segundo rasgo del programa Tech & Society que lo hace especial es la posibilidad de dar un paso atrás para reflexionar sobre estas cuestiones. El escritor William Powers señaló hace poco en su paso por Madrid que necesitamos dar profundidad a las experiencias digitales y no dejar que se conviertan en una sucesión de momentos superficiales, al igual que hacemos con nuestras relaciones humanas o en la búsqueda de conocimiento. Por eso Tech & Society organiza cada año un Seminario Sócrates en la ciudad de Ronda, en el que los participantes se paran a pensar dejando a un lado las urgencias cotidianas. Siguiendo la metodología Aspen, el diálogo tiene lugar a partir de textos de autores escogidos, en un intercambio guiado por un moderador experto en facilitar conversaciones sosegadas y tiempos de escucha. Uno de los resultados más impactantes de este programa es la formación de una red de personas muy diversa y llena de talento dispuesta a llevar ideas a la acción, inspiradas en grandes valores –justicia, libertad, igualdad, dignidad, progreso–, aquellos que nos interpelan a la hora de construir una sociedad mejor.



Una visión positiva sobre el impacto de la inteligencia artificial

Espacio Fundación Telefónica

27 de febrero de 2019

José Ignacio Latorre

José Ignacio Latorre es catedrático de Física Teórica del departamento de Física Cuántica y Astrofísica (FQA) de la Universidad de Barcelona, y director del Centro de Ciencias de Benasque Pedro Pascual. También es long-term visitor en el Center for Quantum Technologies de la National University Singapore, partner y director científico en Entanglement Partners SL y PI of the Quantic Group en Barcelona Supercomputing Center (BSC) Quantic.

Latorre es uno de los expertos más reconocidos en el campo de la física cuántica, y ha hecho aportaciones cruciales a la teoría cuántica de campos y el entrelazamiento. Además es autor de *Cuántica. Tu futuro en juego* (Ariel) y de *Ética para máquinas* (Ariel).

El evento fue moderado por Susana Mañueco, experta en innovación social, comunicación y gestión de proyectos. Actualmente, trabaja en la Fundación Cotec liderando las áreas de innovación social y relaciones internacionales. A lo largo de su carrera profesional, ha trabajado en organismos internacionales, ONG y organismos públicos en Madrid, Berlín y Washington D.C., impulsando proyectos gracias al poder de las alianzas y del trabajo en equipo.





Proyectamos nuestro miedo a lo desconocido en las obras de la cultura popular. Por ello, la inteligencia artificial –ya sea en la forma de potentes ordenadores o en la de robots humanoides más o menos parecidos a nosotros– ha quedado siempre reflejada negativamente en novelas, cómics y, sobre todo, en el cine. Los personajes ciberneticos como HAL 9000 o Terminator suelen representar una amenaza para el ser humano, una evidencia de que la tecnología más sofisticada tiende a escapar de nuestro control.

Sin embargo, José Ignacio Latorre no comparte esa visión distópica de la innovación. Él confía en que, al igual que en otras épocas disruptivas de la historia de la humanidad, como pudo ser la Revolución Industrial, conseguiremos aprender a corregir nuestros errores. El autor del ensayo *Ética para máquinas* dejó muy clara su postura optimista a este respecto en su intervención dentro del ciclo Tech & Society.

Latorre aventura su propia definición de inteligencia artificial y, de alguna manera, llega a reconocer a través de ella que estas máquinas superan a menudo el entendimiento humano. Para él, la inteligencia artificial es la capacidad de crear unos algoritmos que resuelven una tarea o un problema de tal forma que nosotros no podemos saber cómo lo han hecho. Un ejemplo de ello podría ser una red neuronal educada para hacer diagnósticos médicos, que ha recibido información de millones de casos, y que puede proponer un tratamiento específico que funciona, pero no podemos saber qué le ha llevado a elaborar ese dictamen.

Las relaciones entre los seres humanos y las máquinas siempre conllevan un debilitamiento de los primeros. En la medida en que delegamos funciones que antes realizábamos nosotros, perdemos capacidad física e intelectual. Desde el principio de los tiempos, los humanos hemos construido máquinas y utensilios que nos superan en fuerza y, al delegar en ellos el esfuerzo físico que antes llevábamos a cabo, ha disminuido nuestra constitución corporal. Del mismo modo, con el desarrollo de la computación durante el siglo XX, hemos ido delegando la función del cálculo en las calculadoras y los ordenadores, lo que nos ha llevado a debilitarnos intelectualmente.

Y en la actualidad llega la última vuelta a la tuerca de este proceso: las máquinas, además de hacer esfuerzos físicos y de calcular, ahora también pueden tomar decisiones. Poco a poco, las empresas





comienzan a introducir algoritmos para la elección y selección de alternativas en determinadas cuestiones corporativas, algo que todavía carece de un control por parte de la legislación vigente.

El intenso ritmo de innovación tecnológica no debe dejar atrás la ética, para intentar minimizar los peligros derivados de él, dado que la inteligencia artificial es el instrumento más potente que hemos creado. Sin embargo, José Ignacio Latorre se muestra optimista sobre la capacidad que demuestra el ser humano para corregir los efectos nocivos que trae consigo el progreso técnico.



La Revolución Industrial encadenó a los trabajadores a potentes máquinas en las fábricas, en condiciones de semiesclavitud, abriendo nuevos tipos de brechas sociales y de desigualdad. Y, sin embargo, con el paso del tiempo los parlamentos comenzaron a legislar para acabar con esas situaciones indeseables, y a largo plazo el mundo ha evolucionado hacia sociedades más igualitarias y equitativas. Por supuesto, es un proceso que tiene un coste muy alto en términos de sufrimiento humano. Latorre basa su optimismo precisamente en nuestra capacidad para ir corrigiendo los errores que vamos a ir encontrando en el camino del desarrollo de la inteligencia artificial. Es innegable que nuestra sociedad actual es más justa que en la época medieval y también más justa que la de la Edad de Piedra.



Todos vamos a convivir con la inteligencia artificial, y todos debemos poder opinar y decidir sobre ella. En las facultades de psicología se está experimentando con algoritmos para hacer compañía a la gente mayor que vive sola y que a lo mejor no habla con nadie prácticamente en todo el día. Esos sistemas inteligentes deberán estar debidamente programados para adaptarse lo mejor posible a las personas a las que sirven y evitar la aparición de sesgos discriminatorios. Imaginemos, por ejemplo, qué desastre supondría crear un algoritmo para asistir a una anciana musulmana y que éste mostrase sesgos antimusulmanes. Hay que tener una visión extremadamente amplia de lo que es nuestra sociedad para programar a estas inteligencias artificiales de forma que se relacionen con nosotros de la manera adecuada.

José Ignacio Latorre opina que somos muy exigentes con los avances que nos van llegando, y en cambio muy poco críticos con lo ocurrido en el pasado. En el caso de la inteligencia artificial, cualquier pequeño error ocurrido se magnifica. Salta a los medios un solo ac-

cidente que haya sufrido un coche autónomo, pero nadie se para a considerar cuántos miles de accidentes de circulación tenemos al año los humanos.

No debemos limitar el ritmo de avance tecnológico, ni ponerle freno al saber. El saber absoluto está al alcance de todo el mundo, y tarde o temprano alguien lo va a descubrir. Lo que debemos hacer es legislar a la vez que aprendemos sobre esta acelerada evolución que están experimentando las máquinas inteligentes. Latorre expresa su deseo de que Europa no quede relegada respecto a Estados Unidos y China en la carrera de la inteligencia artificial. Y, es más, le gustaría que el Mediterráneo, allí donde nacieron los parlamentos y la democracia, sea el lugar donde, por primera vez, se legislase éticamente el uso de la inteligencia artificial.

Un último aspecto que trató José Ignacio Latorre es la gestión de la transición hacia un nuevo mercado de trabajo dominado por sistemas inteligentes. Su propuesta en este sentido es que sean las propias máquinas las que financien el mantenimiento de una población envejecida, de esa sociedad de mayores a la que nos dirigimos. En este sentido, aboga por dotar de personalidad jurídica a los algoritmos que sustituyan a trabajadores humanos, y defiende que reciban un sueldo, y que coticen al sistema de pensiones. Porque, en sus propias palabras: "el siglo XXI no va de derechas e izquierdas, va de la relación humanos-máquinas y de jóvenes-viejos. Eso es el siglo XXI, el siglo de la longevidad, el siglo de la tecnificación extrema".



ENTREVISTA

José Ignacio Latorre

Una inteligencia artificial ética libre de sesgos

**"Con la IA hemos logrado hacer
un programa que actúa
de una forma independiente
de nuestra lógica"**



CLAVES

- Ética
- Inteligencia Artificial
- Pensiones
- Legislación

¿Cómo definirías la inteligencia artificial (IA)?

Me gusta definirla a mi manera: es la posibilidad de crear un programa que resuelve un problema de una forma que nosotros no somos capaces de entender cómo lo ha resuelto, que es diferente de si sé cómo resolver un problema y lo programo; con la IA hemos logrado hacer un programa que actúa de una forma independiente a nuestra lógica. Supone un estadio más del progreso que estamos haciendo los humanos en el camino de crear máquinas: primero logramos hacer máquinas fuertes, que levantan pesos, que llevan trasatlánticos, que nos permiten delegar la fuerza en ellas; después hemos pasado a máquinas que calculan muy rápido, con ordenadores que llevan la contabilidad de una empresa, que realizan todas las transacciones de un banco, en las que delegamos el cálculo. Ahora estamos entrando en la IA, que resuelve estos problemas de forma tan peculiar que logran tomar decisiones. Esto es un salto realmente disruptivo, no es algo sencillo, ya que estamos otorgando la capacidad de decidir a máquinas. La gran pregunta es: ¿cuándo se va a producir este salto? Ya se está produciendo, ya hemos llegado a este nivel, ya existe la IA que toma decisiones por nosotros. Pero si nos planteamos si estamos preparados como sociedad, la respuesta es claramente no: no somos ni conscientes de las consecuencias que tiene, ni sabemos si hay sesgos en las decisiones o si hay intereses corporativos o comerciales. Estamos yendo un poco a remolque de lo que está pasando. Los humanos no estamos preparados a día de hoy para lo que se nos viene encima.

¿Por qué existe una percepción tan negativa de la sociedad ante la llegada de la IA?

La IA que le llega a la mayoría de las personas lo hace con un sesgo negativo. Cuando hablan de IA en las películas de ciencia ficción son distopías; si hablan ciertos periodistas, lo hacen con un cariz negativo. Está instaurada la negatividad en la sociedad humana y se discute mucho, y es una realidad que, si estamos programando inteligencias artificiales que toman decisiones, tal vez en la programación estamos introduciendo sesgos negativos propios de los humanos; es decir, estamos transmitiendo nuestras fobias a la IA. Sin embargo, estoy convencido de que la IA que programaremos a medio plazo estará libre de sesgos. Esto se producirá por varias vías; primero por la vía de la legislación: creo que las legislaciones de los parlamentos van a ahondar en la necesidad de crear IA que nos asista libres de sesgos; y segundo, y esto ya es mucho más aventurado, sutil, pero creo que refinado, que la propia IA puede ayudar a definir la ética para inteligencias artificiales. Podemos someter a estudio de aprendizaje situaciones que con-

sideramos buenas, pero no sabemos definir por qué fueron buenas, y pedirle a la IA que haga la inferencia de los principios que hay detrás. Es un poquito arriesgado, pero también abre la idea de que podemos llegar a crear máquinas tan inteligentes que son capaces de mejorarse a sí mismas. Ese es un tema fascinante sobre hasta qué punto existe un límite de la IA que estamos empezando a construir hoy en día.

Una de las cuestiones que más preocupan respecto a la implantación de la IA en nuestra sociedad es cómo combinar estos sistemas con los modelos económicos, laborales y sociales que tenemos en la actualidad. ¿Existe alguna forma de poder hacerlos compatibles?

Hay un debate importantísimo que es que la inclusión de la IA tiene efectos negativos obvios: por ejemplo, la pérdida de puestos de trabajo y, por tanto, la pérdida del poder de sustentar la sociedad acomodada donde vivimos en la que hay pensiones. ¿Cómo lo resolvemos? Hay una línea de pensamiento que a mí me gusta particularmente, y que es la de dotar de personalidad jurídica a las inteligencias artificiales, a los robots y a cualquier objeto dotado de IA que reste puestos de trabajo. Si dotásemos a un robot, por poner un ejemplo concreto, de personalidad jurídica, sería responsable de lo que hace. Pero vamos a ser un poquito más agresivos: ¿Por qué no le dotamos de una cuenta corriente, en la que reciba una parte del trabajo que haga? Que acumule dinero en esa cuenta corriente, que se autorrepare si tiene una avería, que pague impuestos, que pague a la Seguridad Social, que permita mantener el sistema de pensiones y que, en su día, haga la siguiente generación de robots, que serán mejores que él. ¿Por qué no lo hacemos? ¿Por qué no intentamos explorar una vía de tránsito del sistema económico actual a un sistema dominado por máquinas, de tal manera que todo sea sostenible? ¿Debemos dotar a robots de personalidad jurídica? ¿Los vamos a considerar como agentes morales? Tenemos que considerar todas estas cuestiones, el futuro ya está aquí.

Podemos someter a estudio de aprendizaje situaciones que consideramos buenas, pero no sabemos definir por qué fueron buenas, y pedirle a la IA que haga la inferencia de los principios que hay detrás. Es un poquito arriesgado, pero también abre la idea de que podemos llegar a crear máquinas tan inteligentes que son capaces de mejorarse a sí mismas.

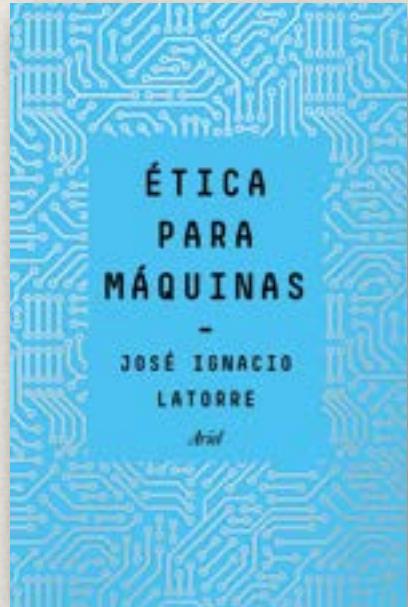
Accede a más información

- ▶ Entrevista
- ▶ Ponencia
- ▶ Enlaces relacionados



<http://bit.ly/JILatorre>





Ética para máquinas

—
José Ignacio Latorre

La necesidad de valores humanos en una sociedad tecnológica

por Pablo Rodríguez Canfranc

Área de Cultura
Digital de Fundación
Telefónica

La historia del progreso técnico ha consistido en delegar. Primero delegamos el esfuerzo físico en máquinas más fuertes que nosotros; en el siglo XX, delegamos también nuestra capacidad de cómputo en calculadoras y ordenadores. Finalmente, en la primera mitad de este siglo hemos comenzado a delegar la toma de decisiones en la inteligencia artificial, que poco a poco van estando presentes en casi todos los aspectos de nuestras vidas.

Cada vez que delegamos capacidades humanas en máquinas y dispositivos nos vamos debilitando como especie. La fuerza y la forma física media del hombre del siglo XXI es sin duda inferior a la del medieval; los automóviles, los ascensores, las grúas, las excavadoras..., son objetos que se esfuerzan por nosotros, pero, a cambio de ello, nuestro cuerpo se hace cada vez más endebil. Lo mismo ocurre con nuestro cerebro, que, en general, ha perdido mucha agilidad para el cálculo mental al no tener ya que realizarlo.

Los sistemas inteligentes son capaces de analizar miles de datos en poco tiempo e identificar patrones en ellos. Gracias al aprendizaje automático (*machine learning*), van perfeccionando ellos solos su capacidad de diagnóstico, mejorando su funcionamiento a medida que acumulan experiencias. Cada vez pueden realizar más tareas intelectuales que antes estaban limitadas a los humanos. Estas máquinas, algún día no tan lejano llegarán a superarnos en inteligencia y, en cualquier caso, cada vez determinan más aspectos de nuestra existencia. Hemos delegado en ellas nuestra inteligencia, pero debemos asegurarnos de que su funcionamiento esté siempre guiado por los más altos valores de la humanidad.

Debemos legar nuestros valores éticos a las máquinas pensantes.

Este es el principio que vertebral la obra de José Ignacio Latorre *Ética para máquinas*, un ensayo sumamente valioso para entender la magnitud de la revolución tecnológica que estamos viviendo, sus implicaciones para las personas y las sociedades, y los desafíos que plantea a medio y largo plazo.

Un mundo en el que cohabitamos con algoritmos inteligentes debe estar necesariamente centrado en el ser humano, y no debe ser diseñado y controlado por los intereses comerciales de las grandes empresas tecnológicas.

Urge abrir un debate ético sobre la innovación en el que participe toda la sociedad, no solamente los programadores y los técnicos. Dado que todos vamos a convivir con ella, es justo que todos podamos opinar.

Además de portar un mensaje necesario y urgente, este libro es una excelente introducción al campo de la inteligencia artificial. Como reconoce el propio autor, no le mueve el academicismo, sino el generar una charla abierta de la que nadie sea excluido. Es por eso por lo que este texto constituye un excelente vehículo de divulgación científica, y consigue explicar de una forma sencilla e intuitiva los conceptos más avanzados relacionados con los sistemas inteligentes.

De esta forma, José Ignacio Latorre nos remite a la prehistoria de la informática, al ábaco y a la figura decimonónica de Ada Lovelace, la verdadera madre de esta ciencia. Desde ese punto, realizamos un recorrido apasionante que nos trae hasta hoy en día, plagado de anécdotas.

