

<https://idp.uoc.edu>

ARTÍCULO

Modelos de negocio basados en datos, publicidad programática, inteligencia artificial y regulación: algunas reflexiones

Moisés Barrio Andrés

Universidad Complutense de Madrid

Fecha de presentación: junio 2022

Fecha de aceptación: julio 2022

Fecha de publicación: octubre 2022

Resumen

Los modelos de negocio basados en datos son un componente estructural de la economía digital. Al mismo tiempo, utilizando o revendiendo los datos y la atención de los usuarios, los comerciantes pueden financiar productos ofrecidos gratuitamente o con descuento a los consumidores, que «pagan» con su atención. El valor de estos elementos reside en su potencial de modificación del comportamiento, por lo que el consumidor también paga con la pérdida de libertad al aceptar ser influenciado. Estas prácticas, que están en la base del modelo de negocio de los grandes señores de internet, generan una tensión creciente entre, por una parte, la necesidad que tienen las organizaciones de disponer de datos sobre los consumidores para poder desarrollar productos y servicios personalizados, y, por otra, el derecho de los ciudadanos a la tutela de su intimidad y la protección de sus datos.

Palabras clave

modelos de negocio basados en datos; capitalismo de la vigilancia; publicidad programática; DSA; DMA; *microtargeting*

Data-driven business models, programmatic advertising, artificial intelligence, and regulation: some reflections

Abstract

Data-driven business models are a core component of the digital economy. At the same time, by using or reselling data and users' attention, traders can finance products offered for free or at a discount to consumers who "pay" with their attention. The value of these elements lies in their potential for behavior modification, for which the consumer also pays with the loss of their freedom by agreeing to be influenced. These practices, which are at the heart of the business model of the internet behemoths, generate a growing tension between the need for organizations to obtain consumer data to develop personalized products and services, and the rights of citizens to privacy and data protection.

Keywords

data-driven business models; surveillance capitalism; programmatic advertising; DSA; DMA; microtargeting

Introducción

La sociedad digital se caracteriza, entre otras notas, por el valor de los datos. A menudo, los datos se describen como el nuevo petróleo. O, según otra expresión, son el Santo Grial de la innovación. Al igual que ocurre con el petróleo, el valor de los datos es universalmente reconocido. A medida que los grandes datos o *big data* se aplican a prácticamente todos los ámbitos y escenarios, los modelos de negocio basados en datos (los *data-driven business models*, o DDBM por sus siglas en inglés) se han convertido en un área de estudio y aplicación cada vez más relevante.

La capitalización de esta explosión de datos ha devenido en una herramienta imprescindible para que las empresas sigan siendo competitivas y puedan afrontar con éxito la transformación digital. Pero, al mismo tiempo, se produce una tensión creciente entre, por una parte, la necesidad que tienen las organizaciones de disponer de datos sobre los consumidores para poder desarrollar productos y servicios personalizados, y, por otra, el derecho de los ciudadanos a la salvaguardia de su intimidad y la protección de sus datos.

Los cambios derivados de la economía digital han sido fotónicos y disruptivos (Han, 2022), hasta el punto de que los Estados y sus ordenamientos jurídicos no han tenido tiempo suficiente para adaptarse a estos. Y un elenco de grandes señores de internet ha adquirido una influencia y poder tan determinantes que, como estudió hace unos años el catedrático de la Universidad de Columbia Tim Wu (Wu, 2010), al comparar el crecimiento de los enormes conglomerados tecnológicos con las grandes corporaciones industriales norteamericanas de finales del siglo XIX y comienzos del XX (de industrias como el petróleo, el acero o el cine), ponen en cuestión el propio modelo abierto y neutral de la internet primigenia.

De este modo, las posibilidades de autodeterminación de los ciudadanos como participantes del mercado están siendo sistemáticamente socavadas en la actualidad (Lasalle, 2019). El poder de mercado de las principales empresas comerciales de internet ha trastocado los procesos de mercado, ya que unas pocas plataformas son las que proporcionan monopolísticamente el acceso al

mundo digital (los *gatekeepers*), constituyéndose así en guardianes de acceso o superintermediarios de la sociedad digital. Estos actores tienen la capacidad de dictar unilateralmente las reglas y, en términos de visibilidad, pueden dar preferencia sistemáticamente a sus propias ofertas frente a las de otros competidores (el *self-preferencing* o autopreferenciación).

Al mismo tiempo, el ciudadano está a merced de procesos totalmente automatizados que distorsionan el mercado, como los algoritmos de precios personalizados en tiempo real. Como botón de muestra, Uber¹ ha desarrollado un sofisticado sistema de precios algorítmicos para determinar cuánto están dispuestos a pagar los usuarios por un trayecto y para ajustar el precio de los viajes que se le muestra a cada usuario. Hasta tal punto llega la personalización que algunos alegan que la empresa puede incluso aprovecharse de la necesidad del usuario y predecir si es probable que un abonado pague un precio más alto por su trayecto en función del nivel de batería² que tenga su *smartphone*.

