

6. De la Sociedad de la Información a la sociedad del control

A principios de los años 90, gracias a la creación de la Web y la expansión del acceso a Internet –sobre todo en los países ricos–, la red empezó a crecer exponencialmente. A mediados de esa década, muchas empresas, fondos de inversión y capitales de riesgo, comenzaron a invertir de forma abrupta enormes cantidades de dinero en el sector. Esto provocó una tendencia especulativa en la bolsa de valores conocida como la “Burbuja de las puntocom” que explotó en 2001. Sería lógico pensar que luego de esta crisis las empresas vinculadas a Internet moderarían sus ambiciones de crecimiento. Pero no fue así.

El nuevo impulso especulativo llegó de la mano de la Web 2.0, un modelo que aumentaba la interactividad y sumaba los aportes de los “prosumidores”.¹⁴⁵ Las plataformas dejaron de ser grandes emisoras de contenidos para convertirse en contenedores de información y conocimientos generados por internautas y navegantes. Fueron los años de MySpace, Hi5, Orkut, Delicious, Devian Art, SecondLive, Fotolog, Blogspot o Picasa. Pero de a poco estas plataformas fueron sucumbiendo y perdiendo popularidad ante la aparición de Facebook –una pequeña red social pensada para usarse entre alumnos de un campus universitario– y

¹⁴⁵ En el libro *La tercera Ola* (1979), Alvin Toffler predijo el alto grado de interacción que existirá en el futuro entre productores y consumidores y bautizó este nuevo rol dentro de la comunicación como prosumidor.

Google –un buscador que comenzó a diversificar sus servicios comprando otras plataformas interactivas como la red social de videos YouTube–.

Estas webs eran creadas por jóvenes universitarios inspirados por las historias de otros “emprendedores tecnológicos” de la década de 1970 como Bill Gates de Microsoft o Steve Jobs de Apple.¹⁴⁶ Con un algoritmo que simplificara las búsquedas en Internet o una plataforma que conectara amigos podrían llegar a ser el hombre más rico del planeta.

Y decimos hombre intencionalmente, porque la mayoría de estas compañías están lideradas por ellos. Mark Zuckerberg, dueño de Facebook-Whatsapp-Instagram. Sergey Brin y Larry Page, fundadores de Alphabet Inc., compañía matriz de Google. Jeff Bezos de Amazon. O Tim Cook y Satya Nadella que sustituyeron a Jobs y Gates al frente de Apple y Microsoft respectivamente.¹⁴⁷ Figuras masculinas con un perfil muy específico. Varones, blancos, generalmente heterosexuales, sin diversidades funcionales, del Norte global –casi todos norteamericanos–, hablan inglés, provenientes de familias de clase media o alta acomodada con un capital social y cultural amplio e influenciados fuertemente por la ideología neoliberal.

Cualquiera que no encaje en ese prototipo de humano universal seguramente vivirá, en algún momento, situaciones de exclusión o violencia digital. Si los entornos de producción tecnológica son patriarcales y neoliberales, sus productos y servicios terminarán

.....
¹⁴⁶ Lo entrecorramos porque creemos necesario desmitificar la noción de “emprendedor” y la narrativa de las empresas nacidas en un garaje. La cultura de la meritocracia se encarga de extender la idea que “si quieres, puedes”. Que el que no triunfa es por holgazanería. Y muchas veces se pone el ejemplo de Bill Gates o Steve Jobs que desde sus garajes cambiaron el mundo. Pero se les olvida citar que muchos de estos emprendedores cuentan con un capital social, cultural y económico del que no dispone la mayoría de la población.

¹⁴⁷ Esto no fue siempre así. En los inicios de la informática las mujeres tuvieron un papel preponderante, por ejemplo en el desarrollo de software, que fue decayendo en la medida que fue adquiriendo predominancia y fue acaparado por hombres. https://elpais.com/tecnologia/2019/09/11/actualidad/1568211819_635943.html

reproduciendo las mismas opresiones, desequilibrios, prácticas machistas, estereotipos de género o conductas sexistas que las mujeres y otras identidades experimentan cotidianamente. Sucederá también con las personas racializadas, con diversidad funcional, las disidencias de género o pueblos indígenas. Ya hay estudios de cómo los sesgos machistas y de género se están trasladando a la inteligencia artificial: bots, algoritmos, asistentes personales, etc.¹⁴⁸

Un nuevo triunfo del modelo mercantil en la comunicación: el capitalismo digital

Las nuevas plataformas digitales, como Google y Facebook, encontraron en la publicidad un negocio muy rentable.¹⁴⁹ Aunque pronto se dieron cuenta de que vendiendo la información que recolectaban de sus visitantes llegarían a obtener mayores beneficios. El negocio era redondo. Ofrecerían servicios “gratuitos” diseñados para que la gente estuviera conectada permanentemente —no sólo viendo publicidad y consumiendo contenidos sino también produciéndolos— y así sistematizar los datos que generara su actividad en línea. Esta “huella digital” sería vendida a terceros fortaleciendo, a su vez, su modelo publicitario cada vez más eficiente. De esta manera, los anunciantes podrían contar con una audiencia perfilada y ultrasegmentada. Si querían promocionar un determinado producto a jóvenes urbanos de entre 20 y 30 años, con cierto nivel adquisitivo y gustos particulares, la plataforma les podía garantizar que su campaña se mostraría a dicho grupo. Es lo que se conoce como microsegmentación del

.....
¹⁴⁸ Por qué los asistentes personales inteligentes reproducen el sexismo (2019). Radios Libres. <https://radioslibres.net/por-que-los-asistentes-personales-inteligentes-reproducen-el-sexismo/>

¹⁴⁹ Google revolucionó el mercado de la publicidad en línea con su sistema AdWords, más tarde llamado Google Ads, en el que explotaba la “larga cola” (*Long Tail*) de pequeños anunciantes de nicho, en vez de centrar el negocio sólo en grandes compañías. Mostraba los anuncios a partir de las búsquedas o palabras clave en los correos de sus usuarios y cobraba a los anunciantes por cada clic recibido. Anderson, C. (2004). The Long Tail. *Wired*. <https://www.wired.com/2004/10/tail/>

mercado o *microtargeting*, en inglés. Es cierto que siempre se han podido orientar las campañas a un público objetivo pero nunca antes se había podido segmentar con tanta precisión.

Estas plataformas comenzaron a cotizar en bolsa, creciendo como la espuma cada vez que alguien se abría una cuenta, y atrayendo a los fondos de inversión. El capital financiero comenzaba a especular con un nuevo extractivismo: el de los datos, mejor visto que sus antecesores. Las mineras y petroleras siempre fueron identificadas desde los movimientos sociales y antiglobalización como representantes de los intereses de las élites mundiales. En cambio, este nuevo capitalismo “amigable”, encabezado por Google, Facebook o Apple, se presentaba como un aliado de las causas que defendían o, al menos, ofrecían herramientas muy útiles para la lucha. Sus dueños no eran empresarios de pelo blanco envueltos en trajes y corbatas caras, sino jóvenes emprendedores *cool* en camiseta y jeans que trabajaban en oficinas acristaladas con mesas de ping pong. Frente a la contaminación y el calentamiento global que provocaban unas, estas nuevas venían a “solucionarnos la vida”. No fue sino hasta 2013 que esta imagen quedó en entredicho, cuando Edward Snowden denunció la estrecha relación de colaboración entre las grandes empresas tecnológicas y las agencias de inteligencia del gobierno estadounidense.