**Urge abrir
un debate
ético sobre
la innovación
en el que
participe toda
la sociedad,
no solamente los
programadores
y los técnicos.**

Este viaje hacia los límites de la computación actual que propone Latorre en su trabajo siempre tiene un enfoque profundamente humanista. Ninguno de los capítulos pierde de vista las implicaciones que tiene para el ser humano el progreso tecnológico, y en ellos despliega con gran erudición las ideas de grandes pensadores y filósofos, convirtiéndolas en un marco ético que nos oriente en nuestro tránsito hacia el futuro digital, que ya es presente.

José Ignacio Latorre se muestra moderadamente optimista sobre la irrupción de la inteligencia artificial, y se desliga de las visiones apocalípticas en boga, a menudo inspiradas por el cine de ciencia ficción. Él apuesta por una reflexión sosegada, tan ausente del mundo vertiginoso en el que vivimos, que analice con detenimiento y profundidad cada una de las opciones que nos ofrecen las tendencias actuales. Y confía profundamente en que los valores humanos se impondrán en cualquier situación: "Los humanos han desarrollado la capacidad de apreciar la sutileza, el compromiso con la búsqueda de la verdad, la oposición amistosa. Demos una oportunidad a los valores de la ilustración".



La paternidad en la era digital

Espacio Fundación Telefónica

7 de marzo de 2019

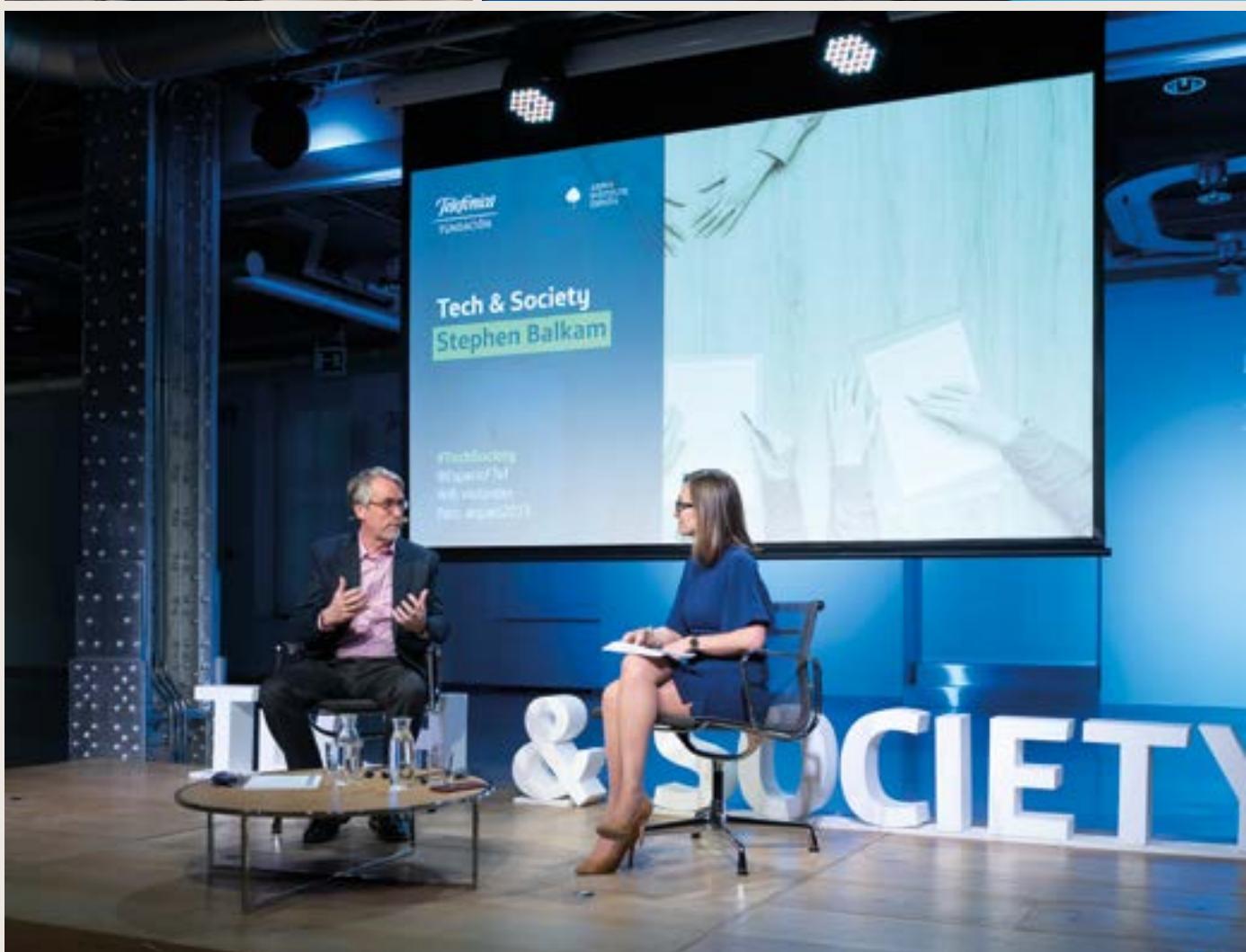
Stephen Balkam

Stephen Balkam es fundador y director de Family Online Safety Institute (FOSI), una organización internacional sin ánimo de lucro cuya sede se encuentra en Washington D. C. La misión de FOSI es crear una "cultura responsable" en el mundo digital para conseguir un entorno seguro para los menores y sus familias. Anteriormente, Stephen fue fundador y director de Internet Content Rating Association (ICRA) y trabajó para Child Online Protection Commission en Estados Unidos. En 2001 fue nombrado como uno de los "Top 50 UK Movers and Shakers" por *Internet Magazine*.

Balkam publica con regularidad en el *Huffington Post*, es LinkedIn Influencer, y ha aparecido en programas de TV y radio de cadenas como MSNBC, CNN, NPR y la BBC. Asimismo, ha sido entrevistado en medios como el *Washington Post*, el *New York Times* y en *The Wall Street Journal*.

El evento fue moderado por **Noelia Amoedo**, consejera delegada de Mediasmart Mobile, una empresa tecnológica especializada en publicidad móvil. Ha ocupado distintos puestos ejecutivos en los últimos años, incluyendo VP de marketing y desarrollo de negocio para webOS en EMEA para Palm –subsidiaria de Hewlett Packard–, VP de móvil en la red social Hi5, en el momento en que las redes sociales estaban empezando a despuntar, y múltiples cargos sénior en el proveedor de contenidos móviles Buongiorno, el último de los cuales fue directora general de Buongiorno USA.





Actualmente, la mayoría de los progenitores somos *inmigrantes digitales*, es decir, personas que hemos vivido en un mundo que no conocía internet. Sin embargo, nuestros hijos son los llamados *nativos digitales*, puesto que su existencia siempre ha estado ligada a las redes. A todo aquel que tiene hijos le preocupan los peligros que acechan ahí afuera en el ciberespacio, un lugar en el que los menores de esta era digital pasan mucho tiempo, y que presenta tantas luces como sombras. A fin de cuentas, como sucede en el mundo físico.

Stephen Balkam trabaja desde hace años en la organización sin ánimo de lucro Family Online Safety Institute (FOSI), que está especializada en aconsejar acerca de cómo navegar de forma segura a través de la web. El objetivo último es construir un mundo digital más seguro para los menores y sus familias.

FOSI, que trabaja codo con codo con grandes empresas tecnológicas como Google o Amazon, orienta su actividad en torno a lo que denomina “las tres Ps”: políticas, prácticas y paternidad. Por una parte, persigue influir en la creación de políticas públicas que garanticen la seguridad y la privacidad en internet; además, trabaja para concienciar al sector tecnológico sobre la necesidad de disponer de un acervo de buenas prácticas en este campo. Finalmente, asesora a las familias para minimizar los riesgos en el uso de tecnología.

Balkam opina que la opinión pública concentra los peligros de las redes en la figura de los depredadores anónimos que amenazan a los menores. Sin embargo, esta es una aproximación en exceso simplista al problema, en primer lugar, porque el 80 % de los abusos a menores son llevados a cabo por personas del entorno cercano de la víctima –no tanto por completos desconocidos–, y, por otro lado, porque el espectro de las cuestiones sobre las que debemos preocuparnos es mucho más amplio: contenidos inapropiados, *fake news*, ciberacoso, sexo, adicción a las pantallas, falta de sueño por exceso de uso de tecnología, el papel de los dispositivos en las aulas...

Los consejos de FOSI ayudan a los progenitores a ejercer una paternidad responsable en este mundo digital. Una de las principales recomendaciones de Stephen Balkam es que los padres hablen con sus hijos sobre los temas tecnológicos. Los adultos a menudo están acomplejados porque se sienten muy ignorantes sobre las redes, los servicios y las aplicaciones. Resulta muy difícil –es casi una tarea imposible– estar al día sobre todas las novedades que salen





continuamente al mercado, pero eso no debe impedir que mantengan una conversación continua con sus hijos, enseñándoles a desarrollar resiliencia ante las situaciones a las que se pueden tener que enfrentar *online*.

Los padres deben informarse e investigar en internet sobre aquellas cosas que desconocen, e incluso preguntárselas directamente a sus hijos. Otro consejo de Balkam es hacer uso del control parental que ofrecen los dispositivos y las aplicaciones, especialmente teniendo en cuenta que cada vez es más baja la edad a la que los niños acceden a los teléfonos inteligentes. En Estados Unidos, como media, está en diez años. Los progenitores deben de tener el privilegio -por llamarlo de alguna manera- de conocer la contraseña de acceso a los dispositivos de sus hijos menores, y de poder ejercer el control del uso que hacen de los mismos.

Hay que encontrar el punto de equilibrio entre el control absoluto de la actividad que lleva a cabo el menor en las redes y la falta absoluta del mismo. Los hijos deberían tener cierta libertad de actuación para poder desarrollar la resiliencia, algo imposible si los padres vigilan hasta el más mínimo movimiento que hace en las redes. La seguridad, nos dice Stephen Balkam, reposa sobre tres factores: riesgos que hay que conocer y asumir; daños, que hay que intentar minimizar; y recompensas, que se reciben cuando las cosas se hacen correctamente. El niño que no puede asumir riesgos no sufre daños, pero tampoco tendrá recompensas.

En sus planteamientos, FOSI insiste en que los adultos deben dar ejemplo a los menores en relación con el comportamiento digital. Nuestros hijos imitarán aquello que ven en nosotros, por ejemplo, si nos encontramos permanentemente enganchados a nuestros móviles, tenderán a hacer lo mismo. Por eso, debemos intentar corregir nuestros malos hábitos digitales.

El gran problema es que los efectos negativos sobre las personas de esta primera oleada de la revolución digital no se conocerán hasta dentro de algunas décadas. La generación que ahora crece y se desarrolla por vez primera en el ámbito digital es como un conejillo de indias en un experimento, y solamente en el futuro podremos saber qué hicimos bien y qué no en la educación de los nativos digitales. Urge conocer el efecto de la tecnología en temas como la caída del rendimiento escolar, las rupturas familiares o la pérdida de habilidades sociales, por mencionar solo tres.

La legislación va siempre por detrás del desarrollo tecnológico y, en cualquier caso, es muy difícil legislar bien sin una investigación de calidad detrás, algo que hoy en día no se está llevando a cabo. En algunas ocasiones se opta por prohibir, como ha hecho Francia expulsando los teléfonos móviles de las aulas. Por el contrario, Balkam defiende que la educación y la búsqueda de soluciones creativas a los problemas siempre es mejor que la mera prohibición.

FOSI tiene una línea de trabajo con las empresas, de forma que muchas de ellas, entre las que se encuentran Facebook, Google o Snapchat, son miembros activos del instituto. La labor de este se realiza a través de los consejos consultivos de seguridad de las compañías, donde pueden conocer los productos y servicios previamente a su comercialización y evaluar los posibles riesgos para menores que entrañan. Igualmente, el FOSI denuncia abiertamente ante la opinión pública cualquier iniciativa de la empresa privada que considere peligrosa o inadecuada.

La tecnología siempre va a estar pegada a nosotros e incluso dentro de nosotros. Primero, todo fue electrificado, y hoy todo a nuestro alrededor lleva inteligencia artificial. Debemos acostumbrarnos a vivir y a trabajar con sistemas que cada vez nos conocerán mejor. Enseñemos a nuestros hijos a actuar de forma inteligente en el medio digital, a que sepan preservar su intimidad y privacidad, y a que den una respuesta contundente cuando haga falta, bloqueando y denunciando conductas que consideren ilegales, ofensivas o inadecuadas.



ENTREVISTA

Stephen Balkam

La tecnología y la educación de los hijos

"Creo que debe haber un equilibrio entre el uso de tecnología en las aulas y el tiempo de inactividad, realizar talleres en los que se trabaja en línea o en grupo en proyectos, y otros momentos en que simplemente se está interactuando cara a cara, así como tiempo al aire libre; tiempo al aire libre sin tecnología"



CLAVES

- Paternidad
 -
- Redes sociales
 -
- Educación
 -
- Dispositivos
 -
- Nativos digitales

En la actualidad, el uso continuado de dispositivos digitales es un reclamo de numerosos centros educativos como garantía de éxito en la educación de nuestros hijos; sin embargo, nos llegan noticias de que en los colegios donde asisten los hijos de los gurús de la tecnología, está prohibido el uso de dispositivos tecnológicos, lo cual resulta contradictorio. Como padres, ¿cuál es el camino que debemos seguir?

Obviamente, hace muchos años que tenemos tecnología en las aulas. Empezamos con ordenadores en las clases, tal vez ya en la década de los 80 y los 90, y cada vez hay más y más. Hay algunas escuelas, especialmente en Silicon Valley, en las que no se permite ninguna tecnología, y cada vez más ejecutivos de estas empresas digitales envían a sus hijos a estas escuelas, como Montessori, Steiner y otras, que fomentan el juego en el exterior e, incluso, no introducen a los niños en la lectura hasta los 7 años. Lo sé porque mi hija mayor fue a una escuela Montessori. Por otra parte, pienso que la tecnología es el futuro de nuestros hijos y creo que no permitir que los niños tengan acceso a la tecnología en la escuela no es necesariamente el camino correcto. Creo que debe haber un equilibrio entre el uso de tecnología en las aulas y el tiempo de inactividad, realizar talleres en los que se trabaja en línea o en grupo en proyectos, y otros momentos en que simplemente se está interactuando cara a cara, así como tiempo al aire libre; tiempo al aire libre sin tecnología. Así que no estoy al 100 % a favor de que la tecnología esté omnipresente en las escuelas, ni estoy al 100 % a favor de eliminar la tecnología de las escuelas. Creo que tenemos que encontrar algún tipo de equilibrio, algún tipo de camino intermedio.

¿Cuáles son, en su opinión, los mayores retos a los que vamos a enfrentarnos en los próximos años en estas nuevas tecnologías que se están implantando en nuestro día a día?

Como padres, se acercan muchas tendencias de futuro con las que vamos a tener que tratar. Creo que una de las más interesantes son los asistentes personales como Alexa, Siri y Google Home, en los que no hay pantallas ni teclados, sino que un niño simplemente entra en una habitación, y dice algo en voz alta y espera una respuesta; no solo una respuesta, sino saber qué tiempo hace o la solución a un problema matemático que no puede resolver por sí mismo, o la última música que ha escuchado o cualquier otra cosa. Cada vez veremos más inteligencia artificial en nuestros hogares, en nuestras escuelas y en nuestra vida diaria. Esto es difícil de imaginar. Desde vehículos sin conductor hasta ropa inteligente o sensores y monitores que quizás llevaremos dentro de nuestro propio cuerpo o conectados a nuestros cuerpos como smartwatches que sabrán cuál es nuestra frecuencia

cardiaca, cómo hemos dormido durante la noche, si necesitamos más vitamina D... Así que hay algunas posibilidades extraordinarias en temas de salud, educación o para impedir que mueran más de un millón de personas cada año en la carretera gracias a los coches autónomos. Pero, al mismo tiempo, hay mucha preocupación acerca de la privacidad y la vigilancia. Acabo de volver de China, donde hay cámaras en cada esquina y, si cruzas la calle y el semáforo no está en verde, tendrás una multa en cuanto llegues al otro lado de la calle; la multa te llegaría al teléfono y tu imagen se mostraría en un gran panel en el lateral de la calzada. Eso ya existe en China. No estoy seguro de que esto sea necesariamente algo que queremos aquí.

¿Qué es el Family Online Safety Institute (FOSI) y cuáles son sus principales líneas de actuación?

FOSI es una organización internacional sin ánimo de lucro cuya misión es hacer que el mundo en línea sea más seguro para los niños y sus familias. Nuestra sede está en Washington D. C., pero tenemos miembros desde Amazon hasta Yahoo, en todo el alfabeto, si lo desea: Facebook, Google, Microsoft, todas las empresas grandes habituales, así como algunas de las más pequeñas. Trabajamos en las 3 P: política, prácticas y paternidad. En cuanto a la política pública, colaboramos con los gobiernos para informarles de lo que está ocurriendo y para fomentar una buena legislación basada en la evidencia. Hacemos nuestras propias investigaciones, que ofrecemos a los gobiernos de Estados Unidos y Reino Unido, así como organismos en Bruselas, etc. En segundo lugar, mejores prácticas en el sector: participo en el Consejo Asesor de Seguridad de Facebook, también en el de Twitter y Snapchat; y trabajamos en segundo plano con la gente que crea estos productos, los vemos antes de que salgan al mercado y les decimos: "Un momento, no habéis tenido en cuenta esto o *aquello*", o "no nos parece muy seguro" y este tipo de cosas. La tercera área, la tercera P, es la buena paternidad digital: este proyecto es para capacitar a los padres para navegar por la web con sus hijos con confianza, no para asustarlos, no para hacerles desear apagarlo todo, sino para encontrar un camino intermedio. Hemos desarrollado los 'Sietes pasos para una buena paternidad digital', que proporcionan a los padres un conjunto de pasos a seguir, fáciles, pero aun así exigentes, para que sean unos padres suficientemente buenos en la era digital.

FOSI es una organización internacional sin ánimo de lucro cuya misión es hacer que el mundo en línea sea más seguro para los niños y sus familias.