En esta dirección, y gracias a los volúmenes de datos de la internet de las cosas (Barrio Andrés, 2022c) y otras fuentes de información que revelan nuestros atributos individuales (geolocalización, historial de navegación, tipo de dispositivo utilizado, etc.), las empresas pueden explotar aún más las situaciones precarias y los estados de necesidad. Algunos actores de internet, y principalmente las grandes plataformas, tienen la capacidad de discriminar, de forma dinámica, sus precios dependiendo del cliente final, y son los miembros de los colectivos históricamente marginados los especialmente vulnerables a esta discriminación dinámica de precios en el entorno digital. Por ello, la Carta de Derechos digitales de España, de 2021 y de cuyo grupo de expertos redactores tuve el honor de formar parte, muestra esta preocupación.

De este modo, en las próximas páginas formularé algunas reflexiones sobre el impacto de estas prácticas en los derechos de los ciudadanos y las consecuencias en la esfera jurídica, atendiendo finalmente a la próxima regulación europea en esta materia.

1. <https://www.uber.com/es-ES/blog/precios-dinamicos-uber/>. (Fecha de consulta: 13 de julio de 2022).

2. <https://www.motorpasion.com/tecnologia/dia-que-uber-descubrio-que-tu-movil-esta-bateria-estaras-dispuesto-a-pagar-viaje>. (Fecha de consulta: 13 de julio de 2022).

1. Los modelos de negocio basados en datos

Los modelos de negocio basados en datos tienen muchas formas y se caracterizan por tener el procesamiento de datos como elemento central. Como bien estudió Chesbrough (2010, pp. 354-363), dichos modelos desempeñan un papel fundamental en los intentos de comercializar la tecnología, y lograr así su valor económico objetivo. En este trabajo nos centraremos en los modelos de negocio basados en los datos para crear ingresos bajo la forma de publicidad dirigida o comportamental (*behavioural advertising*), que es uno de los pilares de la economía digital según analizó tempranamente Schiller (2000).

Además de depender del tratamiento de grandes cantidades de datos, tanto personales como no personales, los modelos de negocio en vigor suelen basarse en la personalización y la extracción de valor de los usuarios.³ Del mismo modo, muy a menudo, los modelos de negocio basados en datos comprenden dos productos separables, en los que, al menos, uno se ofrece de forma gratuita. Son los modelos *freemium*.

Estos modelos de negocio existen tanto en entornos en línea como fuera de línea, y suelen cimentarse en la monetización de la vigilancia de las interacciones del usuario, así como en la atención y la modificación del comportamiento mediante el marketing personalizado, incluida la publicidad dirigida o comportamental (Reidenberg *et al.*, 2019). Las capacidades de vigilancia, atención y modificación del comportamiento pueden ponerse a disposición de terceros, tanto con fines comerciales como políticos.

Los programas de fidelización y recompensas (Mazzarol *et al.*, 2018, pp. 551-581) son ejemplos de modelos de negocio basados en datos que se ofrecen tanto en línea como fuera de línea (Amit y Zott, 2012, pp. 41-49). Este servicio es accesorio a la venta de productos por parte del comerciante, incluyendo bienes físicos (por ejemplo, una camisa) y servicios (por ejemplo, un billete de tren). El servicio puede consistir en ofrecer descuentos, bonificaciones u otras ventajas al cliente. Por lo tanto, dicho programa es una técnica de marketing que conecta más

estrechamente al consumidor con el comerciante, que puede aumentar sus ingresos y beneficios al conocer mejor a sus consumidores -incluyendo su comportamiento- y ofrecerles un marketing personalizado.

Los servicios de redes sociales y otras plataformas digitales son ejemplos típicos de modelos de negocio basados en datos. Las plataformas pueden monetizar la atención y los datos de muchas maneras. Aquí destacaremos los ingresos procedentes del marketing personalizado, incluida la publicidad dirigida. Este producto secundario se ofrece a terceros (anunciantes), pero se puede argumentar razonablemente que la publicidad dirigida es el producto principal, es decir, que los usuarios (consumidores) son el verdadero producto (Ramón Fernández, 2021, p. 15) que se vende a los anunciantes en estos servicios digitales.

2. Personalización y vigilancia

Ahora bien, la idea de monetizar (Laney, 2017) la atención de los usuarios es una idea *vintage*, y la noción de la economía de la atención fue propuesta en 1971 por Herbert A. Simon (Simon, 1971, pp. 40-41):

«[...] en un mundo rico en información, la riqueza de la información significa una escasez de algo más: una escasez de lo que la información consume. Lo que consume la información es bastante obvio: consume la atención de sus receptores. Por lo tanto, la riqueza de información crea una pobreza de atención y la necesidad de asignar esa atención de manera eficiente entre la sobreabundancia de fuentes de información que podrían consumirla.»