Cinco empresas occidentales son la cara más visible de lo que se conoce como capitalismo digital: Google (Alphabet), Apple, Facebook, Amazon y Microsoft, que fueron bautizadas como GAFAM. Aunque existen muchas otras –la contraparte de GAFAM en oriente es BATH, conformada por Baidu, Alibaba, Tencent y Huawei–, en la actualidad estas son las más grandes y poderosas, con una posición predominante en el mercado:¹⁵⁰

¹⁵⁰ *Vanguardia dossier*, N.º 63, 2017. El imperio de Silicon Valley y su nuevo orden mundial, p. 16. Los datos sobre los procesos de investigaciones en los están envueltos estas empresas se encuentran en: <https://www.axios.com/newsletters/axios-media-trends-170d2ecc-b492-4e30-b013-6de25ff26fbf.html>

Alphabet. Es la compañía matriz del buscador Google, del navegador Chrome, del correo electrónico Gmail, de Google Maps y Waze, y del portal de videos YouTube. Todos estos servicios son los más usados del mundo en cada uno de sus rubros. Además, es propietaria de Google Ads, la plataforma de publicidad *online* con más anunciantes y el 76% de los *smartphones* mundiales funcionan con su sistema operativo Android. Su nueva línea de negocio es la inteligencia artificial donde se está posicionando como una de las más potentes en este sector. Actualmente, está siendo investigada en Estados Unidos por temas de privacidad y competencia.

Apple. Creció de la mano de sus computadoras personales y diversificó su oferta con iPods, iPhones, iPads, MacBooks y demás dispositivos, servicios y programas para su ecosistema. Recientemente lanzó su propio servicio de *streaming* Apple TV+.

Facebook. Dueña de esta famosa red social, además de Instagram, Whatsapp, Oculus VR (realidad virtual) y otras. Está siendo investigada por su papel en el uso fraudulento de datos personales por parte de la consultora Cambridge Analytica y en Estados Unidos por temas de competencia, privacidad y el lanzamiento de la criptomoneda Libra.

Amazon. Es la tienda en línea con mayor volumen de ventas en Occidente. También controla Amazon Web Services, que ofrece alojamiento web y servicios en la nube a importantes plataformas. En 2013 compró el periódico The Washington Post. También está siendo investigada en Estados Unidos por temas de competencia.

Microsoft. Propietaria de Windows, el sistema operativo más usado en computadoras personales, y también de Skype, Outlook/Hotmail, LinkedIn y la videoconsola Xbox. Recientemente adquirió GitHub, una plataforma para publicar código fuente de programas informáticos.

Las empresas que conforman GAFAM “adquirieron en conjunto más de 500 compañías en la última década –la mayoría de ellas *start-ups*–, lo que les facilitó lograr un nivel de concentración inusitado en Internet”.¹⁵¹ Hace 15 años la lista de empresas más valoradas en la bolsa estadounidense eran las que comerciaban con materias primas. Pero hoy, las tecnológicas ocupan 7 de los 10 primeros puestos, 5 de ellas son norteamericanas y 2 chinas.¹⁵²

Compañía	País	Sector	Valor en millones \$USD
1. Aramco	Arabia Saudí	Petróleo	1.842.804
2. Apple, Inc.	Estados Unidos	Tecnología	1.279.564
3. Microsoft, Corp.	Estados Unidos	Tecnología	1.179.826
4. Alphabet, Inc. (Google)	Estados Unidos	Tecnología	905.066
5. Amazon.com, Inc.	Estados Unidos	Tecnología	898.459
6. Facebook, Inc.	Estados Unidos	Tecnología	574.015
7. Alibaba Group	China	Tecnología	558.016
8. Berkshire Hath	Estados Unidos	Finanzas	542.995
9. Tencent	China	Tecnología	451.505
10. JP Morgan Chase	Estados Unidos	Finanzas	428.781

.....
¹⁵¹ Observacom, (2018). Gigantes tecnológicos adquirieron más de 500 compañías en la última década a pesar de la regulación antimonopolio. <https://www.observacom.org/gigantes-tecnologicos-adquirieron-mas-de-500-companias-en-la-ultima-decada-a-pesar-de-la-regulacion-antimonopolio/>

¹⁵² Datos de diciembre de 2019. Tras siete años de liderazgo de Apple, seguido del resto de tecnológicas de GAFAM, la entrada en bolsa en 2019 de la petrolera saudí Aramco la desbancó ocupando ahora el primer lugar. La tabla original está en euros (€) pero lo transformamos a dólares (\$), moneda más familiar en América Latina, usando una tasa aproximada de conversión de 1.11 euros por dólar: https://elpais.com/economia/2020/01/01/actualidad/1577905465_077702.html

Aunque varias de estas empresas no existían hace 20 años, su valor está muy por encima del Producto Interno Bruto de la mayoría de países de América Latina:¹⁵³ México (1.220.699), Argentina (519.871), Colombia (331.047), Chile (298.231), Perú (222.044), Ecuador (108.398), por ejemplo.

Este abultado poder económico les otorga un ingente poder geopolítico. Un nuevo imperialismo, esta vez digital, que está reconfigurando los cimientos del orden global y el futuro de los próximos avances tecnológicos como la 5G o la inteligencia artificial: “el impacto de sus millones de dólares está definiendo este campo con una gran asimetría”.¹⁵⁴ Compran compañías, contratan a los mejores universitarios, controlan la producción científica académica del sector y así el sistema se reproduce.

A pesar de la aparente democratización de la comunicación que conllevó Internet, las cifras evidencian que frente a la concentración nacional y regional que caracterizaba al sistema de medios en la era analógica, ahora existe una concentración aún más alta y a escala global:

Existe mayor capacidad de los individuos para expresarse por sí mismos y alcanzar una audiencia distante, creando una sensación de mayor pluralismo, a la vez que se verifican mayores niveles de concentración tanto en los medios tradicionales como en los *online*.¹⁵⁵

¹⁵³ Datos oficiales del Banco Mundial de 2018: <https://datos.bancomundial.org/indicador/NY.GDP.MKTP.CD>

¹⁵⁴ Salas, J. (2019). Los intereses comerciales marcan el futuro de la inteligencia artificial. *El País*. https://elpais.com/elpais/2019/07/29/ciencia/1564394653_192603.html

¹⁵⁵ Noam, E. (2016). *Who Owns the World's Media? Media Concentration and Ownership around the World* citado en Becerra, M., y Mastrini, G. (2017). *Op. Cit.*

Las capas de Internet

Se tiende a reducir Internet a los contenidos alojados en las páginas web, aunque es mucho más que eso. Internet es una red compleja que necesita de una combinación de infraestructura física, software y protocolos de comunicación, prácticas y contenidos para funcionar.¹⁵⁶ Existen varias maneras de conceptualizarla y una de ellas es a través de la metáfora de las capas. Gabriel Levy y Sergio Urquijo proponen un modelo de siete capas para analizar el esquema de propiedad de los componentes de Internet:¹⁵⁷

Capa 00. Proveedores físicos de dominio y hosting: entre seis empresas se reparten más de la mitad de dominios y alojamientos web existentes. GoDaddy, la principal registradora de dominios, tiene una cuota de mercado del 35.8 %.

