

DOCTRINA

## Concentración del mercado digital: Condiciones políticas y jurídicas en la actual economía de la información

*Digital market concentration: Current political and legal conditions  
in the information economy*

José Carlos Hernández-Zuluaga 

*Universidad de Girona, España*

**RESUMEN** Como fenómeno de transformación económica y cultural, internet sirvió para que Estados Unidos aprovechara la ventaja técnica y comercial de ser pionero, hecho que concentró el mercado digital en pocos proveedores. Esto se explica a partir de la promoción en ciencia y tecnología emprendida por Estados Unidos desde los años treinta y, luego, por el interés privado subyacente a una política neoliberal, cuyos interesados apostaron recursos para desarrollar más y mejores herramientas digitales. La estrategia de Estados Unidos para proteger la propiedad intelectual y promover el libre tráfico de datos, trajo grandes beneficios. De esta manera, los actores impusieron las condiciones de su país de origen para consolidar su hegemonía a nivel global con un nuevo capitalismo transfronterizo.

**PALABRAS CLAVE** Mercado digital, concentración, derecho y nuevas tecnologías, internet y sociedad, prestadores de servicios en línea.

**ABSTRACT** The internet, a technology of economic and cultural transformation, is now commercially centralized. The North American Digital Industry took advantage of the fact of being pioneers. The current market concentration derives from the promotion policy in science and technology undertaken by USA since the 1930s. Later on, the neoliberal policy benefited private actors that invested in the digital development: their bet paid off. The local strategy of combining the protection of intellectual property with the promotion of free data traffic brought revenues to all those involved; the dominant actors imposed their political and economic ideology to consolidate and promote its advantage at a global level.

**KEYWORDS** Digital market, concentration, IT law, internet and society, online services providers.

## Introducción

WhatsApp, la aplicación de mensajería instantánea propiedad de Facebook, anunció recientemente que se debían aceptar nuevas condiciones para continuar con el uso del servicio. Como consecuencia, millones se encuentran en el dilema de aceptar o ser eliminados. La decisión, lejos de ser libre, está condicionada a un mercado digital cuyos principales proveedores cuentan con sofisticados artilugios técnicos y jurídicos que son utilizados para someter a los inadvertidos usuarios. Esta situación es consecuencia de una política que por décadas promovió, de modo selectivo, la protección de la propiedad privada y el libre mercado. La consolidación de las nuevas tecnologías de la información, la protección de las creaciones digitales y el impulso al tráfico irrestricto de datos, se convirtieron en elementos para incrementar la influencia de quienes se encontraban en posición de explotar la demanda global de información.

Benéfico como tecnología, internet produce efectos indeseables cuando el interés privado direcciona y concentra sus aplicaciones de mercado. Con apoyo en normas de propiedad industrial y tratados internacionales, los propietarios desarrollaron aplicaciones tecnológicas y financiaron actividades para aprovechar el desarrollo científico con dispositivos capaces de procesar y almacenar grandes cantidades de datos. Con el incremento exponencial del almacenamiento y con el arribo de los medios para que las máquinas se comunicaran entre sí, se establecieron complejas redes de información que convirtieron en protagonistas de la economía a quienes apostaron al intercambio comercial fundado sobre bases científicas y conocimiento.

Gracias al interés del gobierno de Estados Unidos en ciencia y tecnología, internet se convirtió en una buena inversión y las libertades otorgadas en materia de infraestructura, profesionalización e intercambio de información, permitieron su desarrollo privado. Mientras fue necesario, el Estado generó el flujo de dinero necesario; cuando el ambiente fue propicio, el gobierno cedió su desarrollo a quienes contaban con los medios técnicos y económicos para promoverlo en su propio beneficio. Allí encontró la fórmula más eficiente para su crecimiento «al conceder monopolios como recompensa a sus esfuerzos, se induce a los privados a crear» (Grossman, Horn y Mavroidis, 2012: 294).

La transición desde el keynesianismo hacia el mercado libre, motivó a invertir a quienes ya contaban con el conocimiento especializado para el desarrollo de mejores tecnologías. Las garantías oficiales brindadas a los interesados, que fueron posibles gracias a la acogida de las teorías económicas de Friedman y Coase, fueron un potente incentivo que otros países no supieron entender. De allí surgió un mercado en el que los datos fueron el objeto central del intercambio y donde las redes descentralizaron los medios de producción al hacer posible la competencia económica basada en el conocimiento (Benkler, 2006). El hecho de que el valor surgiera del tráfico masivo, hizo que los nuevos grandes capitalistas fueran aquellos con la capacidad para cen-

tralizarlo sin tener que producirlo. Este modelo, aún bajo escrutinio global, generó que el poder otorgado por el conocimiento fluyera hacia corporaciones cuyo interés primordial es capitalizar en beneficio propio el uso masivo y permanente de internet.

Este artículo intenta describir el problema de la concentración del mercado digital desde una perspectiva histórica y conceptual. Para tal efecto, se tiene en cuenta la narrativa norteamericana utilizada en la gestación y consolidación de internet. Se diferencia de trabajos que abordan el tema de los monopolios digitales por su doble análisis conceptual: la protección selectiva de la propiedad intelectual en la economía de los datos y la libertad de su tráfico como causa de concentración. Estos, a su vez, constituyen los elementos centrales en el estudio de las acciones a emprender para neutralizar los efectos nocivos de la concentración tecnológica. Europa, por ejemplo, con su estrategia de Mercado Único Digital (Comisión Europea, 2015) promovió la restricción al tráfico de datos y la protección a su producción local, en un modelo legislativo que les permite a otros países reflexionar sobre las medidas que habrán de implementarse para atajar el creciente poder de los actores privados sobre internet.

El escrito, en su primer capítulo, hace una descripción histórica de algunos aspectos relevantes para entender la génesis de los ordenadores como herramienta de comunicación: la facilitación del gobierno de Estados Unidos para el crecimiento del hardware y el software, así como el entorno autorregulado de internet, convirtió a su industria en el líder mundial de las tecnologías de la información. El segundo capítulo plantea cómo la industria de ese país, aun antes de la consolidación de internet comercial, se aseguró los réditos de las creaciones a través de una estricta política de protección a la propiedad privada en cabeza del copyright. En el capítulo final se analiza cómo la libertad en el tráfico de datos propició la acumulación de poder privado, así como la reacción europea frente al fenómeno de la concentración. En Europa, además de la protección a la propiedad y las restricciones al flujo de información, los datos personales y la desconfianza de las autoridades para con la industria dominante son aspectos esenciales de su estrategia. Con la conceptualización de las condiciones que llevaron a la subordinación de usuarios y competidores, se pretende aportar en la discusión sobre eventuales propuestas regulatorias del mercado digital en la región.

### **Privatización de internet en Estados Unidos**

Internet fue producto de décadas de trabajo conjunto entre el gobierno, la academia y el sector privado de Estados Unidos. Con la llegada de la Segunda Guerra Mundial se advirtió que la ciencia podía aportar importantes medios para obtener una ventaja práctica sobre el enemigo: computación sobre trayectorias de misiles, bombarderos o encriptación de comunicaciones fueron algunas aplicaciones matemáticas que definieron la historia. Esto, sumado al entusiasmo por las máquinas heredado de la revolución industrial y la implementación masiva de la energía eléctrica, permitieron

avanzar en dispositivos que procesaran datos mediante simbología. Charles Babbage se había acercado en el siglo XIX con su *analytical engine*, un terminal mecánico que sentó las bases de los computadores modernos.

El dogma científico de la acumulación de conocimiento como medio para el progreso, sirvió a las nuevas herramientas: equipos como el telégrafo o el recién creado transistor de corriente (Gleick, 2011), así como importantes pensadores de la época, dieron vida al proceso de construcción paulatina de nuevas tecnologías mecánicas y eléctricas. Resaltan de ese grupo académicos como Claude Shannon, Alan Turing o Vannevar Bush. Shannon, por ejemplo, implementó el álgebra Booleana<sup>1</sup> en un protocolo para que los circuitos de una máquina se abrieran o cerraran de acuerdo a instrucciones lógicas (Shannon, 1948). De acuerdo con Gleick (2011), esto le dio medida a la información a través de un concepto que, como los kilogramos o los centímetros, definiría la cantidad de datos transferidos. Alan Turing, por su parte, presentó una propuesta científica de inteligencia que pudiera confundirse con una persona. La pregunta *Can machines think?* de un artículo escrito en 1950 en la revista *Mind*, abrió el debate aún vigente del «juego de la imitación». En este, un interrogador cuestiona a dos entidades: un humano y una máquina, quienes ubicados en salas contiguas buscan confundirlo sobre quién es quién (Turing, 1950). El «test de Turing» reformuló en un juego el anhelo de Ada Lovelace sobre una máquina pensante.

La idea detrás de una computadora puede ser explicada diciendo que estas máquinas están diseñadas para realizar cualquier operación que puede hacer una computadora humana. Esta debe seguir reglas fijas y no puede desviarse de ellas. Estas reglas están en un libro que es modificado cada vez que tiene un nuevo trabajo. Además, tiene un suministro ilimitado de papel en donde hace sus cálculos [...] Una computadora digital normalmente tiene tres elementos: i) almacenamiento; ii) unidad ejecutiva; y iii) control (Turing, 1950: 436).

Los tres elementos propuestos por Turing: programación, almacenamiento y comunicación, se privatizarían. Vannevar Bush representa parte de esa transición y la idiosincrasia de toda una generación de pensadores comprometidos con la defensa de su país, la ciencia y sus aplicaciones comerciales. Además de decano del MIT, Bush creó una de las primeras computadoras analógicas —el analizador diferencial— y, durante décadas, participó de contratos oficiales a través de su negocio, la compañía de electrónicos Raytheon. Junto a otros académicos impulsó el Consejo Nacional de Investigaciones de Defensa bajo el discurso: «un país que dependa de otros para acceder a los nuevos conocimientos en materia de ciencia básica, mostrará lentitud en su progreso

---

1. Método matemático en el que las variables están dadas como ciertas o falsas y que busca resolver problemas a través de lógica tradicional. Esto se logra mediante el uso de fórmulas para representar palabras o conceptos. Utiliza elementos como «o», «y» para designar falso o verdadero; o «si “x” entonces “y”», para dar órdenes a la máquina.

industrial y debilidad en su posición competitiva en el comercio mundial» (Isaacson, 2014: 245). Por sus relaciones, Bush fue determinante para financiar la ciencia con recursos públicos, los mismos que dieron vida a una red de especialistas conscientes de la necesidad de guardar secreto sobre sus hallazgos. Los conocimientos adquiridos en esta etapa fueron difundidos en cerrados círculos de conocimiento que, con el paso del tiempo, darían lugar a corporaciones comerciales celosas de su experticia.

Las necesidades públicas promovieron la ciencia, pero los involucrados se encargaron de explotarla económicamente. La invención del transistor de silicio supone un hito tecnológico que transformó no solo a la industria, sino a todo un modelo empresarial. Fairchild, la única empresa capaz de fabricarlos, fue creada a partir de la dimisión de uno de sus investigadores en los laboratorios de Bell. A su vez, quienes luego desarrollarían el microchip y posteriormente el microprocesador, contaron con los medios económicos que proveyeron los capitales de riesgo de Silicon Valley, que buscaban explotar comercialmente los avances de la ciencia aplicada. Gordon Moore, uno de los científicos icónicos en la transición desde el amparo estatal hacia la innovación en cabeza de privados, predijo que cada dos años la capacidad de almacenamiento de los datos se duplicaría, fenómeno conocido como la Ley de Moore<sup>2</sup> y que hasta ahora se ha cumplido: el microprocesador de Intel hizo posible la calculadora digital, el computador personal y, posteriormente, el teléfono inteligente. Gracias a la disminución paulatina de los costos marginales de producción, la industria tecnológica se convirtió en fuente de grandes riquezas, «las ventajas ganadas de la adquisición de conocimiento de cosas inertes será cientos de veces más transformadoras para nuestras vidas que las obtenidas de la industrialización» (Kelly, 2016: 32).