Las empresas pueden monetizar la atención de sus clientes mostrando publicidad. La publicidad y otros tipos de técnicas de marketing pueden utilizarse para promover objetivos comerciales (productos y servicios), políticos (de partidos o asociaciones) y sociales (por ejemplo, la defensa del medio ambiente). La publicidad constituye un subconjunto de técnicas de modificación del comportamiento (Ramón Fernández, 2021, p. 17) que se engloba en el concepto más amplio de marketing.

3. Destacadamente, ZUBOFF, S. (2019). *The Age of Surveillance Capitalism*. Nueva York: Profile Books, donde la autora subraya que el valor se extrae mediante la vigilancia y la manipulación de los usuarios.

El valor de cada usuario es directamente proporcional a la cantidad de exposición (Bange *et al.*, 2015). La publicidad puede ser «dirigida» mediante datos personales, o ser «contextual», haciendo suposiciones basadas en el contexto en la que esta va a ser mostrada (en buena medida informadas por datos, tanto personales como no personales). Por ejemplo, mostrar anuncios de vuelos u hoteles al navegar en una página web de viajes.

Así las cosas, la publicidad es valiosa para el anunciante porque puede influir en el comportamiento de los usuarios a los que va dirigida. El valor de un anuncio puede aumentar si se dispone de información más detallada sobre el usuario: así, anunciar seguros de viajes fuera de páginas web de viajes a personas de renta alta puede ser más eficaz que dirigirse a internautas que no han alcanzado la mayoría de edad.

Y el comerciante tiene un incentivo económico para aumentar el número de usuarios, su compromiso (cantidad y naturaleza de la atención) y el conocimiento sobre cada usuario individual (datos personales). Como veremos más adelante, los datos personales, junto con los conocimientos de la psicología y la tecnología, pueden utilizarse con mucho éxito para fortalecer el valor de las experiencias de los usuarios mediante la influencia, y así aumentar la atención y el compromiso, incluso por medio de la creación de comportamientos adictivos (Zuboff, 2019, *op. cit.*, capítulo 16.II). En fin, otros tipos de extracción de valor incluyen el aprovechamiento de la creación de contenidos de los usuarios, sus relaciones, sus ansiedades, sus necesidades psicológicas, etc.

2.1. Gratuidad y onerosidad

A menudo, los modelos de negocio basados en datos se cimentan en productos que se ofrecen aparentemente de manera gratuita; es decir, sin que el consumidor tenga que hacer un «pago». Este carácter gratuito provoca que sea más probable que el consumidor se inscriba en algo como un programa de fidelización o un servicio de redes sociales.

Algunos programas de fidelización adoptan la forma de un servicio de suscripción de pago, como Amazon Prime, pero siguen dependiendo de la vigilancia y la modificación del comportamiento. Otros proveedores de servicios ofrecen versiones de pago para disfrutar de sus servicios libres de publicidad, o sin prestaciones restringidas.

3. La persona como un objeto digital más

Dejamos huellas cuando actuamos en contextos sociales o profesionales, ya sea en línea o fuera de línea. Los atributos más significativos de los rastros que dejamos cuando interviene la tecnología son la cantidad de puntos de datos y su almacenamiento (a menudo ilimitado y en la nube). Además de la escala, la tecnología también permite observar el comportamiento en la esfera privada.

Por ejemplo, y a diferencia de los teléfonos fijos tradicionales, los móviles actuales suelen ser personales (esto es, un usuario por teléfono). Con la llegada de la tecnología «inteligente» o *smart* (teléfonos, relojes, tecnocomplementos, televisores, hogares, coches, etc.), se ha habilitado toda una red masiva de dispositivos de vigilancia, seguimiento y grabación. Amazon Echo o Google Home están presentes incluso en los dormitorios o cuartos de baño. Además, el uso de *cookies* y otras técnicas de seguimiento en internet ha permitido rastrear a las personas en todo tipo de servicios, plataformas, espacios, etc. (Villarino Marzo, 2018).

Al fomentar que los usuarios accedan a un determinado servicio a través de aplicaciones para móviles (las *apps*) –en lugar de, por ejemplo, la forma tradicional del navegador web–, el comerciante puede obtener más datos y control sobre la experiencia del usuario y, posiblemente, eludir las medidas de privacidad implementadas en el navegador del internauta para salvaguardar su privacidad.

Los datos personales pueden ser revelados deliberadamente por el usuario o derivarse del comportamiento, incluidas las interacciones con otras personas y objetos. Por medio de algoritmos, incluso simples puntos de datos pueden revelar mucha información, porque, como pusieron de manifiesto Mayer-Schönberger y Cukier (2013, pp. 22 y ss.), al emplear todos los datos disponibles es posible apreciar «detalles que nunca pudimos ver cuando estábamos limitados a las cantidades más pequeñas».

