

JOSÉ NORTE SOSA

**BIG DATA,
COMUNICACIÓN Y POLÍTICA**

De la Democracia a la Cybercracia



Tetraedro Ediciones

INTRODUCCIÓN

Tal vez usted no recuerde el día en el que abrió su perfil de Facebook; probablemente tampoco recuerde cuál era el modelo de computadora que utilizó para abrirlo. Facebook estuvo disponible en español hace apenas un poco más de una década, en 2008. Sin embargo, el fenómeno de las redes sociales creció a una velocidad tan vertiginosa como le permitió la tecnología. Piense cuántas veces renovó su PC desde 2008. Piense cuál fue su primer *smartphone* desde el cual pudo acceder a Facebook o a Twitter. Aunque ahora nos resulte extraño, en aquel momento sentíamos cierta duda en torno a mostrar nuestra intimidad. Se discutía entre amigos si era correcto o no hablar sobre nuestros estados de ánimo en una red social, subir una fotografía familiar o de nuestra salida con amigos, compartir cosas cotidianas, exponer el rostro de nuestros hijos, etc. No ocurrió hace tanto tiempo.

El siglo XXI ha hecho realidad aquella idea de *aldea global*, término que se le atribuye al filósofo canadiense Marshall McLuhan, quien lo utilizó por primera vez en 1968 para graficar el crecimiento exponencial de la conectividad humana a escala global generada por los medios electrónicos de comunicación. McLuhan falleció en 1980, dejando un profuso trabajo de investigación acerca de cómo los medios de comunicación influirían en los procesos sociales y la cultura contemporánea. Es famosa su frase “el medio es el mensaje”.¹ En muchos sentidos, aun antes del advenimiento de Internet y de las redes sociales, McLuhan tuvo claro hacia dónde nos dirigíamos.

McLuhan pensaba que “somos lo que vemos” y que “formamos nuestras herramientas y luego estas nos forman”. La vigencia de estas premisas va más allá de lo que el propio McLuhan imaginó. Creía que los medios serían agentes de *posibilidades* antes que de *conciencia* y que debían ser entendidos como herramientas que extienden

¹ McLuhan, Marshall y Fiore, Quentin (1988): *El medio es el mensaje*, J. Agel (coord.), 1ª ed., Barcelona: Paidós.

las habilidades humanas. Del mismo modo en que una bicicleta o un automóvil son una extensión de nuestros pies, la computadora sería una extensión de nuestro sistema nervioso central.²

Ya nadie duda de que diariamente el uso de los dispositivos electrónicos y la interacción en las redes sociales modela nuestro pensamiento. Hemos creado herramientas que ahora nos forman y nos inducen a comportamientos capaces de incidir en nuestra voluntad. Vivimos en la generación de lo que venimos a definir como *Homo connected*, felices de haber delegado en miles de algoritmos, aplicaciones, dispositivos conectados al cuerpo humano y plataformas de comunicación mucho de lo que antes requería de un esfuerzo racional.

El fenómeno de este *Homo connected* se encuentra en el centro del debate académico, pero también en el centro de la investigación estratégica del comportamiento social. Para algunos es un desafío que tiene que ver con el propio futuro de la humanidad. Para otros es sinónimo de herramientas de manipulación, que abarcan desde el posicionamiento de una marca en el mercado hasta la desestabilización de gobiernos y la definición de elecciones.

Nunca antes se contó con herramientas tan precisas para analizar el comportamiento social. El análisis de las redes sociales ha debido incluir a la sociología, la antropología, la psicología social, la psicografía, las ciencias políticas y muchas otras ramas de las ciencias sociales que, como nunca antes, se ven impactadas por el resultado de los avances de las ciencias duras, plasmados en el desarrollo tecnológico.

Aquellos dilemas que nos perturbaban al principio en torno a nuestra privacidad hoy han sido derribados por una sociedad tan sofisticada en el uso de la tecnología como vulnerable en su condición de *Homo connected: formamos nuestras herramientas y luego ellas nos forman*.

Entender este fenómeno global requiere de un respiro, un paréntesis; apagar por un momento los dispositivos que nos mantienen *online* y detenernos a pensar qué está sucediendo con nosotros. Desconectarse produce vértigo. El solo pensarlo nos reconduce a un mundo que fuimos abandonando paulatinamente para construir una

2 McLuhan, Marshall (1973 [1964]): *Understanding media: the extensions of man*, Londres: Abacus.

realidad virtual que ya forma parte de nuestra estructura psicológica. A esta simbiosis entre realidad y realidad virtual se la ha denominado *realidad aumentada*: se añaden capas de información visual sobre el mundo que nos rodea utilizando dispositivos simples y cotidianos, como nuestro propio teléfono móvil.