Internet creció en importancia práctica gracias a la diseminación de equipos en universidades y centros científicos que se beneficiaron de los efectos de la Ley de Moore y la producción en masa. Cuando se crearon los primeros computadores personales, Estados Unidos dio un paso más allá para la comercialización de internet a través de la Ley de Infraestructura Nacional de Información promovida por Al Gore, «las computadoras de alto rendimiento y las redes de alta velocidad, probaron ser poderosas herramientas para la seguridad nacional, la competitividad, [y] la investigación» (U.S. Congress, 1993: Sección 2 [1]).<sup>3</sup> Con esta norma se produjeron las primeras grandes inversiones en infraestructura que ocasionaron la atomización en el uso de internet. Compañías comerciales como AOL suministraron el servicio a millones de hogares, confiadas del escenario de autorregulación de internet que propu-

---

2. En una entrevista, Gordon Moore, cofundador de Intel, manifestó que la aceleración tecnológica tendría un crecimiento exponencial a partir de las capacidades de almacenamiento y procesamiento del hardware.

3. National Information Infrastructure Act of 1993. Disponible en <https://bit.ly/3aNoSpJ>.

so el Acta de Telecomunicaciones (U.S. Congress, 1996)<sup>4</sup> al excluir a sus prestadores del control de la Comisión Federal de Comunicaciones (FCC por su sigla en inglés).

Las dinámicas geopolíticas posicionaron al capitalismo como la única teoría económica viable. El fracaso de la antigua Unión Soviética le abrió las puertas al libre mercado y a la globalización en su más pura expresión. Ante la apertura de las fronteras mundiales, internet se consideró una tecnología esencial en la nueva dinámica del intercambio, «esto se hizo evidente en la adopción del capitalismo por China y el bloque soviético, cuando millones de personas fueron arrojadas al mercado laboral» (Schiller, 1999: 42). Como resultado, la inversión fluyó hacia el naciente mercado electrónico: «en 1994, la NSF anunció que cuatro puntos de acceso a la red serían construidos para que una nueva clase de proveedores de internet pudiera interconectarse e intercambiar datos. El propósito era ceder la infraestructura a distribuidores comerciales» (Schiller, 1999: 13). El ordenador dejó de ser un artículo de lujo y se convirtió en un dispositivo doméstico de fácil manipulación con la incorporación de sistemas operativos con interfaz gráfica. En 1995 existían solo dieciséis millones de usuarios, para 2015 la cifra fue de 3,3 billones: «el tráfico transfronterizo de internet se multiplicó por veinte desde 2002 hasta 2012 y se acelera cada año» (Khana, 2017: 351).

Ese capitalismo digital, sin intervención estatal, normalizó un internet de filosofía comercial en el que los actores privados exigieron los réditos de la inversión realizada. De un lado, los prestadores de servicios de internet impusieron sus condiciones para transmitir datos: «los proveedores no tienen que proveer una conexión física a otros ISP, no están sujetos a la obligación de prestar servicios a una tasa justa y razonable o dar un trato igualitario» (Becker y otros, 2010: 500). Algunas estrategias como la ralentización intencional, la exigencia de pagos a sitios web o el suministro de internet con velocidades de carga y descarga diferenciadas,<sup>5</sup> son fuente de constante cuestionamiento: «la FCC instaló esta política por cuanto la amenaza de los monopolios de los setenta era escasa y los proveedores eran grandes responsables de la innovación en su campo» (Lundgren, 2020: 91).

Las autoridades consideraron indeseable la intervención mientras que las empresas estuvieran generando beneficios a la economía, «la política sobre competencia de mercado de las autoridades refleja de muchas maneras el surgimiento de la escuela de Chicago de los años setenta, que cambió el enfoque desde el poder hacia los incentivos» (Lancieri, 2019: 33). Esta ideología local permitió a la industria imponer controles al desarrollo de internet no solo dentro de Estados Unidos, sino en todo el mundo. Europa, por ejemplo, puesto en una disyuntiva técnica, aceptó el modelo wifi 802.11x del Instituto de Ingenieros Eléctricos y Electrónicos (IEEE por su sigla en

---

4. Telecommunications Act of 1996. Disponible en <https://bit.ly/3mKVwoV>.

5. El cual parece privilegiar el consumo de contenidos sobre la aportación que pueden hacer los usuarios.

inglés), lo cual, de acuerdo con Marsden (2011), liquidó toda intención de autonomía para el wifi europeo.

Las aplicaciones lógicas también gozaron del favor estatal a través de la libertad con que fueron tratadas las inversiones en empresas tecnológicas que, desde Silicon Valley, habían sido fuente de grandes creaciones. Con el incremento de la conectividad todos buscaron ser el nuevo Microsoft (Abramson, 2005). En 1995 Netscape emitió acciones en bolsa con una oferta inicial de veintiocho dólares por acción y en su primera negociación se cotizó en más de dos mil millones (McCullough, 2018). La lógica imperante era que, debido a la eliminación de costos fijos derivados de plantas físicas, personal o almacenamiento, todo negocio trasladado a la web sería rentable. Empresas como Etoy, Priceline, Amazon, Intel o Microsoft contaron con apoyo legal y político para explotar su conocimiento a través de nuevas plantas de manufactura, investigación y desarrollo (Oppenheimer, 2006). En lo que fue llamado por Cassidy (2004) como «la historia mejor vendida», la valoración en bolsa de Amazon creció en un 970%; la de Yahoo! en un 584% y AOL subió un 593%.

El gobierno actuó en consecuencia. Los protocolos de transmisión de datos a través de internet requerían de un registro matriz para ser funcionales y un científico llamado Jon Postel los administraba. Cuando este pretendió delegar a entidades sin ánimo de lucro su gestión y convenir con las Naciones Unidas la creación de una entidad global para internet,<sup>6</sup> se le arrebató la dirección a través de una persuasiva estrategia, «amenazándolo con acciones judiciales si no se retractaba» (Farrell y Newman, 2019: 63). Para asegurar el control, Estados Unidos creó la *Internet Corporation for Assigned Names and Numbers* (ICANN), entidad que hasta 2016 tuvo contrato con el gobierno y que aún hoy controla funciones críticas de internet: «viene de lo anterior que el control sobre este servidor, conocido como “autoridad raíz”, confiere un poder significativo sobre el contenido de internet» (Gannon, 2007: 458). Además de gestionar el Protocolo de internet,<sup>7</sup> la ICANN decide disputas sobre sitios web; asigna dominios de nivel superior y concesiona la comercialización privada de los dominios. Con todo y su naturaleza cooperativa, reporta un patrimonio de poco menos de medio billón de dólares (ICANN, 2020) que da cuenta de su naturaleza.

La *Internet Engineering Task Force* (IETF)<sup>8</sup> es otro elemento crítico en la estrategia

---

6. Tal y como pretende WhatsApp en sus nuevos términos al indicar: «nuestros servicios no están destinados para la distribución o el uso en ningún país o territorio donde dicha distribución o uso puedan infringir la legislación local o nos sometan a la normativa de otro país o territorio. Nos reservamos el derecho de limitar nuestros servicios en cualquier país o territorio» (WhatsApp LLC, 2021).

7. Mientras que el protocolo HTTP permite interpretar datos recibidos desde un servidor web, el IP conecta a los usuarios a través de una dirección IP. Ambos son necesarios para alojar o conectar contenidos.

8. La IETF es una organización que desarrolla y promueve estándares abiertos de internet, en particular aquellos relacionados con protocolo de transmisión de internet. Se encuentra bajo el control



económica de Estados Unidos sobre internet. Aun cuando se considera una entidad autónoma, se encuentra sometida a las leyes de Estados Unidos. Por su importancia técnica, se cuestiona que representantes del sector privado, como ejecutivos de IBM, hicieran parte de su junta directiva (Tusikov, 2017). Esta organización se encargó del diseño del Protocolo de internet en su sexta versión (IPv6),<sup>9</sup> el cual pretende ampliar la oferta de direcciones para conectar a más de treinta billones de dispositivos (Gal y Aviv, 2020). La relevancia práctica y el impacto de esta tarea para el mercado es evidente; los protocolos junto con las redes físicas constituyen la espina dorsal de internet y, como tales, son *parámetros* decisivos para el control de las comunicaciones modernas. La interoperabilidad en línea, modelada desde Estados Unidos con la IEEE, le facilita a su industria la aprehensión de la experticia necesaria sobre los medios de transmisión electrónico, otorgando así una ventaja competitiva:

«el concepto de rutinas sociales y físicas puede ser aplicado a la definición de estándares. El crecimiento en la difusión de contenidos, computadores, electrónicos, telecomunicaciones, video y grabadores, así como las industrias relacionadas en el siglo XX, ha incrementado la importancia de rutinas físicas como de la definición de estándares institucionales» (Funk, 2009: 76).

La visión estatal del mercado digital de Estados Unidos privilegió el autogobierno frente a las intervenciones administrativas. Los controles resultan subsidiarios de la confianza otorgada a la industria, que actúa autónomamente bajo amenaza de sanción, daños punitivos y litigación costosa (Marsden, 2011). Con una analogía histórica a los ferrocarriles, Wilson y Klovers (2020) plantean que corrupción, costos burocráticos trasladados al consumidor, trabas a la innovación o limitación a la sinergia empresarial, son secuelas típicas del intervencionismo estatal. Lo ilustran con casos como el del «Big John»,<sup>10</sup> una tecnología de carga que pudo disminuir el costo de un flete hasta en 60% y que fue prohibida por las autoridades. Justifican lo inconveniente del proteccionismo al recordar que, en este caso los contribuyentes debieron pagar novecientos mil dólares por cada empleado público.

El ímpetu económico y político del neoliberalismo se suspendió temporalmente cuando las grandes inversiones no obtuvieron la retribución esperada y la desconfianza generó una crisis financiera conocida como la burbuja de las *puntocom*. La inmadurez tecnológica y las aplicaciones lineales del internet 1.0 generaron dudas

---

de la *Internet Society*, una entidad norteamericana concebida como una extensión filantrópica de la promoción del internet (Wikipedia, 2021a).

9. Se predecía que más de cincuenta mil millones de dispositivos estarían conectados para 2020 (Joyanes, 2018).

10. Decisión del Interstate Commerce Commission of United States «Grain in multiple-car shipments-river crossings to the south (1963) 318 ICC 641, 683» (ICC, 1963).



sobre la posibilidad real de monetizar la tecnología. Para algunos, Estados Unidos se equivocó,

«la liberalización —supresión de interferencias públicas en los mercados financieros y de capitales, y de las barreras al comercio— tiene muchas dimensiones. Actualmente, hasta el propio Fondo Monetario Internacional admite que insistió en ella excesivamente [...] [y] contribuyó a las crisis financieras globales de los años noventa» (Stiglitz, 2015: 122).