Siempre que utilizamos un servicio digital, inevitablemente dejamos información necesaria para la relación digital y la transmisión de datos subyacente. Pero, sobre todo en el caso del uso de muchas aplicaciones y servicios digitales, a menudo proporcionamos una gran cantidad de información adicional que no es necesaria *stricto sensu* para la operación. Basta con atender a la política de uso de cualquier aplicación actual. Esta suele conceder el acceso,

por ejemplo, al historial de pagos, a las conversaciones mantenidas, a las fotografías o vídeos almacenados en el terminal.

En consecuencia, al facilitar el acceso a este tipo de funciones, incluidos los contactos o las fotografías, el usuario da acceso indirectamente a información sobre terceros que pueden no estar utilizando esos servicios en cuestión.⁴ El acceso a la información sobre terceros también puede derivarse del tratamiento de la información que compartimos sobre dichos terceros a través de plataformas y otros servicios.

Por lo demás, los comerciantes están en disposición de vincular las actividades de un individuo en los mundos *online* y *offline* con distintas técnicas. Por ejemplo, ofreciendo descuentos rastreables, utilizando números de teléfono como identificadores o involucrando en alguna medida a los *smartphones* en la experiencia de compra *offline* (valoraciones o promociones adicionales).

Estos esfuerzos también pueden camuflarse como beneficios por registrar los productos (garantías ampliadas, mayor espacio de almacenamiento, etc.), por unirse a un programa de recompensas, o bien como estímulo para compartir experiencias de compra con el comerciante, amigos u otras personas.

4. Inteligencia artificial

Utilizamos en este trabajo el término *inteligencia artificial* (IA) para incluir el uso de *big data*, algoritmos, técnicas de aprendizaje automático y de aprendizaje profundo. Los sistemas de IA⁵ se basan en programas informáticos que pueden manejar grandes cantidades de datos y están diseñados para lograr u optimizar objetivos concretos. La propuesta de Reglamento europeo por el que se establecen normas armonizadas en materia de inteligencia artificial define la IA como «el software que se desarrolla empleando una o varias de las técnicas y estrategias que figuran en el anexo I y que puede, para un conjunto determinado de objetivos definidos por seres humanos,

generar información de salida como contenidos, predicciones, recomendaciones o decisiones que influyan en los entornos con los que interactúa».

Los sistemas de IA están contruidos para interactuar con su entorno, incluidos los seres humanos, recibiendo y emitiendo señales. Los datos son la materia prima que utilizan los sistemas de IA para alcanzar sus objetivos. Con la creciente digitalización de nuestras sociedades, los sistemas informáticos tienen acceso a grandes cantidades de datos que pueden ser útiles para modificar el comportamiento, tanto en escala como en alcance. Y son procesados por lo general mediante el aprendizaje automático o *machine learning*, que es una de las técnicas comprendidas dentro del conjunto de tecnologías agrupadas bajo la denominación de IA.

El aprendizaje automático es el proceso por el cual un modelo estadístico (de un sistema informático) se entrena automáticamente para que pueda detectar patrones y correlaciones en grandes conjuntos de datos, inferir información y hacer predicciones basadas en esos patrones y correlaciones. Ello puede implicar una práctica conocida como *perfilado*, es decir, el tratamiento de datos sobre un individuo para evaluar las características personales relacionadas con sus preferencias, comportamientos, salud, situación económica, etc. Los sistemas automatizados de toma de decisiones se utilizan generalmente de dos maneras. La primera implica adoptar automáticamente la decisión en su totalidad; es decir, la decisión de un sistema se determina sin intervención humana. En la segunda, en cambio, el sistema automatizado es meramente una guía o una herramienta entre varias para ayudar a un decisor humano que, en última instancia, es quien emite su juicio para llegar a la decisión final.

Los sistemas de aprendizaje automático se entrenan utilizando datos de entrenamiento (grandes conjuntos de datos suministrados por el diseñador del sistema). En los sistemas de aprendizaje automático supervisados que se usan comúnmente, el diseñador también proporciona al sistema la salida deseada de su análisis de esos datos. En su entrenamiento, el sistema hace pasar los datos a

4. Comité Europeo de Protección de Datos (CEPD o EDPB): Decisión vinculante 1/2021 relativa al conflicto planteado por el proyecto de decisión de la autoridad de control irlandesa en relación con WhatsApp Ireland con arreglo al artículo 65, apartado 1, letra a), del RGPD.

5. La obra decana de la disciplina, de los profesores Russell y Norvig (2021), tiene más de mil páginas para cubrir con buen detalle las modalidades más relevantes. Una visión más sintética la he desarrollado en Barrio Andrés (2022d, cap. 3).

través de su modelo estadístico para obtener un resultado calculado, y luego ajusta automáticamente los valores internos (también denominados *ponderadores* o *pesos*) de ese modelo para aproximar el modelo en su conjunto hacia el resultado deseado. Este proceso de ajuste de pesos se repite a lo largo de cientos, miles o millones de iteraciones, hasta que los resultados se acercan al valor deseado para los datos de entrenamiento. Y el proceso puede durar desde horas hasta semanas.