Hemos desarrollado los "Siete pasos para una buena paternidad digital", que proporcionan a los padres un conjunto de pasos a seguir, fáciles, pero aun así exigentes, para que sean unos padres suficientemente buenos en la era digital.

Accede a más información

- ▶ Entrevista
- ▶ Ponencia
- ▶ Enlaces relacionados



<http://bit.ly/SBalkam>

¿Qué consejos encontrarán los padres y madres en esos siete pasos?

Los siete pasos comienzan con el más evidente, pero a veces el más difícil, que es hablar con los hijos; hable con sus hijos sobre la tecnología, sobre sus teléfonos, sobre sus tabletas: dónde van, qué ven, con quién interactúan. A muchos padres les resulta muy difícil o abrumador hablar de tecnología con sus hijos, a menudo porque piensan que sus hijos están muy por delante de ellos a la hora de entender los dispositivos, entender las aplicaciones que utilizan, etc. Así que nuestro segundo paso es educarle a usted. Como padre, ahora no hay ninguna razón para que no sepa algo. Solo necesita ponerlo en un motor de búsqueda: "¿Qué es Pokémon Go?" o bien, "¿qué es Snapchat?", por ejemplo. Y encontrará palabras y videos para describirlo. Así que, si no sabe, pregunte. En tercer lugar, hablamos de establecer normas en su propia casa, y nosotros proporcionamos un acuerdo de seguridad familiar, que es una especie de normas de conducción para su familia que, por cierto, incluyen sanciones o castigos. Mi propia hija menor estaba enviando mensajes de texto a las 2 de la madrugada, así que se quedó sin teléfono durante una semana; alguien le dio otro teléfono, pero esa es otra historia... Algunos de los otros pasos son: hágase amigo de sus hijos y sígalos en la red, pero no los acose. Cuando mi hija menor cumplió trece años, yo fui su primer amigo en Facebook. Y la seguí, pero prometí que no daría *like* a cada fotografía que publicara y que no sería un parente molesto que comenta todo lo que hace su hija. Y el último es ser, usted mismo, un buen modelo de conducta digital; sus hijos harán lo que usted haga, no lo que les diga que hagan. Así que si usted está en la cama por la noche con el teléfono hasta las doce y si lo primero que mira por la mañana, porque utiliza el teléfono como alarma, es Twitter, y está enviando tweets antes de salir de la cama... bueno, sus hijos lo verán y querrán hacer lo mismo. Si tiene el teléfono en la mesa durante la comida o en el restaurante... seguro que ha visto este tipo de familias en el restaurante, ¿verdad? O si va a conducir y "solo miro el correo"... no lo haga. Dé buen ejemplo. ¿La queja número uno de los niños?: "Mamá no me hace caso" o "papá siempre con el teléfono". Así que, aparte de la tecnología. Nosotros, como padres, también tenemos que encontrar un equilibrio, no solo nuestros hijos.

7 pasos hacia una buena paternidad digital

El Family Online Safety Institute (FOSI) ha desarrollado una pequeña guía, simple y concisa, para que los progenitores se puedan convertir en modelos de comportamiento digital a seguir. Está compuesta por siete pasos o peldaños, cada uno de los cuales contiene tres consejos para introducir la seguridad digital en la familia.

1. Habla con tus hijos

- Mantén la calma.
- Habla pronto y con frecuencia.
- Sé abierto/a y directo/a.

2. Edúcate a ti mismo/a

- Busca en la web todo aquello que no entiendas.
- Prueba tú mismo/a apps, juegos y sitios.
- Explora las pistas y recursos que ofrece el Family Online Safety Institute.

3. Utiliza los controles parentales

- Activa la configuración de seguridad de tu sistema operativo, motor de búsqueda y juegos.
- Utiliza los controles parentales de los teléfonos, tabletas y consolas de videojuegos de tus hijos.
- Monitoriza el uso de tus hijos y el tiempo que pasan delante de la pantalla.

4. Establece reglas de juego y aplica sanciones <ul style="list-style-type: none"> • Acuerda y firma un contrato de seguridad familiar. • Establece límites de tiempo y de lugar para el uso de tecnología. • Aplica sanciones cuando resulte necesario. 	5. Hazte amigo y sigue, pero no acoses <ul style="list-style-type: none"> • Hazte amigo/a de tus hijos en redes sociales. • Respeta su espacio <i>online</i> y no lo allanes. • Anima a tus hijos a crear una buena reputación digital. 	6. Explora, comparte y celebra <ul style="list-style-type: none"> • Navega con tus hijos y explora su mundo <i>online</i>. • Aprovecha los nuevos medios de comunicación. • Aprende de ellos y diviértete. 	7. Sé un buen modelo de comportamiento digital <ul style="list-style-type: none"> • Frena tus propios malos hábitos digitales. • Sé consciente de cuándo debes desenchufar. • Muestra a tus hijos cómo colaborar y crear <i>online</i>.
--	---	--	---



Seminario Sócrates

"Cómo nos está cambiando la tecnología: cómo pensamos, nos relacionamos y vivimos"

Conducido por Stephen Balkam

Real Maestranza de Caballería de Ronda

8 -10 de marzo de 2019

The Aspen Institute en Estados Unidos desarrolló hace años el evento bautizado como seminario Sócrates, un foro para que jóvenes líderes emergentes de distintos ámbitos profesionales exploren y debatan temas relevantes del mundo contemporáneo, moderados por un experto. Este modelo ha sido importado y aplicado con éxito en nuestro país por Aspen Institute España desde 2013, y forma parte de las actividades que se realizan dentro del ciclo Tech & Society.



El formato de los Sócrates de este ciclo parte de reunir durante varias sesiones, que se celebran a lo largo de dos jornadas, a un grupo de personas de entre 25 y 45 años, procedentes de distintos sectores de la sociedad civil, para participar en una reflexión conjunta sobre grandes tendencias que están configurando –o que lo harán a medio plazo– la época que nos ha tocado vivir. Se trata de seminarios que permiten a los participantes profundizar en los retos actuales que plantea el liderazgo.

El debate se genera en torno a textos contemporáneos, y es guiado por moderadores, que involucran a los presentes para participar y estimulan el intercambio de ideas entre los miembros del grupo. Los distintos seminarios celebrados hasta el momento han sido conducidos por figuras de prestigio internacional, como pueden ser Connie Yowell, consejera delegada de Collective Shift; Leigh Hafrey, profesor en el MIT Sloan School of Management, o Jeffrey Rosen, de The George Washington University, por citar solo tres ejemplos. Esta edición del encuentro fue pilotada por Stephen Balkam.

El seminario Sócrates 2019 reunió a veintitrés líderes emergentes en la Real Maestranza de Caballería de Ronda, un lugar emblemático de la ciudad malagueña y de gran tradición histórica. Los participantes pertenecen a campos de actividad tan diversos como la energía, el derecho, la innovación tecnológica, el periodismo, la sociología, las relaciones públicas o el activismo, entre muchos otros. El objetivo es que esta red multidisciplinar de perfiles genere un cruce de campos y de perspectivas que alimente el proceso de creatividad individual, la inspiración y la generación de ideas.

El tema de este año fue la tecnología como factor presente en todos los ámbitos de nuestras vidas, concebido como un impacto en nuestra forma de pensar y recordar, que mediatiza nuestro espectro de relaciones, y que determina cómo nos comunicamos e interactuamos. Como consecuencia de lo anterior, la tecnología tiene efectos profundos en cómo vivimos y trabajamos. Los miembros del grupo tuvieron que meditar sobre preguntas como: ¿nuestros dispositivos nos hacen más sabios o nos someten a una dependencia insana? ¿Están consiguiendo Google, Facebook e Instagram que vivamos mejor informados o solamente más distraídos? ¿Cuál será el efecto global de la exposición a la tecnología en los *millennial* y sobre su legado como generación? ¿Hay razones para el optimismo o existe la urgente necesidad de despertar y darnos cuenta de que esta ola tecnológica está desbordando nuestras vidas e instituciones?



Sócrates 2019 estuvo dividido en tres sesiones. El eje de la primera fue el impacto de la tecnología digital sobre nuestros cerebros y nuestra conciencia. Como apoyo para el debate, el grupo analizó pasajes seleccionados de los libros *Homo Deus: Breve Historia del Mañana* de Yuval Noah Harari, *Smarter Than You Think: How Technology is Changing Our Minds for the Better* de Clive Thompson y *Hamlet's BlackBerry: Building a Good Life in the Digital Age* de William Powers. También formó parte del material de esta sección el artículo *Why Can't the World's Greatest Minds Solve the Mystery of Consciousness?* de Oliver Burkeman, publicado en el diario *The Guardian* (2015), que reflexiona sobre qué es lo que hace a los humanos superiores a los robots más complejos.

La segunda sesión, bajo el título de *La relación digital*, abordó la forma en que la tecnología condiciona nuestra manera de interactuar con los demás en esta sociedad del siglo XXI. La documentación en este caso incluyó un capítulo del libro *The End of Absence: Reclaiming What We've Lost in a World of Constant Connection*, donde su autor, Michael Harris, expone que el mayor privilegio del que carecemos en el mundo conectado de hoy es poder estar a solas con nuestros pensamientos. Las otras referencias que recibió el grupo fueron artículos periodísticos sobre la soledad de la vida digital (Nick Bilton: *Disruptions More Connected, Yet More Alone*), sobre lo banal de las relaciones virtuales (*Friends Without Benefits* de Nancy Jo Sales y *How Technology is Changing Our Likes and Loves* de Kate Bussmann), y sobre la pérdida de las experiencias reales y personales que implican los viajes por un planeta globalizado y homogéneo (*Traveling Without Seeing* de Frank Bruni).

Finalmente, el último debate se centró en el tema de cómo aprender a vivir bien en este siglo digital. Dos libros ilustraron el tema: *AI Superpowers: China, Silicon Valley, and the New World Order*, del tecnólogo Kai-Fu Lee, y, de nuevo, Harari, con otro de sus títulos, *21 lecciones para el siglo XXI*. Además, fueron incluidas entre las lecturas dos artículos: uno de Walter Isaacson sobre liderazgo ("The Real Leadership Lessons of Steve Jobs", *Harvard Business Review*, 2012), y "Solitude and Leadership" de William Deresiewicz, publicado en 2010 en *The American Scholar*.





El espíritu de Sócrates

Stephen Balkam

El seminario Sócrates de Aspen tiene algo muy especial.

En nuestras ajetreadas vidas rara vez tenemos la oportunidad de tomarnos el tiempo de leer y debatir sobre temas complejos con otras personas con ideas afines a las nuestras. Y, sin embargo, en Ronda, en un entorno magnífico y rodeado de belleza natural, eso es exactamente lo que una veintena de personas y yo hicimos durante un fin de semana a principios de marzo.

Como moderador, tuve la maravillosa tarea de proponer un tema y seleccionar lecturas de una gran variedad de fuentes para abordarlo: libros, revistas, artículos de periódicos, etc. Elegí "Cómo la tecnología nos está cambiando: cómo pensamos, nos relacionamos y vivimos". La belleza del seminario Sócrates reside en que no hay respuestas correctas o incorrectas a las preguntas que se plantean, ni tampoco un conjunto de medidas sobre las que ponerse de acuerdo. En vez de eso, a cada uno de nosotros se nos propuso dialogar con los textos, después con los demás y, por último, con nosotros mismos. Los debates fueron intensos y se manifestaron fuertes opiniones, aunque siempre con educación y respeto. Mi trabajo consistía en garantizar que todos participaran y, lo que es más importante, que escucharan.

Los participantes de Ronda acogieron con entusiasmo el espíritu del seminario, guardaron sus teléfonos y ordenadores portátiles y estuvieron completamente presentes. Hice hincapié en la importancia de la escucha activa y no solo de la preparación para hacer un comentario brillante o ingenioso. Al comenzar el primer día, les pedí a todos que escribieran un número del 0 al 10 que describiera lo pesimistas (0) u optimistas (10) que se sentían sobre el impacto de la tecnología en sus vidas. Fue fascinante comprobar al final del seminario cómo habían cambiado las puntuaciones de las personas: algunas más optimistas, otras, menos, dependiendo de su reacción a los debates.

Lo que ha sido un placer especial es ver las animadas interacciones que han seguido teniendo lugar en los últimos meses en un grupo de WhatsApp llamado "Una última ronda", en el que los participantes publican artículos que han leído, libros que recomiendan o

incluso charlas que han dado desde entonces basadas en nuestro tema. La experiencia compartida en Ronda ese fin de semana de primavera perdura entre los asistentes en nuestro foro *online*, pero también en las reuniones físicas que Aspen España organiza para los antiguos alumnos de Sócrates.

El seminario Sócrates abarca mucho más que el intelecto. Proporciona un espacio seguro para que todos los implicados profundicen en los textos, entre sí y en sí mismos. En el mejor de los casos, Sócrates también une los corazones y ayuda a forjar un legado duradero de amistad y espíritu entre todos aquellos que compartimos esos momentos especiales.

Generando movimientos

Ximena Casas Isaza

Subdirectora de Estrategia Regional de
Incidencia en Planned Parenthood Global

Generar movimientos poderosos en torno a derechos humanos, particularmente a favor de los derechos de las mujeres, es parte fundamental de mi trabajo. Desde Planned Parenthood Global trabajamos en el empoderamiento de organizaciones de sociedad civil en todo el mundo a través de la provisión, promoción y defensa del acceso a cuidados de salud. Y es justamente en esta provisión, promoción y defensa del derecho a la salud, que el uso de tecnologías tanto para la prestación del servicio como para la promoción del derecho a la salud, adquiere un valor trascendental. El uso de diferentes tecnologías, en particular, las comunicacionales, es en gran medida el que permite generar un movimiento a favor de la salud y los derechos sexuales y reproductivos.

Sin embargo, el impacto de estas tecnologías y la manera en que estas nuevas formas de comunicación nos están cambiando, no solo en nuestra forma de relacionarnos sino en cómo pensamos, ha quedado para mi cuestionada una vez entré al mundo Aspen. Un espacio único de reflexión donde a través de un diálogo respetuoso y reflexivo permite, no tanto llegar a conclusiones, sino generar cuestionamientos que permitan inspirarnos, no solo como individuos en nuestras diferentes ramas profesionales sino, sobre todo, a motivarnos como sociedad.





Fueron dos días en la imponente sala de la Biblioteca de la Maestranza de Ronda, acompañada de una serie de lecturas exquisitas y diversas. Junto a un grupo de profesionales en la materia de quienes aprendí infinitamente, el moderador, Stephen Balkman, supo llevarnos a nuestros límites de una manera sutil y reflexiva. Y el equipo de trabajo, compuesto por Aspen Institute España y Fundación Telefónica, estuvo pendiente de los más mínimos detalles para desconectar nuestros cerebros del mundo; una desconexión que, curiosamente, hoy significa liberarse de lo digital para lograr una absorción total de lo externo, y enfocarnos en una discusión simplemente reflexiva y retadora.

Fue tal vez esa sensación de reto, de reflexión, de inquietud por ahondar más sobre las preguntas que se generaron en ese intercambio de opiniones, lo que nos impulsó a tener una conversación sin freno a nuestro regreso en el vagón del AVE... Una conversación que nos hizo soñar y comprometernos con el futuro de la sociedad. Nos hizo soñar con la generación de ese movimiento, que podamos ayudar a liderar, para abordar los problemas y retos que plantea la tecnología en nuestra sociedad.



El hecho de lograr que un grupo de desconocidos/as, saliéramos unidos/as a pensar en qué tipo de 'red' o de qué manera podíamos continuar esta conversación, tal vez a través de un post seminario o simplemente con unas cañas pero con el deseo genuino de continuar la reflexión y generar un impacto en la sociedad, dice mucho de lo que significa Aspen Institute, y de su método único para generar líderes de pensamiento crítico.

¿Cómo poner en común el mundo?

Emilio Luque Pulgar
Profesor de Medio Ambiente
y Sociedad de la UNED



Los sociólogos llaman *reflexividad* a la aplicación de una perspectiva al propio sujeto que mira. Cuando, bajo los auspicios del Aspen Institute y Fundación Telefónica, se nos convoca a analizar el inmenso impacto que la tecnología tiene y tendrá en la sociedad a corto, medio y largo plazo, la reflexividad le lleva a uno, inevitablemente, a considerar con preocupación las decenas de veces que

comprueba sus mensajes, a registrar las decenas de pestañas que pueblan su navegador. Así que apaga su móvil y olvida su portátil, no solo durante las sesiones del seminario, sino que desactiva ese cordón umbilical que los une a su mente. Y quizá por esto las voces de sus compañeros cobran, o recobran, una nitidez nueva; voces e inteligencias, además, que no suele escuchar entre los muros, virtuales o físicos, de la universidad. Quizá sea también gracias a la sutil dirección del *facilitador* del seminario, Stephen Balkam; quizá sean las lecturas bien escogidas, que le llevan desde la socialización sexual de los adolescentes en tiempos de Snapchat a las inteligencias artificiales que se confunden con los dioses.

Lo cierto es que en esos dos días en la increíble biblioteca de la Maestranza de Ronda (más un intenso *after seminar* en el AVE de regreso), recupera uno la sensación casi olvidada de que el diálogo es como una luz compartida. También la certeza de que participar en esa gran conversación es, a la vez, un deber, un placer y un privilegio, y comparte sus temores y sus esperanzas en un mundo digital que está reformulando el mundo. Una transformación que necesita luces, certezas y diálogos constantes para que las tensiones de la aceleración tecnológica o el cambio climático se encauzen hacia sus promesas y no hacia sus amenazas.

