

# Vulnerabilidades producto de los mecanismos de control y persuasión en el consumo electrónico. ¿Está protegido el consumidor digital?

Antonio Valera Herrera 

Universidad de Zaragoza

719882@unizar.es

Alessandro Gentile 

Universidad de Zaragoza

agentile@unizar.es

*Resumen. El consumo en línea es una práctica cada vez más frecuente y normalizada en el día a día de los españoles; prueba de ello son los más de 30 millones de consumidores que realizaron transacciones comerciales a través de canales virtuales en 2023. En una sociedad de consumo y de la información cada vez más avanzada, las plataformas digitales se han afirmado como espacios virtuales donde no solo se compran bienes, sino que también se ofrecen diferentes experiencias y un amplio abanico de servicios dirigidos al bienestar del consumidor. Debido a la importancia de esta modalidad de consumo, de aparición reciente y que todavía no ha tocado techo en el número de usuarios en el país, es oportuno señalar los nuevos retos y amenazas a los que se enfrenta el consumidor digital. Las plataformas gozan de un control casi absoluto en red y configuran nuevos riesgos que, sumados a los clásicos, atentan contra la integridad del consumidor y a su protección personal, con nuevas técnicas de persuasión y control basadas en tecnologías cada vez más refinadas como el big data, la computación algorítmica y los así llamados «patrones oscuros». En el artículo se hace hincapié en la protección del consumidor digital mediante un enfoque sociológico para contextualizar la modalidad en línea de consumo, destacando las nuevas herramientas*

*que lo incentivan y señalando los incipientes mecanismos legislativos que velan por la protección del consumidor digital en la Unión Europea.*

**Palabras clave:** Sociedad de consumo; comercio electrónico; algoritmo; big data; patrones oscuros; plataformas.

## VULNERABILITIES RESULTING FROM MECHANISMS OF CONTROL AND PERSUASION IN E-COMMERCE. ARE DIGITAL CONSUMERS PROTECTED?

**Abstract.** *Online consumption is an increasingly common and normalized practice in the daily lives of Spaniards, as evidenced by the more than 30 million consumers who made commercial transactions through virtual channels in 2023. In an increasingly advanced consumer and information society, digital platforms have established themselves as virtual spaces where not only goods are purchased, but also a variety of experiences and a wide range of services aimed at consumer well-being are offered. Given the importance of this recently emerged form of consumption, which has not yet reached its peak in terms of the number of users in the country, it is worth highlighting the new risks and vulnerabilities faced by digital consumers. Platforms enjoy near-total control over the network and pose new risks which, in addition to traditional ones, threaten consumer integrity and personal protection, with new techniques of persuasion and control based on increasingly refined technologies such as big data, algorithmic computing, and so-called “dark patterns.” The article emphasizes the protection of digital consumers through a sociological approach to contextualize online consumption, highlighting the new tools that encourage it and pointing out the emerging legislative mechanisms that seek to ensure the protection of digital consumers in the European Union.*

**Keywords:** Consumer society; e-commerce; algorithm; big data; dark patterns; platforms.

## 1. Introducción

La digitalización global ha supuesto un cambio en las formas en que los seres humanos interactúan. Los avances tecnológicos y el acceso a la información sin precedentes, iniciado en la última década del siglo XX, han transformado profundamente diversos aspectos de nuestra vida cotidiana, entre ellos el consumo, que se ha erigido como uno de los elementos definitorios de las sociedades occidentales y cuya expansión no ha cesado desde entonces. En la actualidad, cualquier consumidor puede recibir el producto solicitado directamente en su domicilio en menos de veinticuatro horas tras haberlo adquirido en una plataforma digital, al mismo tiempo que puede disfrutar de forma inmediata de una amplia oferta de servicios vía *streaming*.

La creciente digitalización del consumo invita a analizar los retos que plantea y cómo puede verse afectada la protección del consumidor ante nuevos riesgos sociales. La intensa difusión de las TIC y el constante cambio en las formas de consumir en el espacio digital provocan que las leyes destinadas a garantizar dicha protección se vuelvan rápidamente obsoletas y, por tanto, ineficaces. Se plantea, así, la necesidad de revisar los nuevos riesgos a los que se enfrenta el consumidor digital y determinar cuáles son las herramientas existentes que aseguran su protección.

Además de la importancia que posee el consumo en una sociedad de capitalismo avanzado como la occidental, debe destacarse el notable crecimiento que ha experimentado la modalidad de consumo en línea en los últimos años, a un ritmo que parece imparable. Según la información ofrecida por *Compras online en España* del Observatorio Nacional de Tecnología y Sociedad (2024), en 2023 unos 30 millones de personas realizaron compras en línea, una cifra que supone un aumento significativo respecto a los 27,9 millones del año anterior (ONTSI, 2023). Este dato evidencia el crecimiento progresivo del número de consumidores digitales, subrayando la importancia ineludible de proveer mecanismos que los protejan frente a los riesgos asociados al consumo a través de canales virtuales. Se trata, en concreto, de riesgos vinculados a los mecanismos constitutivos de las propias plataformas digitales, orientados a persuadir el consumo y perpetuar el ciclo económico: todo se reduce a la creación de un deseo construido artificialmente que convierte el consumo en un acto irracional, potencialmente adictivo.

Tales objetivos se persiguen mediante nuevas técnicas favorecidas por la propia idiosincrasia de las plataformas digitales: estas entidades, que controlan la totalidad del espacio virtual de compra, utilizan la actividad de cada usuario para obtener una gran cantidad de datos residuales que, a su vez, son aprovechados

para afinar —y por ende impulsar continuamente— su propensión al consumo. El funcionamiento mismo de este sistema implica dos nuevas formas de influir en el proceso de compra con el propósito de que tales incentivos crezcan exponencialmente. Por un lado, el uso de algoritmos alimentados con *big data* ha supuesto una personalización de la oferta que ha provocado un cambio fundamental —cuantitativo y cualitativo— en las formas de persuasión del consumidor. El usuario de la plataforma digital no percibe el control al que se expone debido a la forma intrínseca en que este se ejerce: el control algorítmico le hace creer en su propia libertad de elección (Han, 2014). Las recomendaciones algorítmicas se presentan como soluciones lógicas ante la percepción de una oferta abrumadora.

En ocasiones, se obvia el carácter no neutral de estas recomendaciones, ya que su programación responde exclusivamente a los intereses de las empresas que promueven sus ofertas en el escaparate virtual. Por otro lado, al uso de algoritmos debe añadirse el empleo de herramientas facilitadas por el control absoluto del contexto de compra digital por parte de las plataformas. Su manipulación permite influir en la capacidad de toma de decisiones de los usuarios mediante los denominados *patrones oscuros*. El uso de estas herramientas por parte de las plataformas digitales invita a reflexionar sobre la existencia —o no— de mecanismos legislativos efectivos que velen por la protección del consumidor frente a ellas.