Las correlaciones pueden identificarse mediante el reconocimiento de patrones para desarrollar estrategias automáticas o supervisadas, incluso en forma de algoritmos autónomos que pueden aplicarse, probarse y perfeccionarse en la interacción con su entorno. Los sistemas de IA pueden «aprender» a partir de patrones en las observaciones y de la retroalimentación de sus acciones. La IA permite el reconocimiento de patrones más allá de la percepción humana⁶ y, por tanto, también incluye un elemento de imprevisibilidad.

Los últimos avances en la IA han venido de la mano de la computación paralela asequible, del *big data* y de la mejora de los algoritmos. Ahora, los sistemas de IA son a menudo lo suficientemente potentes como para permitir la interacción entre el ser humano y la máquina en tiempo real, incluso mediante algoritmos adaptativos. Aunque la potencia de procesamiento no equivale a la inteligencia (Bregman, 2017, p. 190), permite construir sistemas que pueden superar el «test de Turing»; es decir, mostrar un comportamiento indistinguible del de un ser humano.

En el ámbito del marketing basado en datos, los sistemas de IA pueden utilizarse para aumentar la eficacia de las campañas de marketing y permitir una publicidad específica basada en cómo se comportarán los consumidores, lo que comprarán y lo que pensarán. Facebook puede, por ejemplo,⁷ predecir el comportamiento futuro de sus usuarios para permitir a los anunciantes «dirigirse a las personas en función de decisiones que aún no han tomado», incluida la identificación por medio de la llamada

«predicción de la lealtad» para identificar a las personas que están pensando adoptar la marca de un competidor.

5. Descifrando al ser humano

La idea general que subyace al marketing basado en datos es que los modelos de inteligencia artificial están capacitados para reconocer y extraer conclusiones de la información y el comportamiento de los seres humanos. Por ejemplo, la IA puede revelar que los aficionados de un determinado equipo deportivo son propensos a comprar ciertos objetos. La información puede utilizarse para predecir no solo los intereses y las preferencias de los individuos, sino también para encontrar la mejor manera de persuadir a los consumidores individuales, incluso mediante la creación de un perfil de persuasión (Erevelles et al., 2016, pp. 897-904).

A partir de los análisis por medio de *big data* de los datos personales y no personales, es posible obtener conocimientos sobre cómo es probable que se comporten las personas. Estos resultados proporcionan a los comerciantes información más precisa sobre determinados aspectos de las preferencias o el comportamiento esperado de los individuos. Y estos análisis pueden revelar correlaciones que no es probable que se descubran por medio de la mera lógica. Las causas reales no son necesariamente importantes, siempre que las correlaciones en términos probabilísticos proporcionen suficiente información para influir en los individuos.

En la década de 1960, la preocupación por la privacidad también giraba en torno al uso de pruebas de personalidad y otros medios para invadir la privacidad psicológica (Altman, 1975). Parece justo suponer, como observa la profesora Zuboff, que el marco actual de vigilancia omnipresente es similar a una prueba de personalidad automatizada y en tiempo real con un alcance y una escala sin precedentes. Es probable que la vigilancia se amplíe con nuevas tecnologías innovadoras para registrar y compartir experiencias (por ejemplo, las Ray-Ban Stories o el me-

6. Véase también HARARI, Y. H. (2017). *Homo Deus*. Nueva York: Harper, pp. 322-323: «Los humanos tienen dos capacidades básicas: la física y la cognitiva. [...] La idea de que los humanos siempre tendrán una capacidad única más allá del alcance de los algoritmos no conscientes es solo una ilusión».

7. <https://es-es.facebook.com/business/goals/retargeting>. (Fecha de consulta: 13 de julio de 2022).

taverso), medir estados biológicos (dispositivos de salud inteligentes) y la comunicación cerebro-texto (Xue, 2021).

6. Daños derivados de la extracción de la atención y la modificación del comportamiento

El Center for Humane Technology de San Francisco ha identificado y publicado⁸ los siguientes daños derivados de la economía de la atención extractiva basada en la tecnología persuasiva:

- 1) Adicción digital: las máquinas «tragaperras» digitales ocupan cada vez más espacio en nuestras vidas.
- 2) Salud mental: nos enfrentamos constantemente a una batalla por nuestra atención, a la comparación social y al acoso.
- 3) La ruptura de la verdad: se ha vuelto más difícil que nunca separar la realidad de la ficción.
- 4) Polarización: las fuertes fisuras ideológicas hacen más difícil el compromiso y la cooperación.
- 5) Manipulación política: crear discordia a través de la ciber guerra y la desinformación es mucho más rentable que la acción militar.
- 6) Superficialidad: un sistema social basado en los «me gusta» o *likes* y los «compartidos» o *shares* prioriza la superficialidad sobre la profundidad.