Como en el viaje del héroe en los mitos, uno ya no regresa al mismo lugar: ahora está atento a las mil maneras en las que la tecnología modifica irreversiblemente cómo nos hablamos, cómo nos pensamos, cómo (y si) trabajamos. Esa atención compartida es el primer paso para participar activamente en este debate ineludible que nos va a ocupar las próximas décadas. Pero si algo ya dejan claro los materiales trabajados en el seminario, y su propia experiencia en él, es que la atención es una capacidad clave para una sociedad civil democrática; una capacidad que habíamos dada por sentada, pero que ha quedado muy maltrecha por la tecnología, y que necesitamos recuperar. Este debate nos implica a todos como ciudadanos, pero para mí, como profesor universitario de una institución educativa a distancia, cobra una relevancia de consecuencias muy directas: ¿cómo tener en cuenta, en el diseño de mis asignaturas, todas estas reflexiones? ¿Cómo, en un sentido más amplio, repensar la educación superior?

La tarea no ha hecho más que empezar, pero ya no es solitaria.





Un nuevo contrato social para internet

Espacio Fundación Telefónica

20 de mayo de 2019

José Manuel Alonso

José Manuel Alonso es el director de Estrategia y Alianzas de la Web Foundation, la organización fundada por el inventor de la World Wide Web, Sir Tim Berners-Lee, para impulsar la web abierta como un bien público y un derecho básico. Como miembro más antiguo, su profundo conocimiento de la web y de la propia organización, le sitúa en una posición privilegiada a la hora de aportar una dirección estratégica desde su puesto. Se unió en 2011 a la Fundación para coordinar el programa de Datos Abiertos, y más tarde se convirtió en el director del programa de Ciudadanía Digital.

Alonso ha sido miembro de grupos de expertos de las Naciones Unidas, la Comisión Europea y la Organización de Estados Americanos, así como del Nominating Committee en ICANN, la organización dedicada a preservar la seguridad operativa y la estabilidad de internet.

El evento fue moderado por [**Marta Peirano**](#), escritora y periodista. Fue fundadora de ADN.es y colabora habitualmente como experta tecnológica en revistas, radio y televisión. Fue cofundadora de *Copyfight*, *Hack Hackers* y *Cryptoparty* en Berlín, donde ha escrito ensayos sobre autómatas, sistemas de notación y un tratado de criptografía titulado *El Pequeño Libro Rojo del Activista en la Red*. Su último libro es un ensayo sobre infraestructuras de red, sistemas de vigilancia y manipulación de masas titulado *El enemigo conoce el sistema*.





Sir Tim Berners-Lee inventó la World Wide Web que hoy todos conocemos y usamos allá por 1989, mientras estaba empleado en el CERN, la Organización Europea para la Investigación Nuclear. Su intención no fue otra que la de aportar una solución a las limitaciones que encontraba el intercambio de información entre las distintas áreas y departamentos y, por aquel entonces, no podía imaginar que su idea iba a configurar la forma que ha tenido internet en los últimos treinta años.

En 1993, Berners-Lee anunció que regalaba al mundo su creación, renunciando a monetizarla, de forma que cualquiera pudiera utilizar el código y la tecnología subyacente de la www. Su decisión tenía el objetivo filantrópico de conseguir que todos pudiesen acceder libremente a la web y que esta contribuyera a mejorar la vida de las personas. En 2009 creó también la Web Foundation para impulsar estos fines.

El inmenso poder de la World Wide Web residía en que cualquiera, desde cualquier lugar, podía publicar allí para que lo viera cualquier otra persona de cualquier otro lugar. De alguna forma, se democratizaba y se abría a todos la creación de contenidos y la participación: parecía cumplirse la utopía de darle una voz a cada habitante del planeta.

La web de 1989 cabía en un solo ordenador del CERN, que llevaba un cartel con el ruego “no apagar”; hoy en día, existen alrededor de 2 000 millones de sitios web en todo el mundo, lo que equivale a un sitio web por cada cuatro personas. Sin embargo, y a pesar de todas las ventajas que ha traído consigo, el modelo de internet que tenemos hoy dista mucho de aquel medio descentralizado e igualitario que garantizaba el acceso de todos, tal y como fue concebido en sus orígenes. Y es que la red ha desarrollado sesgos y brechas digitales que impiden que todo ciudadano pueda conectarse libre y abiertamente.

Uno de los problemas más evidentes es que, para la mayoría de la gente, la experiencia de la web se concentra a través de unas pocas empresas. El 90 % de las búsquedas de información se realizan a través de Google; la mitad de los servicios en la nube funcionan sobre plataformas de Amazon y Microsoft; Facebook tiene más de 2 300 millones de usuarios activos al mes, y su comunicador, WhatsApp, 1 500 millones. El poder que ostentan estos gigantes tecnológicos sobre los cibernautas resulta francamente preocupante.





Y, a este sesgo, que implica la monopolización del acceso a internet por unos pocos agentes, se suman otras cuestiones como, por ejemplo, que la mitad de la población mundial no está conectada. La brecha digital sigue siendo muy relevante, tanto desde la perspectiva geográfica, dado que hay regiones del planeta donde la falta de infraestructuras y los precios de acceso prohibitivos dejan fuera de la web a una parte importante de la población, como en el caso de determinados colectivos más desfavorecidos, en función de la edad, del género o de la renta.

El idioma es otra importante barrera de acceso a las redes, y aquí encontramos otro desequilibrio determinante: el inglés es el idioma en el que están más del 50 % de los sitios web del mundo, aunque hay menos del 5 % de la población para los que es su lengua materna. Por el contrario, existen numerosos idiomas en el mundo para los que prácticamente no existen sitios de contenidos *online*.

Todos los días recibimos noticias sobre cómo se hace un mal uso de la web. La tecnología puede tener un uso positivo, pero también puede ser utilizada para hacer daño, para delinquir, para manipular o para discriminar a las personas. Existen hoy en día muchos fenómenos que ponen en evidencia el peor lado de internet: ciberacoso, *fake news*, manipulación de la opinión pública, uso indebido de los datos privados, ciberataques...

La Web Foundation, organización a la que representa José Manuel Alonso, piensa que otra web es posible, y que todos los ciudadanos de todas partes debemos definir conjuntamente la web que queremos realmente: una web de todos y para todos. Y, para ello, urge plantear un nuevo contrato para internet, una iniciativa que ponga a los gobiernos, las empresas y los ciudadanos a trabajar juntos en la creación de una red más descentralizada e igualitaria, al servicio de las personas.

Los gobiernos deben velar porque todo el mundo pueda conectarse a internet, y que la red esté disponible siempre sin interrupciones. Igualmente, es su obligación respetar y hacer respetar el derecho fundamental a la privacidad de las personas.

Por su parte, las empresas tienen que asegurar que internet es accesible para todos, de forma que nadie quede excluido por un elevado precio de conexión. Es también su responsabilidad salvaguardar y proteger la privacidad y los datos personales de los ciudadanos.

Por último, deben esforzarse por desarrollar tecnologías que promuevan lo mejor del ser humano y que veten las peores prácticas.

Y de los ciudadanos se espera que colaboren en la construcción de la web como creadores y colaboradores, y que formen parte de comunidades sólidas que respeten el discurso civil y la dignidad humana. En suma, deben luchar por el internet que quieren.

¿Cuál es ese internet ideal cuya edificación debe guiar nuestros esfuerzos? En primer lugar, uno que sea accesible y que todo el mundo se pueda permitir económicamente. Para ello, es necesario acelerar el ritmo al que se conecta la gente que ahora mismo no lo está, y, por supuesto, bajar los costes de acceso a las redes de forma que todo el mundo pueda pagarlos, incluso en los países más pobres. Hay que centrar los esfuerzos especialmente en eliminar la brecha de género, impulsando que cada vez haya más mujeres *online*.

En segundo lugar, internet debe ser un lugar seguro y acogedor para todos. En este sentido, deben dirigirse los esfuerzos a la protección de los datos personales que tenemos en las redes. Otro aspecto relevante es evitar los sesgos en el proceso de toma de decisiones de los sistemas de inteligencia artificial, de forma que sus juicios sean justos y no discriminatorios. Por supuesto, hay que combatir el acoso y el abuso en la web, y asegurarse de que los gobiernos respetan en el ciberespacio los derechos de los ciudadanos.

El último aspecto a considerar es el empoderamiento de las personas para devolverles ese magnífico poder que tiene la World Wide Web y que, de alguna forma, han perdido en la actualidad. Entre muchas otras cosas, esto implica tratar igualitariamente (sin jerarquías ni discriminaciones) todo el tráfico que circula por internet, venga de donde venga, y trabajar por levantar una web diversa y plurilingüe.



ENTREVISTA

José Manuel Alonso

Trabajando por una web abierta y colaborativa

**"En el acceso a internet
a nivel global,
aproximadamente hay
un 25 % más de hombres
que de mujeres"**



CLAVES

- Web colaborativa
- Derechos Humanos
- Brecha digital
- Internet
- Democratización

¿Cuál es la función de la World Wide Web Foundation?

The Web Foundation es una organización sin ánimo de lucro que fue fundada por el inventor de la World Wide Web, Sir Tim Berners-Lee, hace aproximadamente diez años para tratar de llevar el impacto social de la web a todos los países del mundo, con un énfasis principal en los países del sur global, sobre todo en los que está menos desarrollado el acceso a internet.

El número de personas con acceso a internet se ha ralentizado en los últimos años; sin embargo, cada vez hay más dispositivos conectados en todo el planeta, ¿a qué se debe esta diferencia entre la ralentización del acceso y el aumento de dispositivos conectados?

Es una cuestión económica, fundamentalmente. Si bien hace poco hemos conseguido pasar a que el 50 % de la población mundial esté conectada a internet, uno de los principales factores que está evitando que este acceso siga tan rápido es, sobre todo, el coste de acceso a internet en muchos países. Hace unos años creamos un objetivo en colaboración con la ONU, para que el coste de acceso a internet nunca supere el 2 % del salario interprofesional mensual para un GigaByte de datos por acceso a internet móvil. La situación actual es que un coste que en muchos países como España u otros sería muy barato, hay países que, sobre todo en África, multiplican el precio por 40.

¿Existe brecha de género en internet?

En el acceso a internet a nivel global, aproximadamente hay un 25 % más de hombres que de mujeres; pero en determinadas regiones del mundo, sobre todo en África, tres de cada cinco personas que acceden a internet son hombres. Esto se debe sobre todo a diferencias culturales importantes, donde las mujeres no tienen el poder suficiente y necesitan permiso para poder acceder a internet, por ejemplo, de alguien de su familia como sus maridos; en otros casos, es porque simplemente son discriminadas por la sociedad a no utilizar ningún tipo de tecnología o similares. Este es uno de los grandes problemas que tenemos: el número de servicios *online* crece y las mujeres en algunos países cada vez se ven más privadas de utilizar servicios en internet que son considerados básicos en otros países, como el nuestro.

La idea de poner límites a internet por parte de las autoridades era considerada hace unos diez años como un atentado contra la libertad de expresión de los cibernautas y contra la igualdad de acceso a las redes. ¿Considera que ahora está justificada la intervención gubernamental en la red?

Tradicionalmente, ha habido una oposición a la regulación y legislación en internet; sin embargo, en estos últimos años parece que hay una aceptación más social para que esto se produzca y sea un hecho. Creemos que desde los grandes escándalos de fuga de datos, el más significativo, el conocido como el de Cambridge Analytica en la fuga de datos de Facebook, se ha llegado a un punto en el que este tipo de noticias, que se quedaban en una comunidad reducida más tecnológica, ha llegado a la sociedad civil. Estos problemas han llegado a las cabeceras de los informativos, por lo que se ha conseguido que la gente, que antes no era consciente de que esto era un problema tan grave, empiece a darse cuenta de que es un poco un salvaje Oeste que hay que empezar a acotar de alguna manera.

¿Qué es el Contrato Social que propone The Web Foundation?

Desde nuestra organización hemos propuesto crear lo que llamamos un Contrato Social para la web, en donde queremos dar respuesta a todas estas preocupaciones que tiene la ciudadanía global sobre lo que está pasando en internet. En noviembre de 2018 lanzamos nueve principios que comprometen a tres grandes actores de la sociedad: los gobiernos y Administraciones; las empresas privadas, sobre todo con el objetivo de las grandes empresas y plataformas de internet; y la ciudadanía en general, que también tiene un papel que desempeñar. Sobre esos principios, llevamos unos meses trabajando en lo que llamamos el *Contrato*, que será una carta detallada donde se indicarán las medidas que hay que tomar para evitar los principales problemas que hemos detectado e intentar dar respuesta a los asuntos más acuciantes que demandan tanto la comunidad de internet como los actores implicados.

¿Cuáles son las iniciativas más destacables dentro de este Contrato?

La primera sería reducir el precio de acceso a internet para que sea más asequible. La segunda, evitar a toda costa que internet se corte de manera arbitraria, que es una situación que ocurre sobre todo en los países con regímenes totalitarios donde trabajamos. La tercera propone que haya una protección adecuada de los datos personales y que los ciudadanos tengan todos los derechos sobre los datos, tanto los que se refieren a ellos como los que se infieren sobre ellos. La cuar-

Los propios ciudadanos también debemos comportarnos, ya que muchas veces nos quejamos de lo que hace una u otra empresa, pero nosotros, inadvertidamente, también lo hacemos: en ocasiones mandamos un enlace a una noticia falsa sin haberla leído o haber comprobado si es cierta.

ta propuesta es lo que llamamos tecnología positiva: proponemos que decisiones que cada vez se hacen de forma más automatizada y opaca se hagan de una manera total y absolutamente transparente de cara al usuario final. Por último, debemos destacar lo que llamamos acción pública, en la que los ciudadanos tienen que actuar de dos formas: por una parte, deben forzar a que tanto las grandes plataformas y empresas como los gobiernos rindan cuentas entre ellos; pero por otra parte, los propios ciudadanos también debemos comportarnos, ya que muchas veces nos quejamos de lo que hace una u otra empresa, pero nosotros, inadvertidamente, también lo hacemos: en ocasiones mandamos un enlace a una noticia falsa sin haberla leído o haber comprobado si es cierta. Debemos obligar a que rindan cuentas los demás, pero también rendir cuentas ante nosotros mismos.

Accede a más información

- ▶ Entrevista
- ▶ Ponencia
- ▶ Enlaces relacionados



<http://bit.ly/JosemaAlonso>

World Wide Web Foundation

La defensa de un internet abierto e igualitario

por Pablo Rodríguez
Canfranc

Área de Cultura Digital
de Fundación Telefónica

Tim Berners-Lee inventó lo que hoy se conoce como World Wide Web para resolver un problema de comunicación interna del CERN, el centro donde trabajaba. Básicamente, la información estaba muy desperdigada en distintas máquinas y era difícil acceder a ella, como recuerda él mismo: "En aquellos días, había información distinta en distintos ordenadores, pero tenías que iniciar sesión en diferentes ordenadores para llegar a ella. Además, a veces tenías que aprender un programa diferente en cada ordenador. Generalmente era más fácil ir a preguntarle a la gente cuando estaban tomando café...".

De esta forma, Berners-Lee ideó una solución para compartir la información de distintos sistemas basada en una tecnología emergente llamada hipertexto. En 1990 ya había inventado tres elementos que forman parte de la estructura básica de la WWW: HTML, URL y HTTP.

En 1993 el CERN anuncia que "regala" al mundo la tecnología de la web para

En 2009, Berners-Lee funda la World Wide Web Foundation con la misión de defender la red como un bien público, cuyo acceso debe ser un derecho básico de los ciudadanos.

asegurar su difusión, pues en palabras de su inventor: "No puedes pretender que algo se convierta en un espacio universal y al mismo tiempo mantener el control sobre ello".

La web primitiva se basaba en una serie de principios que Tim Berners-Lee ha defendido desde que asumió la dirección del organismo World Wide Web Consortium (W3C) en 1993:

- *Descentralización*: no existe una autoridad o nodo central en la red que controle los contenidos que se suben a ella.

- *No discriminación*: todos los usuarios que se conectan a internet se relacionan en igualdad de condiciones y al mismo nivel.

- *De abajo a arriba*: el código de la web fue desarrollado abiertamente para que todos experimenten con él y no está controlado por un pequeño grupo de expertos.

- *Universalidad*: todos los ordenadores conectados a la web hablan el mismo idioma.

- *Consenso*: para que los estándares universales funcionen, todo el mundo debe estar de acuerdo en usarlos.

En 2009 funda la World Wide Web Foundation con la misión de defender la red como un bien público, cuyo acceso debe ser un derecho básico de los ciudadanos. Se trata de una organización independiente e internacional, que habla en nombre de la gente corriente, pero no en el de los gobiernos y las empresas. Precisamente, lo que intenta es influir en las políticas gubernamentales y en las corporativas, para poder crear la web ideal.

La estructura de la Web Foundation está repartida entre tres sedes –Washington D. C., Londres y Yakarta–, aunque trabaja en más de 70 países, con más de 160 organizaciones asociadas.

La fundación defiende el derecho a que todos los ciudadanos del planeta pue-

dan acceder a la web en igualdad de condiciones –independientemente de su nivel de ingresos, raza o género–, y la puedan utilizar para mejorar sus vidas. No obstante, existen todavía muchas barreras que impiden que se cierre la brecha digital.

La mitad de la población mundial no ha accedido nunca a internet, principalmente, por el elevado coste relativo de acceso que existe en muchos países desfavorecidos. Por poner un ejemplo, en África, un acceso de 1GB supone casi la quinta parte de la renta media mensual de la población.

Paralelamente, las mujeres son un colectivo que se queda atrás en la digitalización. En términos generales, las mujeres están conectadas a la web un 12 % menos que los hombres, y esta cifra sube hasta el 50 % en los países en desarrollo. Pero incluso estando en las redes, las mujeres de comunidades urbanas desfavorecidas utilizan internet para buscar trabajo un 25 % menos que los hombres, y expresan sus opiniones *online* un 52 % menos que ellos.

La barrera del idioma es otro factor discriminatorio. El 60 % de los contenidos de las redes está en inglés, chino, español o árabe. En concreto, el 54 % de los 10 millones de sitios web más importantes está en inglés, pero el 75 % de la población del mundo no habla inglés o no es su lengua materna.