## 2. Metodología

El objetivo de esta investigación es describir el contexto en el que emergen las plataformas digitales y se establecen sus mecanismos de funcionamiento, para posteriormente analizar si el reciente compendio legislativo promulgado por la Unión Europea en esta materia logra garantizar la protección del consumidor en línea frente a los riesgos que estas generan. Para ello, se revisan y presentan los rasgos más destacados relativos a la evolución de la sociedad de consumo y de la sociedad de la información, mostrando así el contexto histórico y social en el que se inscribe el consumo electrónico y la economía de plataformas (*gig economy*).

A partir de la definición del estado de la cuestión sobre el fenómeno en estudio, es posible analizar también los cambios que implican las nuevas herramientas de control y persuasión utilizadas por las plataformas, y con ello, determinar el alcance de protección de los recientes reglamentos europeos: el Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de abril

de 2016 (Reglamento General de Protección de Datos); el Reglamento (UE) 2022/1925, de 14 de septiembre de 2022 (Reglamento de Mercados Digitales); el Reglamento (UE) 2022/2065, de 19 de octubre de 2022 (Reglamento de Servicios Digitales); y el Reglamento (UE) 2024/1689, de 13 de junio de 2024 (Reglamento de Inteligencia Artificial). Estas referencias normativas son objeto de revisión en el presente artículo: se trata de una legislación que no regula de manera específica las plataformas digitales, pero que engloba la defensa digital del ciudadano europeo en cuestiones vinculadas a su protección como consumidor digital.

Por su parte, la literatura sociológica disponible sobre la protección de este sujeto en el mercado en línea de bienes y servicios sigue siendo limitada, ya que los estudios sobre los riesgos asociados a las plataformas digitales se han centrado principalmente en su responsabilidad legal en relación con la difusión de discursos de odio (Jiménez y Cancela, 2023), y no tanto en sus mecanismos para salvaguardar la integridad de los usuarios.

A continuación, se realiza una amplia revisión bibliográfica fundamentada en la sociología del consumo, con el fin de comprender mejor los mecanismos y las lógicas de funcionamiento de las plataformas digitales. Desde una aproximación crítico-racional, se examinan los fines que subyacen a las técnicas de persuasión y control utilizadas por los medios digitales para incentivar de forma continua el consumo en línea. Las fuentes documentales empleadas proceden de estudios sociológicos que convergen con otras disciplinas —principalmente jurídicas, económicas y sobre control y vigilancia—, ya que el análisis del consumidor digital desborda un enfoque disciplinar único, trascendiendo lo meramente tecnológico e informático.

Del mismo modo, no puede realizarse un análisis de la sociedad digital sin tener en cuenta el concepto de «capitalismo de la vigilancia», entendido como un “nuevo orden económico que reclama para sí la experiencia humana como materia prima gratuita aprovechable para una serie de prácticas comerciales ocultas de extracción, predicción y ventas” (Zuboff, 2020, p. 9). Este orden económico se nutre de dos procesos distintos: los avances tecnológicos, que facilitan la obtención y el tratamiento de ingentes cantidades de datos, y la adopción de postulados neoliberales para su procesamiento. Es importante destacar esta perspectiva, ya que el capitalismo de la vigilancia no hace referencia únicamente a la tecnología empleada, sino que constituye una ideología en sí misma, es decir, una decisión consciente de actuar (Zuboff, 2020). En este marco debe entenderse el impacto de las plataformas digitales en la sociedad y las externalidades negativas que ello supone para sus usuarios, como se expondrá a continuación.

### 3. El contexto del consumo electrónico

#### 3.1 La sociedad de consumo: un breve recorrido hasta el ciberespacio

La sociedad de consumo se origina a partir de una serie de transformaciones históricas, sociales y económicas iniciadas a finales del siglo XIX, categorizadas por Lipovetsky (2007) en tres etapas. Un primer ciclo abarca desde 1880 hasta el final de la Segunda Guerra Mundial, cuando el aumento en la cantidad y velocidad de la producción fabril permitió la fabricación de artículos que podían distribuirse a gran escala con un bajo precio unitario. Este hecho provocó un cambio en la estrategia comercial, en la que ya no era necesario vender pocos productos con un gran margen de beneficios, sino que se podía vender la mayor cantidad posible de productos, aunque con un margen de beneficio menor. Junto al cambio en la producción fabril aparecieron las marcas, las industrias publicitarias y los grandes almacenes. Tal como queda configurada, esta primera etapa de la sociedad de consumo responde a la formación de un modelo de consumo que se convertirá en una actividad central en las sociedades occidentales.

La segunda fase, situada en torno a la década de 1950, surge tras la recuperación económica del conflicto mundial recién concluido. En ella se produce una democratización y ampliación del consumo surgido en la fase anterior. La clase obrera deja de caracterizarse por la inseguridad y la miseria experimentadas durante las dos primeras revoluciones industriales (Arribas Macho, 2013): el aumento de la producción y de los salarios, gracias en particular a la difusión del modelo taylor-fordista, favorece el acceso generalizado a productos de consumo duraderos como los electrodomésticos, la televisión o el coche. Para que la sociedad de consumo se consolidara, debía producirse también una mutación en los valores de la población, un cambio hacia el goce como fin. Este hecho provoca que la búsqueda de la felicidad sea un elemento central en el análisis de la sociedad de consumo, descrita por Bauman (2007) como paradójica: si bien la felicidad es la promesa que se encuentra tras el consumo, para que este tipo de sociedad se afirme y perdure, los consumidores no pueden satisfacer nunca por completo sus deseos. Esto explica el consumo compulsivo: la felicidad deseada, pero jamás saciada, genera insatisfacción ante la aparición constante de nuevos estímulos e impulsos hacia un consumo cada vez mayor. Un deseo efímero que acaba desapareciendo porque el objeto de consumo se torna rápidamente anticuado, perdiendo el atractivo que poseía en el momento de ser adquirido.

La sociedad de consumo necesita la aparición constante de nuevos objetos reemplazables para que el acto de consumir no cese y el ciclo continúe, persiguiendo un crecimiento potencialmente indefinido. Este hedonismo se vincula con la «sociedad del hiperconsumo», la tercera fase descrita por Lipovetsky (2007), en la que los rasgos más sociales del consumo se tornan individuales, subjetivos y privados. Un consumo que no busca la satisfacción mediante la cobertura de necesidades, sino la búsqueda de experiencias subjetivas cambiantes, alimentando el círculo vicioso.