Por su parte, el Supervisor Europeo de Protección de Datos (Buttarelli, 2016) ha señalado al respecto lo siguiente:

«[...] el mercado único digital no puede importar acríticamente las tecnologías y los modelos de negocio basados

en los datos [...]. Internet ha evolucionado de tal manera que la vigilancia –el seguimiento del comportamiento de las personas– se considera el modelo de ingresos indispensable para algunas de las empresas más exitosas. Esta evolución exige una evaluación crítica y la búsqueda de otras opciones.»

La importancia de la regulación de los modelos de negocio basados en los datos también puede ilustrarse, por ejemplo, con el acuerdo⁹ de la Comisión Federal de Comercio de Estados Unidos (la FTC por sus siglas inglesas) con Facebook en 2012 para resolver las acusaciones de que esta red social engañó a los consumidores indicándoles que podían mantener su información en Facebook en privado, y luego permitiendo repetidamente que se compartiera y se hiciera pública. En julio de 2019,¹⁰ una infracción de este acuerdo dio lugar a una multa de 5.000 millones de dólares y a «requisitos significativos para impulsar la responsabilidad y la transparencia».

Más recientemente, el Parlamento Europeo, en el contexto de la propuesta de Reglamento europeo conocida como Ley de Servicios Digitales (DSA), ha hecho hincapié en la necesidad de garantizar que «lo que es ilegal fuera de línea también lo sea en línea», y se ha posicionado en favor de normas más estrictas¹¹ sobre la clasificación, la no discriminación, la explicación comprensible de los algoritmos y la publicidad dirigida. Esto último con el objetivo de impulsar «formas de publicidad menos intrusivas que no requieran un seguimiento exhaustivo de la interacción del usuario con el contenido».

7. La nueva regulación europea que aspira a corregir estas conductas

Con fecha de 15 de diciembre de 2020, la Comisión Europea dio a conocer, en el marco de la nueva estrategia digital europea titulada «Configurar el futuro digital de Europa»,¹² dos proyectos de reglamentos europeos: la Ley

8. <https://ledger.humanetech.com/>. (Fecha de consulta: 13 de julio de 2022).

9. <https://www.ftc.gov/news-events/news/press-releases/2012/08/ftc-approves-final-settlement-facebook>. (Fecha de consulta: 13 de julio de 2022).

10. <https://www.ftc.gov/news-events/news/press-releases/2019/07/ftc-imposes-5-billion-penalty-sweeping-new-privacy-restrictions-facebook>. (Fecha de consulta: 13 de julio de 2022).

11. <https://www.europarl.europa.eu/news/es/press-room/20200925IPR87924/meps-spell-out-their-priorities-for-the-digital-services-act>. (Fecha de consulta: 13 de julio de 2022).

12. COM(2020) 67 final.

de Mercados Digitales (Digital Markets Act o DMA) y la Ley de Servicios Digitales (Digital Services Act o DSA), destinados a regular las mayores plataformas en línea.

Ambas normas serán publicadas en breve en el Diario Oficial de la Unión Europea. Y serán directamente aplicables en todos los Estados miembros sin necesidad de normas de transposición, como sí requieren las directivas.

7.1. El Reglamento DSA: todo lo que es ilegal en el mundo real también lo es en el mundo digital

El Reglamento DSA regula la responsabilidad de los intermediarios en el mundo digital, desde los proveedores de acceso a los motores de búsqueda. Se centra en las plataformas en línea de muy gran tamaño (o VLOP), que son aquellas que superan los cuarenta y cinco millones de destinatarios (un 10 % de la población de la Unión), para las que añade unas obligaciones singulares.

Entre estas, las VLOP están obligadas a «identificar, analizar y evaluar» los riesgos sistémicos significativos derivados del funcionamiento y la utilización de sus servicios en la Unión, y a mitigar estos riesgos. Los riesgos incluyen la difusión de contenidos ilegales en línea o la protección de los derechos fundamentales.

También establece obligaciones adicionales de transparencia y auditoría, así como limitaciones a la publicidad. Y sus algoritmos podrán abrirse a investigadores autorizados para estudiar su funcionamiento y la observancia de las normas europeas.

Las sanciones en caso de incumplimiento son muy elevadas, con multas de hasta el 6 % de la facturación mundial y, en los casos más excepcionales, la prohibición de operar en la propia UE.

7.2. El Reglamento DMA: abrir el mercado digital a la competencia

El Reglamento DMA se ocupa fundamentalmente de aquellas plataformas que son una gran puerta de acceso al mundo digital (los *gatekeepers*), constituyéndose así en guardianes de acceso o superintermediarios. Para la norma, algunas de estas son tan grandes que su mera presencia en el mercado impide la competencia.

Por eso, la finalidad del Reglamento DMA es hacer frente a los desequilibrios económicos que generan, sus prácticas comerciales desleales y sus consecuencias negativas, como la reducida disputabilidad comercial de los mercados de plataformas.

El Reglamento DMA establece una serie de obligaciones y prohibiciones que afectan a estos guardianes de acceso, tales como la prohibición de clasificar de forma más favorablemente sus propios servicios y productos; la imposibilidad de usar los datos personales de los usuarios profesionales para los servicios propios de la plataforma; obligaciones de interoperabilidad, etc.