A pesar del revés, la conectividad que resultó de las inversiones en infraestructura propiciaron el surgimiento del internet 2.0, cuyo valor radicó en las redes de intercambio de información (Friedman, 2018). Gracias a la Ley de Moore, las empresas de base tecnológica pudieron almacenar cada vez más datos que transformaron y vendieron a interesados. Internet ya no se limitaba a difundir información, el almacenamiento privado de todos y cada uno de los intercambios electrónicos fue el objetivo. Con estos se produjo el fenómeno de la personalización de bienes y servicios que, gracias a la visión de Estados Unidos sobre los datos personales como objeto de libre disposición contractual, se convirtió en un fenómeno global. Con la efectividad de los sistemas, las personas encontraron más y mejores aplicaciones digitales: comunidades de intereses, redes sociales, plataformas de servicios y medios de interacción social, terminaron por centralizar el intercambio en los actores más preparados. Con la llegada de los móviles y el abaratamiento del almacenamiento, la conectividad dejó de ser un espacio reservado a los computadores: la vida se digitalizó. Los desarrolladores de software aprovecharon las ventajas de la omnipresencia de internet y el acceso a hardware, creciendo en funciones y complejidad. A medida que los prestadores contaron con más datos, el conocimiento, producto de la inteligencia global, se reflejó en la calidad y eficiencia de los servicios.

La acumulación de información se convirtió en sinónimo de efectividad. Este aparamiento se da en los prestadores que cuentan con la información necesaria para ampliar sus servicios, corregir sus falencias y financiar sus actividades a través de la disposición que hacen sobre la información. Para que se produzca este fenómeno, es necesario que los servidores privados se alimenten de grandes cantidades de datos. Para hacerlo deben diseminar sus aplicaciones, incluso de manera gratuita. Una vez se conocen sus beneficios, puede que extiendan su uso creando un «efecto de redes» que consiste en el crecimiento exponencial del tráfico debido a la interconexión de los sistemas que lo utilizan. El efecto de las redes es una característica típica de los prestadores de servicios en línea, que sirven de intermediarios a los interesados en obtener la información. Allí la demanda se incrementa en razón a la efectividad de la oferta, misma que se optimiza por la afluencia de interesados en la demanda (OCDE, 2018). Shapiro y Varian (1999) refieren que la demanda de un servicio digital es directamente proporcional a los interesados en prestarlo. La baja fricción, tanto para

demandar como para ofrecer, repercute favorablemente en la calidad de la oferta. El efecto de las redes centralizó el intercambio cuando el control sobre la materia prima, los datos, se concentró en pocos servidores.

Las corporaciones con mayor capacidad tecnológica pronto se encontraron en posiciones difícilmente replicables por competidores. Los recursos técnicos y financieros producto de ese intercambio, se utilizaron para optimizar procesos, incrementar comunidades de usuarios y generar emprendimientos (Kramer, 2020). «En la actualidad, una treintena de corporaciones controlan el 90% del tráfico mundial del internet» (Khana, 2017: 353). Datos presentados en una reciente investigación de la Comisión Europea (2019) señalan que Google domina el 85% del mercado de los motores de búsqueda.

La privatización como política de Estados Unidos para el mercado digital funcionó. Tres lecciones preliminares pueden extraerse. En primer lugar, invertir en ciencia y tecnología como estrategia de desarrollo económico es rentable y Estados Unidos es ejemplo de liderazgo digital por comprender esa realidad. Cuando el impulso estatal se conjuga con el interés de lucro, este emerge como un poderoso incentivo si se proponen condiciones favorables a largo plazo para la industria, que puede sufrir reveses temporales. Ha de tenerse en cuenta lo que la historia enseña sobre el egoísmo como motor de desarrollo: es un arma de doble filo. La revolución agraria y luego la industrial demuestran los peligros sociales que conlleva la confianza irrestricta a la autocontención. Aunque la historia es solo un referente, en una conferencia de 1968 Thomas Kuhn (2016) sostenía que los historiadores y los filósofos de la ciencia interpretan la realidad de manera diferente: los primeros a partir de referencias estructuradas de los hechos, los segundos mediante generalizaciones críticas sobre el significado de los acontecimientos. ¿Qué argumento filosófico sobre los beneficios del libre mercado puede controvertir las consecuencias históricas de otorgar al individuo el poder de imponerse sobre sus semejantes? Como se verá, Europa optó por otro enfoque, uno que no se contenta con confiar en la industria y que pretende controlarla mediante normas y entidades administrativas. Para que la política digital norteamericana funcionara, su estrategia, además de ideológica fue jurídica: tanto la protección de la propiedad intelectual como la liberalización del tráfico de datos, se convirtieron en paradigmas de mercado que aseguran su *status quo* a nivel global.

### **Protección de la propiedad intelectual como estrategia de mercado**

La visión de un Estado sobre la propiedad responde a una agenda congruente con la filosofía económica que rige su visión social. Cuando en 1976 se modificó el régimen de propiedad intelectual, la poderosa industria norteamericana contó con herramientas legales para cercar el uso no licenciado de sus creaciones. Con el paso del tiempo, estas normas restringieron la reproducción, comunicación y derivación de

las expresiones de mercado de los bits. En diferentes momentos del siglo XX y XXI, la industria audiovisual, la farmacéutica y la digital, apoyaron esa agresiva política con efectos patrimoniales y punitivos. La ley alcanzó estándares lógicos esenciales para la utilización y el desarrollo de internet, lo que suscitó reflexiones globales acerca del efecto que tiene la regulación para el mundo. Las mismas leyes liberales que facultaron a los titulares para encerrar<sup>11</sup> a los usuarios con acuerdos limitantes, dieron pie a que la distinción entre propiedad privada y pública se convirtiera en un asunto de libertad. Como consecuencia, se presionó para obtener mayor certidumbre legislativa.

La reseñada transición hacia el internet 2.0 trajo consigo consideraciones de tipo económico que en el 2011 congelaron la avanzada proteccionista de la propiedad intelectual. En este año, una nueva estirpe de empresarios hizo sentir su recién adquirido poder. El reacomodo demostró la autoridad privada para direccionar internet. Según Statista (2020), los prestadores de servicios en línea generaron ingresos en Estados Unidos. Por doscientos ocho billones de dólares en 2019 y se anticipa, llegarán a ser de cuatrocientos catorce billones en 2025. El uso restringido de creaciones protegidas sirvió para resguardar los entornos tecnológicos favorecidos por las redes que promocionaron los servicios digitales bajo condiciones neoliberales de su país de origen.<sup>12</sup> De acuerdo con el servicio de investigaciones del Congreso de Estados Unidos (2019), el impacto económico de este nuevo paradigma para el comercio digital mundial fue del orden de 4,2 trillones de dólares en 2016.

### Propiedad intelectual: Ampliación de su objeto y término de protección

La teoría de las comunicaciones propone que la información es un *proceso* con elementos definidos del que hacen parte emisor, mensaje, canal de transmisión y receptor (Shannon, 1948). Para que el proceso sea exitoso, el receptor debe percibir un significado del mensaje; sin este, la transmisión es estéril o, dicho de otra forma, el valor está en la semántica. La teoría sugiere que no cualquier dato constituye información, ni que toda información representa conocimiento. Este último exige consenso —aunque sea temporal—, probabilidad y verosimilitud. Cuando la información transita en el mercado es valiosa según su escasez, «cuando la información es gratuita, la atención es valiosa».<sup>13</sup> Por la facilidad con que se replican los bits y su naturaleza de

---

11. Shapiro y Varian (1999), advirtiendo sobre el abuso que esto puede generar; recomendaron versionar productos, implementar contratos a largo plazo y atar al usuario mediante restricciones técnicas.

12. De acuerdo con las nuevas condiciones de WhatsApp, las disputas con usuarios ubicados por fuera de Estados Unidos «serán resueltas de manera exclusiva en el Tribunal de Distrito de los Estados Unidos para el Distrito Norte de California o en un tribunal estatal ubicado en el condado de San Mateo en California, y aceptas someterte a la jurisdicción personal de dichos tribunales con el fin de litigar cualquier reclamación o demanda» (WhatsApp LLC, 2021: párr. 32).

13. Frase sin fuente del escritor y periodista James Gleick.

ser bienes sin rival,<sup>14</sup> para conservar ese valor en internet, es necesario incrementar la protección existente y crear nuevos amparos cuando los anteriores resultan insuficientes. Esa protección se otorga en una creación que supera un examen de novedad y creatividad definido por la cultura receptora. En la economía de la información, el análisis se centra en el contenido del mensaje, por lo que el sistema jurídico será responsable de definir las condiciones en que procede el resguardo para ese mensaje y para ello tendrá en cuenta el contexto en que se envía y la comunicación de los actos que se deben emprender <sup>15</sup> (Efroni, 2013).

Esa regulación se dispuso a partir de principios generales aceptados bajo lógicas tradicionales que, sin embargo, fueron ampliadas tanto en su objeto como en su término en una estrategia nacional e internacional que flexibilizó las condiciones de protección, todo bajo el argumento del incentivo a la innovación privada. Aunque el beneficio particular como medio de promoción es una idea lógica de las creaciones, el alcance otorgado llevó a cuestionar la justicia y practicidad de este modelo en el escenario digital para países que no gozaron de los beneficios de las redes. Desde un punto de vista económico, Benkler (2006) manifiesta que el pago por uso de propiedad intelectual para la creación de nuevos bienes desestimula la creatividad y retiene la innovación; como consecuencia, un sistema proteccionista discrimina en favor de quienes ostentan los medios de producción. Un sistema jurídico ideal encontrará un equilibrio entre la retribución y el uso social justificado (Grossman, Horn y Mavroidis, 2012). Planiol y Ripert(1946) expresan que el reconocimiento *perpetuo*<sup>16</sup> niega que sus titulares utilizaron ideas ajenas en la estructuración del derecho reconocido y subestiman la relevancia que tiene el conocimiento y uso por terceros del objeto protegido. Sin este, tanto el creador como su expresión están condenados al olvido.

Aun sin la existencia del mercado digital, Estados Unidos se concentró en la protección de la propiedad intelectual debido a la presión de corporaciones como Microsoft, IBM y Pfizer (Tusikov, 2017) por la expansión comercial asiática y la llegada de la globalización. La actualización normativa fue el medio para resguardar y promover la ventaja competitiva acumulada durante todo el siglo XX por la industria del conocimiento. El Acta sobre Copyright modificó la norma vigente desde 1909 (U.S.Congress, 1976)<sup>17</sup> extendiendo el término del amparo que con la ley anterior era de veintiocho años prorrogables, a un plazo que duraría toda la vida del autor

---

14. Según la cual la información puede ser utilizada sin ser agotada y sin que genere costos marginales en su utilización por agentes interesados.

15. Así, por ejemplo, existe el uso justo sin autorización del titular para copias privadas. Cuando en el acto de comunicación intervienen actores calificados, también se pueden presentar excepciones como, por ejemplo, investigaciones académicas.

16. Discusión acerca de la equiparación de las creaciones a cosas materiales.

17. Disponible en <https://bit.ly/3b09Q3c>.

más cincuenta años desde su muerte. Además, eliminó el registro como formalidad necesaria para el reconocimiento del derecho. Aunque se mantuvo la exigencia del continente corporal sobre la obra, lejos de convertirse en una limitante para los titulares, con la llegada de los programas de ordenador, la situación jurídica suscitó una incertidumbre interpretativa solo resuelta para Europa en 2012. Ese año la empresa Oracle demandó a Usedsoft en Europa por revender software en formato digital. El reclamante alegaba una reproducción ilegítima, frente a lo cual el Tribunal de Justicia de la Unión Europea (TJUE) aclaró que

«es indiferente, en una situación como la controvertida en el litigio principal, que la copia del programa de ordenador haya sido puesta a disposición del cliente por el titular de los derechos de que se trate, mediante la descarga de la página web de este o mediante un soporte material» (2012: para. 42).

En definitiva, destacó la intrascendencia del continente para efectos de las limitaciones a los derechos otorgados a los titulares.