Capa 01. Proveedores de servicios: correo electrónico, buscadores, mensajería instantánea, comercio electrónico, audio y video a demanda, etc. Aquí se incluyen la mayoría de sitios y servicios que se usan a diario. Alphabet (con todas las herramientas de Google), Facebook y Microsoft concentran la mayor parte de usuarios. Existen otros actores que empujan con fuerza, como Netflix en servicios audiovisuales o Alibaba en el comercio en línea, pero aún están lejos de las cifras de las gigantes.

Capa 02. Proveedores de plataformas: sistemas operativos y aplicaciones como los navegadores que se utilizan para explorar la Web. Aquí el mercado se lo reparten entre Microsoft (Windows), Apple (MacOS, iOS) y Alphabet (Android, Chrome).

¹⁵⁶ Para un esquema más detallado sobre cómo funciona Internet: <https://www.youtube.com/watch?v=oZ2oubj6Q1c>

¹⁵⁷ Levy, G. y Urquijo, S. (2016). Concentración en Internet: un asunto de capas. *Observacom*. <http://www.observacom.org/concentracion-en-Internet-un-asunto-de-capas/>

Capa 03. Creadores y productores de contenidos: es la capa donde están los medios de comunicación, pero también cualquiera que produzca contenido en línea. Bajo esta apariencia de diversidad se esconde una enorme concentración de las industrias culturales tradicionales. Tras varias fusiones, la mayoría de contenidos audiovisuales que consume el mundo occidental –noticias, entretenimiento o deportes– están producidos por cuatro conglomerados de medios:¹⁵⁸

- *The Walt Disney Company:* ABC, ESPN, Marvel y, desde 2019, 21st Century Fox.
- *Comcast:* NBC, Sky, Telemundo, Universal Pictures y DreamWorks.
- *WarnerMedia:* pertenece a AT&T. Controla Time y CNN, Warner Bros, Cartoon Network, TNT o HBO, entre otras.
- *ViacomCBS:* MTV, Comedy Central, Paramount Pictures y CBS.

Capa 04. Intermediarios CDN (redes de distribución de contenidos): intermediarios que conectan plataformas con usuarios para que el tráfico de la red sea más eficaz. La mayoría de estas empresas son, a su vez, propietarias de los cables submarinos de fibra óptica que integran la “columna vertebral” de Internet (*backbone*). En esta capa, cinco grandes corporaciones –entre las que se encuentran Google Cache y Amazon Cloud– concentran el 90% del tráfico.

Capa 05. Proveedores de conectividad de gran capacidad internacional: ofrecen servicios de telecomunicaciones a escala global. AT&T, Sky, Telefónica Movistar o Telmex-Claro (América Móvil), son algunos de ellos.

¹⁵⁸ Es posible que esta lista se desactualice en unos meses ya que las fusiones entre estos gigantes y la adquisición de otras compañías más pequeñas no cesa. Además, actores de otras capas como Netflix o Amazon Prime que inicialmente sólo distribuían contenidos ahora también los producen. Birkinbine, B. J., & Gómez, R. (2020). New methods for mapping media concentration: network analysis of joint ventures among firms. *Media, Culture & Society*, 1-17.

Capa 06. Proveedores de última milla: son los proveedores de servicios de Internet (ISP) que suministran la conexión en casa, en la oficina o datos para el celular. Al principio eran empresas nacionales o incluso locales. Poco a poco, fueron absorbidas por las grandes “telecos” de la capa anterior: Movistar, Comcast, Claro, etc.

La escala de concentración en las capas de Internet supera con creces los desequilibrios globales denunciados por la Comisión MacBride en la década de los 80 y sobre los cuales se fundamentaron las campañas de los medios comunitarios por la democratización del espectro radioeléctrico. Se ha configurado un escenario donde un puñado muy reducido de compañías, la gran mayoría estadounidenses, dominan el mercado digital:

Google sabe qué quiere usted; Facebook sabe a qué presta usted atención; Amazon sabe qué compra usted y lo que paga; Verizon y AT&T saben dónde está usted y qué envía y qué recibe; Comcast sabe por donde navega usted *online*. Oracle, Microsoft e IBM elaboran los sistemas que hacen que el *big data* sea útil. (...) Si usted lo sabe casi todo sobre casi todas las personas, entonces lo que tiene posee un valor incalculable.¹⁵⁹

El control sobre la comunicación digital no es sólo peligroso porque la aleje del ámbito de los derechos sino que entraña otras graves amenazas: concentración multicapa y violación de la neutralidad de la red; extractivismo de datos y vulneración de la privacidad; *big data* y opacidad en los algoritmos; y un panóptico digital llamado 5G.

.....
¹⁵⁹ Bernasek, A. y Mongan, D. T. (2017). ¿Tienen los nuevos monopolios gigantes (Amazon, Google, Facebook...) el poder de transformar economías globales?. *Vanguardia dossier*, (63), 52-59.

Concentración multicapa y neutralidad de la red

La digitalización de los servicios de telecomunicaciones permitió que estos pudieran ser transmitidos por un solo canal. Es decir, la telefonía fija, la televisión por cable o las conexiones de Internet podían llegar a los hogares a través del mismo “cable”. A estos cambios se los denomina, en términos generales, convergencia digital.

Pero la convergencia no es meramente técnica sino que habilitó toda una serie de prácticas comerciales. Con la expansión de Internet, empresas especializadas en una capa comenzaron a jugar en los mercados globales de otras, agudizando el proceso de concentración que adquiriría ahora una dimensión multicapa.

En este proceso, las industrias culturales –medios de comunicación, productoras cinematográficas, discográficas, editoriales, distribuidoras, etc. – vieron cómo las empresas de telecomunicaciones se transformaban en sus competidoras en ámbitos como el de la producción y distribución de contenidos. Ahora, las grandes “telecos”, además de proveer acceso a Internet, tenían sus propios canales de televisión o productoras de series y películas. Inicialmente se podría pensar que estas compañías estaban diversificando su cartera de negocios. Pero estos movimientos terminaron configurando el escenario actual en el que deberán desenvolverse los medios comunitarios.

Las empresas de telecomunicaciones buscaron consolidar su posición dominante favoreciendo sus contenidos por sobre otros en detrimento de un principio básico de Internet: la neutralidad de la red.¹⁶⁰ Este principio es la obligación de los Proveedores de Servicios de Internet (ISP) de tratar por igual a todo el tráfico que circule por sus redes sin tener en cuenta de dónde viene o hacia dónde va, y sin priorizar o penalizar conexiones o paquetes

.....
¹⁶⁰ El término fue acuñado en 2003 por el abogado Tim Wu en el artículo *Network neutrality, broadband discrimination*. *J. on Telecomm. & High Tech. L.*, 2, 141.

de datos particulares. La neutralidad garantiza, por ejemplo, que se reciban a la misma velocidad y calidad los videos de YouTube, de Vimeo o de una pequeña productora de la amazonía peruana que comparte sus videos desde su página web. Es decir, quienes usan Internet deberían tener la libertad de elegir los contenidos por su calidad o preferencias y no por condicionantes técnicos impuestos.