Es importante tener en cuenta que estas características no se limitan al periodo descrito, sino que se hibridan entre sí, con procesos que permanecen y otros que mutan. Estas fases recogen una transformación general de la sociedad de consumo, muy vinculada al desarrollo histórico de Estados Unidos, que no se aplica de la misma forma en otros países, debiendo ser adaptada según el contexto de referencia. España sería un ejemplo de ello, con una adopción de los valores y costumbres de la sociedad de consumo muy influida por la dictadura franquista (1939–1975), lo que provocó una entrada tardía, pero acelerada, en los patrones de consumo propiamente occidentales (Alonso y Fernández Rodríguez, 2020). La actual sociedad de la información, por sus características y profundas transformaciones, ha inaugurado una nueva fase en la sociedad de consumo. Un fenómeno que, debido a su contemporaneidad y constante evolución, continúa en proceso de análisis, generando una abundante literatura a la que este artículo contribuye.

### **3.2 Web 2.0 y sociedad de la información**

En 1966, apenas dos décadas después de la estandarización de los valores de la sociedad de consumo en Occidente, nace en Estados Unidos el germen de lo que actualmente se conoce como Internet: ARPANET, un producto con fines militares en el contexto de la Guerra Fría (1947–1991), marcada por la competición en distintas facetas entre el bloque estadounidense y el soviético por la hegemonía mundial. Aunque ARPANET se concibió originalmente como un proyecto militar, pronto comenzó a expandirse hacia la sociedad civil, dando lugar a la primera oleada de digitalización entre 1970 y 1990. Las empresas que desarrollaron los fundamentos del ordenador personal y de las primeras redes y aplicaciones de comercio electrónico surgieron en ese periodo, estableciéndose como puntos de partida para la incorporación de los sistemas cibernéticos en los hábitos de producción, consumo e interrelación humana (Torrent-Sellens, 2022).

En la última década del siglo XX emergen las bases ideológicas que han condicionado el desarrollo de Internet, fundamentando esa revolución

y manteniéndose hasta la actualidad con avances tecnológicos asombrosos, capaces de transformar radicalmente los paradigmas cognitivos, interpretativos y relacionales que rigen nuestro presente y determinarán el futuro global. Desde sus inicios, la World Wide Web se presenta y magnifica como un nuevo hito democrático para la ciudadanía, coincidiendo con el nuevo orden mundial tras el colapso del bloque comunista. Esta visión optimista fue promovida y exaltada por las instituciones gubernamentales capitalistas y neoliberales —principalmente las estadounidenses—, como lo demuestran las palabras del vicepresidente de Estados Unidos, Al Gore, en 1994: “Nos encontramos en la nueva era ateniense de la democracia que se forjará mediante los foros que se desarrollarán sobre esta infraestructura” (Fernández-Rovira y Giraldo-Luque, 2021, p. 52). Internet se presenta como un sueño libertario, al margen de cualquier control gubernamental, sin aludir a los posibles usos nocivos derivados de su impacto invasivo en la vida de las personas (Puddephatt, 2020).

Esta fase histórica de la World Wide Web ha sido denominada posteriormente como Web 1.0, en contraposición a la Web 2.0, surgida tras la crisis de las empresas puntocom en 2002. En la Web 2.0, los datos se convierten en la materia prima principal para las empresas del sector tecnológico. De este modo, las tecnologías de la información consolidan la economía digital con un comercio electrónico muy amplio, donde la información adquiere un gran valor económico y estratégico, tanto por su uso como por su almacenamiento y procesamiento (Fernández Rodríguez, 2022).

La adopción de estos postulados, junto con las ideas liberales y de libertad de empresa que acompañaron el nacimiento y difusión de Internet, ha dado lugar a un contexto en el que las empresas multinacionales que desarrollan su actividad en línea —de manera monopolística en sus respectivos ámbitos de actuación— llegan a desempeñar funciones casi regulatorias a nivel mundial. Sus criterios e intereses particulares ponen en entredicho la soberanía misma de los países en los que operan (Díez Estella y Oliver García, 2023), sustituyendo con frecuencia a los gobiernos legítimamente elegidos cuando se trata de reglamentar cómo generan riqueza y acumulan beneficios económicos. Las grandes compañías que gestionan el inmenso entramado de capitales generado por la difusión de la World Wide Web imponen sus propias lógicas de poder para obtener beneficios a través de las plataformas digitales.

El capitalismo de Internet, en este sentido, acaba provocando graves amenazas —cuando no perjuicios explícitos— para los consumidores en línea, quienes ven vulnerados sus derechos a la información (que debería ser clara y

transparente) en relación con lo que consumen, así como su derecho a la tutela de la intimidad, de los datos personales y de su integridad individual a la hora de elegir racionalmente qué, cuánto y por qué consumir.

### 3.3 El consumo en la economía de las plataformas

En el contexto de la Web 2.0 y del capitalismo de la vigilancia, las plataformas digitales asumen un rol protagónico en la economía virtual. Este fenómeno ha sido definido por algunos autores como «capitalismo de las plataformas» (Srnicek, 2018); un concepto amplio que alude a las infraestructuras digitales —de diversa índole— que permiten la interacción entre dos o más grupos, posicionándose como intermediarias entre distintos tipos de usuarios, es decir, clientes, proveedores de servicios, productores, anunciantes o mediadores (Srnicek, 2018). Las actividades que se ofrecen dentro de las plataformas en línea generan una enorme cantidad de datos residuales que resultan muy útiles tanto para su propia gestión y funcionamiento como para aumentar su popularidad y el número de usuarios o clientes a su alcance.

Este «efecto red» vincula el aumento de la utilidad de los servicios con el incremento de usuarios, generando una retroalimentación positiva esencial para que el sistema se sostenga y se expanda (Brun Carrasco, 2022). Un ejemplo de ello es el caso de Google, cuyo crecimiento en número de usuarios permite recopilar más datos y, en consecuencia, mejorar su algoritmo de búsqueda y la utilidad misma de sus respuestas. El efecto red también provoca una tendencia natural al monopolio por parte de las plataformas, lo que les garantiza visibilidad y permanencia en Internet.

Las plataformas no solo se convierten en un espacio virtual para la compra de bienes y servicios, sino que presentan las características de lo que Ritzer (2000) denomina «catedrales del consumo»: lugares encantados, mágicos y fantásticos donde se practica la «religión del consumo». Esta tipología, que incluye centros comerciales, parques temáticos o restaurantes de comida rápida, también se adapta al contexto digital. Por ejemplo, Amazon, además de ser un espacio virtual de compra, ofrece a los clientes de su suscripción Prime —que permite envíos gratuitos— servicios de entretenimiento basados en contenidos multimedia (Prime Video), libros vinculados a su marca Kindle (Prime Reading), y la plataforma Twitch, dedicada a retransmisiones en *streaming*. Ampliar los servicios ofrecidos más allá de la actividad principal no es exclusivo de Amazon: desde 2021, Netflix ha añadido un catálogo de videojuegos, ofrecido junto a su suscripción, basado en sus series y películas para uso doméstico.