Pero, reconozcámoslo, tomarse un respiro no es sencillo, ni siquiera para quienes somos profesionales en el campo de la comunicación digital. Todos los días, desde los campus de las universidades, desde los numerosos *Silicon Valley* repartidos en el planeta, desde las mismas plataformas de redes, desde las consultoras dedicadas al análisis de *big data* y desde la industria electrónica, cada vez más desarrollada, se vuelcan al mercado una enorme cantidad aplicaciones y dispositivos que vuelven obsoleto lo que ayer constituía la vanguardia. Casi no hay tiempo para la reflexión. Nos interesa más entender qué innovaciones trae nuestro nuevo teléfono móvil que detenernos a pensar en la porción adicional de privacidad que nos arrebatará en el mismo momento en que comencemos a utilizarlo. No hay tiempo para la reflexión. En el centro de este fenómeno queda el hombre y la frase de McLuhan: “el medio es el mensaje”.

Por esa razón es necesario este libro y muchos otros, como una invitación para tomarnos ese respiro y comprender cómo fue que nos convertimos en parte de un engranaje que ha dado lugar al mayor experimento sociológico de la historia, en el que, sin saberlo, participa como sujeto de experimentación la mayor parte de la raza humana. No debe sonarnos apocalíptico, pero la realidad indica que miles de millones de seres humanos alimentan, segundo a segundo, una gigantesca base de datos en la que innumerables científicos, técnicos y empresarios intentan encontrar el algoritmo predictivo que permita comprender la intención más íntima de cada uno de nosotros.

Para lograr esa meta la industria crea ingenios cada vez más pequeños, más dúctiles, más portables. Un *smartwatch*, con su led titilante en nuestra muñeca, atrapa nuestra atención cada segundo. Ya no es necesario mirar el móvil. Mientras tanto, está en camino una nueva generación de *smartphones*, que ya no serán una extensión

portable de nuestro sistema nervioso sino un apéndice implantado. Esta tecnología que desarrolla interfaces entre el ser humano y los dispositivos implantados ya tiene nombre: *biohacking*. Difícil imaginar la cantidad de datos que serán capaces de recoger estos nuevos prodigios de la era digital. Solo pensemos en nuestros parámetros vitales, monitoreados segundo a segundo: estos dispositivos podrán descubrir las respuestas biológicas a cada emoción, y recopilar nuestra reacción a cada estímulo.

Imagine qué sucedería si ese algoritmo predictivo fuese utilizado, en un futuro, por una máquina provista de inteligencia artificial. No estamos lejos. La ciencia trabaja contra reloj, como lo ha hecho siempre, tratando de alcanzar nuevas fronteras, pero la hiperconectividad permite ahora avanzar simultáneamente en cada frente, disponiendo en tiempo real de las innovaciones en cada rama.

Nuevos minerales se convierten en recursos estratégicos porque se vuelven indispensables para la nanotecnología y las comunicaciones. La utilización de litio metálico como ánodo en baterías primarias ha tenido un crecimiento exponencial. Las pilas tipo botón, usadas en equipos miniaturizados (marcapasos, relojes, audífonos, calculadoras, etc.), crecen a ritmo frenético. Las pilas de litio entregan una cantidad de energía mucho mayor que las baterías comunes y son vitales para la fabricación de teléfonos celulares. El coltán es otro de los minerales clave para la fabricación de componentes electrónicos. Se utiliza para fabricar componentes esenciales de los móviles, *smartphones* y dispositivos electrónicos portátiles, cada vez más potentes y sofisticados. La actual geopolítica tiene mucho que ver con la pugna por el control de los principales yacimientos de litio y coltán del planeta. Bolivia y Chile (también la Argentina) poseen las mayores reservas de litio del mundo. El coltán se encuentra en África y en Venezuela. Algunos analistas lo denominan *la maldición del Congo*, pues posee el 80% de las reservas mundiales de este mineral.³ Saque el lector sus conclusiones.