El Acta de 1976 también benefició a la industria del conocimiento con la expedición de un ambiguo régimen de uso justo que amplió la expectativa del titular: «desafortunadamente, no existe una fórmula clara para determinar las barreras del uso justo. Por ende, una corte sopesará estos factores de forma holística para determinar si el uso es justo» (Digital Media Law Project, 2014). En el escenario digital, la norma conllevó que los acuerdos electrónicos celebrados provocaran imposiciones contractuales en favor del empresario que lo facultaban para resolver la convención de manera unilateral ante hechos que este considerase como infracciones. La cuestión es que, a diferencia de otro tipo de copyright, el prestador digital ejerce imperio sobre el ecosistema que oferta por controlar sus servidores —normalmente en el país de su domicilio— y contar con los conocimientos técnicos necesarios para limitar las acciones del usuario frente a su información. Si considera que se infringió la licencia, puede retener la información y terminar el contrato con el perjuicio que causa para el cliente que puede encontrarse en un país extraño a los medios de control por los cuales se rige el titular. Haciendo uso de las restricciones técnicas del producto digital, los prestadores construyeron cercos contractuales frente al uso justo como medio de control sobre sus creaciones digitales. Brasil protestó ante la Organización Mundial del Comercio (OMC) por la negativa constante de las corporaciones a facilitar el ejercicio del uso justo y el incentivo que estas normas generan para incrementar las limitaciones de países consumidores de tecnología (WTO, 2019).

## Globalización y extensión territorial

Por los efectos de la globalización, Estados Unidos buscó diseminar su política a través de la OMC y la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI) al condi-

cionar la inclusión de países miembros a dicha organización comercial, previa aceptación de los niveles de protección consagrados en el Tratado de Berna (WIPO, 1971). Esto se hizo a través de la suscripción del Acuerdo sobre Aspectos de Derechos de la Propiedad Intelectual (ADPIC) (WTO, 1994),<sup>18</sup> que uniformizó mundialmente el término del copyright consagrado desde 1976 en cincuenta años y que incluyó el software a la lista de bienes protegidos.<sup>19</sup> La OMC defiende que este convenio es «fundamental para facilitar el comercio de conocimientos y contenidos creativos, solucionar diferencias comerciales relacionadas con la propiedad intelectual y dar a los miembros de la OMC margen para lograr sus objetivos de política nacionales» (OMC, sin fecha).<sup>20</sup>

Aprovechando el impulso dado por la OMC, el 8 de febrero de 1998 se suscribió bajo la presidencia de Bill Clinton la Digital Millennium Copyright Act (DMCA). Su texto, además de precisar el copyright digital, sancionó la alteración de medidas técnicas impuestas como control corporativo sobre los productos y que típicamente se conocen como Digital Rights Management Systems (DRM) que permitieron limitar al usuario el ejercicio de derechos legítimos como el de obtener una copia privada (Lucchi, 2007). Entre otras disposiciones de carácter punitivo, la DMCA ofreció un puerto seguro, o *safe harbor*, al transmisor de contenidos que pretende evitar la imputación de responsabilidad por las transferencias de datos que realice y en las cuales se violen derechos.

Con estas herramientas legislativas, los contratos se convirtieron en fuente primaria de derecho cuando existían conflictos. Para su celebración se exigen estrictas licencias (End User License Agreements o EULA) y acuerdos de confidencialidad favoreciendo el control por el titular del derecho. Las cláusulas promueven, entre otras, facultades de retención, uso, analítica, derivación, transformación y comercialización de los datos. En los contratos de *cloud computing*, por ejemplo, la cláusula que previene al consumidor acerca del dominio sobre los contenidos cargados, contradice las disposiciones que autorizan a los prestadores a realizar cualquier acto tradicionalmente reservado al propietario (Severin, 2020). Con el argumento de que la reproducción de un contenido protegido constituye la expedición de una nueva copia —y no el uso de la licencia—, los prestadores alegan violaciones e imponen las sanciones (Persanowski y Hoofnagle, 2017). Cuando el acuerdo versa sobre un estándar industrial, los efectos escalan en proporción a su demanda y necesidad.

---

18. Agreement on trade-related aspects of intellectual property rights. Annex1-C of Marrakesh agreement. «Altair basic». Mits. Disponible en <https://bit.ly/3xnMXOM>.

19. En el artículo 11 se lee «los programas de ordenador, en código fuente o no, deberán ser protegidos como trabajos literarios en los términos de la Convención de Berna (1971)» (WTO, 1994).

20. ADPIC: Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual Relacionados con el Comercio. Disponible en <https://bit.ly/3xuBMUa>.

El litigio aún pendiente entre Google versus Oracle es muestra de ello. Todo parte de JAVA, un lenguaje que se convirtió en parámetro lógico gracias a sus bondades. Contrario a otros paradigmas de programación como C o Basic, que operan con líneas de código secuencial, JAVA propone un acercamiento dinámico con funciones reutilizables en un sistema interoperable *Write once, Run everywhere*. Cuando fue adoptado por millones de programadores, se convirtió en un estándar de la industria (Menell, 2018). Con todo y su naturaleza de software libre, Sun Microsystems, luego de problemas financieros, buscó monetizarlo al ofertar bibliotecas enteras de código conocidas como API<sup>21</sup> (Application Programming Interface) (Menell, 2018). Cuando Apple creó el Iphone, Google buscó negociar con Sun las API de JAVA para construir Android, pero Sun pretendió resguardar ciertos derechos por lo que la negociación no prosperó. Sin embargo, Google tomó las API de Sun. Cuando esta fue adquirida por Oracle, su representante Larry Ellison demandó a Google: «déjeme ser claro, cuando usted escribe un programa en Android, usted usa la herramienta de Oracle. Al final presiona un botón para convertir todo a formato Android» (Ellison, 2013).<sup>22</sup> Además de las pretensiones indemnizatorias por siete billones de dólares, se pretende obtener el control sobre la plataforma. Debido al carácter de software libre de JAVA, Google se defendió con la doctrina del uso justo. En primera instancia se reconoció dicho argumento, pero en la apelación se declaró la infracción (Menell, 2018).

El caso, pendiente de decisión ante la Corte Suprema de Justicia de Estados Unidos, demuestra la trascendencia que en varios niveles tiene la política norteamericana sobre la protección en el mercado digital que desborda el ámbito de los involucrados para convertirse en un asunto de interés general, debido a que «el desarrollo estratégico de estándares técnicos, a través de compañías, otorgan la función del crecimiento tecnológico y, en definitiva, pueden ser consideradas normas del entorno» (Vesting, 2004: 645). De esta manera, cuando los estándares están protegidos, las personas supeditan sus empleos, organizaciones, intercambio y, en general, su existencia comercial al reconocimiento que el particular haga sobre su uso. Por otra parte, la doctrina del uso justo alegada por Google fue objeto de interpretaciones judiciales contradictorias que producen gran incertidumbre global, entre otras cosas, por las implicaciones que tiene el software libre para naciones en desarrollo. La disputa que buscó además el reconocimiento de control sobre la plataforma, reveló la estrategia

---

21. Las aplicaciones de interfaz de programas o API son líneas de código que facilitan la interacción de los datos con los dispositivos físicos que se encargan de leerlos. Cuando recibe datos, todo ordenador los interpreta a partir de los recursos con que cuenta. Las API permiten que el usuario obtenga una experiencia óptima, mediante una macroestructura que facilita la programación.

22. «Larry Ellison: I don't like Google CEO Larry Page». *Business Insider*. Disponible en <https://bit.ly/3O7SK1s>.



que ejercen las corporaciones a través de los acuerdos celebrados con los desarrolladores, para supeditar el mercado a sus políticas. Cuando Google advirtió la amenaza que suponía el caso y para zanjar cualquier discusión, reemplazó el lenguaje JAVA con Android Package (APK). Resulta contradictorio que uno de los argumentos de la defensa era el riesgo que la decisión suponía para la democratización de la tecnología que, sin embargo, no impide cobrar comisiones de hasta el 30% por el uso de Android (New York Times, 2020). Epic Games, por ejemplo, —titular del famoso videojuego FortNite— fue discriminado en los sistemas Android e iOS por desviar pagos, frente a lo cual anunció una demanda que busca declarar el ejercicio abusivo del derecho y de la posición de dominio por parte de las plataformas (The Guardian, 2021).<sup>23</sup>

El copyright de las creaciones digitales se extendió a todo tipo de contenidos y se benefició de la ampliación del término cuando el Congreso de Estados Unidos, debido a la inminente pérdida de derechos de Disney sobre el ratón Mickey, promulgó la Mickey Mouse Act de 1998 (U.S. Congress, 1998) que amplió el término por tercera vez:

La DMCA parece ofrecer algo de mucho valor para los autores sin costo para la sociedad. Pero a diferencia de la corta vida de las patentes, el copyright dura hasta noventa y cinco años. En 1790 solo duraban catorce años. El Congreso los extendió paulatinamente [...]. En 1998 con la Sonny Bono Copyright Extension Act,<sup>24</sup> [se] respondió a las presiones de Disney cuyos derechos sobre Mickey Mouse estaban por expirar (Abramson, 2005: 25).

La influencia económica de Estados Unidos en los noventa, llevó a que la Unión Europea (UE), justificándose en compromisos adquiridos ante la OMPI (Parlamento y Consejo Europeo, 2001: considerando 1), promulgara la Directiva sobre derechos de autor (Parlamento y Consejo Europeo, 2019) que acogió las mismas condiciones de copyright digital, DRM y *safe harbor*; este último fue decisivo para el crecimiento económico de los prestadores de servicios en línea (PSL). La Unión Europea debió replantear esa decisión casi veinte años después, mientras que el Congreso de Estados Unidos proclamaba que esa ley le facilitó al mundo «nivelar derechos y obligaciones entre la protección de intereses particulares y el aseguramiento de los beneficios públicos» (Congressional Research Service, 2019: 33).<sup>25</sup>

La función del *safe harbor* fue cuestionada en el 2011 cuando la avanzada proteccionista pretendió asignar responsabilidad económica a los transmisores de la información. Con unas iniciativas legislativas (PIPA y SOPA) (Cartwright, 2018), la industria

---

23. The Guardian (2021). «FortNite creator epic games launches australian legal action against Google». Disponible en <https://bit.ly/3QqThh2>.

24. Disponible en <https://bit.ly/3tvZBKg>.

25. Congressional Research Service (2019). «Digital trade and U.S. trade policy». Washington D.C. Disponible en <https://bit.ly/3Hml4el>.

del conocimiento apoyó la ampliación del ámbito de protección para involucrar a los intermediarios del acto comunicativo. No obstante, los entusiastas se toparon con un adversario ausente en sus conquistas de 1976, 1997 y 1998: una carta conjunta de Facebook, Google, Mozilla, Twitter y AOL, un gran apagón de internet (Netburn, 2012)<sup>26</sup> y millones de firmas manifestando el desacuerdo, las propuestas fueron archivadas. La situación para Cartwright (2018), contrario a ser una victoria frente a la prevalencia de las corporaciones, condujo a un nuevo ciclo de protección del interés privado que esta vez posó su atención en facilitar el crecimiento de las redes. La apabullante realidad de mercado demostró que era necesario: los nuevos intermediarios eran responsables de doscientos billones de dólares por ingresos publicitarios y dos trillones de dólares de aporte al crecimiento del PIB en Estados Unidos (Mckinsey Global Institute, 2015).