Se va definiendo así un espacio virtual donde las plataformas gozan de un control casi absoluto del contexto de consumo, ofreciendo a sus usuarios la ilusión de autopercibirse como soberanos en sus decisiones de visualización, selección, acceso y compra, sobre la base de una supuesta superioridad tecnológica. Diversos estudios han demostrado cómo esta realidad está distorsionada, ya que busca garantizar la máxima rentabilidad mercantil de las actividades realizadas por los consumidores en las plataformas (Alonso y Fernández, 2024). Ante este escenario, emergen nuevos sujetos: hiperconsumidores, individualizados y fragmentados (Alonso et al., 2020), que ya no se enfrentan a la imprevisibilidad de una interacción humana en una compra física; más bien, con la fórmula virtual, se sienten plenamente protagonistas del entorno que fomenta las compras. Es el caso de consumidores que acceden a una ingente oferta de productos y servicios, disponibles con un solo clic en su dispositivo, sin necesidad de desplazamientos físicos y con la posibilidad de decidir sus compras en cualquier momento del día (Prada, 2019).

Atribuirles la convicción de ser decisores autónomos y poderosos responde al propósito de que los mecanismos de control y persuasión sean más efectivos, y también sirve como argumento para abandonar las formas tradicionales de producción, distribución y venta —analógicas— en favor de la flexibilidad del trabajador y de una presunta libertad para el comprador (Alonso y Fernández Rodríguez, 2021). Además, bajo el pretexto de la soberanía del consumidor, se les otorgan herramientas de valoración en las plataformas digitales que, en realidad, son instrumentos para reforzar la posición del comprador, dándole la posibilidad de aumentar su control sobre los trabajadores y prestadores del servicio ofertado. Si bien los *rankings* y *ratings* pueden ser útiles para que los usuarios obtengan recomendaciones de otros consumidores, esconden una segunda función más profunda (y perversa): los proveedores y trabajadores se ven directamente influenciados por las valoraciones recibidas, de las cuales depende su ubicación en las clasificaciones que determinan quién tiene mayor visibilidad y prestigio en el mercado en línea (García Ruiz, 2023). De este modo, se intensifican los niveles de autoexplotación de los trabajadores de las plataformas, al tiempo que se refuerza su subordinación ante los juicios de los usuarios digitales.

Las plataformas virtuales, por tanto, utilizan la autoperccepción de soberanía y la ilusión de omnipotencia del consumidor en el proceso de compra, junto con la innovación tecnológica, como justificación de prácticas laborales abusivas hacia sus trabajadores en un mercado altamente competitivo (y selectivo) para los operadores, además de ser repentinamente cambiante y permanentemente accesible. Asumir que un consumidor puede recibir sus productos en

cualquier momento, sin importar el día, conlleva una degradación de los derechos laborales y de los márgenes comerciales correspondientes a los eslabones más débiles de las cadenas de valor (Alonso y Fernández, 2024). Sin embargo, el hecho de que el consumidor se sienta soberano en el proceso de compra en línea dificulta que pueda advertir las herramientas que lo persuaden e incentivan a consumir, incluso en contra de su voluntad real y de sus propios criterios subjetivos.

## 4. Mecanismos de control y persuasión en el consumo electrónico

Tras presentar el contexto en el que se enmarca el consumo digital, se analizan las técnicas que las plataformas emplean para estimular las compras por parte de sus usuarios. El interés por generar deseo de consumo es intrínseco a la sociedad de consumo que, en su modalidad cibernetica, se sirve de los avances tecnológicos para incorporar nuevas técnicas de persuasión, como la elaboración de perfiles basada en el procesamiento algorítmico del *big data* y la manipulación de escenarios virtuales mediante interfaces engañosas. En este apartado se incide en ambos fenómenos por su novedad y centralidad en el consumo electrónico: ambas técnicas representan los mecanismos más complejos y refinados utilizados en la red para generar inéditas dinámicas de hiperconsumismo postmoderno.

### 4.1 El control mediante el algoritmo

Las tecnologías de persuasión se basan en la utilización personalizada de los sesgos cognitivos presentes en los individuos, esquivando así sus facultades críticas e incidiendo con mayor efectividad en sus preferencias, juicios y, en última instancia, comportamientos. La incorporación de algoritmos alimentados por big data permite automatizar el proceso de persuasión y manipular las decisiones y actuaciones de consumo. Además, los nuevos métodos de control, alejados de los anuncios comerciales tradicionales, dificultan que las recomendaciones del entorno digital se perciban como publicidad (Hidalgo, 2021).

Asimismo, el uso de algoritmos propicia la creación de perfiles de compra individualizados para cualquier potencial consumidor en línea. El funcionamiento de estos algoritmos suele basarse en modelos de aprendizaje automático (*machine learning*), a partir de una enorme cantidad de datos recopilados de los usuarios, que generan prototipos asociados de diversa índole, entre ellos el perfil de consumidor (Barbeta-Viñas, 2023).

Esta cantidad masiva de datos (*big data*) puede describirse mejor haciendo referencia a las denominadas 3V —volumen, velocidad y variedad— (Cabalero y Martín, 2022): el volumen define la cantidad de datos que se procesan; la velocidad, el ritmo con que se generan y gestionan; y la variedad, la diversidad de fuentes y formatos que se acumulan exponencialmente en la web.

El ingente volumen de información al que los algoritmos acceden para elaborar perfiles de compra no es la única característica que invita a reflexionar sobre su función y sus implicaciones para los consumidores. No debe obviarse que un algoritmo responde siempre a la intencionalidad instrumental de quienes lo diseñan; en otros términos, se trata de un diseño ad hoc orientado a asegurar la eficiencia y las ganancias de la empresa (Paniagua, 2024).

Es difícil analizar las decisiones algorítmicas debido a su particular opacidad, la denominada «caja negra», que puede deberse a tres motivos: la ocultación intencionada por parte de las empresas mediante el secreto comercial; el desconocimiento técnico sobre el funcionamiento del algoritmo, dada la cantidad de datos que maneja; y un desajuste cognitivo entre la especificidad técnico-informática del algoritmo y el razonamiento humano, naturalmente limitado y falible (Carabantes, 2019).