Las sanciones previstas son las más altas jamás vistas en el Derecho digital, ya que una primera condena puede ascender al 10 % de la facturación global y hasta el 20 % en caso de reincidencia.

Conclusión

Muchos autores han argumentado con anterioridad que los usuarios pagan a los grandes señores de internet con el acceso a sus datos, y que, como estos datos son muy valiosos, los usuarios están pagando en exceso por servicios que son aparentemente gratuitos. Otro sector doctrinal sostiene que esta apropiación de valor, mediante la observación del comportamiento de los usuarios, es el mal esencial y fundamental del capitalismo de la vigilancia. A mi juicio, ese análisis es incompleto y, por tanto, inexacto en algunos aspectos. Hoy, a la gran mayoría de los internautas simplemente no les importa pagar con datos, ya que perciben que compartirlos no les cuesta nada. Las ventajas visibles que los consumidores obtienen de este capitalismo digital incluyen los servicios personalizados y la ausencia de anuncios irrelevantes.

Pero en páginas anteriores hemos puesto de manifiesto cómo los inconvenientes son mucho menos visibles para los consumidores y para los ciudadanos en general, y en realidad mucho más perjudiciales simplemente porque son menos perceptibles. Los modelos de negocio basados en los datos se apoyan en términos cautivadores como «gratis», «inteligente» y «libertad». Puede que sea imposible reformular «gratis» para señalar en realidad de pago, «inteligente» para que signifique vigilancia y modificación del comportamiento, y «libertad» para que aluda

a sobrecarga cognitiva. El Derecho tiene un papel que desempeñar para garantizar que estos términos se utilicen solo cuando los productos y servicios sean realmente tales y estén alineados con los objetivos, los valores y las preferencias del usuario, quien debe tener una verdadera capacidad de elección.

La nueva regulación del Derecho digital europeo por medio de los Reglamentos DSA y DSM señalados quiere repetir el

«efecto Bruselas» logrado en protección de datos con el Reglamento General de Protección de Datos (RGPD): la UE aprueba normas jurídicas que configuran el entorno empresarial e imponen prácticas de cumplimiento normativo. A mi juicio, ambas normas son un hito del Derecho digital europeo para reequilibrar los mercados. El tiempo nos dirá si consiguen erradicar las conductas que menoscaban la dignidad humana y los demás derechos fundamentales erosionados en el capitalismo de la vigilancia.

Referencias bibliográficas

- ALTMAN, I. (1975). *The environment and social behavior*. Monterey, California: Brooks.
- AMIT, R. y ZOTT, C. (2012). «Creating value through business model innovation». *MIT Sloan Management Review*, vol. 53, núm. 3.
- BANGE, C.; GROSSER, T.; JANOSCHEK, N. (2015). *Big Data Use Cases. Getting Real on Data Monetization, BARC Research Study* [en línea]. Disponible en: https://www.sas.com/content/dam/SAS/bp_de/doc/studie/ba-st-barc-bigdata-use-cases-de-2359583.pdf (consultado 13-07-2022).
- BARBROOK, R. y CAMERON, A. (1996). «The Californian Ideology». *Science as Culture*, vol. 6, núm. 1. DOI: <https://doi.org/10.1080/09505439609526455>
- BARRIO ANDRÉS, M. (2018). «La nueva actividad regulatoria de la Administración». *Revista General de Legislación y Jurisprudencia*, vol. 1.
- BARRIO ANDRÉS, M. (2018). *Ciberderecho. Bases estructurales, modelos de regulación e instituciones de gobernanza de Internet*. Valencia: Editorial Tirant lo Blanch.
- BARRIO ANDRÉS, M. (2020). *Fundamentos del Derecho de Internet*. Madrid: Centro de Estudios Políticos y Constitucionales, 2.ª edición.
- BARRIO ANDRÉS, M. (2021). *Formación y evolución de los derechos digitales*. Chile: Ediciones Jurídicas Olejnik. DOI: <https://doi.org/10.33426/rcg/2021/110/1572>
- BARRIO ANDRÉS, M. (2022a). «Avanzando en la soberanía digital europea: los reglamentos DSA y DMA». *Real Instituto Elcano* [en línea]. Disponible en: <https://www.realinstitutoelcano.org/analisis/avanzando-en-la-soberania-digital-europea-los-reglamentos-dsa-y-dma/>.
- BARRIO ANDRÉS, M. (2022b). «Metaverso: origen, concepto y aplicaciones». *Revista La Ley Derecho digital e innovación*, vol. 12.
- BARRIO ANDRÉS, M. (2022c). *Internet de las Cosas*. Madrid: Editorial Reus, 3.ª edición.
- BARRIO ANDRÉS, M. (2022d). *Manual de Derecho digital*. Valencia: Editorial Tirant lo Blanch, 2.ª edición.
- BARRIO ANDRÉS, M. (dir.) (2021). *Criptoactivos. Retos y desafíos normativos*. Madrid: Wolters Kluwer.
- BUTTARELLI, G. (2016). «Executive Summary of the opinion of the European Data Protection Supervisor on 'Meeting the challenges of big data: a call for transparency, user control, data protection by design and accountability'» [en línea]. Disponible en: [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:52016XX0220\(01\)&rid=1](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:52016XX0220(01)&rid=1). (Fecha de consulta: 13 de julio de 2022).
- BREGMAN, R. (2017). *Utopia for Realists*. Londres: Bloomsbury.
- CHESBROUGH, H. (2010). «Business model innovation: opportunities and barriers». *Long Range Planning*, vol. 43, núms. 2/3, pp. 354-363. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.lrp.2009.07.010>
- EREVELLES, S.; FUKAWA, N.; SWAYNE, L. (2016). «Big data consumer analytics and the transformation of marketing». *Journal of Business Research*, vol. 69, núm. 2. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2015.07.001>
- HAN, B.-C. (2022). *Infocracia: La digitalización y la crisis de la democracia*. Barcelona: Taurus.
- HARARI, Y. H. (2017). *Homo Deus*. Nueva York: Harper. DOI: <https://doi.org/10.17104/9783406704024>