La promoción de la protección en materia de propiedad intelectual a través de la ampliación de su objeto, término y amparo territorial, le significó a Estados Unidos el retorno de billones de dólares a través de sus empresas (Lamp, 2020). Esto incentivó «titulares propensos a establecer barreras para restringir el uso, en beneficio del lucro por licenciamiento, más que de la venta de sus derechos» (Lucchi, 2007: 197). En este entorno los usuarios se someten a contratos que no entienden, cuyas consecuencias son el encerramiento y la limitación de sus derechos. Cuando el amparo se proyecta frente a estándares lógicos, el alcance del copyright puede tener efectos sociales que va más allá de la protección individual y promueven el intervencionismo estatal en países que no gozan de los favores de las tecnologías. La autorregulación, alentada por una generosa protección de la propiedad privada, favoreció en Estados Unidos el crecimiento de la industria del conocimiento que trasciende a otros países a través de acuerdos liberales que someten a las facultades unilaterales de control técnico y jurídico que ejercen los prestadores. Además de la protección de las creaciones, Estados Unidos alentó la diseminación de la industria del conocimiento en el escenario digital, mediante acciones en favor de la liberalización del tráfico que aprovechó el modelo de acumulación de datos para la creación de conocimiento.

### **Liberalización del tráfico de datos y reacción europea**

La estrategia de protección de la propiedad es uno de los elementos que permitió la concentración del mercado digital. Otro que demostró su importancia estratégica fue el tráfico libre de datos, utilizado como política de libre comercio transnacional. La economía de los datos es diferente de la industrial, entre otras cosas, porque su objeto

---

26. «Wikipedia: SOPA protest led 8 million to look up reps in congress». *Los Angeles Times*. Disponible en <https://lat.ms/3OasGTs>.

es, por naturaleza, replicable; esto genera que su costo marginal de producción pueda llegar a cero (ONU, 2019) y facilita multiplicar su oferta de manera infinita sin incurrir costos adicionales (Mischau, 2020). En segundo lugar, el efecto redes, combinado con modernas herramientas tecnológicas de tratamiento de datos, permite acumular información que se convierte en una ventaja competitiva difícil de igualar. Cuando se identifican esas características, el mercado libre de los datos es una condición necesaria para el éxito del mercado digital. Sin embargo, el actual escenario supedita a las economías tecnológicamente dependientes, quienes no cuentan con acceso a los activos digitales ni a las redes necesarias para obtener información. Para explotar la nueva economía se requiere la mayor cantidad de datos posible y, para lograrlo, Estados Unidos promovió tratados internacionales de libre mercado en el que terminaría incluido internet. Cuando la Unión Europea advirtió que la información se estaba fugando a servidores privados ubicados en otros países, promulgó una estrategia integral para obtener el pago por el uso de derechos de propiedad locales y controlar el tráfico de los datos.

### Valor de la información: Estrategias para su captación y tratamiento

La información es el activo más cotizado de las empresas que entienden la aceleración en los ciclos de mercado; las que se niegan a reconocer esta realidad, están llamadas a desaparecer (Friedman, 2018). Los proveedores de servicios en línea o plataformas son los actuales protagonistas de su captación a partir de modernas herramientas para el análisis de datos. Estos les proporcionan conocimiento sobre su producto y el entorno general donde desarrollan su actividad.<sup>27</sup> Debido a que los datos son el insumo principal de la industria del conocimiento, las empresas centran la atención en promover medios y condiciones para su tráfico masivo —*big data*— cuya observación les permite predecir y modelar comportamientos. En lo que Zuboff (2019: 14-15) define como *capitalismo de vigilancia*, los actores dominantes están en capacidad de predecir e influenciar la conducta humana al «reclamar unilateralmente la experiencia ajena y el conocimiento que de esta fluye», ya sea a través de la politización de las redes o «al aceptar la oferta de unas zapatillas para correr, mientras las endorfinas fluyen a través de tu cerebro luego de la carrera del domingo». Para ello optimizan bases de datos, identifican correlaciones y patrones que luego incorporan en sofisticados procesos comerciales.

---

27. En su libro de 1995, *In the age of smart machine*, Zuboff (1995) resaltó la influencia de mercado de las tecnologías de la información, puntualizando en la diferencia entre automatizar e —lo que en una cuestionable traducción al español sería— *informatizar* procesos con máquinas. En este, además de que el producto mejora por la velocidad y precisión del dispositivo, su operador obtiene información relevante para el proceso productivo gracias al almacenamiento de la información.

La data contextual emana de la especificidad, volumen y velocidad con que los datos fluyen: gustos, ubicación, voces o rostros, son ejemplos de los datos desde donde emana ese valor aplicado a las necesidades del mercado. Todo proceso económico está sujeto a mejora si se conoce la información relevante y hoy es posible ordenar a la máquina que arroje resultados según un objetivo económico particular. Friedman (2018) relaciona un sistema de aparcamiento de aviones que ahorra millones de dólares al coordinar complejas interacciones o la transformación del servicio postal norteamericano, que monitorea y define rutas para miles de repartidores, así como la identificación, por entidades financieras, de patrones de fraude a partir de repetitivas transacciones insignificantes. Este conocimiento permite además a sus tenedores crear nuevos mercados, identificar necesidades o individualizar servicios, «dame los datos suficientes y te diré cualquier cosa» (Domingos, 2015).

En un ciclo repetido, el mejor servicio es premiado con el tráfico masivo, procesado por sofisticadas herramientas analíticas que influyen en cómo el competidor participa en el mercado. Google transformó la búsqueda de información mediante un algoritmo que arroja resultados de acuerdo a lo que es relevante para otros usuarios. La efectividad del proceso concentró la oferta de los buscadores y luego les valió la subasta de palabras corrientes; Ad Words, génesis de su riqueza, abrió el camino para adquirir YouTube, implementar Maps y optimizar procesos con el lema «IA first» (McIntosh, 2019: 220). Facebook, con un modelo de interacción social en línea, creó un fenómeno psicológico que reclama la conexión permanente de más de dos billones de usuarios (Newport, 2019) y que ahora pretende conectarse a servicios de mensajería utilizados rutinariamente por los ciudadanos. Amazon creó un imperio económico sin estanterías ni inventarios permanentes que gana influencia debido a la interacción entre vendedores y compradores, y que además lo habilita para recomendar productos relevantes, monitorear los precios, proveer logística bajo suscripción y vender con solo hacer un clic. Microsoft, dueño y señor del sistema operativo con interfaz gráfica (GUI), aprovechó la ventaja de su estándar industrial Windows, para expandir su oferta a un ecosistema ofimático con comunidades de usuarios renuentes a servirse de competidores y que aportan información valiosa para el mejoramiento de los procesos. Tanto Microsoft como Apple y Google cuentan, además, con el control de los sistemas operativos que intermedian el acceso de los comerciantes a los dispositivos personales para acceder a internet.

Para que estas empresas pudieran tratar la información de esta forma, fue necesaria la aceleración tecnológica y la producción en masa. La primera alentada por la Ley de Moore, la segunda, una herencia de la era industrial. Según aquella, la tasa de almacenamiento de datos se duplica cada dos años, dando lugar a que los competidores puedan ofrecer cada vez más productos, «un buscador como Google es capaz de mejorar sus resultados con la inmensa cantidad de datos que recolecta de billones de usuarios» (McIntosh, 2019: 193). Con el hardware aumentando la capacidad del

software, los intermediarios incrementan los servicios en línea tal y como sucedió con el invento del teléfono móvil que, en parte, fue posible por la creación de medios electrónicos cada vez más ligeros y eficientes.

La sinergia del intercambio produjo la expansión funcional de los intermediarios a través de las permanentes interacciones en línea que facilitó el teléfono inteligente. Esta interacción constante supuso una ventaja de conocimiento insuperable para competidores sin acceso al conocimiento popular. El servidor al que los datos confluyen tiene la primicia en tiempo real, lo que en definitiva supone «iniciativas difíciles de superar por competidores» (Gal y Aviv, 2020: 389). El uso abusivo del programa Altair Basic,<sup>28</sup> que tanta molestia le generó a Bill Gates,<sup>29</sup> significó el éxito comercial del sistema operativo MS-DOS cuando su software se acogió por redes de especialistas que ayudaron a mejorarlo (Isaacson, 2014). Kindle fue producto de la consolidación de un entorno literario digital por Amazon y hoy goza de un mercado que produce 335 millones de libros al año (Statista, 2020).

A excepción del caso chino, el tráfico internacional de datos se concentra mayormente en la industria de Estados Unidos. Farrell y Newman (2019) señalan que el 70% del flujo global pasa por el Norte de Virginia, donde está la sede de Amazon Web Services. Con el conocimiento generado se crearon ecosistemas completos y aplicaciones novedosas que supeditan funcionalmente a los usuarios.

## Control sobre la información

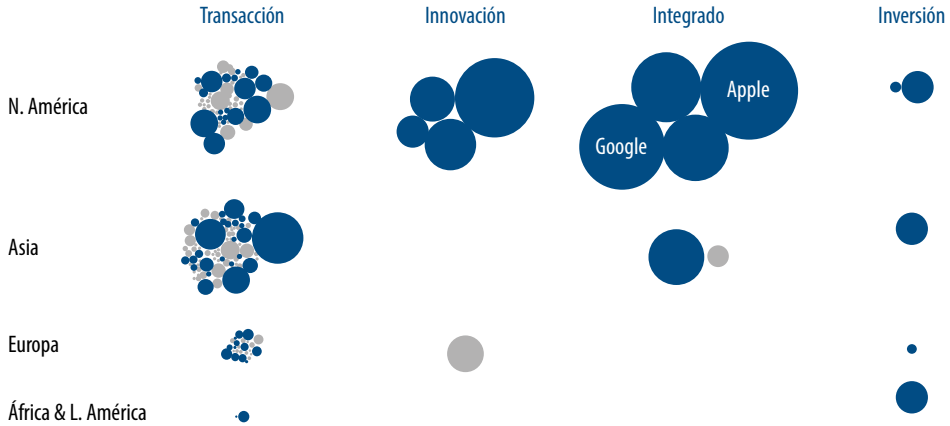
De nada vale el libre tráfico si no se tiene control sobre la información para la explotación comercial exclusiva. Además de copyright, patentes, secretos empresariales, leyes que penalizan la utilización fraudulenta de programas de ordenador (U.S.Congress, 1986) y estrictos acuerdos contractuales, se utilizan para mantener la posición de dominio.

Uno de estos mecanismos es la equiparación jurídica que existe entre prestadores y consumidores para el tratamiento de datos personales. A diferencia de otros países, la privacidad en Estados Unidos es un derecho constitucional del ciudadano frente al gobierno y no frente a particulares. Esto genera que una vez se obtiene el consentimiento para el uso, los datos personales son objeto de tráfico comercial. Por la complejidad del tratamiento, sus herramientas, la ausencia de regulación y la libertad contractual, quienes ostentan la información disponen las reglas del sector. Fairfield (2017) presenta el caso de una empresa de juguetes sexuales que incorporó un proce-

---

28. Primer producto de Microsoft que interpretaba el lenguaje Basic de uno de los primeros computadores domésticos: el Altair 8800 (Wikipedia, 2021). Gates distribuyó una carta quejándose de la inmoralidad de quienes utilizaban el programa sin pagarle a sus autores y acusando a los aficionados de ladrones (Gates, 1976).

29. «An open letter to hobbyists». Disponible en <https://bit.ly/3HkuCjC>.