La clasificación algorítmica de los consumidores no solo sirve para catalogar los gustos que logra sistematizar, ofreciéndoles productos o servicios afines (para que haya match), sino que también permite explotar elementos más sensibles como sus necesidades. Es decir, influye significativamente en la construcción de sesgos, gustos y preferencias que estructuran el propio acto de consumir. En consecuencia, una publicidad sin escrúpulos puede beneficiarse de los algoritmos para explotar estas necesidades particulares con promesas falsas, aprovechándose de la desigualdad social existente e incluso reproduciéndola y reforzándola (O’Neil, 2016).

La información de los usuarios también puede dar lugar a prejuicios en las condiciones de contratación de servicios. Un ejemplo de ello son las quejas de usuarios de la empresa Uber, quienes alegan que las tarifas por los trayectos contratados resultan más elevadas cuando la batería de su teléfono móvil está baja, lo que genera una mayor predisposición a pagar un precio más alto por la urgencia de no quedarse incomunicados y llegar a su destino lo antes posible (Barrio Andrés, 2022a).

El uso de algoritmos y la consecuente personalización de la oferta no niegan la identidad ni el juicio del consumidor, pero los manipulan. Con frecuencia, refuerzan sus vínculos con gustos y aficiones, pero al mismo tiempo generan sesgos instrumentales que dificultan el contacto con bienes o servicios

ajenos a sus preferencias, entorpeciendo así el descubrimiento y el libre desarrollo personal. El consumo se estructura, por tanto, en modalidades autorreferenciales (Barbeta-Viñas, 2023), es decir, en cámaras de eco producidas por los filtros burbuja, que no dejan espacio para el cambio, la alternativa o la contradicción a la hora de formular las propias decisiones de consumo (Pariser, 2017; Chayka, 2024).

## 4.2 Los patrones oscuros que controlan la compra

La capacidad de las plataformas para manipular la totalidad del entorno virtual les permite modificar el contexto en favor de los objetivos perseguidos por sus creadores. Los patrones oscuros son diseños de interfaz en las páginas web que buscan explotar las incertidumbres y la falta de conocimientos exhaustivos (racionalidad limitada) de los usuarios de plataformas digitales mediante la manipulación informativa, con la intención de que estos tomen decisiones beneficiosas para los intereses económicos de las empresas que los gestionan (Ponce Solé, 2023). Se trata, fundamentalmente, de una forma de engaño.

El término «interfaz engañosa» fue acuñado por Harry Brignull, quien en 2010 creó la página web *darkpatterns.org* (actualmente *deceptive.design*) con el propósito de detectar y registrar los distintos patrones oscuros utilizados por diversas empresas en Internet (European Consumer Organisation [BEUC], 2022).

Los patrones oscuros representan una tipología de *nudging* orientada a manipular al consumidor. Los *nudges* (o «empujoncitos», en su traducción al castellano) se refieren a:

“Cualquier aspecto de la arquitectura de las decisiones que modifica la conducta de las personas de una manera predecible sin prohibir ninguna opción ni cambiar de forma significativa sus incentivos económicos. Para que se pueda considerar como *nudge*, debe ser barato y fácil de evitar. Los *nudges* no son órdenes” (ontsein y Thaler, 2009, p. 20).

Por tanto, los *nudges* no son propiamente perniciosos, pero esconden criticidades importantes. Uno de los patrones oscuros más comunes es la «sobrecarga» (*overloading*), basada en ofrecer un número abrumador de posibilidades al usuario con el fin de generar cierta fatiga —e incluso un verdadero desgaste de su capacidad crítica— que lo lleve a tomar la decisión deseada por el patrón que la tecnología emplea. Por ejemplo, este patrón suele utilizarse cuando aceptamos cookies en las webs que visitamos: los usuarios, a menudo, gastan más tiempo rechazándolas individualmente que optando por la opción de «aceptar todo»,

compartiendo así más información de la que estarían dispuestos a ceder (Agencia Española de Protección de Datos [AEPD], 2022).

Los patrones oscuros pueden utilizarse tanto para inducir decisiones deseadas por la plataforma como para lograr que el usuario permanezca el mayor tiempo posible en las aplicaciones, plataformas y servicios virtuales (AEPD, 2024). Un ejemplo de ello es el *scrolling infinito*, una interfaz que permite al usuario desplazarse de forma (potencialmente) permanente sin necesidad de avanzar a nuevas páginas. Este mecanismo, empleado por redes sociales muy populares como Instagram o TikTok, busca que el usuario se entreteenga sin establecer una duración de uso definida. Funciona porque los patrones adictivos incorporan recomendaciones algorítmicas que ofrecen contenido con mayor probabilidad de captar la atención del usuario.

Yeung (2016) define esta combinación de tecnologías como *hypernudge*, unos «empujoncitos» personalizados y altamente invasivos que permiten tener un mayor impacto en la persuasión del potencial consumidor. La intencionalidad de que el usuario permanezca el mayor tiempo posible en la plataforma responde al interés de recopilar la mayor cantidad posible de datos residuales, con el propósito de seguir elaborando perfiles de compra cada vez más precisos. Un círculo «virtuoso» para la plataforma digital, pero con efectos «viciosos» para el usuario, que —sea o no consciente de este mecanismo— acaba a menudo reforzando su dependencia de la oferta virtual.

## 5. La protección del consumidor digital en la Unión Europea

El contexto global en el que se desenvuelven las empresas digitales, y el poder que estas ejercen en el ciberespacio, provoca que la jurisdicción ligada al territorio —y los gobiernos adscritos a la inmanencia de los Estados-nación— quede obsoleta para garantizar la protección del consumidor. Los avances tecnológicos son más rápidos que las reacciones legislativas de los gobiernos. Ejemplo de ello, en el caso español, es la Ley 34/2002, de 11 de julio, de Servicios de la Sociedad de la Información y de Comercio Electrónico, que únicamente consigue regular cómo se trasladan las condiciones y garantías de compra del comercio físico al consumo virtual, sin atender las peculiaridades propias de estas modalidades inéditas —y cada vez más invasivas— de consumo en los países con un capitalismo tecnológicamente más avanzado.

Por tanto, la legislación de la Unión Europea, como marco legal común para los países miembros y por su mayor peso internacional, se convierte en la principal

garante de la soberanía digital real para los ciudadanos de sus Estados miembros (Shapiro, 2020). Especialmente si se tiene en cuenta que legislar en este ámbito supone una ardua tarea, ya que las plataformas disfrutan de una disponibilidad financiera muy amplia que les permite influir en los mercados y en las políticas públicas de los gobiernos nacionales. Asimismo, poseen un gran poder respecto a los individuos gracias a la información recopilada, y son pioneras en los avances de inteligencia artificial que están revolucionando nuestras formas de producir y consumir (Amnistía Internacional, 2019).