- LANEY, D. B. (2017). *Infonomics: How to Monetize, Manage, and Measure Information as an Asset for Competitive Advantage*. Nueva York: Routledge. DOI: <https://doi.org/10.4324/9781315108650>
- LASALLE, J. M. (2019). *Ciberleviatán: El colapso de la democracia liberal frente a la revolución digital*. Madrid: Arpa Editores.
- MAYER-SCHÖNBERGER, V. y CUKIER, K. (2013). *Big data. La revolución de los datos masivos*. Madrid: Editorial Turner.
- MAZZAROL, T.; CLARK, D.; REBOUD, S.; MAMOUNI-LIMNIOS, E. (2018). «Developing a conceptual framework for the co-operative and mutual enterprise business model». *Journal of Management and Organization*, vol. 24, núm. 4. DOI: <https://doi.org/10.1017/jmo.2018.29>
- RAMÓN FERNÁNDEZ, F. (2021). *Microtargeting, transparencia, datos y propiedad intelectual. Una reflexión sobre los nuevos retos de la inteligencia artificial*. Valencia: Editorial Tirant lo Blanch.
- REIDENBERG, J.; et al. (2019). «Transparency and the Marketplace for Student Data». *Virginia Journal of Law and Technology*, vol. 22, núm. 3.
- RUSSELL, S. y NORVIG, P. (2021). *Artificial Intelligence: A Modern Approach*. Londres: Pearson, 4.ª edición.
- SCHILLER, D. (2000). *Digital Capitalism: Networking the Global Market System*. Boston: The MIT Press. DOI: <https://doi.org/10.7551/mitpress/2415.001.0001>
- SIMON, H. A. (1971). «Designing Organizations for an Information-Rich World». En: GREENBERGER, M. (ed.). *Computers, Communications, and the Public Interest*. Nueva York: The Johns Hopkins Press.
- VILLARINO MARZO, J. (2018). *La privacidad en el entorno del cloud computing*. Madrid: Editorial Reus.
- WU, T. (2010). *The Master Switch. The Rise and Fall of Information Empires*. Nueva York: Knopf.
- XUE, J. (2021). «Handwriting with Brain Computer Interface». *Journal of Physics: Conference Series*, vol. 1865. DOI: <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1865/4/042026>
- ZUBOFF, S. (2019). *The Age of Surveillance Capitalism*. Nueva York: Profile Books.

Cita recomendada

BARRIO ANDRÉS, Moisés (2022). «Modelos de negocio basados en datos, publicidad programática, inteligencia artificial y regulación: algunas reflexiones». *IDP. Revista de Internet, Derecho y Política*, núm. 36. UOC [Fecha de consulta: dd/mm/aa]
<http://dx.doi.org/10.7238/idp.v0i36.401947>



Los textos publicados en esta revista están –si no se indica lo contrario– bajo una licencia Reconocimiento-Sin obras derivadas 3.0 España de Creative Commons. Puede copiarlos, distribuirlos y comunicarlos públicamente siempre que cite su autor y la revista y la institución que los publica (*IDP. Revista de Internet, Derecho y Política*; UOC); no haga con ellos obras derivadas. La licencia completa se puede consultar en: <http://creativecommons.org/licenses/by-nd/3.0/es/deed.es>.

Sobre el autor

Moisés Barrio Andrés
 Universidad Complutense de Madrid
contacto@moisesbarrio.es

Letrado del Consejo de Estado, doctor en Derecho y profesor de Derecho Digital. Director del Diploma de Alta Especialización en Legal Tech y Transformación Digital (DAELT) de la Escuela de Práctica Jurídica de la Universidad Complutense de Madrid.