**Figura 1.** Distribución de plataformas en las regiones según su actividad.\*

\* Nota: Cada círculo representa el tamaño de una compañía medido en capitalización bursátil al 1 de diciembre de 2015. Se advierte del gráfico que la innovación de las aplicaciones digitales se concentra en Estados Unidos, lo cual parece sostener una correlación con la integración de los servicios. (Fuente: Adaptado de Evans Annabelle Gawer y otros, 2016).

sador en sus productos, vinculados a una aplicación, y cuyos términos de uso daban lugar al tratamiento de los datos. La empresa, entre otra información íntima, obtenía ubicación, gusto y frecuencia de uso (Chicago Tribune, 2016).<sup>30</sup>

Cuando se analizan los contratos de licencia —normalmente ignorados por los usuarios— algunos casos puntuales revelan el alcance de la práctica. Un estudio académico de los acuerdos de uso del termostato inteligente de Nest —una subsidiaria de Google— advirtió que la aceptación del contrato incluía la remisión a otros mil acuerdos interdependientes (Noto, Diega y Walden, 2016). Con incremento en la oferta de productos interconectados —internet de las cosas— la aceptación desinformada del tratamiento de datos personales se convierte en un asunto público. Por su parte, los prestadores pueden controlar el uso u obsolescencia del producto al exigir un pago continuado, la aceptación de actualizaciones y/o la utilización de sus plataformas, so pena de dar por terminado el servicio.

Producto de esas condiciones contractuales se genera un encerramiento o *lock in*, que es causa principal de que los usuarios de WhatsApp estén compelidos a aceptar la explotación comercial de sus datos en una aplicación ofrecida bajo diferentes condiciones. En Latinoamérica, donde el servicio es utilizado para tareas socialmente fundamentales como la educación, la familia o el trabajo (Omari, 2020), el cambio a

30. «Lawsuit claims smartphone-enabled massage device violated privacy-Chicago Tribune». Disponible en <https://bit.ly/3mMn9qG>.

un competidor requiere, además de un actor tecnológicamente preparado, una migración masiva y concertada.

El *derecho de la competencia* es otro factor que privilegia el control de los actores tecnológicamente dominantes y facilita la concentración de la información. Las autoridades de Estados Unidos, centradas en el objetivo estatal de brindar condiciones para la eficiencia económica de la industria, permiten integraciones empresariales como la de Facebook, WhatsApp e Instagram las cuales suman billones de usuarios. A Amazon se le permite competir con sus propios proveedores quienes, a la vez, son sus clientes. Por su parte, Google, además de adquirir la empresa Deep Mind, es el más grande reclutador de talento en inteligencia artificial. La tendencia de absorber e integrar a la competencia para acoplar procesos innovadores, es una actividad recurrente de los actores dominantes en el mercado digital (Marsden, 2011).

### Amparo a la responsabilidad

El *safe harbor* representó para los prestadores de servicios en línea un trascendental medio de crecimiento de sus monopolios. La salvaguarda normativa les permite transmitir información a pesar de la eventual vulneración de derechos. La cláusula promulgada por la DMCA es un pilar técnico y jurídico del desarrollo de la industria del conocimiento que procede, siempre que no exista notificación de violación o motivos de duda frente a la legitimación jurídica del emisor. La renuencia de los prestadores de servicios en línea para hacerse cargo de las infracciones se justifica en la libertad de internet, la efectividad de los productos, el progreso y la tecnología.

### Reacción europea

En lo que ha sido llamado un «nuevo comienzo»<sup>31</sup> (Comisión Europea, 2014), la Unión Europea planteó una estrategia integral «procurando una ambiciosa reforma del marco de las telecomunicaciones para garantizar la portabilidad de los contenidos en línea [...], la libre circulación de los datos [...], evaluar la función de los intermediarios en línea y [...] mejorar las competencias digitales» (Consejo Europeo, 2015: 8)<sup>32</sup>, para promover su soberanía digital. Frente a la estrategia norteamericana de la protección sobre la propiedad y la liberación del tráfico de datos, la Unión Europea buscó fundar su arremetida en dos conceptos fundamentales: protección de la producción local y limitación al tráfico inconveniente de datos.

---

31. «Un nuevo comienzo para Europa: Mi agenda en materia de empleo, crecimiento, equidad y cambio democrático». SPEECH/14/546. Disponible en <https://bit.ly/3zBuSza>.

32. «Consejo Europeo | Reunión del Consejo Europeo | Conclusiones del 25 y 26 de junio de 2015». Disponible en <https://bit.ly/3MJ4Ywl>.



Consciente de la dinámica de mercado y dependiente del artículo 8 de su Tratado de Funcionamiento, la Unión Europea limitó la autonomía de los actores privados a través del Reglamento de Protección de Datos Personales (GDPR por su sigla en inglés), cuyo objetivo esencial es reconocer la naturaleza de derecho fundamental que tiene tratamiento de ese tipo de datos (Parlamento y Consejo Europeo, 2016: Considerando 1 y 2). Esta norma limita la transferencia internacional de datos a países que cumplan con niveles similares de protección a la Unión Europea (Parlamento y Consejo Europeo, 2016: Considerando 101 y artículo 49): «el objetivo principal es prevenir la burla a las normas nacionales» (Mitchell y Mishra, 2019: 392). Estas restricciones que disminuyen la frecuencia en la fuga de los datos, exigen acciones coordinadas. Brasil por ejemplo, recientemente debió hacer un llamado para que se desistiera de la práctica estatal de excepcionar autonomía jurisdiccional cuando de medidas para el control en el tráfico de información se tratare (WTO, 2019). Con esta medida, la Unión Europea pretende ganar terreno en ciencia e innovación: «con la capacidad actual de Europa, la información que produce la investigación y la industria es frecuentemente procesada en otros lugares. Los investigadores e innovadores tienden a mudarse a lugares donde las capacidades computacionales y de datos son mayores» (European Commission, 2016: 2).

La GDPR, en su artículo 32, también toma medidas frente a la fuga de información a través de la exigencia de gestión anticipada del riesgo mediante el diseño seguro de los sistemas de captación, transferencia y tratamiento de datos «teniendo en cuenta el estado de la técnica, los costes de aplicación, y la naturaleza, el alcance, el contexto y los fines del tratamiento». Con ese fin, se impone el deber de notificar al usuario posibles vulneraciones que impliquen riesgo para la integridad de sus datos. La educación del usuario, como medio para controlar los excesos del tráfico libre, se advierte como indispensable además de la exigencia de obtener el consentimiento expreso<sup>33</sup> para cada uso de datos personales. El discurso proteccionista de los datos personales se advirtió desde 2014, cuando el presidente de la Comisión, Jean-Claude Juncker, resaltando su carácter *ius fundamental* expresó: «quiero un acuerdo comercial razonable y equilibrado con los Estados Unidos. Pero no sacrificaré en el altar del libre comercio, ni nuestra diversidad cultural ni las normas europeas en los ámbitos de la salud, la seguridad o la protección social y de los datos» (Comisión Europea, 2014: párr. 9).

Desde entonces, simplificar la diferencia cultural y jurídica de Europa les ha generado sanciones patrimoniales y administrativas a prestadores digitales, en acciones conjuntas de entidades de protección de datos, del consumidor y de la competencia. Alemania, Reino Unido, Italia y Francia se movilizaron con controles antimonopolio

---

33. De acuerdo con Gal y Aviv (2020), esta medida favoreció a los actores dominantes que cuentan con sistemas integrados, donde el consentimiento se obtiene para todas las aplicaciones del prestador.

frente al posible «agujero negro» producto de la fusión de Facebook con WhatsApp. Por este caso, la Unión Europea impuso una sanción de cien millones de euros a Facebook (Comisión Europea, 2017)<sup>34</sup> por no informar en una investigación sobre la fusión con WhatsApp, que los datos se podrían integrar en ambas plataformas. El Reino Unido obtuvo de Facebook un compromiso público para detener el uso combinado de los datos hasta tanto no se generara una discusión pública a la luz de la GDPR (Graef, Clifford y Valcke, 2018).<sup>35</sup>

El temor al uso automatizado y combinado de los datos se justifica en la opacidad intrínseca y la complejidad de los sistemas para su minería —sobre todo, cuando de sistemas de autoaprendizaje o *machine learning* se trata— (Yavar Bathaee, 2018), la ausencia de antecedentes regulatorios y la incertidumbre que genera su uso. Algunas consecuencias de tipo patrimonial apenas vienen siendo tratadas por comisiones de la Unión Europea (Expert Group on Liability and New Technologies, 2019). Las soluciones propuestas buscan hacer transparente los sistemas mediante deberes de revelación y explicación al usuario sobre el tratamiento de sus datos a través de condiciones «que le brindan al consumidor el derecho a informarse acerca de la lógica y secuencia de las decisiones automatizadas» (Van Drunen, Helberger y Bastian, 2019: 222). A diferencia del gobierno de Estados Unidos, la Unión Europea desconfía de la industria digital autorregulada. Corregir los excesos que el ciberespacio y la especialización brindaron al mercado y el tráfico de información, parece ser la dirección de la política.

En el derecho de la competencia y contraria a la visión económica de Estados Unidos, la Unión Europea considera a la «fuerza económica» como un factor a considerar en la exigencia de ciertos comportamientos frente al mercado. La posición de dominio, esencial para el control administrativo, puede configurarse con tan solo un 50% de participación en el mercado (Lancieri, 2019) y según la influencia que esa fuerza imponga sobre competidores (Iacovides y Jeanrond, 2018) que compele a los dominantes a facilitar a empresas de menor tamaño el acceso a datos (Graef, Clifford y Valcke, 2018). Esa desconfianza se infiere de la existencia de más autoridades, propuestas regulatorias y controles transnacionales, así como nuevas herramientas de vigilancia y deberes de información. Para ello se utiliza la red europea de competencia como autoridad transnacional (ECN, 2004; Carovano, 2020), la nube europea (European Commission, 2020) y se replicó la institución de la investigación del mercado

---

34. «Resumen de la decisión de la comisión, de 27 de junio de 2017, relativa a un procedimiento en virtud del artículo 102 del tratado de funcionamiento de la Unión Europea y del artículo 54 del acuerdo EEE [Asunto AT.39740 – Búsqueda de Google (Shopping)] [Notificada Con El Número C (2017) 4444]». Disponible en <https://bit.ly/3zBCXE5>.

35. Lo cual se ve reflejado en la exención de las nuevas políticas de tratamiento de datos de WhatsApp que limitan su aplicación a usuarios por fuera de territorio europeo (WhatsApp LLC, 2021).

como una forma de controlar los excesos que escapen del ámbito del derecho de la competencia (Fletcher, 2020).

La implementación es, en esencia, proteccionista del mercado. Sometido a juicio en su país en el caso *Kinderstart.com LLC versus Google Inc.*, se demandó por actos abusivos a Google, quien, en su posición de dominio, privilegió anuncios propios en detrimento de los constreñidos a pagarle altos costos de publicación. El caso fue rechazado por la inexistencia de un mercado relevante, ya que «nadie paga por buscar» (Samson, 2007). Por el contrario, en la Unión Europea, la respuesta en un caso similar fue una multa de 2.424 millones de euros —Google Shopping— (Comisión Europea, 2017). Las autoridades europeas dejan clara su motivación política:

«Europa está y estará abierta al comercio. Pero se acuerda que Europa necesita proteger a sus ciudadanos de prácticas de mercado injustas, por ejemplo, mediante la introducción de reciprocidad. Acordamos que la Comisión evaluará las inversiones de terceros en sectores estratégicos» (Consejo Europeo, 2017: párr. 7).<sup>36</sup>

Por la protección histórica de la propiedad intelectual y el libre mercado, debido a las acciones implementadas por Estados Unidos, cabe preguntarse: ¿Pueden estos actores exigir un tratamiento igualitario al de su país de origen?