Como respuesta a un mundo dominado por las plataformas, la Unión Europea pretende apostar por la soberanía digital de sus ciudadanos de forma innovadora, poniendo límites a las injerencias sociales ejercidas por las empresas privadas que operan en el entorno digital, según los mecanismos descritos en los apartados anteriores. Con este objetivo, los poderes públicos intentan reforzar la soberanía digital para controlar las nuevas tecnologías y sus impactos en la sociedad. La urgencia es proteger a los ciudadanos ante las prácticas abusivas (y oscuras) empleadas por empresas privadas poderosas que obtienen beneficios de la explotación incesante de los datos, de las intimidades y del tiempo de vida que los consumidores digitales les ponen a disposición sin ser conscientes de ello ni de los riesgos que estas prácticas pueden acarrear (Shapiro, 2020).

La búsqueda de la soberanía digital, entre sus diversos marcos de actuación, otorga nueva protección al consumidor digital europeo sin necesidad de que exista una ley específica en ese ámbito. El Reglamento de Servicios Digitales, el Reglamento de Mercados Digitales y el Reglamento de Inteligencia Artificial amplían las legislaciones nacionales, ofreciendo un marco común de actuación bajo reglamentos que constituyen actos legislativos vinculantes.

La primera normativa destacable en este marco es el Reglamento General de Protección de Datos (RGPD), que entró en vigor el 25 de mayo de 2018 y se convirtió en el proyecto pionero para perseguir la soberanía digital europea, proporcionando la primera definición jurídica sobre el consentimiento en la cesión de datos (Considerando 32) y la invalidez del consentimiento tácito (Artículo 4.1). Como se ha visto en páginas anteriores, ambas cuestiones son claves en el consumo en línea, dada la importancia de los datos de los usuarios, convertidos en los principales activos y materias primas sobre los que se sustentan —y reproducen— tanto el funcionamiento como la lógica mercantil de las plataformas digitales.

Esta ley deja abierta la posibilidad de que los datos puedan utilizarse con fines comerciales si las autoridades de control estiman que no se vulneran los derechos de los usuarios (Artículo 6.1.f), lo que favorece cierto margen de discrecionalidad

del que pueden aprovecharse las empresas en el ciberespacio (Barrio Andrés, 2024). Pese a ello, la capacidad de obligar a su cumplimiento a empresas que ofrecen servicios a ciudadanos europeos ha convertido al RGPD en un marco de referencia mundial en materia de regulación y protección de datos en línea. El RGPD se erige como punto de partida para la formulación e implementación del Reglamento de Mercados Digitales, en vigor desde el 1 de noviembre de 2022, y del Reglamento de Servicios Digitales (DSA, por sus siglas en inglés), que ya es una ley comunitaria desde el 25 de agosto de 2023. Ambos amplían los mecanismos de regulación pública de las plataformas digitales privadas.

En particular, el DSA se plantea con el propósito de responsabilizar a las plataformas por los procesos y contenidos que albergan, tratando de regular, por ejemplo, la circulación de contenidos ilícitos, la desinformación y la personalización algorítmica. El grueso legislativo del DSA está destinado a las plataformas de gran tamaño (*Very Large Online Platforms*, VLOP, por sus siglas en inglés). Estas están obligadas a “identificar, analizar y evaluar” los riesgos derivados para la ciudadanía europea del uso de sus servicios, y a hacer explícito su compromiso formal para mitigarlos (Barrio Andrés, 2022b). Si no se cumple lo establecido por el reglamento, la Unión Europea puede ejercer su capacidad sancionadora.

En materia de consumo en línea, uno de los avances del DSA en la protección del consumidor consiste en otorgar una definición jurídica a los *dark patterns* (patrones oscuros), definidos como interfaces engañosas. Hasta entonces, la única forma de actuar sobre ellos era mediante interpretaciones del artículo 5.1 del RGPD: “Los datos personales serán: a) tratados de manera lícita, leal y transparente en relación con el interesado (‘licitud, lealtad y transparencia’). Del mismo modo, en lo que respecta a la recomendación algorítmica, el DSA refuerza la definición jurídica de cómo debe producirse el consentimiento para la cesión de datos por parte del usuario (Artículo 27.1).

Los límites del DSA proceden de la capacidad sancionadora de la Unión Europea: las sanciones, que oscilan entre el 1 % y el 6 % de la facturación anual (Artículo 42), pueden no ser suficientes para socavar los enormes beneficios que las plataformas obtienen a través de estas prácticas ilícitas (Jiménez y Cancela, 2023).

Si el DSA trata de legislar sobre la responsabilidad de las plataformas, el Reglamento de Mercados Digitales (DMA, por *Digital Markets Act*) procura limitar la excesiva concentración de poder de mercado por parte de las grandes plataformas digitales. Esta legislación actúa únicamente sobre aquellas plataformas que la ley establece como “guardianes de acceso” (*gatekeepers*), en base a una serie de criterios: si tienen influencia en el mercado interior, prestan un servicio

básico o poseen una posición de mercado afianzada y duradera (Artículo 3.1). Dicho de otro modo, se refiere a aquellas empresas que tienen la capacidad de moldear e influir en el mercado digital.

El DMA, como medida de regulación *ex ante*, obliga a los *gatekeepers* a ajustarse a la ley en un plazo de seis meses, bajo amenaza de sanciones. Este reglamento otorga mayores opciones a los consumidores y reduce el poder de imposición de las grandes plataformas, limitando la influencia que ejercen sobre sus distintos servicios. Un ejemplo de ello es la obligación impuesta a Alphabet, empresa matriz de Google, de ofrecer otros navegadores en sus teléfonos Android. En este sentido, aunque se otorga al usuario una capacidad de decisión de la que antes carecía, la principal limitación del DMA se encuentra en el ya mencionado efecto red. A pesar de la mayor regulación y ampliación de la oferta disponible, las grandes plataformas gozan de una base de consumidores ya establecida que mejora sus servicios, lo que les otorga una ventaja frente a otras opciones cuyas prestaciones pueden resultar menos atractivas para el usuario.

Otra medida del DMA en favor del consumidor digital es la prohibición de que un *gatekeeper* propietario de diversos servicios pueda realizar transferencias de datos entre ellos. De esta forma, se intenta reducir la influencia que estas grandes empresas ejercen sobre sus usuarios mediante la recopilación y procesamiento de datos sensibles.

Para concluir el análisis legislativo europeo en materia de protección del consumidor digital, cabe destacar también el Reglamento de Inteligencia Artificial, aprobado el 13 de junio de 2024. Su entrada en vigor está prevista para el 2 de agosto de 2027 y, en consecuencia, aún no pueden analizarse sus efectos. Esta legislación aspira a ser una intervención pionera y ambiciosa para conducir el desarrollo de la revolución 5.0 de forma sostenible y controlada. De hecho, se prevé que el Reglamento de IA, como “superley”, configure un nuevo marco normativo para la política de todos los países miembros de la UE, de manera que los principios presentados puedan llegar a ser efectivos incluso en aspectos más amplios que los descritos en el propio reglamento (Eskridge y Ferejohn, 2001).