Si este principio desapareciera por completo, Internet se convertiría en una jungla en la que los proveedores tendrían total libertad para priorizar con mayores velocidades o menores precios unos contenidos frente a otros; limitar o prohibir el acceso a páginas web determinadas; recibir dinero de compañías para que sus páginas sean privilegiadas con mejores accesos frente a sus competidoras; o vender paquetes *zero-rating* donde no se consumen datos al usar determinadas aplicaciones.¹⁶¹ Tal y como explica Tim Berners-Lee, sin neutralidad de la red los proveedores de Internet podrán “decidir qué empresas tendrán éxito en Internet, qué voces son oídas y cuáles son silenciadas”.¹⁶²

Por desgracia, esto no es parte de un futuro distópico. En 2015, la proveedora de Internet Comcast –dueña de NBC, Universal Pictures y Dreamworks, entre otras– ralentizó el tráfico de Netflix para forzarla a establecer un acuerdo. Para evitar este tipo de prácticas desleales la Comisión Federal de Comunicaciones (FCC), bajo la administración de Barack Obama, legisló a favor del principio de no discriminación y en defensa de la neutralidad de la red. Pero las empresas de telecomunicaciones invirtieron mucho tiempo y dinero para socavar los instrumentos legales que defendían este principio. Con la llegada al gobierno de Donald Trump, la FCC aprobó en 2017 nuevas reglas que eliminan las anteriores reformas introducidas por la administración

.....
¹⁶¹ Algo que comúnmente hacen ya las empresas de telefonía al ofrecer acceso sin límites a WhatsApp en vez de a otras *apps* similares.

¹⁶² Berners-Lee, T. (2017). Actúa ahora para salvar la internet como la conocemos. *Eldiario.es*. https://www.eldiario.es/tribunaabierta/Actua-ahora-salvar-Internet-conocemos_6_718188178.html

Obama.¹⁶³ A partir de ese momento, AT&T pudo ofrecer junto a su paquete de datos acceso ilimitado a sus servicios de HBO y CNN.

Aunque estos marcos regulatorios afectan a la jurisdicción estadounidense, sientan precedente para que en otros países suceda lo mismo. Además, son contados los casos en los que existe una legislación nacional específica para proteger la neutralidad de la red. Sin este principio, si el proveedor principal de Internet 4G en Paraguay o Guatemala tiene además radios propias, podrá incluir en sus paquetes de datos el acceso gratuito al *streaming* de dichas emisoras en detrimento de otras –por ejemplo, las radios comunitarias– a las que sólo se podrá acceder consumiendo datos.

Internet está transitando de un modelo abierto y libre hacia otro limitado y de clases, como los que ofrecen en la televisión paga satelital o de cable. Quien tenga más recursos económicos accederá a un servicio de Internet *premium* con mejores y mayores prestaciones. Quien tenga menos se limitará al paquete básico con los contenidos que su proveedor decida. La tendencia de la mayoría de proveedores de Internet mundiales es encaminarse hacia este modelo.

En una Internet así, ¿qué oportunidad tendrán los medios de comunicación alternativos e independientes? ¿O las productoras locales de contenidos? Ciertamente que con las tecnologías digitales es más sencillo y barato producir pero, ¿a quién llegarán? Otro retroceso regulatorio con el que se vuelve a favorecer la liberalización del mercado y la concentración, se polarizan más aún

¹⁶³ Las reformas que derogaron la protección de la neutralidad de la red fueron aprobadas en diciembre de 2017. El impulsor de estos cambios fue el nuevo presidente de la FCC designado por Trump, Ajit Pai. Por cierto, Pai fue anteriormente empleado de Verizon, una de las compañías de telecomunicaciones que abogó por estas modificaciones de la ley. A pesar de que posteriormente, en mayo de 2018, el Senado de Estados Unidos votó a favor de restablecer la neutralidad de red, esta resolución tendrá que pasar por la Cámara de Representantes y ser sancionada por el Presidente Trump por lo que, mientras sigan gobernando los republicanos, no hay esperanza de que la situación cambie. <https://www.nytimes.com/2017/12/14/technology/net-neutrality-repeal-vote.html>

los discursos, y se limitan los derechos de acceso a la cultura, al conocimiento, a la información y a la libertad de expresión.

Extractivismo de datos y vulneraciones de la privacidad

Como ya vimos, toda actividad en línea deja huellas que las plataformas recolectan para perfilarnos y segmentarnos, y vender a terceros.

En la mayoría de casos, estos datos son obtenidos de formas poco éticas y transparentes, caminando siempre entre los límites y ambigüedades de las leyes o sirviéndose de su ausencia. Lucía, una amiga ecuatoriana, es un buen ejemplo de estas prácticas. Ella se instaló en su teléfono celular una de las muchas *apps* que existen para controlar el ciclo menstrual. Para ingresar a la aplicación desde su teléfono celular utilizó la opción de registrarse con su cuenta de Facebook. Lucía anotó regularmente las fechas de su ciclo los tres primeros meses, pero al cuarto se le olvidó. Unas semanas después, al entrar a su muro de Facebook, se dio cuenta de que le aparecían publicidades sobre clínicas de maternidad, pañales de bebé y otros productos que una futura madre podría necesitar.¹⁶⁴

Ninguna de las plataformas comerciales que ofrecen sus servicios gratuitamente lo hacen sin esperar nada a cambio. Como afirma el dicho, “cuando el servicio es gratis, el producto eres tú”. En realidad se paga, aunque no con dinero. Las compañías tienen otras formas de cobrar para monetizar sus aplicaciones. La principal es

.....
¹⁶⁴ Las “menstruapps” tienen riesgos mucho mayores que recibir publicidad no deseada. Recomendamos este análisis de Coding Rights que se pregunta: ¿de qué manera los algoritmos analizan y procesan las informaciones sobre nuestros cuerpos?, ¿qué tipo de perfiles se están creando sobre nosotros a partir de los datos que generamos al usar las aplicaciones? o ¿cómo las publicidades que recibimos a cambio refuerzan estándares de belleza, comportamientos y sexualidad? <https://chupadados.codingrights.org/es/menstruapps-como-transformar-sua-menstruacao-em-dinheiro-para-os-outros/>

a través de la recolección de datos. Lucía, al aceptar los términos de uso de la aplicación que instaló, autorizó a que sus datos fueran usados por terceros. Así es como Facebook, y el resto de redes sociales, la perfilan y ofrecen como *target* a un determinado tipo de anunciantes. En este caso, a vendedores de pañales.

El capitalismo digital se sostiene gracias al extractivismo de datos. La forma más común de obtenerlos, es aceptar los términos y condiciones al instalar una aplicación o darnos de alta en un servicio. Con estos acuerdos, que pocas veces leemos por ser largos e ininteligibles, estamos aceptando la transacción.