La censura y la manipulación por parte de determinados gobiernos limita o condiciona el acceso a la web de las poblaciones de esos países. Por ejemplo, solo en 2016 internet fue cerrado hasta 50 veces en distintas partes del mundo. Otro problema es la inexistencia en el 84 % de los países de leyes que protejan la privacidad y que impidan a los régimes espionar a sus ciudadanos, algo que no solo afecta a naciones

con regímenes autoritarios. Más de 1 500 millones de personas viven en países que no tienen ninguna ley sobre protección de datos personales.

La World Wide Web Foundation quiere promover un nuevo *Contrato* para la web, que comprometa a ciudadanos, gobiernos y empresas. Este documento, en cuyo diseño participaremos todos, pretende ser la hoja de ruta que lleve al internet del futuro. Establecerá las responsabilidades de todos los agentes implicados y creará un acervo de normas que guiarán el desarrollo de las políticas digitales y de las nuevas tecnologías. El objetivo: crear una web mejor para todos.

La World Wide Web fue creada para compartir información y experiencias, y es más poderosa cuando se convierte en una fuente de información valiosa, en un medio de participación política, en pasarela para acceder a los servicios públicos y en una herramienta para mejorar el bienestar de todos.

La Web Foundation aboga por que la web contribuya a que los individuos, las comunidades, y la humanidad en general, florezcan. Y, para ello, debemos trabajar juntos para poner en su sitio las políticas y los diseños necesarios para mantenerla abierta empoderando a la gente. Cuantas más personas se beneficien de internet, más fuerte será la comunidad dispuesta a luchar por ella.

Como expresó el propio Tim Berners-Lee en un tuit lanzado durante la ceremonia de inauguración de los Juegos Olímpicos de Londres de 2012: “Esto es para todos”.

La censura y la manipulación por parte de determinados gobiernos limita o condiciona el acceso a la web de las poblaciones de esos países.



Cultura digital, ¿era oscura o Renacimiento?

Espacio Fundación Telefónica

8 de julio de 2019

William Powers

William Powers es escritor, periodista y tecnólogo. Es el autor del best-seller, *Hamlet's BlackBerry*, una obra ampliamente elogiada por su visión sobre el futuro digital, que surgió de la investigación llevada a cabo en el Shorenstein Center de la Universidad de Harvard. *The New York Times* lo ha calificado como un "apóstol" de la próxima ola del pensamiento digital.

Powers ha ganado dos veces el Premio Rowse del National Press Club. En 2012, fue nombrado director de The Crowdwire, un proyecto de análisis de la respuesta de los medios de comunicación social a la carrera presidencial de Estados Unidos. Desde 2014, pertenece al MIT Media Lab y ejerce como investigador en el Laboratory for Social Machines, centrado en el desarrollo de nuevas tecnologías para el periodismo, el gobierno y las políticas públicas.

El evento fue moderado por [María Santoyo](#), que acumula veinte años de experiencia en el sector cultural, más de quince dedicados a la dirección y gestión de proyectos expositivos y a la docencia especializada. Actualmente compagina el comisariado de exposiciones con la dirección del Máster Internacional de Fotografía de la escuela EFTI, cargo que ocupa desde 2017, y la oferta de servicios de consultoría creativa para empresas bajo el sello Método Tesla.





La cultura es algo más que las artes plásticas y las letras: es donde vivimos, donde pasamos los días, y lo que define quiénes somos. Internet está cambiando radicalmente la cultura humana y debemos determinar si las transformaciones que tienen lugar nos benefician o no, y si nos estamos internando en una era oscura o, por el contrario, en un nuevo Renacimiento.

Existen defensores de ambas posturas. Para unos, internet, lejos de suponer una amenaza para la cultura, es su tabla de salvación. Pero enfrente se sitúan los que piensan que las redes son el campo de batalla de un choque entre el modelo cultural hegemónico anglosajón y el de las culturas locales, que luchan desesperadamente por sobrevivir dentro de un mundo globalizado y estandarizado desde la perspectiva de la información.

William Powers estudió los cambios a los que estamos asistiendo en su libro *Hamlet's blackberry: building a good life in the digital age* (2011). El origen de la obra fue un ensayo que escribió en la Universidad de Harvard en defensa del texto impreso frente a las pantallas. Sin embargo, el resultado final acabó siendo una reflexión de mucho mayor calado que la mera reivindicación del papel. Se trata más bien de una visión filosófica acerca de cómo nos movemos a través de un periodo como este, en el que todo está siendo radicalmente trastocado, y en el que hay aspectos de nuestras vidas que sentimos desequilibrados y fuera de control. Su metodología de análisis consistió en analizar siete períodos de la historia en los que la gente ha sufrido este tipo de desajustes, con el fin de extraer conclusiones que nos puedan servir de guía en el presente.

Powers identifica el principio que rige estos tiempos y lo bautiza como *maximalismo digital*. Básicamente, se trata de la idea de que cuanto más digitalmente conectados estemos, mejor. Nunca se está demasiado conectado, y la situación ideal es estar permanentemente atados a una pantalla. Frente a esto, el libro aboga por buscar un equilibrio entre el tiempo que pasamos *online* y una vida analógica que haga de contrapeso.

William Powers descubrió con sorpresa que las ideas tan críticas con el mundo digital que contiene su libro fueron muy bien acogidas por la comunidad tecnológica de Estados Unidos, hasta el punto de que se le invitó a trabajar en el centro de investigación MIT Media Lab. Allí se incorporó a un equipo cuyo objeto de estudio es acercar la inteligencia artificial hacia los rasgos que nos definen como hu-





manos, para que podamos trabajar mejor con ella. De hecho, esta institución tiene un lema oficioso que reza: "Hacia el humanismo a través de las máquinas". Pero, ¿qué entendemos por *humanismo*?

Existen definiciones de humanismo de todo tipo procedentes de distintas épocas, pero ahora urge encontrar una nueva aproximación a este concepto para la era digital. La cultura no solo enriquece nuestras vidas en el presente, sino que ayuda a construir un futuro mejor. Para Powers, el humanismo es sobre todo la capacidad y el potencial humanos, todo aquello encerrado dentro de nosotros que puede ser aprovechado, y que es susceptible de cambiar el mundo que nos rodea. Una segunda vertiente de su definición está relacionada con todo lo que tenemos en común los humanos, lo que compartimos a pesar de proceder de países y culturas distintas. A lo largo de sus viajes, este autor ha podido constatar que la gente de lugares diferentes presenta valores humanos similares en relación con temas como la libertad e integridad de pensamiento, la lealtad o el valor de la familia. Se trata de principios abstractos que definen a las personas dentro de las sociedades a las que pertenecen.

Para recuperar el humanismo en nuestra época tendemos a echar la vista atrás, y uno de los precedentes más destacados en este sentido es el Renacimiento, y más en concreto, las figuras de Martín Lutero y Erasmo de Rotterdam. Estos dos hombres iniciaron una verdadera revolución al poner en cuestión planteamientos de la Iglesia, que hasta entonces habían sido aceptados sin discusión y que configuraban la cultura europea de la época. La Reforma abrió una puerta para que todo cambiara. El interés que siguen desprendiendo en la actualidad estos dos hombres es un indicio de que rastreamos el pasado para encontrar en él las respuestas que nos permitan gestionar adecuadamente la situación con la que nos enfrentamos hoy.

Al igual que ocurrió a principios del siglo XVI, hoy surgen voces críticas que cuestionan aspectos comúnmente aceptados relativos a la transformación digital en la que estamos inmersos. La creencia de que la tecnología solo trae consigo aspectos positivos –nos ayuda y nos hace más libres– debe ser matizada, porque a menudo tiene efectos negativos no deseados. Un ejemplo de ello pueden ser empresas tecnológicas como Google o Facebook que, bajo el pretexto de ofrecer un servicio gratuito a través de internet, explotan comercialmente los datos de sus usuarios sin darles nada a cambio. Para William Powers el humanismo defiende a la humanidad, a veces

con agresividad y a veces formulando preguntas de una forma tan atrevida que pueden resultar ofensivas a algunas personas.

Debemos luchar por preservar los valores que nos hacen humanos y evitar acabar pensando como máquinas, ajenos a las consecuencias de nuestras decisiones y de nuestros actos. En este sentido, Powers suscribe una reflexión de Simone Weil: "La atención es la más escasa y pura forma de generosidad". En la sociedad de las pantallas hemos permitido que nuestra atención haya sido troceada, de forma que ya no la desplegamos tan generosamente y empáticamente como debiéramos.

Las disciplinas relacionadas con las humanidades –todas aquellas distintas de las ciencias y las matemáticas– son las posesiones más valiosas que tenemos los humanos. Se trata de campos del saber muy ricos, que nos cuentan, más que los otros, acerca de quiénes somos. Resulta por ello crucial utilizar los valores que emanan las humanidades, y más en concreto las ciencias sociales, en la esfera del desarrollo tecnológico, persiguiendo, por ejemplo, una inteligencia artificial más próxima a los valores humanos, que trabaje codo con codo con nosotros.



ENTREVISTA

William Powers

Internet y las culturas locales

"Creo que la cultura perdurará en la medida en que la amemos y queramos seguir transmitiéndola y compartiéndola. Creo que internet, al fin y al cabo, no puede pisotear el espíritu humano"



CLAVES

- Big data
 -
- Internet
 -
- Igualdad
 -
- Ética
 -
- Cultura

¿En qué manera la llegada de internet y la globalización pueden haber supuesto una estandarización de la cultura del mundo en detrimento de las culturas locales autóctonas?

Es una pregunta muy buena, de hecho, está sucediendo. Aunque en internet, que originalmente fue impulsado en gran medida por el contenido y la actividad en inglés, el inglés sigue siendo, obviamente, la lengua franca en la actualidad, China está creciendo muy rápido y el chino se está convirtiendo en un rival del inglés. Creo que hay algo de lo que preocuparse cuando las culturas locales sienten que están siendo pisoteadas por un internet completamente global que no tiene nada que ver con ellas.

Pero internet es también un medio que las culturas locales pueden utilizar para mantenerse vivas. Ha ocurrido en todo el mundo, ha ocurrido en todos los países europeos hasta cierto punto, en los que se han mantenido vivas lenguas antiguas que son regionales o específicas de grupos porque la gente se ha preocupado por ellas, al igual que con la cultura. Creo que la cultura perdurará en la medida en que la amemos y queramos seguir transmitiéndola y compartiéndola. Creo que internet, al fin y al cabo, no puede pisotear el espíritu humano.

Las industrias culturales llevan más de veinte años intentando sin éxito encontrar un modelo de negocio sólido dentro de la economía digital. ¿Considera que fórmulas colaborativas basadas en donaciones, como el *crowdfunding*, pueden llegar a sostener por sí solas la creación artística? ¿Existen otras soluciones?

Creo que sí. Están sucediendo muchas cosas en Estados Unidos, y creo que en Europa también, con asociaciones sin ánimo de lucro, a veces con empresas con ánimo de lucro, con microfinanciación colectiva. Aún no hay un mejor modelo probado y se está experimentando mucho. Sitios web como Kickstarter nos han enseñado mucho sobre lo que la gente financiará y lo que no financiará. Hay preguntas sobre las tendencias de algunos de estos esfuerzos de *crowdfunding*, que a menudo tienden a orientarse hacia ciertos proyectos, algunos obtienen mayor atención que otros.

¿Es eso un problema? ¿Necesitamos múltiples modelos tanto para la financiación colaborativa como para el *crowdfunding*? Probablemente, la respuesta es sí. Creo que lo que vamos a ver es una multiplicidad de enfoques en lugar de uno solo que domine el mundo de los negocios en internet, y creo que eso sería lo mejor: mejor muchos que pocos.

Uno de los rasgos de la generación *millennial* es que valoran las experiencias por encima de las propiedades, como una casa o un automóvil. ¿Hasta qué punto el consumo de cultura actual es un reflejo de esto, dado que tendemos a sustituir la compra de un disco, una película o una serie en soporte físico por el derecho a acceder a ello en *streaming*?

Creo que es totalmente cierto. Creo que la experiencia es lo más importante para muchos *millennials*. No quiero agrupar a todo el mundo bajo un mismo título, pero parece ser el caso. También es cierto que cada generación aporta nuevos valores. Los valores de la generación del *baby boom* definieron la cultura occidental durante mucho tiempo, incluso la cultura mundial, y ahora los estamos dejando atrás. Después de los *millennials* hay una nueva generación, la generación Z, que parece tener, al menos en este momento, sus propios valores distintivos y que en realidad no se consideran a sí mismos muy parecidos a los *millennials*. Creo que es una especie de rueda que está constantemente girando por la novedad y renovación; cuando llega algo nuevo, lo incorpora y creo que eso seguirá ocurriendo. Así que debemos tener cuidado al asumir que lo que los *millennials* han aportado tendrá permanencia.

¿Qué opina del auge actual de la formación científica y tecnológica en detrimento de la humanística? ¿Hay un hueco para las letras en el mercado laboral de la sociedad digital?

Creo que ese ha sido el caso desde hace bastante tiempo, desde que la revolución informática despegó. Había mucho trabajo, y seguirá habiéndolo, es por eso por lo que tanta gente se ha especializado en estos campos, en los campos STEM. Aunque ahora está despertando la necesidad de otros tipos de creatividad, otros tipos de habilidades, precisamente lo que la gente de humanidades y de ciencias sociales pone sobre la mesa. La informática, no solo las organizaciones académicas, sino también las empresas, buscan cada vez más personas con esta otra sensibilidad. Steve Jobs la tenía y dijo que deberías tenerla. Todo buen progreso se produce cuando la ciencia se encuentra con las humanidades, y creo que seguirá siendo así, y la gente de humanidades se vengará en cierta manera en la próxima década más o menos.

¿Dónde pueden encontrarse en la sociedad actual la ciencia, la tecnología y el conocimiento humanístico? ¿De qué manera pueden complementarse?

Creo que ya hace mucho tiempo que sucede. Como he mencionado, Steve Jobs es un ejemplo. Tomó cosas que había aprendido en la India y en las culturas orientales y trató de aportar una sensibilidad artística

Todo buen progreso se produce cuando la ciencia se encuentra con las humanidades, y creo que seguirá siendo así, y la gente de humanidades se vengará en cierta manera en la próxima década más o menos.

también a la experiencia del usuario. Versiones mucho más ambiciosas de eso están emergiendo por todas partes, creo que porque todos estamos usando internet, todos estamos usando estas herramientas e inevitablemente las personas que no son codificadores o científicos comienzan a tener un impacto solo porque son usuarios. Las empresas que les sirven y sirven sitios web y todas estas herramientas que utilizan realmente tienen que hacer que funcione para esas personas. Así que, en cierto modo, creo que la demanda de los usuarios acercará todo el panorama a la dirección de los valores de las humanidades y los proyectos humanísticos.

Una cosa que me encantaría ver es que los dos lados de la ecuación de la que hemos estado hablando, el de la ciencia y la tecnología y el de las humanidades y las artes, se den cuenta de cuánto tienen que aportar al otro. Creo que hay un muro, una especie de muro autoconstruido entre los dos que ha sido impuesto por ambos lados, donde sienten que los del otro lado son ajenos a ellos y que no tienen mucho de lo que hablar o crear juntos. Creo que eso es absolutamente falso y que necesitan tender más puentes entre ellos, hablar un idioma común. Tienen mucho que aprender los unos de los otros, y la culpa de que estén separados no es de ninguno de ellos, sino de ambos, por lo que es necesario que se abran a nuevas posibilidades de colaboración a través de esa división.

Accede a más información

- ▶ Entrevista
- ▶ Ponencia
- 📘 Enlaces relacionados



<http://bit.ly/WPowers>

MIT Media Lab, reconectando la tecnología con lo humano

por Pablo Rodríguez
Canfranc

Área de Cultura Digital
de Fundación Telefónica

La institución MIT Media Lab tiene unos rasgos únicos que la distinguen de los centros de investigación convencionales. Su filosofía parte del principio que ha sido bautizado como *cultura antidisciplinar*, puesto que implica la eliminación de fronteras en la actividad investigadora, poniendo en contacto áreas de estudio en principio completamente ajenas.

La ciencia ha desarrollado tecnologías para hacer nuestra vida más segura, limpia, saludable y productiva, pero este esfuerzo también tiene un lado oscuro, unos efectos negativos no deseados, como pueden ser las brechas digitales, el ciberacoso y las ciberamenazas, o la manipulación malintencionada de noticias, por mencionar solamente unos pocos. La misión de los investigadores del MIT Media Lab consiste en extraer todo lo mejor que la tecnología puede ofrecernos, conectándola de nuevo con lo social y lo humano.

El MIT Media Lab abrió sus puertas en 1985 combinando una visión digital del futuro con un nuevo estilo de invención creativa. El proyecto atrajo y juntó en un mismo espacio a investigadores de

La misión de los investigadores del MIT Media Lab consiste en extraer todo lo mejor que la tecnología puede ofrecernos, conectándola de nuevo con lo social y lo humano.

las disciplinas más diversas -apasionados con la expresión creativa-, y a pioneros del entonces naciente sector de las tecnologías digitales. La inquietud investigadora se centraba no tanto en las necesidades presentes del mercado, como en imaginar cómo podría ser el futuro.

Con un planteamiento difícil de entender en la época en que nació, la institución estableció un nuevo paradigma de investigación, cuyos resultados a menudo se anticipaban en décadas a la sociedad. Por ejemplo, en sus inicios desarrollaron allí tecnología de imagen para películas bajo demanda y de comprensión de datos, elementos clave para la reproducción de vídeo en *streaming* que llegó mucho después. O, también, llegaron a crear el Aspen Movie Map, un sistema hipermedia para visitar la localidad de Aspen de forma virtual, que se anticipó 25 años a Google Earth.