La respuesta depende del territorio. Por la decidida integración de los datos de Facebook y WhatsApp en Latinoamérica, parece que sí. Los prestadores reclaman libertades que Estados Unidos proyectó globalmente. Ante la ausencia de regulación sobre internet, los acuerdos promovidos desde la OMC y la OMPI se consideran normas supletivas (Mitchell y Mishra, 2019). El Acuerdo General sobre el Comercio de Servicios (GATS por su sigla en inglés) (OMC, 1995: artículo 17) es parte de este compendio que prohíbe a los países suscriptores dar un trato nacional desigual a empresas extranjeras y limitar la libre transferencia de servicios. En su anexo de telecomunicaciones plantea que cualquier medida proteccionista estatal discriminatoria puede considerarse una transgresión. Con la suscripción de estos acuerdos, Estados Unidos se aseguró un debate político y económico con efectos comerciales en el resto del mundo, «la protección de los propietarios del capital a través de acuerdos internacionales como ADPIC y acuerdos de protección de inversionistas, limitan la habilidad de los Estados para extraer valor de los intercambios» (Lamp, 2020: 1361).

Con el fin de excepcionar su aplicación, un interesado debe probar la congruencia de su política interna con el fundamento de la exclusión que esgrime. Los mismos tratados contemplan límites basados en el interés constitucional superior y justificados en el desequilibrio económico producto de la concentración. Para el caso de

---

36. «Remarks by resident Donald Tusk after the european council meetings on 22 and 23 june 2017 - Consilium». Disponible en <https://bit.ly/3MO32mt>.

las economías en desarrollo, esta podría ser una salida. La OMC promovió el *moratorium* de aduanas (OMC, 1998), que prohíbe cobrar tarifas de importación por transmisiones electrónicas (OMC, 2020) y para las economías en desarrollo causó un detrimento cuantificado a 2017 en diez billones de dólares (UNCTAD, 2020). El daño alegado motivó a India a argumentar que este constituye un *duty free* en favor de potencias tecnológicas, con impactos catastróficos para países en desarrollo (OMC, 2018).

Otra salida menos ortodoxa para no aplicar los tratados de libre tráfico se dio en Brasil, un país que actualmente se caracteriza por su activismo digital. Cuando vivió la epidemia de sida, amenazó con transgredir patentes si los medicamentos no se vendían a precios razonables (Omari, 2020). Si bien es cierto todo país es responsable de honrar sus compromisos, la aceleración tecnológica compromete la soberanía digital y la estabilidad política de las naciones debido a los desequilibrios producto de décadas de experiencia e información acumulada. De allí que la cooperación regional sea indispensable para fomentar un marco común sostenible de mercado digital, particularmente en América Latina, donde las «nuevas brechas deterioran la productividad y competitividad de los países de la región» (ONU Cepal, 2018: 9).

Para la Unión Europea estos tratados son relativos. Una de las últimas acciones tomadas busca la *protección de los derechos* de propiedad local, para lo cual atacó el *safe harbor*. El surgimiento de los nuevos modelos comerciales, llevó a que las plataformas se presentaran como simples intermediarias del tráfico, soslayando su verdadero rol como curadores de contenido (Flew, Martin y Suzor, 2019). Para contrarrestar el amparo, la Unión Europea adjudicó el deber activo de vigilancia mediante la intervención humana y la utilización de tecnologías de la información —cuya adopción supone la medida de diligencia ante un juicio de responsabilidad—. Esto procura cambiar la práctica consolidada de que los prestadores de servicios en línea atribuyeran a los titulares la carga de denunciar los abusos. Con propuestas como la de obtener autorizaciones para emitir contenidos con huella digital (Lu y Koblucnik, 2020) o la conminación al pago por uso de propiedad intelectual y cultural europea<sup>37</sup> (Gal y Aviv, 2020), se pretende que el valor generado por el tráfico fluya hacia sus creadores. Todas estas provisiones puntualizan la importancia de la información en el desarrollo moderno, autorizando a las entidades de investigación y desarrollo para hacer uso de los datos generados en Europa, sin considerar relevante el origen geográfico de los prestadores «independientemente del lugar donde estén establecidos, siempre que presten servicios a empresas usuarias o consumidores radicados en la Unión Europea» (Consejo Europeo, 2018: párr. 4).<sup>38</sup>

---

37. Artículo 13, Directiva UE 790/2019.

38. «Hacer negocios mediante las plataformas en línea: El consejo acuerda su posición-consilium». Disponible en <https://bit.ly/3mLtgvm>.

## Conclusiones

Los datos son fuente de riqueza. La transición hacia la digitalización de la economía demuestra los beneficios de la automatización y las redes: el estudio en una aplicación de ventas reveló que un participante más de una subasta en Estocolmo puede incrementar hasta por diez mil coronas el valor de un inmueble (Iacovides y Jeanrond, 2018). El problema que surge es la concentración de esos usos. Estados Unidos ha cosechado los frutos de su apuesta a la ciencia y a la innovación en el resto del mundo a través de actores privados que influyen en todos los aspectos de la vida humana. Con la protección de la información, ese conocimiento se convierte en valor que los capitalistas digitales utilizan en beneficio de sus accionistas. Con esta fórmula, «los competidores tienen pocos incentivos en invertir para mejorar ideas de otros; entre mayor protección tenga un innovador, más concentrado será el mercado» (Abramson, 2005: 32).

Mientras se trabaja en una política consistente, la industria de Estados Unidos sigue captando los datos de un mundo hiperconectado y dependiente de sus corporaciones. Con estos se asegura el mejoramiento de sus propios servicios, advierte necesidades de mercado, obtiene recursos para adquirir emprendimientos de base tecnológica y fortalece su estrategia de defensa frente a reclamos de usuarios. La reacción estatal en lugares como Europa o China tienen motivaciones legítimas —aunque no siempre respetuosas de las libertades— por los efectos políticos, sociales, económicos y culturales que tiene la concentración. Esta influenciase hace evidente en situaciones escandalosas como la intervención de Facebook en elecciones democráticas. Otros son más sutiles, como lo ocurrido con la plataforma Mixi, que constató una transición cultural en Japón. El país, reconocido por su apego a las tradiciones, vio cómo esta red social fue desplazada con la llegada de Facebook. Nada tendría esto de raro si no fuera porque allí las personas eran renuentes a presentar su nombre real en internet. Con Facebook, la cultura japonesa cambió la privacidad de los seudónimos proporcionados por Mixi a la exposición brindada por una plataforma mundialmente señalada por traficar con la información personal de sus usuarios.

## Referencias

- ABRAMSON, Bruce (2005). *Digital Phoenix: why the information economy collapsed and how it will rise again*. Cambridge: MIT Press.
- BENKLER, Yochai (2006). *The wealth of networks*. Connecticut: Yale University Press.
- CAROVANO, Gabriele (2020). «The 'ECN Plus-Plus': how could it look like?». *Journal of European Competition Law & Practice*, 11 (8): 442-445. DOI: [10.1093/jeclap/lpaa068](https://doi.org/10.1093/jeclap/lpaa068).
- CARTWRIGHT, Madison (2018). «Who cares about reddit? Historical institutionalism and the fight against the stop online piracy act and the PROTECT intellectual

- property act». *Policy Studies*, 39 (4): 383-401. DOI: [10.1080/01442872.2018.1472757](https://doi.org/10.1080/01442872.2018.1472757).
- CASSIDY, John (2004). *The greatest story ever sold*. Nueva York: Harper.
- Comisión Europea. (2015). «¿Por qué necesitamos un mercado único digital?». Disponible en <https://bit.ly/3OksH7W>.
- DIGITAL MEDIA LAW PROJECT (2014). «Fair use». Disponible en <https://bit.ly/3A543DU>.
- DOMINGOS, Pedro (2015). «The master algorithm | Pedro Domingos | talks at Google - YouTube». Disponible en <https://bit.ly/39mecBl>.
- DRUNEN, M.Z. Van, N. Helberger y M. Bastian (2019). «Know your algorithm: what media organizations need to explain to their users about news personalization». *International Data Privacy Law*, 9 (4): 220-35. DOI: [10.1093/idpl/ipzo11](https://doi.org/10.1093/idpl/ipzo11).
- EUROPEAN COMPETITION NETWORK (2004). «Commission notice on cooperation within the network of competition authorities (2004/C 101/03) ». Disponible en <https://bit.ly/39v3vMB>.
- EFRONI, Zoha (2013). *Access-right the future of digital copyright law*. Oxford University Press.
- EUROPEAN COMMISSION (2016). «European cloud initiative - building a competitive data and knowledge economy in Europe». Bruselas. Disponible en <https://bit.ly/3zszV6m>.
- . (2017). «Mergers: Facebook fined for providing misleading information». Disponible en <https://bit.ly/3xnOhkI>.
- . (2020). «Towards a next generation cloud for Europe | shaping Europe's digital future». Disponible en <https://bit.ly/3HkYjHK>.
- . (2019). «Antitrust: Google fined €1.49 billion for online advertising abuse». Disponible en <https://bit.ly/3xqbFho>.
- EVANS ANNABELLE GAWER, Peter C., Weiru Chen, Olayinka David-West, Sangeet Paul Choudary, Geoffrey Parker y Marshall Van Alstyne (2016). «The center for global enterprise the rise of the platform enterprise». Disponible en <https://bit.ly/3xPgQcd>.
- EXPERT GROUP ON LIABILITY AND NEW TECHNOLOGIES (2019). «Liability for artificial intelligence report from the expert group on liability and new technologies-new technologies formation». DOI: [10.2838/25362](https://doi.org/10.2838/25362).
- FAIRFIELD, Joshua (2017). *Owned*. Cambridge University Press. DOI: [10.1017/9781316671467](https://doi.org/10.1017/9781316671467).
- FARRELL, Henry y Abraham L. Newman (2019). «Weaponized interdependence. How global economic networks shape state coercion». *International Security*, 44 (1): 42-79. DOI: [10.1162/ISEC\\_a\\_00351](https://doi.org/10.1162/ISEC_a_00351).
- FLETCHER, Amelia (2020). «Market investigations for digital platforms: panacea or complement?». *Journal of European Competition Law & Practice*, 1-12. DOI: [10.1093/jeclap/lpaa078](https://doi.org/10.1093/jeclap/lpaa078).