Esto también sucede hasta cuando se paga por usar un software. Microsoft aclara en su política de privacidad que, a través de sus distintos servicios, puede recopilar la siguiente información de sus usuarios: datos personales, demográficos, interacciones al navegar, el historial de exploración y de compras, los datos sobre las páginas web que visitan o sus intereses “como los equipos deportivos que sigue, los idiomas de programación que prefiere, las acciones por las que se interesa o las ciudades que agrega para informarse de cosas como el tiempo o el tráfico”.¹⁶⁵ Y no termina aquí. Acceden al contenido multimedia que consumen como los libros o videos. También “las consultas de búsqueda o los comandos por voz” y están autorizados para acceder a la lista de contactos y relaciones, y las interacciones sociales de estos. Aunque aquí se menciona la política de privacidad de Microsoft la del resto de redes y plataformas es muy similar e igual de invasiva.

A veces, para entregar los datos, ni tan siquiera hay que instalarse nada. Basta con navegar en una página web y aceptar las famosas *cookies*, pequeños archivos que guardan información sobre la actividad en línea. Por ejemplo, el entrar a la página web del diario español El País por primera vez, en la parte superior

.....
¹⁶⁵ Estos datos son de su política de privacidad de agosto de 2019. Es posible que si se consulta posteriormente algunos términos de licencia hayan cambiado. Recomendamos leerlos para entender la magnitud del extractivismo de datos que realizan. Está en la sección “Datos personales que recopilamos” y hay que hacer clic en “Más información”: <https://privacy.microsoft.com/es-es/privacystatement/>

de la web informa que usan *cookies*. Si en vez de “aceptar y seguir navegando” se ingresa al área de configuración, la web informa que usa algunas cookies generales de medición o seguimiento pero, en la parte inferior, existe un enlace que permite “Ver nuestros socios”. La lista de estas otras empresas socias con las que El País comparte los datos que recolecta de cada uno de sus visitantes llega a 545. Es decir, los clics que cualquier persona realiza en ese periódico digital, las noticias que lee o el tiempo que dedica a cada una de ellas, o si entra en un anuncio que aparece en esa página será compartida con más de medio millar de empresas. Y para conocer que hará cada una de ellas con esos datos habría que leer sus extensas políticas de privacidad una por una. Rechazar este seguimiento requiere un sólo clic en la configuración.¹⁶⁶

El extractivismo digital se acrecienta por la tendencia global a migrar todos los sistemas informáticos a la “nube”. Nube, una palabra etérea y abstracta. Y la elección de este término para referirnos a los servicios de alojamiento virtual en Internet no es inocente. Las nubes están lejos, en el cielo, no se consiguen tocar. Y así se conciben las nubes virtuales. Impalpables, lejanas y ajenas. Nada más lejos de la realidad. La nube no es más que la computadora de otra persona. En este caso, computadoras de empresas en las que guardamos información personal. Quitarle la materialidad a la infraestructura de Internet dificulta el ejercicio de politizarla.

Todos los servicios de Internet se están virtualizando, tanto programas como almacenamiento. Todo termina “ascendiendo” a alguna nube ubicua. Pareciera que ya no tiene sentido cargar con un USB cuando la información puede estar accesible desde cualquier lugar y dispositivo. Los correos electrónicos no están en las computadoras personales, sino en la nube. Las fotos y documentos también. Las *suites* de ofimática ya se usan en línea

.....
¹⁶⁶ Ahora, las webs europeas tienen la obligación de facilitar toda esta información por el Reglamento de Protección de Datos (GDPR) de la Unión Europea aprobado en 2018.

en vez de instaladas en la computadora particular. Pero esta tendencia no es sólo a nivel personal. Universidades o gobiernos trasladan y externalizan sus servicios a las nubes que les ofrecen Google, Microsoft o Apple.¹⁶⁷

Pero todos estos datos de los que disponen las empresas, o los partidos políticos, no les servirían de nada si no tuvieran la capacidad para procesarlos y convertirlos en información. Es lo que se conoce como *big data*.¹⁶⁸

Big data y opacidad de los algoritmos

En 2018 estalló el escándalo de Cambridge Analytica, una empresa con sede en el Reino Unido que ofrecía servicios de comunicación política, principalmente en procesos electorales, a través de la minería y análisis de enormes cantidades de datos (*big data*). Uno de sus fundadores fue Steve Bannon, director de la campaña electoral de Donald Trump y asesor de partidos europeos de ultraderecha.¹⁶⁹

¹⁶⁷ La organización catalana Xnet alertó en septiembre de 2019 que Google ya está incursionando en los colegios donde niñas y niños son “fichados” por esta compañía desde los 10 años. Google, a cambio de ofrecer una nube y un correo obtendrá los perfiles psicológicos, académicos, culturales de los escolares, pero además irá estudiando su evolución mientras crecen. Podrá establecer las diferencias entre barrios o ciudades, y niveles socioeconómicos. Saber sobre qué conversan, qué temas les interesan y cómo los reflejan en sus informes y trabajos escolares. <https://xnet-x.net/no-autorizar-google-suite-escuelas/>

¹⁶⁸ Nos estamos centrande en las prácticas opacas, aunque legales, que las empresas tienen para obtener la información. No ahondaremos en otros medios, estos sí ilegales, que tienen los gobiernos para espiar a la población muchas veces con la ayuda de estas grandes compañías mundiales de Internet. Como el programa PRISM, revelado por el ex-analista de la Agencia de Seguridad Nacional de Estados Unidos (NSA) Edward Snowden o la maquinaria de espionaje que vende a los estados Hacking Team. Para más información consultar: <https://www.derechosdigitales.org/wp-content/uploads/malware-para-la-vigilancia.pdf>

¹⁶⁹ El Periódico (2018). *Las 5 claves del escándalo de Cambridge Analytica y Facebook*. <https://www.elperiodico.com/es/internacional/20180320/las-cinco-claves-del-escandalo-de-cambridge-analytica-y-facebook-6703381>

Las consultoras políticas siempre se han valido de encuestas y otras fuentes de información para asesorar a sus clientes. Lo escandaloso de este caso fue el volumen de datos que manejaban, las formas fraudulentas de obtenerlos y sus campañas de manipulación.

Aleksandr Kogan, investigador de la Universidad de Cambridge, creó un test en línea que ofrecía predecir la personalidad. Aplicaciones de este tipo aparecen regularmente en la red y miles de personas se registran en ellas sin mucho reparo, desconociendo para qué se usará después la información que entregan.¹⁷⁰ Quienes se registraban a través de Facebook para hacer el test “thisisyourdigitallife” le otorgaban permiso a esta app para acceder a su perfil, a sus datos personales y a los perfiles de sus contactos. Kogan compartió ilegalmente con Cambridge Analytica miles de datos personales de unos 87 millones de personas, según reconoció el propio Mark Zuckerberg, presidente de Facebook.¹⁷¹ Así, la consultora política, conoció al detalle, no sólo gustos y preferencias, sino miedos y esperanzas de millones de estadounidenses y de todo su círculo de amistades. Con toda esa información, ofrecía a sus clientes la posibilidad de dirigir el comportamiento de los votantes a través de “mensajes persuasivos”, tal como los denominaba el presidente de Cambridge Analytica, Alexander Nix.