3 Pampliega, Antonio y Anas, Víctor (2018): "Coltán, la maldición del Congo", *El Independiente*, 04/02; disponible en línea, www.elindependiente.com.

El *Homo connected* demanda mayor conexión aún, y la industria alimenta la demanda, segura de que finalmente encontrará el algoritmo predictivo que cambiará la configuración psicológica del hombre. Por lo pronto, la conectividad ha puesto en jaque a la democracia tal como la hemos conocido. El flujo de datos puede ser más letal para los gobiernos de lo que antes eran los golpes militares. Las masas han dejado de ser anárquicas para volverse similares a las termitas, que actúan en batalla como si una red invisible las uniese en un solo ente. Veremos de qué modo el *Homo connected* está cambiando la democracia y –para bien o para mal– creando una nueva era dominada por la *cybercracia*.

CAPÍTULO I

EL FIN DE LA POLÍTICA

Una mañana de octubre de 1962, Joseph Carl Robnett Licklider, un investigador en computación de 57 años, nacido en Misuri, tomó el mando de la oficina de procesos informáticos de la Agencia de Proyectos de Investigación Avanzados de Defensa (DARPA, *Defense Advance Research Projects Agency*), bajo la cautelosa vigilancia del Departamento de Defensa de Estados Unidos. Inmediatamente, Licklider se rodeó de un selecto grupo de técnicos e inició un programa de investigaciones con el objetivo de montar un centro de procesamiento de datos. Desde hacía varios años venía trabajando en una idea que lo obsesionaba: lograr conectar una red mundial de computadoras. Su concepción acerca del modo en que el hombre podía llegar a interactuar con estas máquinas queda expuesta en el título del *paper* que escribió en 1960, *Man-computer symbiosis* ('Simbiosis hombre-computadora').

El entonces secretario de Defensa, Robert McNamara, entendió el alcance que podían tener las previsiones de Licklider y le cedió instalaciones en el propio Pentágono. El experimento consistía en instalar tres terminales de redes para el procesamiento de la información: una para la *System Development Corporation* en Santa Mónica, otra para el Proyecto Genie en la Universidad de California (Berkeley) y otra para el proyecto Multics en el Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT, Massachusetts Institute of Technology). Si bien la idea de desarrollar lo que luego se conocería como *Internet* se remontaba a principios de los años cincuenta, Licklider desarrolló una temprana noción del im-

pacto mundial que causarían las interacciones sociales propiciadas a través del *networking*. Murió en 1990, un año antes de que se anunciara la *World Wide Web*, sabiendo que el mundo estaba por sufrir el cambio más radical desde la invención de la rueda.

Treinta años después de la muerte de Licklider, las redes sociales han transformado la sociedad hasta tal extremo que podríamos afirmar que la noción del ciudadano como individuo político –que nunca fue espontáneo sino culturalmente factible– tiende a la desaparición. En su lugar aparece en el horizonte una era en la que la simbiosis planteada por aquel científico anticipado a su época dejó de ser una teoría para convertirse en un factor central en el modo de comunicarse.

El procesamiento y análisis de datos se convirtió en un factor central de nuestras vidas a medida que los dispositivos se volvieron más pequeños, más portables y capaces de resolver problemas cada vez más complejos. Pero a su vez cada uno de estos dispositivos, conectados en *tiempo real*, se convirtió en un minucioso recolector de cada una de nuestras reacciones, nuestros hábitos de consumo, nuestras rutinas, hasta llegar a saber de nosotros más que nosotros mismos. La suma de millones de estos dispositivos produce segundo a segundo una voluminosa cantidad de datos que tienen el potencial de crear información. Esta información ha sido denominada *big data* y este libro tiene la intención de explicarle a usted por qué el *big data* está creando un mundo diferente al que conoció hasta ahora.

Pero es necesario comprender que Licklider (al igual que Vint Cerf y Robert Kahn, considerados los “padres de Internet”) en realidad plasmó la herramienta que trajo a la realidad lo que otros ya habían advertido. Como ha ocurrido en el último siglo (más precisamente, desde que en la década de 1920 se instaló el género de ciencia ficción como un derivado de la literatura de ficción), algunos intelectuales imaginaron las consecuencias de una herramienta de comunicación global que pudiese provocar la ruptura del ámbito privado y la manipulación de las masas. Tal es el caso de las distopías planteadas por Orwell y Huxley. Vale la pena echar un vistazo a lo que estos autores planteaban.