El laboratorio, que pertenece a la Escuela de Arquitectura y Planificación del Instituto de Tecnología de Massachusetts, desarrolla tecnologías disruptivas de vanguardia y ha resultado pionero en campos como los dispositivos llevables o *wearables*, las interfaces tangibles o la computación afectiva. Hoy en día su personal trabaja en 25 grupos o iniciativas articuladas en torno a más de 450 proyectos, que abarcan temas tan dispares como el tratamiento de desórdenes neurológicos con medios digitales, tecnologías de la imagen que pueden "ver a la vuelta de la esquina", o prótesis inteligentes para sustituir extremidades inferiores. Los miembros del Media Lab profundizan en aquellas preguntas que todavía no han sido formuladas, cuyas respuestas pueden llegar a mejorar de manera radical la forma de vida de las personas, y el modo en que estas aprenden, se expresan, trabajan o juegan.

Muchas de las tecnologías y aplicaciones concebidas en esta institución son probadas y perfeccionadas empíricamente con la colaboración de las organizaciones que la apoyan, en torno a 80 grandes empresas y organismos de gran relevancia internacional.

Dentro del gran volumen de actividad investigadora que lleva a cabo el MIT Media Lab, se pueden destacar los siguientes programas específicos:

- *Advancing Wellbeing*: bajo este nombre de *Bienestar Avanzado*, combina enfoques teóricos con prácticas sobre el terreno con el objeto de mejorar el cuidado de la salud.
- *CE 2.0*: es una iniciativa en la que colaboran empresas miembros del laboratorio que tiene el objetivo de formular los principios de una nueva generación de dispositivos de electrónica de consumo, altamente conectados, completamente interoperables y radicalmente más fáciles de usar.

- *The Center for Civic Media*: es un programa que desarrolla y difunde herramientas sociales técnicas para satisfacer la necesidad de información de las comunidades.

- *Center for Extreme Bionics*: dirige su foco de actuación hacia la discapacidad severa, tanto física como intelectual.

- *Community Biotechnology*: es una comunidad de investigadores que crean tecnologías y herramientas para estimular la mayor colaboración posible en el campo de la biotecnología, como pueden ser hardware de bajo coste, infraestructuras para compartir o nuevas interfaces para la expresión artística a través de la biología.

- *The MIT Digital Currency Initiative (DCI)*: reúne a expertos de campos tan variados como la criptografía, la economía, la seguridad y privacidad, o los sistemas distribuidos, para explorar las posibilidades que ofrecen las tecnologías blockchain.

- *Ethics and Governance of Artificial Intelligence*: explora las posibles aplicaciones de la inteligencia artificial para el bien público.

- *Knowledge Futures Group (KFG)*: un programa que crea y difunde tecnologías que forman parte de un nuevo sistema de conocimiento abierto.

- *Laboratory for Social Machines*: es una iniciativa apoyada por Twitter que desarrolla nuevas tecnologías para buscar patrones semánticos y sociales con sentido, a lo ancho y largo de los medios de comunicación, los medios sociales, los flujos de datos y el contenido digital.

- *Media Lab Learning*: explora el aprendizaje a través de diferentes dimensiones: de las neuronas a las naciones, desde la primera infancia al aprendizaje de por vida, de la creatividad humana a la inteligencia de las máquinas. Este programa diseña herramientas y tecnologías que cambian el cómo, cuándo, dónde y qué aprendemos.

- *Open Agriculture (OpenAg)*: construye herramientas colaborativas y plataformas para desarrollar un ecosistema abierto de tecnologías alimentarias, que permite y promueve la transparencia, la experimentación en red, la educación y la producción local.

- *Open Ocean*: es un equipo de investigadores que trabaja en la intersección entre la ciencia, la tecnología, el arte y la sociedad, para desarrollar y difundir nuevas formas de entender el océano y de conectar a la gente con él de nuevas maneras.

- *Space Exploration*: persigue llevar la innovación a las fronteras de la exploración espacial.

Los miembros del Media Lab profundizan en aquellas preguntas que todavía no han sido formuladas, cuyas respuestas pueden llegar a mejorar de manera radical la forma de vida de las personas, y el modo en que estas aprenden, se expresan, trabajan o juegan.



Ciberdiplomacia

Espacio Fundación Telefónica

15 de octubre de 2019

Heli Tiirmaa-Klaar

Heli Tiirmaa-Klaar es embajadora especial de ciberdiplomacia en el Ministerio de Asuntos Públicos de Estonia. Hasta su nombramiento en otoño de 2018, fue la directora de Coordinación de Política Cibernética en el Servicio Europeo de Acción Exterior, donde dirigió y coordinó las relaciones exteriores europeas en asuntos cibernéticos desde 2012.

Tiirmaa-Klaar trabaja en ciberseguridad desde 2007, cuando lideró el desarrollo de la estrategia de ciberseguridad de Estonia. Entre 2008 y 2010 coordinó la implementación de la estrategia estonia, dirigió el Consejo Nacional de Ciberseguridad y lideró el desarrollo del sistema cibernético nacional de ese país así como las colaboraciones público-privadas en materia de ciberseguridad. En 2011, se incorporó al Gabinete Internacional de la OTAN para desarrollar una nueva política de ciberdefensa.

El evento fue moderado por **Aurea Moltó**, subdirectora de *Política Exterior* y directora de *politicaexterior.com*. Ha sido asesora en la Secretaría de Estado de la España Global, en el Ministerio de Asuntos Exteriores, Unión Europea y Cooperación. Colabora con medios como *RNE*, *El País*, *Ethic* y *Latin American Advisor*.





La ciberdiplomacia es un nuevo terreno dentro de la diplomacia en el que se procura que los estados tengan un comportamiento correcto dentro del ciberespacio. De hecho, se persigue que las naciones no lleven a cabo en internet actividades que jamás harían fuera de allí, intentando garantizar una conducta responsable. Por desgracia, esta tarea no es tan fácil de realizar solo desde las relaciones internacionales, puesto que se trata de un medio en el que no solamente hay agentes públicos, sino que está poblado de numerosas empresas privadas, generalmente de gran tamaño, por lo que debemos hablar de un ecosistema que reúne a participantes de distintas características.

En este contexto, resulta compleja la gobernanza del internet que hemos conocido hasta ahora –la red accesible, libre e interoperable–, dado que hay una opinión tendente a crear un modelo basado en el control multilateral de los gobiernos y de determinados organismos internacionales, algo que choca con los principios defendidos por las naciones democráticas. La diplomacia digital debe asegurar que el ciberespacio se mantiene como un medio en el que impera la libertad de expresión, y en el que está garantizada la participación de todos.

Adicionalmente, los esfuerzos de estos diplomáticos de la tecnología se concentran en ayudar a aquellos países que todavía están inmersos en el proceso de convertirse en digitales, y en cómo enseñarles a protegerse de las ciberamenazas. En esta batalla, resulta crucial combinar los esfuerzos del sector público y de la iniciativa privada.

Estonia sufrió un potente ciberataque en 2007 que de alguna forma transformó al país, en lo relativo a su madurez digital, de manera que hoy es una de las naciones en vanguardia tecnológica, tanto desde la perspectiva de la Administración, como en lo relativo al ciudadano, al grado de conocimiento y uso del hombre de la calle. El caso es que, desde principios de la década de los 90, el desarrollo de la sociedad en red ha sido notable en esta república báltica, tanto en el ámbito público como en el privado. Y es precisamente ese factor el que hizo más vulnerable a la sociedad estonia ante los ataques: la población ya era dependiente de los servicios digitales, y, de repente, estos desaparecen fruto de una ciberagresión. Este hecho fue como una premonición acerca de cómo podrían plantearse los conflictos en el futuro, y, desde entonces, muchas de las crisis que han tenido lugar en distintas partes del mundo han guardado elementos comunes con el problema estonio de 2007.





La lección que hay que aprender del caso estonio es que resulta necesario desarrollar la resiliencia, es decir, la capacidad de restablecer los sistemas y los servicios tras un ataque. Un país debe contar con excelentes profesionales que sean capaces de poner en marcha en poco tiempo las capacidades informáticas que han sido derribadas. Fruto del ciberataque mencionado, Estonia puso en marcha la primera estrategia de ciberseguridad del mundo.



Otro factor de importancia en este campo es la cooperación internacional, para poder ponerse en contacto con las naciones que albergan a los *hackers*, y pedir su colaboración para frenar las acciones. En el caso de la agresión sufrida por Estonia, el origen se encontraba en setenta lugares del mundo distintos, algunos fuera de cualquier control. De ahí la necesidad de fortalecer la política internacional y las alianzas transnacionales, a través de organismos como la Unión Europea, la OTAN o las Naciones Unidas.



Aunque podría suponerse que los países más dependientes de los medios digitales son los más vulnerables, lo cierto es que suelen presentar un desarrollo tecnológico tal que les permite disponer de mejores medios de defensa. En cambio, los países que, aunque no sean los más avanzados, han llevado a cabo un proceso acelerado de digitalización, son los que exhiben una mayor vulnerabilidad, al no haber tenido tiempo de generar los sistemas que garanticen la resiliencia ante un ataque.

En el seno de las Naciones Unidas los países han debatido y acordado un código de comportamiento ético en el plano del ciberespacio, igual que existen acuerdos similares en relación con las armas químicas, por poner un ejemplo. El problema surge cuando hay estados soberanos que no siguen esas normas consensuadas entre todos. Una posible solución es establecer sanciones ante el comportamiento irresponsable, algo que se ha hecho recientemente por la Unión Europea para hacer frente a ciberactividades maliciosas.

Todo esto lleva a la cuestión acerca de cómo regular el ciberespacio y quién debería hacerlo. ¿Resulta posible hacerlo? Dado que está por todos lados, ¿qué partes o aspectos habría que regular? En este sentido, habría que centrarse en regular el comportamiento de las naciones, y esto se lleva a cabo mediante la legislación internacional, que ya existe y que está en vigor. Por otro lado, las vulnerabilidades ante posibles ciberataques que presenta la tecnología, tanto desde la perspectiva de los equipos –el *hardware*– como en lo relati-

vo a la programación o *software*-, pueden abordarse mediante normas de certificación que establezcan los gobiernos y que obliguen a los productores a cumplir unos estándares de seguridad.

Las leyes internacionales que regulan el uso malicioso del ciberspacio tienen dos vertientes. La más evidente es la que contempla una situación de guerra declarada entre naciones, y en este sentido establecer normas sobre las agresiones digitales formaría parte del derecho humanitario, que se sitúa por encima de todo conflicto. Resulta más difícil de regular el problema de los ciberataques dirigidos a un país, y que producen cuantiosos daños a sus infraestructuras y a su economía, sin que exista una guerra abierta en marcha. Este supuesto también está contemplado por el derecho internacional, que autorizaría a la nación agredida a tomar medidas contra sus atacantes, individualmente o uniéndose a terceros. Sin embargo, se trata de un acervo legislativo actualmente en proceso de desarrollo, dado que se basa en debates, que tienen lugar en el seno de las Naciones Unidas, cuyas conclusiones y formalización normativa pueden tardar décadas en llegar. De esta forma, los países agredidos pueden llegar a sentirse desprotegidos, al no recibir una respuesta inmediata a sus problemas.

Llegar a definir lo que significa *ciberpoder* requiere tener en cuenta varias dimensiones. En primer lugar y la más evidente, el disponer de una gran capacidad ofensiva en las redes. Pero también es un síntoma de fortaleza el mostrar una elevada resiliencia ante una agresión. El ciberpoder sería disponer de una combinación de ambas.

Los ciberataques son una nueva vertiente de los conflictos entre naciones, y no acciones independientes. No debemos pensar que una agresión en el entorno digital ha generado un enfrentamiento entre países, porque esta es consecuencia –y no causa– de un choque o un roce. Se trata de herramientas utilizadas con una finalidad política, en el caso de ser empleadas por los gobiernos.



ENTREVISTA

Heli Tiirmaa-Klaar

Internet y las relaciones internacionales

"Para proporcionar una resiliencia adecuada al país, hay que ser conscientes de las amenazas que afectan a la mayoría de los sistemas tecnológicos, que suelen ser conocidas en todas las redes internacionales antes de que lleguen a tu país"



CLAVES

- Ciberseguridad
 -
- Resiliencia
 -
- Ciberamenaza
 -
- Cooperación internacional
 -
- Política

¿La ciberseguridad es un problema que los países deben tratar de forma interna atendiendo a sus idiosincrasias, o debe tratarse de forma coordinada con otros países?

Está claro que la ciberseguridad de un país es una cuestión tanto nacional como internacional. La primera respuesta debe ser a nivel nacional, y cada país debe comprender claramente el papel de las diferentes partes interesadas, con el fin de proporcionar una resiliencia cibernética. Tiene que haber un sistema de respuesta a las incidencias, como una asociación público-privada, así como un mecanismo para hacer frente a los delitos cibernéticos, empezando por un marco jurídico para abordarlos y, seguidamente, con una perspectiva internacional, ya que el ciberespacio está muy interconectado. Todo lo que sucede en el ciberespacio suele ser a nivel internacional. Para proporcionar una resiliencia adecuada al país, hay que ser conscientes de las amenazas que afectan a la mayoría de los sistemas tecnológicos, que suelen ser conocidas en todas las redes internacionales antes de que lleguen a tu país. Desde un punto de vista tecnológico, es importante saber lo que ocurre fuera de tus fronteras. Cuando hablamos de diplomacia y de lo que la política internacional debe ofrecer en materia de ciberseguridad en un país, hablamos de las normas y reglas que todos los países deben cumplir, así como la salvaguarda del derecho internacional en el ciberespacio para que este tipo de comportamiento sea responsable. Aquí es donde cada país debe aportar la piedra angular en el marco de la cibersostenibilidad, que es internacional.

¿Está Europa en condiciones de poder afrontar una posible Ciber Guerra Fría, como a la que parece estar abocada?

Europa está bastante preparada para las amenazas cibernéticas, porque la legislación de la Unión Europea proporciona un marco armonizado para la lucha contra la ciberdelincuencia: existe una legislación para un nivel mínimo de resiliencia cibernética en cada uno de los países, y los estados miembros de la Unión Europea también cooperan a menudo entre sí para garantizar la preparación contra las ciberamenazas, por lo que creo que Europa está bien preparada. Pero, por supuesto, no podemos ignorar que habrá amenazas que sigan siendo graves. No cabe duda de que siempre hay espacio para el desarrollo cuando se trata de estas nuevas amenazas y de las tecnologías emergentes.

A pesar de que cada vez se crean más y mejores defensas cibernéticas, las amenazas se vuelven cada vez más sofisticadas, creando un círculo vicioso. ¿Existe alguna otra forma de neutralizar los ataques?

Es cierto que las amenazas están creciendo, pero al mismo tiempo hay formas de mitigarlas desde el principio, porque en los últimos años se ha debatido bastante sobre seguridad a través del diseño de tecnologías. La Unión Europea está estableciendo un marco de certificación para los productos que se conecten a internet, en términos de una etiqueta de seguridad para los mismos. Por tanto, creo que será muy importante asegurarse de que, cuando nos adentremos en la era del internet de las cosas, todos los productos y dispositivos informáticos que se conecten a la red sean seguros desde su diseño, y existan formas de garantizar realmente que la tecnología sea más segura.

¿Hasta qué punto las políticas de ciberseguridad de un país pueden limitar las libertades de los ciudadanos, como por ejemplo en el derecho a la privacidad?

La libertad individual y la privacidad son asuntos muy importantes para los países europeos, y creo que la mayoría ha logrado un equilibrio adecuado en este campo. No obstante, no todos los países del mundo valoran tanto la privacidad y la libertad en internet, ni mucho menos, y creo que nuestro papel es el de concienciar sobre ello.

En su opinión, ¿Cuáles son las medidas a tomar por parte la seguridad nacional respecto a las noticias falsas, los *deep fake* o cualquier otra forma de manipulación de la opinión pública?

En relación con estas amenazas, debemos tomar medidas en colaboración con las plataformas de redes sociales para proporcionar una solución, como la eliminación del contenido falso. Creo que este tipo de asociación público-privada es la que está surgiendo y la que nos está trayendo algunos avances, pero hay que abordarlas en profundidad.

No todos los países del mundo valoran tanto la privacidad y la libertad en internet, ni mucho menos, y creo que nuestro papel es el de concienciar sobre ello.

Accede a más información

- ▶ Entrevista
- ▶ Ponencia
- ▶ Enlaces relacionados



<http://bit.ly/HTiirmaa>



Estonia, nación pionera de la ciberdiplomacia

por Pablo Rodríguez
Canfranc

Área de Cultura Digital
de Fundación Telefónica

Estonia es un país pionero en el mundo en el desarrollo de buenas prácticas para garantizar un ciberespacio seguro. En consecuencia, en septiembre de 2019 el Gobierno aprobó la iniciativa de crear el Departamento de Ciberdiplomacia, un órgano dependiente del Ministerio de Asuntos Exteriores, cuyo objeto es optimizar la participación del país báltico en los foros internacionales en torno a este tema y promover la cooperación con otras naciones.

La ciberdiplomacia es un neologismo que hace referencia al comportamiento de los estados en el ciberespacio y al cumplimiento de las normas que allí se establecen, así como la legislación internacional existente al respecto. Hay distintos formatos de cooperación en este sentido que han sido desarrollados en el seno de organismos internacionales, tales como las Naciones Unidas, la OTAN, la OCDE, la OSCE, la Unión Europea o el Consejo de Europa.

El Departamento de Ciberdiplomacia estonio nace con las siguientes competencias:

- Contribuir en los debates sectoriales que tienen lugar en organismos internacionales.

La ciberdiplomacia es un neologismo que hace referencia al comportamiento de los estados en el ciberespacio y al cumplimiento de las normas que allí se establecen, así como la legislación internacional existente al respecto.

- Promover las relaciones bilaterales y multilaterales.

- Supervisar el desarrollo de la cooperación en el campo de la ciberseguridad.