Nix explicaba en charlas públicas, y sin ningún pudor, cómo funcionaba su estrategia: “Lo más importante es la psicografía, que implica entender tu personalidad. Porque es tu personalidad la que conduce tu comportamiento y tu comportamiento,

.....
¹⁷⁰ A mediados de 2019, Faceapp estuvo muy de moda. Usaba inteligencia artificial para transformar los rostros. Alguien se hacía una foto y podía parecer más joven o mayor y hasta cambiar de sexo. Casi nadie leía la política de privacidad antes de instalarla. Al igual que la mayoría de estas aplicaciones, obtenía varios datos de nuestro teléfono y podía hacer uso comercial de todas las fotos que nos hiciéramos. Y no sólo eso, además estábamos ayudando a perfeccionar gratuitamente una tecnología comercial de reconocimiento facial.

¹⁷¹ Olivia Solon (2018). Facebook says Cambridge Analytica may have gained 37m more users’ data. *The Guardian*. <https://www.theguardian.com/technology/2018/apr/04/facebook-cambridge-analytica-user-data-latest-more-than-thought>

obviamente, influye en tu voto. ¿Cómo es esto posible?”¹⁷² se terminaba preguntando. Y continuaba aclarando cómo combinaban tres grupos de datos diferenciados. Los demográficos, son los hechos: la edad, el género o el nivel educativo. Los segundos son los referentes a la personalidad que ayudan a predecir el comportamiento. Estos los obtenían a través de tests, como el de Kogan, que disfrazaban de inocentes aplicaciones. Así definían qué personas eran autoritarias, agresivas o neuróticas. Y por último, según Nix, los datos más importantes: los psicográficos. Estos los obtenían de las redes sociales: qué revistas y periódicos lees, qué canales de televisión miras, el auto que conduces, qué celular tienes o a qué campo de golf vas. Es decir, los hábitos de vida, de consumo y las vinculaciones políticas.

Toda esta información sumaba entre “4.000 a 5.000 entradas de datos de cada adulto estadounidense”.¹⁷³ Esa es la forma que tenía Cambridge Analytica de conocer al detalle la personalidad y el comportamiento de la población de los Estados Unidos. Y sabiendo esto, según su propio razonamiento, era sencillo influir en el voto. Las redes sociales sirvieron primero para perfilar a la población y después para persuadirla.

A diferencia de la televisión o la radio, donde se producen mensajes para públicos objetivos muy amplios y poco definidos (adultos mayores, mujeres, afroamericanos, conservadores, latinos...), en las redes sociales, al tener al público microsegmentado, es posible apuntar con increíble precisión y mostrar mensajes persuasivos personalizados. Esos mensajes apelan a cómo somos, qué hacemos o cómo pensamos. Es más fácil convencer a alguien de que compre un determinado modelo de celular con buenos altavoces cuando se sabe de antemano que esa persona está interesada más en el sonido que en la cámara de fotos. O incitarle para que vote

.....
¹⁷² Concretamente el trabajo que hicieron para el senador republicano Ted Cruz y que sirvió para, posteriormente, diseñar la campaña de Donald Trump. Presentación de Alexander Nix, CEO de Cambridge Analytica en el Concordia Annual Summit de 2016 en New York. *El poder del big data y la psicografía en los procesos electorales*: <https://www.youtube.com/watch?v=n8Dd5aVXLCc>

¹⁷³ *Ibid.*

a un candidato más favorable a las restricciones sobre la inmigración al haber sido perfilada como xenófoba.

Se estima que en los últimos días de la campaña presidencial de 2016 en Estados Unidos, el candidato republicano Donald Trump habría gastado al menos 1 millón de dólares diarios en anuncios en Facebook, convirtiendo a esta red en una máquina de propaganda a su servicio.¹⁷⁴ Luego se demostró que gran parte de esas publicaciones eran noticias falsas (*fake news*) que reforzaban creencias o confirmaban sesgos. Noticias creadas por la misma Cambridge Analytica, algo de lo que presumían Alexander Nix y sus colegas en una investigación encubierta que realizó Channel 4. Estas piezas periodísticas falsas no relataban acontecimientos o brindaban información fehaciente, sino que apelaban a las emociones para conmover o enfadar: “No es bueno luchar en una campaña electoral basándose en hechos porque, en realidad, de lo que se trata todo es de emociones”.¹⁷⁵

A pesar que siempre se asocia a Cambridge Analytica con Trump o el referéndum para la salida del Reino Unido de la Unión Europea (*Brexit*), esta compañía actuó por años en todo el mundo. Incluso planificaron una campaña “anti-kirchnerista” en Argentina contratados por el PRO, el partido del expresidente Mauricio Macri, según reveló una investigación del periódico La Nación.¹⁷⁶ Argentina es sólo uno de los países en una larguí-

¹⁷⁴ El documental *The Great Hack*, se ha traducido como *El gran hackeo* o *Nada es privado*, entrevista a varios exempleados de Cambridge Analytica que exponen con todo detalle cómo utilizaban los datos para manipular procesos electorales. <https://www.imdb.com/title/tt9358204/>

¹⁷⁵ Un periodista infiltrado de la cadena británica Channel 4 charló durante horas con el expresidente de Cambridge Analytica, Alexander Nix, que asistió junto a Mark Turnbull, director ejecutivo y Alex Tayler, jefe de datos. En estos videos, Nix y sus colegas, presumen de haber creado algunas de las *fake news* contra Hillary Clinton, oponente de Trump en la campaña electoral, apelando a las emociones. Pero también se jactaron de usar otros métodos más burdos para obtener información, no sólo *big data*, sino con el uso de prostitutas y sobornos. Nix fue despedido al día siguiente de la publicación de los videos. <https://www.channel4.com/news/exposed-undercover-secrets-of-donald-trump-data-firm-cambridge-analytica>

¹⁷⁶ Alconada Mon, H. (2019). Cambridge Analytica hizo trabajos para el Pro antes de la campaña de 2015. *La Nación*. <https://www.lanacion.com.ar/politica/>

sima lista entre los que están Ghana, Kenia, Lituania, Malasia, Nigeria y Trinidad y Tobago.

Para entender las argucias que empleaba Cambridge Analytica hay que tener claro que las noticias del muro de Facebook no las elige el usuario, sino un algoritmo que define qué es relevante para esa persona. Prepara un compilado informativo y de publicidad en función del perfil que ha definido en su cuenta, de los gustos que va indicando cada vez que da *Like* a una determinada publicación, y otra serie de parámetros.