En 1949 George Orwell publicó su novela *Nineteen Eighty-Four*, que luego se volvería célebre –reemplazando la expresión de la fecha en palabras a dígitos– bajo el título *1984*. Fue escrita en una época en la que los avances tecnológicos –muchos de ellos producto de los desarrollos científicos y técnicos surgidos durante la Segunda Guerra Mundial– obligaron a muchos autores e intelectuales a reflexionar sobre los peligros del uso por parte de los gobiernos de nuevos sistemas de control social. El mundo emergía de una confrontación a escala universal y los medios de comunicación se encontraban en una fase revolucionaria que cambiaría todo. En su novela Orwell planteaba una sociedad distópica –es decir, lo contrario a una sociedad utópica– signada por la lucha del individuo contra una sociedad injusta. El argumento principal de *1984* es el de un mundo dominado por el falseamiento de la realidad mediante el control de los medios de comunicación y del lenguaje, y por el uso de la violencia como herramienta de control social.

Algunos años antes, en 1932, Aldous Huxley había publicado *Un mundo feliz*, en donde nos presentaba una sociedad con alto desarrollo tecnológico en la que se utilizaban todos los medios posibles de condicionamiento y control de las masas con el fin de preservar la estabilidad social: desde las drogas de diseño que pueden modificar los estados de ánimo negativos hasta la manipulación genética que determina el grado de inteligencia con el que nacerá el individuo. Ambas obras, la de Orwell y la de Huxley –a las que podríamos agregar *Fahrenheit 451* (1953), de Ray Bradbury–, tienen en común la distopía de un mundo en el que los ciudadanos se encuentran sometidos a una manipulación mediante el control de la comunicación y del acceso a la información. De algún modo Orwell y Huxley tuvieron un atisbo de los cambios que provocaría la aceleración tecnológica y el uso de los medios como elemento de control social, y se anticiparon a su tiempo estableciendo las bases de la posverdad.

Es cierto que estas obras contienen ciertas similitudes con los regímenes totalitarios que tuvieron su apogeo en la primera mitad del siglo XX. Estas distopías fueron inspiradas por regímenes tales como el nazismo, el fascismo y el estalinismo. Sin embargo, la aceleración

del desarrollo tecnológico a partir de la era de las comunicaciones y principalmente con la irrupción de Internet demostró que la puja por el control de las masas a través de las comunicaciones no sería un patrimonio de los regímenes totalitarios, sino que impactaría de lleno en el seno de las principales democracias occidentales.

Desde los inicios de la cibernética los científicos tuvieron la certeza de que las guerras del futuro tendrían que ver con el control de los datos, hasta tal punto que la carrera por lograr dispositivos de alto almacenamiento ha hecho que varias generaciones de ingenios electrónicos queden obsoletas de manera cada vez más veloz. Comprender el valor de los datos es entender el modo en el que el mundo se está moldeando en este mismo momento, y lo sorprendente de este proceso es que, al igual que el caso de la carta robada, que se encuentra en el lugar más visible pero que nadie ve, la mayoría de los líderes políticos siguen sin comprender hasta qué extremo el mundo está a punto de cambiar para siempre, inmerso en un proceso inexorable en el que los modos de comunicarse alterarán la política y barrerán con los sistemas de gobierno tal como los conocemos.

Para entender la dimensión del fenómeno basta con hacer un análisis del impacto de las nuevas herramientas de comunicación en las elecciones de Estados Unidos de 2016.

En diciembre de ese año la opinión pública de ese país se vio sacudida por una información publicada por los principales medios de prensa: un informe de la Oficina Federal de Investigación (FBI) concluía que Rusia había interferido en las elecciones presidenciales de noviembre con el objetivo de apoyar al candidato republicano, Donald Trump. De este modo, la principal agencia de investigación criminal del Departamento de Justicia de Estados Unidos se sumaba al criterio ya expuesto por la Agencia Central de Inteligencia (CIA), en momentos en que la administración del presidente Barack Obama acusaba al presidente Vladímir Putin de estar detrás de una serie de ataques informáticos con el objetivo de fortalecer las chances electorales de Trump.¹

1 EFE/France Presse (2016): “La CIA concluye que Rusia ayudó a ganar las elecciones a Donald Trump”, *El País*, 10/12; disponible en línea: www.elmundo.es.