La cooperación internacional, como respuesta a las operaciones malintencionadas que violan el orden internacional, es indispensable de cara a la lucha contra el ciberterrorismo. El centro de excelencia de la OTAN para la ciberdefensa (CCDCOE) reconoce que la venganza ante un ataque y la defensa colectiva son permisibles, así como la puesta en práctica de contramedidas es un derecho de la nación atacada cuando existe un grave riesgo contra sus intereses esenciales. No obstante, también reconoce que ejecutar medidas colectivas de respuesta y contraataque es un tema controvertido, dados los distintos intereses que pueden tener los estados en la intervención conjunta. Por otro lado, La OTAN defiende el derecho de los países a responder con los medios adecuados a una agresión –siempre dentro de la legislación internacional–, y que no tienen por qué limitarse a medios cibernéticos exclusivamente.

Uno de los temas centrales de la discusión actual gira en torno al acervo de derecho internacional de que disponemos y cómo aplicarlo en el ciberespacio. No hay necesidad de crear una legislación paralela para internet. Los estados deben comportarse de forma responsable en las redes, al igual que hacen en tierra, mar y aire. Las leyes internacionales deben aplicarse en el ciberespacio cuando alguna nación actúa de forma maliciosa.

Todos los días tienen lugar en el mundo ciberataques, algunos de forma espórdica, pero otros de manera persistente y continuada. En muchos casos, detrás de los incidentes hay una motivación política

y un país responsable de los mismos en la sombra. Es preciso establecer mecanismos para poder atribuir el origen de dichas ciberoperaciones y poder señalar a las naciones que actúan de forma encubierta, para exigirles que respondan por las consecuencias de sus acciones.

Parte de la ciberdiplomacia se basa en poder adjudicar la autoría de ataques maliciosos a los estados responsables, y en conseguir hacerles llegar el mensaje de que dicho comportamiento no será tolerado. Además, resulta crucial poner en aviso a la sociedad sobre la seriedad de la violación del ciberespacio. Poco a poco van aclarándose los estándares legales para realizar la atribución de los ataques como una decisión política, apoyada en hechos tangibles.

La Tercera Estrategia de Ciberseguridad estonia, en vigor entre 2019 y 2022, tiene entre sus objetivos el desarrollo de procedimientos para la atribución de ciberataques. Cada incidente es estudiado individualmente y clasificado en función de su impacto, tamaño y otros factores.

Estonia lleva veinte años en la vanguardia del uso de las tecnologías digitales en la vida pública, en concreto, en la prestación de servicios públicos, que en un 99 % se prestan *online*. El problema es que, cuanto más digitalizada, más vulnerable es su estructura ante los ciberataques.

El país fue el foco de importantes ciberataques en 2007 –que llegaron a ser denominados la *primera ciberguerra del mundo*–, pero la experiencia le ha valido para ser uno de los líderes mundiales en ciberseguridad del momento actual. De acuerdo con el índice de ciberseguridad de la Unión Internacional de Telecomunicaciones, el país báltico ostenta el primer puesto en Europa y el quinto del mundo.

No es casualidad que el Centro de excelencia de la OTAN para la ciberdefensa (CCD-COE) tenga su sede en Tallin.

La ciberseguridad es un problema que nos afecta a todos, y ya existen presiones desde el sector tecnológico para que se creen y apliquen cibernormas internacionales (de hecho, Microsoft ha llegado a proponer el desarrollo de una Convención de Ginebra digital), y, de hecho, estas grandes empresas juegan un papel crucial de cara a proteger y empoderar al usuario como forma de impulsar la estabilidad, la seguridad y la resiliencia del ciberespacio.

Las empresas digitales se han sumado a iniciativas como Cybersecurity Tech Accord, que suma a más de ochenta miembros, cuya misión es promover un mundo *online* más seguro, precisamente utilizando la colaboración dentro del sector para proteger a sus clientes y ayudarlos a defenderse de amenazas maliciosas. También, en el marco de la Unión Europea, existen iniciativas como Charter of Trust for a secure digital world, que persiguen ofrecer una respuesta común a las amenazas comunes.

Parte de la ciberdiplomacia se basa en poder adjudicar la autoría de ataques maliciosos a los estados responsables, y en conseguir hacerles llegar el mensaje de que dicho comportamiento no será tolerado.



Más allá de la *smart city*

Espacio Fundación Telefónica

26 de noviembre de 2019

Jennifer Bradley

Fundadora y directora del Center for Urban Innovation de The Aspen Institute (EE.UU.) y coautora, junto a Bruce Katz, de *The Metropolitan Revolution* (Brookings Press, 2013). En el Center for Urban Innovation, ha liderado proyectos sobre el efecto de la regulación a nivel local en la innovación y la inclusión económica, sobre cómo preparar las ciudades para la llegada de vehículos autónomos, o sobre cómo incentivar la innovación inclusiva en empresas, organizaciones filantrópicas, Gobiernos locales y organizaciones sin ánimo de lucro. Antes de unirse a The Aspen Institute, Jennifer fue fellow del Programa sobre Política Metropolitana de Brookings, donde analizó el papel que desempeñan las áreas metropolitanas en la economía y la política de un país.

El evento fue moderado por **Juan Lobato**, alcalde de Soto del Real desde 2015, y diputado de la Asamblea de Madrid y portavoz de Economía, Hacienda y Presupuestos del PSOE (2015-2019). Además, es miembro de la Comisión de Deuda Pública y presidente en 2018 de la Comisión de Justicia.





La idea de planificación urbana es casi un oxímoron: las ciudades son lugares que se resisten a ser planificados. Se trata de espacios en los que reina el desorden y la espontaneidad, y ese es precisamente el secreto de su éxito. Las ciudades crecieron como centros de intercambio, a las que acudía la gente de otras partes, en principio, para comerciar, pero, a la larga, para compartir opiniones y experiencias. Y es precisamente el intercambio de ideas, más que el de bienes, lo que ha hecho –y lo sigue haciendo– grandes a las ciudades.

Las ciudades son los lugares en donde originariamente se produce la disruptión respecto a las viejas ideas y antiguos modos de vida. Son también los sitios en los que se genera la riqueza de los países, y en los que los trabajadores encuentran mejores trabajos y mejor cualificados. Es en los núcleos urbanos donde sus residentes adquieren una mayor cualificación más rápidamente que en otros entornos, además de más oportunidades de aprendizaje, y donde se enfrentan a una mayor competencia, lo que impulsa la mejora continua de las personas.

La innovación siempre se ha concentrado en los grandes núcleos de población. En los Estados Unidos, en torno al 80 % de la gente que ha registrado patentes entre 2005 y 2012 vivía en alguna del centenar de las grandes áreas metropolitanas del país. Y, de hecho, se observa cómo los investigadores tienden a establecer lazos de colaboración con colegas de su mismo entorno urbano.

Resulta irónico que la revolución de las telecomunicaciones, que supuestamente iba a acortar las distancias entre las personas y promover la dispersión geográfica de las mismas, tiende en la práctica a impulsar la concentración en los grandes núcleos urbanos, según se deduce de las principales tendencias demográficas. Una posible explicación es que –volviendo al tema del principio– la innovación no depende de que planifiquemos y organicemos las cosas, nuestra vida, en suma, sino de los encuentros espontáneos y no planeados que acaban derivando en nuevas combinaciones de ideas. En este sentido, el éxito de las ciudades se basa en que alimentan lo impredecible, en lo que tienen de caóticas.

No existe una sola definición de ciudad inteligente. Generalmente, el término *smart city* se asocia con el uso de la tecnología para hacer la ciudad más eficiente y predecible, de forma que se reduzcan en la medida de lo posible las fricciones y la incomodidad que a menudo acompañan a la vida urbana. En este sentido, el concepto estaría reñido con lo que hace grandes a las ciudades, es decir, su desorden, la tensión que generan en sus habitantes y sus momentos de inefficiencia.





Otro aspecto importante a tener en cuenta es que la tecnología puede abrir o ensanchar brechas existentes entre la población de las ciudades. La instalación de sensores en las infraestructuras físicas supone añadir una capa digital a la urbe, que permite la recogida de información, y ayuda a mejorar la prestación de los servicios públicos. Por ejemplo, permiten controlar la calidad del aire o el estado del tráfico en tiempo real. Sin embargo, el despliegue tecnológico puede acentuar las disparidades entre los barrios ricos y los más desfavorecidos, aumentando la visibilidad de los primeros y la invisibilidad de los segundos. Por ejemplo, las compañías *online* de movilidad compartida –coches y motos eléctricos, patinetes y bicicletas– pueden no ofrecer sus servicios en los distritos periféricos, económicamente menos rentables que los del centro de la ciudad.

A veces olvidamos que las *startups* de movilidad compartida –como puede ser Uber– ofrecen sus servicios muy baratos gracias a la financiación que reciben procedente del capital riesgo. No obstante, cuando este desaparezca, al alcanzar la empresa una fase de madurez, la rentabilidad exigirá la aplicación de un abanico de precios mucho más alto. Entonces, el transporte público volverá a ser la opción más competitiva, pero como se habrá dejado de invertir en él ante la llegada de alternativas inicialmente más atractivas, nos encontraremos con un servicio masificado y de mala calidad. Resulta necesario analizar con detalle los modelos de negocio de la nueva movilidad antes de llevar a cabo inversiones.

La tecnología por sí misma no implica necesariamente mejoras en la vida y el funcionamiento urbanos. Se nos vende la maravilla del coche autónomo, pero una ciudad llena de este tipo de vehículos tendrá los mismos atascos que otra que solo tenga automóviles convencionales. El *big data* y la inteligencia artificial son herramientas muy útiles para la gestión municipal, para, por ejemplo, detectar tendencias o prevenir posibles daños, pero no hay que olvidar que los algoritmos presentan siempre sesgos. Nunca resulta neutral el tipo de datos que recogemos y a cuáles damos prioridad a la hora de realizar un análisis, lo que puede derivar en la discriminación de determinados colectivos.

Las ciudades no constituyen problemas tecnológicos, ni el objetivo de sus gestores debe ser la eficiencia en sí. Es muy relevante que los proyectos más ambiciosos en el campo de las ciudades inteligentes –que inyectan tecnología de forma intensiva en la vida y los espacios públicos– tengan lugar mayormente en lugares de nueva construcción. Este hecho puede ser un indicio de que la filosofía de la *smart city* no ha aprendido a lidiar con la ciudad tradicional huma-

na y desordenada, que es como un palimpsesto de las generaciones que la han habitado, compuesto por viejas ideas, antiguas tecnologías y otros modos de hacer las cosas de antaño.

Aparecen numerosas cuestiones complejas allí donde la tecnología se topa con la ciudad real. La tecnología suele ser concebida como algo opaco y misterioso en su funcionamiento interno, y tiende a ser aplicada sin más, sin un debate previo que ponga en tela de juicio sus ventajas e inconvenientes. De hecho, solemos comprender las desventajas y problemas que puede traer consigo cuando ya es demasiado tarde. Existe un desfase temporal –una profunda asimetría– entre el horizonte de la tecnología, que es instantáneo, y el de la planificación urbana, al que le resulta imposible mantenerse al día, desde el punto de vista del desarrollo de normativa, con el ritmo de innovación.

A pesar de que a menudo se asocia la ciudad inteligente con la eficiencia a la hora de prestar servicios públicos, una verdadera *smart city* es aquella que fomenta la igualdad de oportunidades entre las personas, permitiéndolas conectarse entre sí y con el resto del mundo. No se trata de un laboratorio, sino de un hogar.

No deberíamos evaluar los núcleos urbanos en función del número de sensores que albergan por metro cuadrado o por la cantidad de bases de datos que interconectan, sino por criterios basados en valores normativos, haciéndonos preguntas del tipo de ¿cuánta gente vive en la pobreza? ¿cuántos menores pasan hambre? ¿cuántos mayores están solos? ¿cuántos artistas están creando allí o cuántos empleos bien pagados hay? Otros tipos de factores para medir el éxito del entorno urbano son más abstractos, como cuántas oportunidades ofrece para el descubrimiento y el deleite, o para los encuentros no planeados. Son cosas que un algoritmo no puede medir, y a la vez son problemas mucho más difíciles de comprender o resolver de lo que pueden resultar los coches autónomos o los drones de reparto.

Deberíamos aplicar la tecnología a aquellas cuestiones de las ciudades más rutinarias, pero dejar un espacio para la atención y la respuesta humana en todos aquellos problemas que no son fácilmente sistematizables. De esta forma, una ciudad inteligente es aquella centrada en sus habitantes, que sabe cuándo se debe usar la tecnología y cuándo confiar en las personas. La fortaleza de las ciudades está en su aparente caos, en sus fricciones y tensiones, pues son los factores que generan innovación. Debemos mantener en ellas la existencia de oportunidades para la interacción humana y la creatividad, las oportunidades para que ocurra lo espontáneo e inesperado.



ENTREVISTA

Jennifer Bradley

Ciudades inteligentes más allá de la tecnología

**"Una ciudad es
una gran ciudad cuando
ayuda a las personas
a conectarse, aprender
e innovar juntas"**



CLAVES

- Smart cities
 -
- Urbanismo
 -
- Big data
 -
- Movilidad
 -
- Vehículo eléctrico

¿Qué es la *smart city* o ciudad inteligente y qué puede hacer este modelo urbano para solucionar los problemas actuales que sufren las ciudades?

No existe una definición común para el término, aunque mucha gente emplea este término para referirse a una ciudad que combina infraestructuras digitales, como sensores, con infraestructuras físicas, como bordillos, parquímetros o postes de luz. Sin embargo, cada vez hay más personas que se están cuestionando la definición de ciudad inteligente, de forma que el término ya no hace referencia solamente a la tecnología, sino que contempla la forma en que una ciudad responde a las necesidades de sus habitantes. Por lo tanto, diríamos que una ciudad inteligente es aquella que posee sensores que detectan los problemas del tráfico y que pueden desviar el tráfico de manera rápida y sencilla para que las personas puedan disfrutar de una mayor movilidad. Pero también, una ciudad inteligente podría ser aquella que ofrece más servicios públicos en línea, que permiten a la gente llenar formularios o solicitar permisos para sus casas sin necesidad de acudir a una oficina municipal durante las horas en las que esté abierta. Creo que el progreso en las ciudades inteligentes está haciendo, de hecho, que las ciudades se centren más en las personas y empleen la tecnología para crear una mejor experiencia para ellas. Porque, básicamente, una ciudad es una gran ciudad cuando ayuda a las personas a conectarse, aprender e innovar juntas. Esta es realmente la base de una ciudad inteligente y no cuántos sensores tiene o cuántos datos posee en línea.

Tecnologías como la inteligencia artificial o el *big data* pueden ayudar y detectar problemas en las ciudades, pero ¿cuáles son sus inconvenientes?

Estas tecnologías ofrecen a las ciudades numerosas oportunidades: ayudan a los líderes a comprender mejor dónde están los problemas y a resolverlos, en cierto modo, antes de que ocurran. Sin embargo, existen determinadas dificultades relacionadas con el *big data* en particular: una de ellas es quién poseerá los datos y quién puede utilizar esos datos. Dichas cuestiones se tratan en la actualidad de diferentes formas: en los países europeos se han tratado a nivel de la UE, con empresas privadas y, hasta cierto punto, con el sector público. En los Estados Unidos, de donde procedo, se han estado abordando de forma individual, ciudad por ciudad. No hay un entendimiento común sobre propiedad y privacidad de los datos. Y creo que esto es algo que se comenzará a afrontar en los próximos años, viendo lo que funciona en algunos lugares y lo que no funciona en otros.

Otro problema relacionado con la inteligencia artificial y el *big data* es que nuestros conjuntos de datos son imperfectos porque los hu-

manos somos imperfectos. La inteligencia artificial solo sabe lo que los humanos le enseñamos y puede replicar el tipo de prejuicios que nosotros, como humanos, tenemos incorporados en nuestros conjuntos de datos. Por lo tanto, la inteligencia artificial nos puede informar de que en los vecindarios donde residen personas con bajos ingresos o inmigrantes hay un mayor índice de criminalidad. Sin embargo, esto puede no ser cierto: puede que sean los lugares donde más arrestos se llevan a cabo, pero no necesariamente donde se cometan más delitos. Hay muchos informes que ponen de manifiesto que la inteligencia artificial no identifica correctamente a las personas con la tez más oscura o no reconoce los cuerpos de las mujeres, que suelen ser de menor tamaño que los de los hombres. Por lo tanto, mientras pensamos en los tipos de tecnología que informan de las decisiones que se toman en las ciudades, deberíamos asegurarnos de que las personas que hacen y evalúan la tecnología representan a todas las voces y tipos de personas diferentes que viven en la ciudad. No podemos pretender que la tecnología sea realmente más inteligente que nosotros o que tenga menos prejuicios. La tecnología solamente hace lo que nosotros le decimos que haga.

¿Qué estrategias debemos seguir para promover la igualdad y la inclusión de los grupos sociales más desfavorecidos dentro de las ciudades?

Las ciudades tienen un gran interés en promover la conectividad y la inclusión económica de todas sus capas sociales. Si las personas tienen un empleo, es menos probable que necesiten mucha asistencia pública. Esta la respuesta más simple, casi matemática. Sin embargo, si pensamos en lo que hace de una ciudad una "gran ciudad" y un motor de innovación es que son lugares donde personas con perspectivas muy diferentes se pueden reunir y compartir ideas y volver a combinar esas ideas para crear algo maravilloso, tanto si es un producto cultural como un producto empresarial o un producto tecnológico. Por tanto, cuanta más capacidad tengan las ciudades para convertirse en lugares de intercambio, donde las personas de un vecindario se puedan mezclar con las personas de otro y puedan compartir experiencias, más creativas y generadoras podrán llegar a ser. Si las ciudades dejan de ser lugares de movilidad e interconexión social, perderán esa chispa de creatividad que siempre las ha hecho grandes e imanes para la gente creativa e innovadora, tanto en el ámbito de la cultura, de las empresas, de la tecnología, como en otros ámbitos de la sociedad. Esto es lo que está realmente en juego. Estas diferencias entre las personas impulsan la ciudad.

La inteligencia artificial solo sabe lo que los humanos le enseñamos y puede replicar el tipo de prejuicios que nosotros, como humanos, tenemos incorporados en nuestros conjuntos de datos.