En definitiva, la protección del consumidor digital queda supeditada a un macroproyecto europeo de soberanía digital, que persigue la protección integral de cada ciudadano en Internet. En el futuro próximo será posible evaluar el éxito de esta intervención legislativa, de la que también depende la relevancia geopolítica de la Unión Europea en un nuevo orden global, cada vez más influenciado por el poderío de las grandes plataformas.

## 6. Conclusiones

El consumo de masas define a la sociedad capitalista desde la segunda mitad del siglo XX y ha ido evolucionando de la mano de los grandes avances tecnológicos acontecidos en las últimas dos décadas. En particular, las plataformas digitales han transformado las formas y las lógicas de mercado a través de las cuales se fomenta el encuentro entre la demanda y la oferta de bienes y servicios. El consumo se ha proyectado en el ciberespacio de forma acelerada, con herramientas de persuasión y control perfeccionadas gracias al *big data*, la computación algorítmica y la explotación de los sesgos de los consumidores mediante patrones oscuros. Las empresas que operan en línea gozan de un inmenso poder sobre el medio digital, invadiendo la privacidad de los usuarios y generando grandes beneficios a través de la explotación de sus datos personales y la manipulación de sus preferencias, gustos y prioridades de consumo.

Las instituciones europeas reaccionan ante los nuevos desafíos planteados por las plataformas digitales con el objetivo de priorizar el bienestar de todos los ciudadanos, como consumidores que puedan ser verdaderamente libres para elegir cómo, cuándo y por qué consumir a través de los canales virtuales. La legislación europea, amparada en el proyecto de soberanía digital, ha supuesto una primera toma de posición clara por parte de las instituciones de gobierno frente al acelerado y revolucionario modelo de consumo en línea. Aún no se puede evaluar su impacto en el ecosistema digital ni su efectividad en la protección del consumidor. Su éxito depende, en buena medida, de la capacidad de los actores políticos para implementar y hacer respetar los derechos digitales allí donde las plataformas ejercen una gran influencia en el tejido social, y desde luego no desean ver restringidos sus beneficios económicos.

En esta contribución se han expuesto los retos que es necesario atender en este ámbito. Tras contextualizar y describir la complejidad del consumo digital y sus formas de invadir el espacio privado de los usuarios —apropiándose de informaciones que pueden alterar su integridad, privacidad y autonomía cuando acceden a las plataformas— se han presentado las primeras medidas legislativas que la Unión Europea ha implementado recientemente en la materia. La protección de los consumidores digitales acaba de iniciarse en el viejo continente, y las empresas que dominan el ciberespacio cuentan con una ventaja considerable respecto a los poderes públicos, debido a su capacidad para invadir —rápida y exponencialmente— la cotidianidad de millones de ciudadanos y hogares a través de Internet.

Es necesario realizar un seguimiento de las políticas que intentan reglamentar estas nuevas facetas de nuestras vidas para evaluar su eficacia en el proceso de empoderamiento de cada ciudadano, y evitar que este se vea solo y desprotegido ante un escenario mundial que se vislumbra cada vez más hipertecnológico, hiperconsumista e hipermercantilizado.

## Referencias bibliográficas

- AGENCIA ESPAÑOLA DE PROTECCIÓN DE DATOS. (2022). *Dark patterns: Manipulación en los servicios de Internet*. <https://www.aepd.es/prensa-y-comunicacion/blog/dark-patterns-manipulacion-en-los-servicios-de-internet>
- AGENCIA ESPAÑOLA DE PROTECCIÓN DE DATOS. (2024). *Patrones adictivos en el tratamiento de datos personales. Implicaciones para la protección de datos*. <https://www.aepd.es/guias/patrones-adictivos-en-tratamiento-de-datos-personales.pdf>
- ALONSO, L. E., & FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ, C. J. (2020). La vía semiperiférica hacia la sociedad de consumo: una interpretación sobre el modelo español. *RES. Revista Española de Sociología*, 29(3), 197-214. <https://doi.org/10.22325/fes/res.2020.65>
- ALONSO, L. E., & FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ, C. J. (2021). El papel del consumo en la economía de plataformas: el vínculo oculto. *RES. Revista Española de Sociología*, 30(3), 1-12. <https://doi.org/10.22325/fes/res.2021.69>
- ALONSO, L. E., & FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ, C. J. (2024) *Capitalismo y personalidad: transformaciones de la identidad en la empresa contemporánea*. Libros de la Catarata.
- ALONSO, L. E., FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ, C. J., & IBÁÑEZ, R. (2020). Del Low cost a la Gig economy: El consumo en el posfordismo del siglo XXI. En L.E. Alonso, C.J. Fernández, y R. Ibáñez (Eds.), *Estudios sociales del consumo* (pp. 241-260). CIS.
- AMNISTÍA INTERNACIONAL. (2019). *Gigantes de la vigilancia: La amenaza que el modelo de negocios de Google y Facebook representa para los derechos humanos*. <https://www.amnesty.org/es/documents/pol30/1404/2019/es/>
- ARRIBAS MACHO, J.M. (Coord.) (2013). *Sociología del consumo e investigación de mercados. Una guía didáctica*. UNED.
- BARBETA-VIÑAS, M. (2023). La plataformaización del consumo: algoritmos y desimbolización. *RES. Revista Española de Sociología*, 32(3), 1-17. <https://recyt.fecyt.es/index.php/res/article/view/95439>
- BARRIO ANDRÉS, M. (2022a). Modelos de negocio basados en datos, publicidad programática, inteligencia artificial y regulación: algunas reflexiones. *IDP*.