Washington entró en estado de *shock*. Inmediatamente el director de la CIA, John Brennan, confirmó que se había reunido con el director del FBI, James Comey, y con el director de Inteligencia nacional, James Clapper, para hablar sobre el asunto. Brennan afirmaba: “Existe un fuerte consenso entre nosotros sobre el alcance, la naturaleza y la intención de la injerencia de Rusia en nuestras elecciones presidenciales”. La reacción del todavía presidente Barack Obama no tardó en caer como un dardo sobre Trump. Prometió que Estados Unidos tomaría represalias contra Rusia por su supuesta intromisión cibernética en las elecciones presidenciales y que se iría a fondo en la investigación sobre una posible complicidad del equipo de campaña de Trump. Ese día quedaba expuesta, como nunca antes, una debilidad insospechada en una de las democracias más fuertes de Occidente: mediante el uso de tecnología sofisticada, una potencia extranjera podía interferir en el resultado de una elección presidencial estadounidense. Pero la pregunta aún no tenía respuesta: ¿cómo habrían podido hacerlo? Concretamente se sospechaba que el Kremlin había ordenado el *hackeo* del sitio *WikiLeaks* con el fin de hacerse con los correos electrónicos de la campaña presidencial de Hillary Clinton.

Los rusos tienen una palabra específica que define el uso de información política en contra de una persona para dañar su imagen o chantajearla: le dicen *kompromat*, que es una forma abreviada de referirse al “material comprometedor” usado como táctica en contra de figuras públicas nacionales y extranjeras. Eso es lo que habrían hecho con Hillary Clinton. Posteriormente, los rusos harían probar a Trump de la misma medicina.²

La CIA tenía serias evidencias de que la acción se había originado en Rusia, más específicamente en el accionar de un grupo de *hackers* llamados The Dukes.³ El objetivo era golpear, en plena campaña, al

2 Más detalles sobre el uso del *kompromat* como arma del espionaje ruso puede leerse en Ochoa, Alfredo (2017): “*Kompromat*: el arma del espionaje ruso que el gobierno de Putin niega que esté usando contra Trump”, *Univisión*, 11/01; disponible en línea: www.univision.com.

3 Una amplia información sobre este tema puede leerse en BBC (2016): “Quiénes son The Dukes, los hackers que supuestamente intervinieron en las elecciones de Estados Unidos con apoyo del gobierno de Rusia”, 16/12; disponible en línea: www.bbc.com.

Partido Demócrata y su candidata y erosionar su imagen influyendo en la opinión pública mediante la publicación de información sensible. Pero ¿esto es acaso algo nuevo? No. De hecho, Ciaran Martin, jefe del Centro Nacional de Seguridad Cibernética del Reino Unido, sostiene que robar información con propósitos políticos o económicos es tan viejo como la humanidad. Lo nuevo —reconoce Martin— es la forma en que se está haciendo y el modo en que Internet permite llevarlo a cabo a escalas sin precedentes. Veamos a qué se refiere Martin.

En marzo de 2018 la red social Facebook quedó en el medio de una tormenta al conocerse que una consultora de *marketing* y publicidad para fines políticos y corporativos con sede en Londres, Cambridge Analytica, había obtenido millones de perfiles de usuarios de la red creada por Mark Zuckerberg. La noticia fue dada a conocer simultáneamente por *The New York Times*, *The Observer* y *The Guardian*, que revelaron el testimonio de Christopher Wylie, un *hacker* ex trabajador de la compañía, que aseguraba que Cambridge Analytica había obtenido datos de 50 millones de usuarios de Facebook. Wylie había sido contratado por el multimillonario donante republicano Robert Mercer y el ex asesor estratega jefe de Trump, Steve Bannon, para idear una “herramienta” que influyera en las elecciones presidenciales de Estados Unidos de 2016, lo que resultó en la victoria de Trump. No solo eso: Wylie sugirió que el mismo procedimiento pudo haberse utilizado para manipular el Brexit.⁴

Según Wylie, tanto Mercer como Bannon idearon un plan en 2014 para utilizar los datos recabados en redes sociales para influir en el proceso electoral estadounidense de 2016. Su testimonio dejó al descubierto la dimensión política del uso del *big data* al confesar que había desarrollado, sobre la base de esos 50 millones de perfiles, “una herramienta de guerra psicológica”.⁵

4 RTV.es (2018): “Así influyeron Cambridge Analytica y Facebook en la victoria de Trump”, 20/03; disponible en línea: www.rtv.es.