Los algoritmos son instrucciones que automatizan procesos de cálculo. No son las operaciones matemáticas en sí, sino los pasos o normas que describen la operación y permiten que el proceso se realice. Tal como explica Yuval Noah Harari, los algoritmos son como las máquinas que expenden bebidas calientes. Tienen diferentes botones con lo que elegir té o café. Con leche o sin ella. Con más o menos azúcar. La máquina realiza siempre el mismo proceso pero, en función de la elección, lo ejecuta con unos ingredientes o con otros.¹⁷⁷

El problema es que la mayoría de los algoritmos que utilizan los servicios de Internet no son libres o abiertos por lo que se desconoce cómo funcionan y qué es lo que en realidad hacen. Además, van perfeccionándose a sí mismos, se entrenan y mejoran a medida que la gente los usa.¹⁷⁸ Llegan a perfilar a cada usuario con tal detalle que pueden predecir la próxima palabra que escribirá en el teclado de su *smartphone* o su estado de ánimo.

[cambridge-analytica-hizo-trabajos-pro-antes-campana-nid2289827](https://www.cambridge-analytica-hizo-trabajos-pro-antes-campana-nid2289827)

¹⁷⁷ Ejemplo utilizado por Yuval Noah Harari en su libro *Homo Deus: Breve historia del mañana*. Debate, 2016, p. 95.

¹⁷⁸ En muchas ocasiones trabajamos gratis para entrenar a esos algoritmos. Por ejemplo, cada vez que usamos el reCAPTCHA de Google, ese que nos pide marcar semáforos, puentes o automóviles, estamos ayudando a entrenar a su sistema de coches autónomos sin conductor. O al etiquetar imágenes en Facebook estamos mejorando su sistema de reconocimiento facial. Es lo que se conoce como *machine learning* (aprendizaje automático).

Con la ayuda de los algoritmos, las redes sociales muestran a cada persona un número muy reducido de informaciones con una visión simplificada del mundo y afin a sus creencias con el objetivo de que no se enfrente a contenidos que contradigan sus creencias y así permanezca más tiempo conectada. De esta manera, se conforman los “filtros burbuja” que favorecen la polarización del discurso.¹⁷⁹ Estos filtros funcionan de manera efectiva gracias a los sesgos personales de confirmación que otorgan mayor validez a las noticias que coinciden con lo que pensamos, en detrimento de las que lo contradicen.¹⁸⁰ Si esas noticias que se dan por ciertas, circulan además por grupos de confianza de WhatsApp, su veracidad se refuerza aún más.¹⁸¹ Esta tendencia se acrecienta a medida que aumenta el número de personas que se informan exclusivamente a través de las redes sociales.¹⁸²

La preocupación por la influencia y la manipulación que ejercen los medios ha sido una constante en las investigaciones en el ámbito de las ciencias de la comunicación. “Quien gana la batalla de las mentes, gana la batalla del poder”, afirmaba Manuel Castells en la presentación de su libro *Comunicación y poder* donde analiza, por ejemplo, cómo la ocupación de Irak se fraguó con una campaña de desinformación.¹⁸³ Pero ahora, estas maniobras son más sutiles y opacas, mucho más difíciles de detectar y controlar ya que las plataformas están blindadas

¹⁷⁹ Este término fue acuñado por Eli Pariser en su libro *El filtro burbuja: cómo la web decide lo que leemos y lo que pensamos*. Taurus, 2017.

¹⁸⁰ El sesgo confirmatorio es la tendencia que tenemos a dar por ciertas las informaciones que confirman lo que ya pensamos, porque no cuestionan lo que ya creemos. Por eso, si me considero de derechas leo prensa conservadora y, en cambio, si me declaro de izquierdas, periódicos progresistas.

¹⁸¹ Benites, A. (2018). La máquina de las *fake news* trabaja a favor de Bolsonaro en Brasil. *El País*. https://elpais.com/internacional/2018/09/26/actualidad/1537997311_859341.html

¹⁸² Aunque es una investigación de Estados Unidos, los datos son similares en el resto de países que tienen amplio acceso a Internet. <https://www.pewresearch.org/fact-tank/2018/12/10/social-media-outpaces-print-newspapers-in-the-u-s-as-a-news-source/>

¹⁸³ Entrevista de presentación del libro *Comunicación y poder* (2009): <http://www.rtve.es/noticias/20091117/manuel-castells-quien-gana-batalla-mentes-gana-batalla-del-poder/301270.shtml>

por todos los flancos, tal como lo explica la periodista británica Carole Dadwalladr.¹⁸⁴

En sus investigaciones sobre el papel de Facebook y Cambridge Analytica durante el referéndum por el Brexit, Dadwalladr llegó a conclusiones, cuanto menos, alarmantes. Por un lado, los algoritmos presentan noticias mezcladas con *fake news* totalmente personalizadas. Esa información sólo se muestra dentro del muro particular de cada perfil para luego desaparecer. Para cuando alguien denuncia la falsedad de esa publicación, miles de personas ya la han visto y difundido. Por el otro, la falta de transparencia de Facebook en cuanto a sus ingresos publicitarios impide fiscalizar a los partidos y su gasto electoral. Cuando la comisión del Parlamento Británico concluyó sus investigaciones sobre las vinculaciones de Cambridge Analytica y la campaña pro Brexit, afirmó categóricamente: “Nuestra democracia está rota, nuestras leyes ya no funcionan”.¹⁸⁵

Este sistema no hubiese sido tan efectivo sin la complicidad de Facebook. La compañía sabía de las prácticas de Cambridge Analytica dos años y medio antes que estallara el escándalo, pero reconoció que “no tomó las medidas necesarias para garantizar la seguridad de los datos”.¹⁸⁶ No es la primera vez que se denuncia a Facebook por dar acceso privilegiado a los datos de sus millones de usuarios. El New York Times reveló contratos secretos entre esta compañía y empresas como Netflix y Spotify a las que habilitaba a leer mensajes privados de usuarios,

¹⁸⁴ Para profundizar la lectura sobre el uso de estrategias comerciales al ámbito de la política con datos personales ver el proyecto *Our data ourselves de Tactical Tech*: <https://ourdataourselves.tacticaltech.org/projects/data-and-politics/>

¹⁸⁵ Recomendamos ver el video de Tedx de Carole Dadwalladr donde explica las implicaciones de Cambridge Analytica y las grandes compañías del sector tecnológico en los procesos electorales actuales. *El papel de Facebook en el Brexit y la amenaza a la democracia*: https://www.tedx.com/talks/carole_cadwalladr_facebook_s_role_in_brexit_and_the_threat_to_democracy?language=es. El informe completo del Parlamento Británico se puede consultar en línea. <https://publications.parliament.uk/pa/cm201719/cmselect/cmcomeds/363/36302.htm>

¹⁸⁶ Entrevista a Sheryl Sandberg, directora operativa de Facebook. <https://www.today.com/news/sheryl-sandberg-today-other-facebook-data-breaches-possible-t126579>

saltándose sus propias políticas de privacidad.¹⁸⁷ Aunque Mark Zuckerberg ha tenido que declarar en el Parlamento Europeo y en el Senado de los Estados Unidos siempre se disculpa con el mismo argumento: “haremos lo posible por corregir estas fallas”.¹⁸⁸ Quien sí adoptó medidas fue Twitter. Su director Jack Dorsey, reconoció en octubre de 2019 a través de un hilo en esa misma red social, que “si bien la publicidad en Internet es increíblemente poderosa y muy efectiva para los anunciantes comerciales, ese poder trae riesgos significativos a la política, donde puede ser utilizado para influir en los votos y afectar las vidas de millones de personas”.¹⁸⁹