- Revista de los Estudios de Derecho y Ciencia Política*, (36), 1-13. <https://doi.org/10.7238/idp.v0i36.401947>
- BARRIO ANDRÉS, M. (2022b). Avanzando en la soberanía digital europea: los reglamentos DSA y DMA. *Análisis del Real Instituto Elcano (ARI)*, (43), 1-5. <https://media.realinstitutoelcano.org/wp-content/uploads/2022/06/ari43-2022-barrío-avanzando-en-la-soberanía-digital-europea-los-reglamentos-dsa-y-dma.pdf>
- BARRIO ANDRÉS, M. (2024). Los principios estructurales del Reglamento General de Protección de Datos. *Actualidad jurídica iberoamericana*, (20), 1322-1341. [https://revista-aji.com/wp-content/uploads/2024/02/AJI20\\_Art\\_42.pdf](https://revista-aji.com/wp-content/uploads/2024/02/AJI20_Art_42.pdf)
- BAUMAN, Z. (2007). *Vida de consumo*. Fondo de cultura económica.
- BRUN CARRASCO, L. (2022). La economía digital: cambios en la producción, la distribución y el consumo y retos para la legislación. *ICE*, (925), 139-152. <https://doi.org/10.32796/ice.2022.925.7376>
- CABALLERO, R., & MARTÍN, E. (2022). *Las bases de big data y de la inteligencia artificial*. Los libros de la Catarata.
- CARABANTES, M. (2019). Black-box artificial intelligence: an epistemological and critical analysis. *AI & SOCIETY*, 35, 309-317. <https://doi.org/10.1007/s00146-019-00888-w>
- CHAYKA, K. (2024). *Mundofiltro*. Gatopardo ediciones.
- COMISIÓN EUROPEA. (2023, 6 de septiembre). *Ley de Mercados Digitales: La Comisión designa seis guardianes de acceso*. [Comunicado de prensa] [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/es/ip\\_23\\_4328](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/es/ip_23_4328)
- DÍEZ ESTELLA, F., & OLIVER GARCÍA, B. (2023). La nueva Carta de Derechos Digitales en España, y los nuevos reglamentos comunitarios DSA, DMA e IA: ¿hacia un constitucionalismo digital? *CEFLegal. Revista Práctica de Derecho*, (268), 39-74. <https://doi.org/10.51302/ceflegal.2023.18805>
- ESKRIDGE, W. N., & FEREJOHN, J. (2001). Super-Statutes. *Duke Law Journal*, 50(5), 1215-1276. <https://doi.org/10.2307/1373022>
- EUROPEAN COMMISSION. (2024, 1 de julio). *Commission sends preliminary findings to Meta over its “Pay or Consent” model for breach of the Digital Markets Act*. [Comunicado de prensa] [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip\\_24\\_3582](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_24_3582)
- EUROPEAN CONSUMER ORGANISATION. (2022). *“Dark patterns” and the EU consumer law acquis*. [https://www.beuc.eu/sites/default/files/publications/beuc-x-2022-013\\_dark\\_patterns\\_paper.pdf](https://www.beuc.eu/sites/default/files/publications/beuc-x-2022-013_dark_patterns_paper.pdf)
- FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ, C.J. (2022). Consumo, trabajo y economía de plataformas: una reflexión crítica. *Oikonomics*, (19), 1-6. <https://doi.org/10.7238/o.n19.2219>

- FERNÁNDEZ-ROVIRA, C., & GIRALDO-LUQUE, S. (2021). *La felicidad privatizada. Monopolios de la información, control social y ficción democrática en el siglo XXI*. UOC.
- GARCÍA RUIZ, P. (2023). Ratings y rankings: el vínculo consumo-trabajo en la economía de las plataformas. *RES. Revista Española de Sociología*, 32(3), 1-17. <https://doi.org/10.22325/fes/res.2023.174>
- HAN, B.-C. (2014). *Psicopolítica*. Herder.
- HIDALGO, D. (2021). *Anestesiados. Los libros de la Catarata*.
- JIMÉNEZ GONZÁLEZ A., & CANCELA RODRÍGUEZ E. (2023). ¿Es posible gobernar a las grandes tecnológicas? Análisis crítico de la Ley Europea de Servicios Digitales. *Teknokultura: Revista de Cultura Digital y Movimientos Sociales*, 20(1), 91-99. <https://doi.org/10.5209/tekn.82074>
- LIPOVETSKY, G. (2007). *La felicidad paradójica*. Anagrama.
- O'NEIL, C. (2016). *Armas de destrucción matemática*. Capitán Swing.
- OBSERVATORIO NACIONAL DE TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD (2023). *Compras online en España. Edición 2023 - Datos 2022*. [https://www.ontsi.es/sites/ontsi/files/2024-07/6.-Estudios\\_Comprasonline.pdf](https://www.ontsi.es/sites/ontsi/files/2024-07/6.-Estudios_Comprasonline.pdf)
- OBSERVATORIO NACIONAL DE TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD (2024). *Compras online en España. Edición 2024 - Datos 2023*. <https://www.ontsi.es/sites/ontsi/files/2024-11/comprasonlineenespanab2c2024.pdf>
- PANIAGUA, E. (2024). Cuando la IA nos controla. *Escritura pública*, (147). <https://escriturapublica.es/cuando-la-ia-nos-controla-por-strongesther-paniaguastrong/>
- PARISER, E. (2017). *El filtro burbuja*. Taurus.
- PONCE SOLÉ, J. (2023). Derecho, nudging digital y manipulación patrones oscuros, inteligencia artificial y derecho a una buena administración. *Anuario de la Red Eurolatinoamericana de Buen Gobierno y Buena Administración*, (3). <https://ijeditores.com/pop.php?option=articulo&Hash=fa077ab4a6a3946ab4f67563f82162d8>
- PRADA, A. (2019). *Crítica del hipercapitalismo digital*. Los libros de la Catarata.
- PUDDEPHATT, A. (2020). Regulando internet: la creación de un modelo europeo. En C. HOBBS y J. I. TORREBLANCA (eds.). *La soberanía digital de Europa: de regulador a superpotencia en la era de la rivalidad entre Estados Unidos y China* (pp. 37-51). Los libros de la Catarata.
- RITZER, G. (2000). *El encanto de un mundo desencantado. Revolución en los medios de consumo*. Ariel.
- SHAPIRO, J. (2020). La soberanía digital de Europa. En C. HOBBS y J.I. TORREBLANCA (eds.). *La soberanía digital de Europa: de regulador a superpotencia en*

- la era de la rivalidad entre Estados Unidos y China* (pp. 25-35). Los libros de la Catarata.
- SRNICEK, N. (2018). *Capitalismo de plataformas*. Caja Negra.
- SUNSTEIN, C. R., & THALER, R. H. (2009). *Un pequeño empujón (Nudge): el impulso que necesitas para tomar mejores decisiones sobre salud, dinero y felicidad*. Taurus.
- TORRENT-SELLENS, J. (2022). ¡Digitalizad@s del mundo, a las redes! De la cuarta y abundante revolución industrial a la ruptura digital y la escasez *superstar*. *Oikonomics*, (17), 1-12. <https://dx.doi.org/10.7238/o.n17.2207>
- YEUNG, K. (2016). 'Hypernudge': Big Data as a mode of regulation by design. *Information, Communication & Society*, 20(1), 118-136. <https://doi.org/10.1080/1369118X.2016.1186713>
- ZUBOFF, S. (2020). *La era del capitalismo de la vigilancia*. Paidós.