Si las ciudades dejan de ser lugares de movilidad e interconexión social, perderán esa chispa de creatividad que siempre las ha hecho grandes e imanes para la gente creativa e innovadora, tanto en el ámbito de la cultura, de las empresas, de la tecnología, como en otros ámbitos de la sociedad.

¿Qué debemos hacer para que nuestras ciudades sean lugares sostenibles y enfocados en las personas?

Janette Sadik-Khan, quien creó la nueva política de movilidad para la ciudad de Nueva York, ha dicho que la verdadera libertad en una ciudad es la posibilidad de ir a cualquier parte sin depender de un coche. Las ciudades europeas tienen mucho que enseñar a las ciudades de Norteamérica, porque fueron construidas en sus orígenes en torno al hombre y a los desplazamientos a pie. El transporte individual y basado en el carbono es un medio climáticamente insostenible, por lo que las ciudades tendrán que crear formas de desplazamiento más ecológicas y que supongan un menor gasto de energía. Esto podría conseguirse tanto a través del transporte público como de la combinación de vehículos eléctricos y autónomos; pero, también, a través de la reconstrucción y replanificación de las ciudades, de forma que las nuevas se parezcan más a las antiguas, para que tengan una población más densa y que haya menos distancia entre el trabajo y el hogar. Tendremos que replantearnos la manera en que las personas se mueven en el espacio y cómo usan el espacio, en qué lugar ubicaremos nuestros centros económicos, nuestros centros industriales, nuestros centros comerciales y cómo tejeremos el espacio residencial, sin olvidarnos de los parques, los centros culturales y otras cuestiones. Esto provocará que las ciudades se conviertan en una especie de redes de núcleos, lugares en los que, otra vez, haya espacios residenciales, negocios... para que no sea necesario recorrer largas distancias.

Procesos como la gentrificación y la turistificación de las ciudades, están provocando que los centros urbanos sean cada vez más inaccesibles para sus residentes. ¿Cómo debemos afrontar estas situaciones?

La gentrificación es un problema muy recurrente en el debate actual sobre las ciudades. La población está redescubriendo el valor de vivir en entornos urbanos densos y uno de los retos a los que nos enfrentamos es que hay más demanda de ciudades que espacio para vivir en ellas. Existen algunas maneras de ayudar a adaptarse al cambio en los vecindarios: una es a través de la protección de los inquilinos, ayudando a los residentes de bajos ingresos a comprar las viviendas en las que viven, para que puedan permanecer en ellas aunque los precios de los inmuebles que los rodean suban. Sin embargo, también está la cuestión de que, simplemente, hay una gran demanda de ciudades. Creo que esto sugiere que construyamos más inmuebles y más entornos de estilo urbano, tanto en la periferia como fuera de las ciudades, para poder lograr un mayor equilibrio entre las personas que quieren

vivir ese tipo de experiencia y las personas que se pueden permitir ese tipo de experiencia.

Sin embargo, lo que debemos recordar es que las ciudades cambian constantemente. Es imposible congelar un vecindario en la situación en la que se encontraba veinte, cincuenta o cien años atrás. Vivir en la ciudad es experimentar el cambio. Si las personas no están cómodas con algunos de los cambios culturales ocasionados por la gentrificación, si sienten que su vecindario ya no es para ellos, este es un tipo de problema diferente, que, en mi opinión, requiere cierto tipo de educación o conciencia cívica para hacer que se sientan más a gusto o para que se den cuenta de que vivir en una ciudad es vivir en el núcleo del cambio y la evolución.

Lo que debemos recordar es que las ciudades cambian constantemente. Es imposible congelar un vecindario en la situación en la que se encontraba veinte, cincuenta o cien años atrás. Vivir en la ciudad es experimentar el cambio.

Accede a más información

- ▶ Entrevista
- ▶ Ponencia
- ▶ Enlaces relacionados



http://bit.ly/J_Bradley



La movilidad como servicio: soluciones limpias y efectivas para la ciudad del siglo XXI

por Pablo Rodríguez
Canfranc

Área de Cultura Digital
de Fundación Telefónica

Las predicciones hablan de que en 2050 dos tercios de la población del mundo habitará en ciudades.

Como es lógico, la alta densidad de población urbana convierte el transporte en un problema, dado que el modelo heredado del siglo XX basado en la preeminencia del automóvil particular redonda negativamente en la calidad de vida de los habitantes, que deben soportar unos niveles de contaminación atmosférica superiores a los establecidos como saludables, así como otros problemas, como el exceso de ruido –muchos decibelios por encima de lo recomendable para el oído– la falta de accesibilidad de calzadas y aceras por el elevado número de vehículos estacionados.

Ante la ciudad invivible –intransitable, sucia y ruidosa–, urge el recuperar los espacios públicos para el ciudadano, cambiando, de una vez por todas, la cultura de la hegemonía y omnipresencia del automóvil particular. Surge en este sentido el concepto de *movilidad como servicio* (MaaS, en las siglas en inglés), que pretende introducir un cambio disruptivo en

Ante la ciudad invivible –intransitable, sucia y ruidosa–, urge el recuperar los espacios públicos para el ciudadano, cambiando, de una vez por todas, la cultura de la hegemonía y omnipresencia del automóvil particular.

el transporte urbano basado en solucionar las necesidades de desplazamientos intentando eliminar, en la medida de lo posible, el uso del coche privado.

La idea es conseguir que la gente en las ciudades deje de utilizar su automóvil, no porque se les obligue, sino porque la alternativa de movilidad resulte mucho más atractiva. De alguna forma, el concepto de movilidad como servicio se asemeja a la filosofía que inspira a plataformas como Netflix, donde el pago de una cuota da derecho a disfrutar de un catálogo de productos audiovisuales. Este nuevo paradigma de movilidad en las ciudades parte igualmente de plataformas que ofrecen al usuario alternativas de transporte a través de una sola app, que le muestra las mejores opciones dadas las condiciones del viaje en tiempo real.

La Comisión Europea ha identificado en un reciente informe sobre movilidad cuatro grandes tendencias disruptivas que van a transformar el transporte por carretera tal y como lo conocemos. En concreto, habla de *automatización, conectividad, descarbonización y movilidad compartida*.

La *automatización* hace referencia a los sistemas que son capaces de llevar a cabo, parcial o totalmente, las tareas implicadas en la conducción, es decir, a los distintos grados de autonomía que poco a poco van siendo introducidos en los automóviles.

Por su parte, la *conectividad* hace alusión al uso de tecnologías que permiten al vehículo comunicarse con otros vehículos y con las infraestructuras de la carretera.

La *descarbonización* tiene que ver con la utilización de fuentes de energía alternativas, como la electricidad, el hidrógeno, los biocombustibles o el gas natural, con el fin de reducir la dependencia de los combustibles fósiles y de reducir las emisiones de gases de efecto invernadero.

Finalmente, la *movilidad compartida* es una estrategia de transporte innovadora que permite a los ciudadanos el hacer uso de distintos medios de desplazamiento de forma puntual, cuando le resulta necesario, sin necesidad de poseerlos. Ya es frecuente ver en las calles de las ciudades patinetes, bicicletas, motos y automóviles para uso compartido. También entraría en esta modalidad el *carpooling* o la práctica de compartir un vehículo privado con otras personas de forma regular o para trayectos puntuales.

Por movilidad como servicio (MaaS) hablamos de soluciones de transporte urbano que están integradas en una sola plataforma, a través de la cual los usuarios pueden determinar la mejor ruta al mejor precio, eligiendo distintas opciones entre distintos servicios de transporte que unen dos puntos, tomando en consideración información relevante en tiempo real, como puede ser las condiciones del tráfico, la hora del día o la demanda. Una plataforma MaaS puede incluir la red de transporte público, los servicios de vehículos compartidos (bicicletas, motos, coches), servicios VTC, etc. El cliente accede a todos esos servicios desde una misma app, de forma que no tiene que contratarlos por separado.

Aunque se trata de una tendencia incipiente aún, los servicios de movilidad están siendo impulsados por dos tipos de factores. Por una parte, los urbanistas y gestores del tráfico se ven obligados a resolver los problemas de congestión de las calles, pero la construcción y habilitación de nuevas vías son lentas y costosas, y no siempre solucionan el problema. MaaS es una alternativa para mover más personas y bienes, de una forma rápida, barata y más limpia, al añadir más variedad y flexibilidad a la oferta de transporte.

La idea es conseguir que la gente en las ciudades deje de utilizar su automóvil, no porque se les obligue, sino porque la alternativa de movilidad resulte mucho más atractiva.

Por otro lado, desde el lado de la demanda se aprecia que el ciudadano ha abrazado con ganas estas nuevas formas de movilidad. Los servicios de *carsharing* contaban en 2006 con 350 000 miembros en todo el mundo, que en 2014 ya ascendían a 5 millones, y se espera, según datos de Deloitte, que alcancen los 23 millones en 2024. En 2004 solamente once ciudades en el mundo tenían programas públicos de bicicletas compartidas; hoy en día existen más de 1 000 iniciativas en más de cincuenta países. Otro dato: en solo seis años, la empresa Uber se ha expandido a más de 500 ciudades de setenta países.

Los servicios de movilidad constituyen un ecosistema que presenta diversos componentes. Uno de los principales son las infraestructuras de telecomunicaciones, por evidente que parezca. Se trata de una estructura intensiva en los datos, que requiere que el usuario disponga de un teléfono inteligente, conectado a unas comunicaciones móviles de banda ancha, 3G y 4G, pero en un futuro, 5G. Deben ser capaces de ofrecer en tiempo real información sobre los distintos medios de transporte de la ciudad, e incluso, incorporar pasarelas de pago, si se considera procedente.

Otro de los protagonistas es el proveedor de datos, es decir, el intermediario entre el operador de transportes y el usuario final. Su tarea consiste en gestionar la pasarela para el intercambio de datos a través de una app. Los operadores de los servicios de transporte también son agentes protagonistas en el modelo, tanto públicos como privados, puesto que ponen en la plataforma su oferta de desplazamiento.

Enlaces relacionados

[Latorre]

Latorre, J. I.: *Ética para máquinas, ed. Ariel, 2019*

- Vídeo: *Deep Dive: Machines and Morality* con Joy Buolamwini, Jason Pontin, Dmitri Alperovitch, Heather Roff, Kate Darling, Joanna Bryson, Alexis Madrigal, Michele Norris y Gary Marcus.
Disponible en: <https://bit.ly/38qdbCN>
- Vídeo: *Beyond Human. Trust in Machines and AI* con Tomás Mikolov, Cornelia Kutterer y Aleksandra Przegalińska.
Disponible en: <https://bit.ly/2RC6acd>
- Vídeo: *WTF (What's the Future)* con Tim O'Reilly y Charles Duhigg.
Disponible en: <https://bit.ly/2YK3zhW>
- Vídeo: *Ethics of Artificial Intelligence and Autonomy* con Rumman Chowdhury, Brendan McCord y Candace Worley.
Disponible en: <https://www.aspencybersummit.org/>
- Vídeo: *Confront Moral Conundrums: Who Should Self-Driving Cars Save?* con Azim Sharif.
Disponible en: <https://bit.ly/2P8owzQ>

[Balkam]

- Artículo: *Tech Addiction; Not All Screens Are Created Equal* por Emma Morris.
Disponible en: <https://bit.ly/2P9a360>
- Artículo: *Why I'm Optimistic About Raising Humans in a Digital World* por Diana Graber.
Disponible en: <https://bit.ly/343WDx6>
- Artículo: *Having a Heart-to-Heart About Online Reputation* por Amanda Quesada.
Disponible en: <https://bit.ly/2P93zVi>
- Vídeo: *Tech in Schools: From Distraction to Win-Win* con Ross Wiener, Anya Kamenetz, Robert Runcie, Diane Tavenner.
Disponible en: <https://bit.ly/2RDjYit>
- Vídeo: *Education Reimagined* con Sal Khan.
Disponible en: <https://bit.ly/2P8jG5F>

[Alonso]

- Artículo: *Half of the world's people are still offline. How do we connect them as quickly as possible?* por Eleanor Sarpong.
Disponible en: <https://bit.ly/2LKa4vF>
- Artículo: *Next Generation Digital Infrastructure: Promoting Investment, Competition and Consumer Protection* por Carol Mattey.
Disponible en: <https://bit.ly/38rCO6i>
- Artículo: *Building a Contract for the Web — Next Steps* por Web Foundation.
Disponible en: <https://bit.ly/2YMMP9T>
- Artículo: *Civil Rights Violations in the Face of Technological Change* por Dominique Harrison.
Disponible en: <https://bit.ly/2qF6bAU>
- Artículo: *New Technologies and the Global Goals* por Nanjira Sambuli.
Disponible en: <https://bit.ly/34cb564>

Publicación Tech & Society 2017:

<http://bit.ly/TechSociety2017>

Publicación Tech & Society 2018:

<http://bit.ly/TechSociety2018>

[Powers]

- Artículo: *Por un Internet español con emoción* por José Balsa-Barreiro, Manuel Cebrián y Andrés Ortega.
Disponible en: <https://bit.ly/38qfUMx>
- Artículo: *Civil Rights Violations in the Face of Technological Change* por Dominique Harrison.
Disponible en: <https://bit.ly/34bSJIV>
- Artículo: *The Efficiency Delusion* por Evan Selinger.
Disponible en: <https://bit.ly/2LKbZjR>
- Artículo: *Better natures* por MIT Media Lab.
Disponible en: <https://bit.ly/2Pak17J>
- Vídeo: *Culture Shift: How Tech is Changing Citizenship* con Alberto Ibargüen.
Disponible en: <https://bit.ly/346QX5n>

[Tiirmaa-Klaar]

- Artículo: *Protecting democracy and the digital way of life, with cyber diplomat Heli Tiirmaa-Klaar* por Federico Plantera.
Disponible en: <https://bit.ly/2E4JdpR>
- Artículo: *Cybersecurity Threats and Responses at Global, Nation-state, Industry and Individual Levels* por Heli Tiirmaa-Klaar.
Disponible en: <https://bit.ly/34b4cIE>
- Vídeo: *Managing Risk in the Age of Cyberterrorism* con David Petraeus, Tom Fanning, Thad Allen, y Elizabeth Sherwood-Randall.
Disponible en: <https://bit.ly/2LJMVTs>
- Vídeo: *Is Diplomacy Dead?* con William Burns, George Packer y Mary Louise Kell.
Disponible en: <https://bit.ly/38ty68b>
- Podcast: *NATO Chief on Cyberspace, Trump, and Threats From Abroad* con Jens Stoltenberg.
Disponible en: <https://bit.ly/38ty68b>
- Podcast: *Estonia's Cybersecurity Ambassador On Improving Global Cyber Defenses* con Heli Tiirmaa-Klaar y Kasper Zeuthen.
Disponible en: <https://bit.ly/2E8SXzr>

[Bradley]

- Artículo: *After Amazon: How Cities Can Use Tech to Their Benefit* por Jennifer Bradley y Dan Vogel.
Disponible en: <https://bit.ly/2rC29tt>
- Artículo: *The Urban Housing Crunch Costs the U.S. Economy About \$1.6 Trillion a Year* por Richard Florida.
Disponible en: <https://bit.ly/34965PU>
- Artículo: *Co-creation: A Map, Not a Destination* por Jennifer Bradley.
Disponible en: <https://bit.ly/36m9A6W>
- Artículo: *The City Reinvented* por Jennifer Bradley.
Disponible en: <https://bit.ly/2skjiry>
- Artículo: *Who Are Cities For?* por Jennifer Bradley.
Disponible en: <https://bit.ly/36pSxB2>
- Informe: *The Future of U.S. Cities. BCG.*
Disponible en: <https://bit.ly/2LMaNg6>

Tech & Society es un programa de reflexión
y conferencias organizado conjuntamente
por Fundación Telefónica y Aspen Institute España.
aspen.fundaciontelefonica.com

Aspen Institute España
Calle de la Princesa, 18
28008 Madrid, España
aspeninstitute.es

© Fundación Telefónica
Calle Gran Vía, 28
28013 Madrid, España
fundaciontelefonica.com

Edita
Fundación Telefónica

Gerencia Editorial
Andrés Pérez Perruca

Coordinación Editorial y Contenidos
Laura Hernández
Pablo Rodríguez Canfranc
Silvia Royo

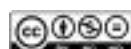
Comunicación
Eva Solans

Corrección
Melisa Martínez
Manuel López

Diseño y maquetación
Lacasta Design

Fotografías
Javier Arias
Ricardo Domingo
Irene Medina
Juan Jesús Pan

Esta obra se puede descargar
de forma libre y gratuita en
fundaciontelefonica.com/publicaciones



ISBN: 978-84-15282-48-8
Depósito Legal: M-2507-2020
Impresión y encuadernación: CommerceGraf
Primera edición: Febrero de 2020
Impreso en España - Printed in Spain

La mayoría de los análisis sobre los efectos de la revolución digital hacen hincapié en sus derivadas económicas o científicas, pese a que las implicaciones sociales del cambio tecnológico son trascendentales, y en todos los órdenes: desde las relaciones entre padres e hijos hasta la diplomacia internacional, pasando por los cambios en las formas de producción del arte y la cultura.

Impulsado por Fundación Telefónica y Aspen Institute España, el programa **Tech & Society** llegó en 2019 a su tercera edición, y a lo largo de todo un año acogió conferencias y debates sobre las profundas implicaciones sociales que ya está generando, y sin duda, generará, el cambio tecnológico.

Como en las dos ediciones anteriores, Tech & Society convocó a expertos de prestigio internacional, que tuvieron ocasión de exponer públicamente sus puntos de vista, y propiciar intensos debates, sobre el presente y el futuro de la revolución digital. Este volumen, que levanta acta de todas esas actividades, quiere ser una contribución a la necesaria reflexión colectiva sobre la manera en que la sociedad debe afrontar los retos que plantea el cambio tecnológico.



ASPEN
INSTITUTE
ESPAÑA

Telefonica
FUNDACIÓN

aspen.fundaciontelefonica.com