- FLEW, Terry, Fiona Martin y Nicolas Suzor (2019). «Internet regulation as media policy: rethinking the question of digital communication platform governance». *Journal of Digital Media and Policy*, 10 (1): 33-50. DOI: [10.1386/jdmp.10.1.33\\_1](https://doi.org/10.1386/jdmp.10.1.33_1).
- FRIEDMAN, Thomas (2018). *Gracias por llegar tarde*. 2.ª ed. Barcelona: Ediciones Deusto.
- FUNK, Jeffrey (2009). «The co-evolution of technology methods of standards setting: the case of the mobile phone industry». *Journal Evolutionary Economics*, 19: 73-93. DOI: [10.1007/s00191-008-0108-6](https://doi.org/10.1007/s00191-008-0108-6).
- GAL, Michal S. y Oshrit Aviv (2020). «The competitive effects of the GDPR». *Journal of Competition Law & Economics*, 16 (3): 349-391. DOI: [10.1093/joclec/nhaa012](https://doi.org/10.1093/joclec/nhaa012).
- GANNON, James (2007). «Review essay the middle lane on the information superhighway: a review of Jack Goldsmith's and Tim Wu's who controls the internet? illusions of a borderless world (2006)». *German Law Journal*, 8 (4): 455-464.
- GLEICK, James (2011). *The information. A history, a theory, a flood*. New York: Pantheon Books.
- GRAEF, Inge, Damian Clifford y Peggy Valcke (2018). «Fairness and enforcement: bridging competition, data protection, and consumer law». *International Data Privacy Law*, 8 (3): 200-223. DOI: [10.1093/idpl/ipy013](https://doi.org/10.1093/idpl/ipy013).
- GROSSMAN, Gene M., Henrik Horn, y Petros C. Mavroidis. «Legal and Economic Principles of World Trade Law: National Treatment.» (2012). Disponible en <https://bit.ly/3N1SDPh>.
- IACOVIDES, Marios C. y Jakob Jeanrond (2018). «Overcoming methodological challenges in the application of competition law to digital platforms-a swedish perspective». *Journal of Antitrust Enforcement*, 6: 437-58. DOI: [10.1093/jaenfo/jny005](https://doi.org/10.1093/jaenfo/jny005).
- ICANN (2020). «Annual Report ICANN 2019-2020». Disponible en <https://go.icann.org/39w5BvE>.
- ICC – INTERSTATE COMMERCE COMMISSION OF THE UNITED STATES (1963). *Grain in multiple-car shipments-river crossings to the south* (1963) 318 ICC 641, 683. Disponible en <https://bit.ly/39Ui1hd>.
- ISAACSON, Walter (2014). *Los innovadores*. 1.ª ed. Barcelona: Debate.
- KELLY, Kevin (2016). *The inevitable. Understanding the twelve technological forces that will shape our future*. New York: Viking.
- KHANA, Parag (2017). *Conectografía. Mapear el futuro de la civilización mundial*. Barcelona: Espasa.
- KRAMER, Jhon (2020). «Personal data portability in the platform economy: economic implications and policy recommendations». *Journal of Competition Law & Economics*, 1-46. DOI: [10.1093/joclec/nhaa030](https://doi.org/10.1093/joclec/nhaa030).
- KUHN, Thomas (2016). *La tensión esencial*. Edición y traducción por Roberto Helier. Ciudad de México: Fondo de Cultura Económica.
- LAMP, Nicolas (2020). «How should we think about the winners and losers from glo-



- balization? Three narratives and their implications for the redesign of international economic agreements». *The European Journal of International Law*, 30 (4): 1359-97. DOI: [10.1093/ejil/chzo67](https://doi.org/10.1093/ejil/chzo67).
- LANCIERI, Filippo Maria (2019). «Digital protectionism? Antitrust, data protection, and the EU/US transatlantic rift». *Journal of Antitrust Enforcement*, 7: 27-53. DOI: [10.1093/jaenfo/jny012](https://doi.org/10.1093/jaenfo/jny012).
- LU, Thomas Y. y Lucius Koblucnik (2020). «Noticeably different? Consequences of the DSM directive's OCSSP liability regime on DSPs active in the EU and the US». *Journal of Intellectual Property Law & Practice*, 15 (10): 811-21. DOI: [10.1093/jiplp/jpaa120](https://doi.org/10.1093/jiplp/jpaa120).
- LUCCHI, Nicola (2007). «The supremacy of techno-governance: privatization of digital content and consumer protection in the globalized information society». *International Journal of Law and Information Technology*, 15 (2): 192-225. DOI: [10.1093/ijlit/ealo10](https://doi.org/10.1093/ijlit/ealo10).
- LUNDGREN, Zachary P.T. (2020). «The four horsemen of the internet apocalypse: the revelation of state net neutrality laws». *Georgia Law Review*, 54 (977): 979-1014.
- MARSDEN, Christopher (2011). *Internet co-regulation european law, regulatory governance and legitimacy in cyberspace*. New York: Cambridge University Press.
- MCINTOSH, Daniel (2019). «We need to talk about data: how digital monopolies arise and why they have power and influence». *Journal of Technology Law & Policy*, 23: 186-214.
- MCKINSEY GLOBAL INSTITUTE, MGI (2015). «Unlocking the potential of the internet of things». Disponible en <https://mck.co/3tzoQbP>.
- MENELL, Peter (2018). «Rise of the API copyright dead?: an updated epitaph for copyright protection of network and functional features of computer software». *Harvard Journal of Law & Technology*, 31 (2).
- MISCHAU, Lena (2020). «Market power assessment in digital markets-a german perspective». *GRUR, International*, 69 (3): 233-48. DOI: [10.1093/grurint/ikaa026](https://doi.org/10.1093/grurint/ikaa026).
- MITCHELL, Andrew y Nehra Mishra (2019). «Regulating cross-border data flows in a data-driven world: how WTO Law can contribute». *Journal of International Economic Law*, 22: 389-416. DOI: [10.1093/jiel/jgzo16](https://doi.org/10.1093/jiel/jgzo16).
- NEWPORT, Cal (2019). *Digital minimalism: choosing a focused life in a noisy world*. Nueva York: Penguin Random House.
- NOTO, Guido, La Diega e Ian Walden (2016). «Contracting for the 'internet of things': looking into the nest». *European Journal of Law & Technology*, 7.
- OMARI, Jeffrey (2020). «Is Facebook the internet? Ethnographic perspectives on open internet overnance in Brazil». *Law & Social Inquiry*, 45 (4): 1093-1112.
- . (1995). «Acuerdo general sobre el comercio de servicios». Disponible en <https://bit.ly/3MMubWH>.
- . (1998). «Electronic commerce declaration». Disponible en <https://bit.ly/3mIxu6L>.
- . (2018). «Moratorium on customs duties on electronic transmissions: need for a


- re-think | Communication from India and South Africa». Disponible en <https://bit.ly/3zBwBVa>.
- . (2020). «WTO members highlight benefits and drawbacks of e-commerce moratorium | news | SDG knowledge hub | IISD». Disponible en <https://bit.ly/3QirijA>.
- ONU (2019). «Conferencia de Las Naciones Unidas sobre comercio y desarrollo | Cuestiones de competencia en la economía digital», 7 (120), Ginebra.
- ONU CEPAL (2018). «Mercado digital regional - aspectos estratégicos», 60. Disponible en <https://bit.ly/3MM9udK>.
- OPPENHEIMER, Andrés (2006). *Cuentos chinos. El engaño de Washington, la mentira populista y la esperanza de América Latina*. 1.<sup>a</sup> ed. Ciudad de México: Penguin Random House.
- ORGANIZACIÓN PARA LA COOPERACIÓN Y EL DESARROLLO ECONÓMICOS, (OCDE) (2018). «Rethinking antitrust tools for multi-sided platforms». Disponible en <https://bit.ly/3zyohWr>.
- PARLAMENTO Y CONSEJO EUROPEO (2016). Relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos y por el que se deroga la directiva 95/46/CE. Publicado en el DOUE número 119. Diario oficial de la Unión Europea. EU.
- . (2001). (22 de mayo). Directiva 2001/29/CE relativa a la armonización de determinados aspectos de los derechos de autor y derechos afines a los derechos de autor en la sociedad de la información. D.O: L167/10 - L167/19. Disponible en <https://bit.ly/3QkBWwX>.
- . (2019). (17 de abril). Directiva (UE) 2019/790 Directiva (UE) 2019/790 sobre los derechos de autor y derechos afines en el mercado único digital y por la que se modifican las directivas 96/9/CE y 2001/29/CE. D.O: L 130/92 - L 130/125. Disponible en <https://bit.ly/3QkBMid>.
- PERSANOWSKI, Aaron y Chris Jay Hoofnagle (2017). «What we buy when we buy now». *University of Pennsylvania Law Review*, 165 (315): 316-377.
- PLANIOL, Marcel y Georges Ripert (1946). *Traité élémentaire de droit civil*. Edición y traducción por Leonel Pereznieta Castro. 3.<sup>a</sup> ed. París: Harla.
- SAMSON, Martin (2007). *Kinderstart.com, LLC versus Google, Inc.* Case number C 06-2057 JF (RS) (N.D. Ca., March 16, 2007).
- SEVERIN, Gonzalo (2020). «Vista de los contratos de servicios de cloudstorage público: cláusulas de privacidad y seguridad del contenido almacenado a la luz del derecho chileno». *Revista Chilena de Derecho y Tecnología*, 9 (1): 121-150. Disponible en <https://bit.ly/3mIkjTh>.
- SHANNON, Claude (1948). «A mathematical theory of communication». *The Bell System Technical Journal*, 27: 379-423. Disponible en <https://bit.ly/3mLw6Aw>.
- SHAPIRO, Carl y Hal Varian (1999). *Information rules. A strategic guide to the network economy*. Boston: Harvard Business School Press.

- STATISTA (2020). «BIGGEST COMPANIES IN THE WORLD BY MARKET CAPITALIZATION». DISPONIBLE EN [HTTPS://BIT.LY/3zGSRM5](https://bit.ly/3zGSRM5).
- STIGLITZ, Joseph (2015). *El malestar de la globalización*. Barcelona: Penguin Random House.
- TRIBUNAL DE JUSTICIA DE LA UNIÓN EUROPEA (TJUE) (2012). Tribunal Justicia Unión Europea (Gran Sala) de 3 de julio de 2012. Caso C-128/11.
- TURING, Alan (1950). «Computing machinery and intelligence». *Mind*, 49: 433-460. DOI: [10.1093/mind/LIX.236.433](https://doi.org/10.1093/mind/LIX.236.433).
- TUSIKOV, Natasha (2017). *Chokepoints. Global private regulation on the internet*. Oakland, Ca: University of California Press.
- . (1986). Computer fraud and abuse act of 1986. Disponible en <https://bit.ly/3mMqm9I>.
- UNCTAD (2020). «Should digitally delivered products be exempted from customs duties? | UNCTAD». Disponible en <https://bit.ly/3xu8yF2>.
- VESTING, Thomas (2004). «The autonomy of law and the formation of network standards». *German Law Journal*, 5 (06): 639-638.

## Agradecimientos

Este artículo se ejecutó en el marco del contrato predoctoral para la formación de doctores de 2020 del Programa Estatal de Promoción del Talento y su Empleabilidad en I+D+i, cofinanciado por el Ministerio de Ciencia e Innovación de España y el Fondo Social Europeo, dentro del proyecto PID2019-104067RB-I00: «La versión 2.0 de los PETL: La actualización de los principios europeos de derecho de la responsabilidad civil, a la luz del desarrollo social, económico y tecnológico (PETL 2.0)».

## Sobre el autor

JOSÉ CARLOS HERNÁNDEZ-ZULUAGA es abogado por la Universidad de Medellín, Colombia. Máster en Derecho de Daños por la Universidad de Girona, España, y contratado predoctoral de la misma universidad. Su correo electrónico es josecarlos.hernandez@udg.edu  <https://orcid.org/0000-0003-0427-3527>.

La *Revista de Chilena de Derecho y Tecnología* es una publicación académica semestral del Centro de Estudios en Derecho Informático de la Facultad de Derecho de la Universidad de Chile, que tiene por objeto difundir en la comunidad jurídica los elementos necesarios para analizar y comprender los alcances y efectos que el desarrollo tecnológico y cultural han producido en la sociedad, especialmente su impacto en la ciencia jurídica.

DIRECTOR

Daniel Álvarez Valenzuela  
([dalvarez@derecho.uchile.cl](mailto:dalvarez@derecho.uchile.cl))

SITIO WEB

[rchdt.uchile.cl](http://rchdt.uchile.cl)

CORREO ELECTRÓNICO

[rchdt@derecho.uchile.cl](mailto:rchdt@derecho.uchile.cl)

LICENCIA DE ESTE ARTÍCULO

Creative Commons Atribución Compartir Igual 4.0 Internacional



La edición de textos, el diseño editorial  
y la conversión a formatos electrónicos de este artículo  
estuvieron a cargo de Tipografía  
([www.tipografica.io](http://www.tipografica.io)).