5 BBC (2016): “Cómo fue el ‘hacking’ de piratas informáticos de Rusia durante las elecciones de Estados Unidos”; disponible en línea: www.bbc.com.

A partir de los 50 millones de datos robados por el *hacker*, la compañía diseñó un programa informático para predecir el sentido del voto de millones de personas, con el fin de tratar de influir en sus decisiones. Lo hizo a través de un inofensivo test de personalidad diseñado por el profesor de Psicología de la Universidad de Cambridge Aleksandr Kogan para la empresa Global Science Research. De este modo Cambridge Analytica recopiló información sobre la personalidad de los usuarios de la red social, sus gustos, sus inclinaciones políticas y sus ideales. La aplicación creada por Kogan fue descargada por alrededor de 2700 personas y también tuvo acceso a los datos de los amigos de sus usuarios.

El caso estadounidense ilustra de manera descarnada el nacimiento de una industria dedicada al control y manipulación de enormes cantidades de datos. Estamos hablando de cantidades difíciles de mensurar, de modo que daremos algunos ejemplos para comprender de qué estamos hablando.

El HD (*hard disk*) fue creado en el año 1956 por parte de IBM. El primero de estos dispositivos llevaba el nombre de Ramac I y su capacidad era de 5 megabytes, es decir 5.000.000 de bytes. En la actualidad esa capacidad permitiría a Ramac 1 almacenar apenas un puñado de archivos MP3. Con 1 gigabyte (1024 kilobytes) podemos almacenar una película en DivX; con 1 terabyte, que equivale a 1024 gigabytes, podemos almacenar unas 800 películas; con 1 petabyte, que equivale a 1024 terabytes, podemos almacenar toda la información de Google; con 1 exabyte, que equivale 1024 petabytes, podemos medir el volumen de Internet, que ocupa entre 100 y 300 exabytes. A partir de aquí nos encontramos con unidades de medida para las que no existen comparaciones reales: zettabyte (1024 exabytes); yottabyte (1042 exabytes); brontobyte (1024 yottabytes), etc. No tenemos referencias para mensurar estas unidades de medida, pero de lo que podemos estar seguros es de que se utilizarán en muy poco tiempo, porque el manejo del *big data* evoluciona a velocidades impensadas.

Puede el lector imaginar que, si existen compañías capaces de predecir el comportamiento del electorado de una potencia demo-

crática, manipularlo mediante el análisis de sus perfiles sociales e incidir de manera directa en el resultado de una elección, nos encontramos en una etapa crítica en la que todos los aspectos de nuestra vida se verán afectados de un modo u otro. No solo porque la profecía de Orwell y su Gran Hermano es una realidad que habita en nuestro teléfono móvil –sin el que nos sentiríamos en la mayor orfandad–, sino porque gran parte de la población mundial estaría dispuesta a dejar la administración de su país en manos de robots. En efecto, según una encuesta reciente “uno de cada cuatro europeos preferiría que algunas decisiones políticas estuvieran en manos de un sistema de inteligencia artificial. Más específicamente, aquellas que resulten importantes para la administración y gestión de su país. El dato surge de un informe publicado por el Centro para la Gobernanza del Cambio de la Universidad IE”⁶ (CGC). El CGC, según su propia definición, produce una investigación pionera orientada al impacto que atraviesa disciplinas y metodologías para revelar la complejidad de tecnologías emergentes como la inteligencia artificial, *big data*, *blockchain* y robótica, y explorar sus posibles amenazas y contribuciones a la sociedad.⁷

En algunos países el número es aún mayor: en Holanda, el 43% de los ciudadanos se inclinaría por esta opción, en tanto que en Alemania y el Reino Unido el porcentaje es del 31%.⁸ En definitiva, el mundo se encamina hacia una posdemocracia. Este libro intenta explicarle por qué y cómo sucederá esa transición que ya está en marcha, pero principalmente le dará las herramientas para que comprenda cómo lo impactará en su vida.

6 Infobae (2019): “El 25% de los europeos preferiría ser gobernado por robots”, 29/03; disponible en línea: www.infobae.com.

7 Más información en <https://www.ie.edu/cgc/about/>

8 Economía Digital (2019): “El 25% de los europeos confía más en los robots que en los políticos”, 21/03; disponible en línea: www.economiadigital.es.