Un panóptico digital llamado 5G

Este modelo tecnológico convergente y concentrado llegará a su máximo apogeo con el despliegue definitivo de la 5G. La tecnología telefónica inalámbrica que permite funcionar a los celulares evoluciona en generaciones. La primera generación (1G) permitía llamadas de voz móviles. La 2G sumó los SMS. Con la 3G llegó el Internet al teléfono. En la mayoría de países de América Latina está comenzando el despliegue de la cuarta generación (4G) que mejora el uso de datos en el celular. Y en otras partes se

.....
¹⁸⁷ Dance, G., LaForgia, M., y Confessore, N. (2018). As Facebook Raised a Privacy Wall, It Carved an Opening for Tech Giants. *The New York Times*. <https://www.nytimes.com/2018/12/18/technology/facebook-privacy.html>

¹⁸⁸ Lo volvió a hacer en una comparecencia ante el Comité de Servicios Financieros en octubre de 2019 ante las preguntas de la congresista demócrata Alexandria Ocasio-Cortez. Zukerberg tuvo que reconocer que Facebook no cuenta con mecanismos suficientes para evitar la publicación de anuncios con contenido falso. De hecho, la precandidata demócrata Elizabeth Warren había pagado por un anuncio falso en Facebook contra el mismo Mark Zuckerberg en respuesta a la negativa de esta red social de eliminar una publicidad *fake* contra el demócrata Joe Biden y su hijo Hunter, que había sido financiada por el equipo de campaña del presidente Trump. <https://www.theguardian.com/technology/2019/oct/23/mark-zuckerberg-alexandria-ocasio-cortez-facebook-cambridge-analytica>

¹⁸⁹ Hilo en la cuenta de Twitter de Jack Dorsey a través del cual hizo el anuncio: <https://twitter.com/jack/status/1189634360472829952>. Un par de semanas después, Google tomó también una medida similar: https://elpais.com/internacional/2019/11/21/estados_unidos/1574317921_505010.html

está experimentando con la siguiente, la famosa 5G que promete ser toda una revolución y que se expandirá en el Norte global a partir de 2020.

Desde la 3G, la evolución de cada generación se está centrando en aportar mayor velocidad a la transmisión de datos. Es decir, poder navegar por Internet desde el teléfono con más rapidez. Aunque la 5G promete velocidades sorprendentes. Si con la 3G bajar una película de 1Gb en el teléfono podía demorar hasta 1 hora, con la 4G son minutos. Pero, con 5G, se descargará en tan sólo unos segundos. Estas vertiginosas velocidades serán fundamentales para el despliegue de tecnologías cada vez más cotidianas: la inteligencia artificial, la realidad virtual o aumentada y la Internet de las Cosas. Este último avance tecnológico será el que más se beneficie de la 5G.

Con la Internet de las Cosas todos los objetos estarán en línea, todo el tiempo y desde todo lugar. No sólo las personas estarán conectadas a Internet desde el teléfono o con un reloj inteligente, también lo estará la ropa, y hasta la copa menstrual tendrá un chip para enviar y recibir datos. Asimismo, los automóviles, la lavadora o el refrigerador. Y también cualquier objeto del mobiliario urbano, como una cámara de vigilancia o un semáforo, convirtiendo a las ciudades en inteligentes (*Smart Cities*). También en una inmensa maquinaria de vigilancia masiva. Todo gracias a la quinta generación de telefonía celular.¹⁹⁰

Es fácil intuir los inmensos intereses comerciales, y políticos, que existen detrás de esta nueva revolución tecnológica. No sólo de las empresas de telecomunicaciones, también de los vendedores de dispositivos o de quienes manufacturan los microprocesadores.¹⁹¹ Y, por supuesto, de todos los actores in-

¹⁹⁰ Dado el cariz que está tomando el desarrollo de este nuevo modelo de ciudades inteligentes y los peligros para la privacidad de la ciudadanía si no se desarrollan de forma ética y transparente, se conformó en 2018, en Barcelona, la Coalición de Ciudades por los Derechos Digitales. Una alianza global que promueve el respeto de los derechos digitales. <https://citiesfordigitalrights.org/>

¹⁹¹ El fundador de la organización de telefonía celular comunitaria Rhizomatica, Peter

teresados en hacerse con la enorme cantidad de datos que se generarán.

El desarrollo y despliegue de esta nueva infraestructura ha provocado un conflicto geopolítico entre China y Estados Unidos. Huawei, una empresa privada China, fue acusada por EE.UU. de instalar “puertas traseras” en sus dispositivos para las redes 5G. En el fondo, no es más que una disputa por el dominio de este mercado. Huawei se adelantó firmando contratos con varios países europeos y EE.UU. no quiere quedarse fuera del reparto de dividendos. Pronto, América Latina estará ante la misma disyuntiva: decidir si quiere que todos los datos de los dispositivos 5G pasen por equipos chinos o norteamericanos. A cualquiera que se los entregue tendrá la capacidad de procesarlos, analizarlos y venderlos. Y será complicado evitarlo porque “es así de sencillo: no puedes regular una infraestructura cuando no es tuya”.¹⁹²

De nuevo, bajo el paradigma de la neutralidad, el enorme y efectivo aparato de marketing de las tecnológicas difunde exclusivamente las bondades del 5G: una cirujana podrá operar remotamente a un paciente a kilómetros de distancia o pronto despegarán definitivamente los coches autónomos que se conducen solos.

Pero estos sorprendentes avances tecnológicos son como un caballo de Troya que pretende deslumbrarnos con sus promesas de modernización y desarrollo, evitando la pregunta de si en realidad se necesitan estas velocidades en los dispositivos o conectar a Internet cualquier objeto hipotecando nuestra privacidad. Cuestionamientos que cobran mayor sentido al revisar las

Bloom, afirma que quienes realmente están estableciendo la agenda del desarrollo de la tecnología 5G son los fabricantes de microprocesadores, convenciendo al resto de la necesidad urgente de desplegar estas nuevas redes. ¿Por qué? “El mercado de chips 5G esta proyectado para ser aproximadamente \$22.41 mil millones de dólares en 2026, registrando una Tasa de Crecimiento Anual Compuesto de 49.2%”. <https://www.rhizomatica.org/hablando-de-mi-5ta-generacion/>

¹⁹² Méndez, M.A. (2019). “El 5G es una gran trampa para espiarnos, nos están engañando a todos”. *El Confidencial*. https://www.elconfidencial.com/tecnologia/2019-06-12/marta-peirano-5g-facebook-google-huawei-enemigo-conoce_2066566/

estadísticas mundiales de conectividad para descubrir que la mitad del planeta aún permanece desconectada. Si, como se afirma, el objetivo principal de estas revoluciones tecnológicas es el progreso y mejorar la vida, ¿no sería prioritario conectar a las personas para reducir la brecha digital antes que a los automóviles? Quizás, lo que el caballo oculta, es que el objetivo último siempre fue crear nuevas demandas y mercados y no avanzar en la igualdad de derechos y oportunidades.