

DOCTRINA

El uso de algoritmos y sus efectos en el *e-commerce* y los consumidores

The effects of the use of algorithms in e-commerce and consumers

Natalia Bolívar-Gacitúa 

Abogada, Chile

RESUMEN Esta investigación describe algunos de los riesgos que el uso de algoritmos produce en el *e-commerce* y analiza la relación entre su uso y la transformación de la vulnerabilidad estructural de los consumidores en hipervulnerabilidad. La primera y segunda parte del estudio explican el concepto de algoritmo, el funcionamiento del *e-commerce* y cómo incide en este el uso de la tecnología. La tercera y cuarta parte indagan en el concepto de hipervulnerabilidad, específicamente en la hipervulnerabilidad del consumidor digital. Finaliza el trabajo con el análisis de aquellas situaciones de riesgo de vulnerabilidad en el comercio electrónico (*dark patterns*), y la discriminación que afecta a los consumidores digitales debido a la diferenciación de precios implementada por algoritmos.

PALABRAS CLAVE Algoritmos, *e-commerce*, consumidor hipervulnerable, *dark patterns*.

ABSTRACT This research describes some of the risks caused by the use of algorithms in electronic commerce (*e-commerce*) and analyzes the relationship between its use and the transformation of the structural vulnerability of consumers into hypervulnerability. The first and second part of the study describe the concept of algorithm, the operation of *e-commerce* and how the use of technology affects it. The third and fourth part explore the concept of hypervulnerability, specifically the hypervulnerability of the digital consumer; ending with the analysis of those situations of risk of vulnerability in electronic commerce (*dark patterns*), and the discrimination that affects digital consumers, due to price differentiation implemented by algorithms.

KEYWORDS Algorithms, *e-commerce*, hypervulnerable consumer, *dark patterns*.

Introducción

La creciente dependencia de las herramientas digitales en todos los aspectos de nuestra vida (que registran, agregan y analizan constantemente información sobre nosotros) implica que estamos revelando cada vez más nuestras vulnerabilidades individuales y compartidas. «Las plataformas digitales con las que interactuamos son cada vez más capaces de explorar esos conocimientos para impulsar y dar forma a nuestras elecciones, en casa, en el lugar de trabajo y en la esfera pública» (Susser y otros, 2019: 8).

«En el derecho del consumo hay un aspecto constante desde su génesis y se relaciona con la protección de la parte débil de la relación contractual (consumidor), lo que constituye su fundamento y ha dado lugar a una proliferación de normas protectoras» (Morales, 2019: 5). La vulnerabilidad de los consumidores derivada de una relación de consumo se produce por un desequilibrio en la información que ambas partes tienen, fenómeno conocido como «asimetría de información». Y es que, debido a la profesionalidad con que deben operar los proveedores, tienen cabal conocimiento y experticia respecto de los productos y servicios que ofrecen.

De esta manera, la protección que la normativa entrega a los consumidores se justifica en la asimetría existente en las relaciones de consumo entre estos y los proveedores, en cuanto al acceso a la información, al poder de negociación y la posibilidad de representación de sus intereses, entre otros elementos. Así, el legislador ha dispuesto normas de orden público para restablecer el equilibrio entre las partes.

Parte de la esencia del derecho del consumidor es la tutela de un grupo de la sociedad que se encuentra en una situación de inferioridad en las relaciones contractuales o comerciales frente a la otra parte; «a estos consumidores y consumidoras los identificamos como *hipervulnerables*, es decir, nos referimos a personas que, además de la vulnerabilidad clásica y propia del mercado de consumo (situación de disparidad con quienes proveen), se les adicionan otras situaciones de vulnerabilidad que las posicionan en desventaja respecto de las demás personas y por ello requieren de una tutela específica y reforzada que reconozca su especial situación y les permita lograr que alcancen el pleno goce y ejercicio de sus derechos» (Mendieta y Kalafatich, 2020: 1). Por otro lado, el comercio electrónico ayuda a las empresas a abrir nuevos mercados formados por cientos de millones de personas que utilizan internet durante una parte importante de sus vidas. En este contexto el uso de algoritmos es ventajoso en varios aspectos: mayor facilidad para comparar precios, menor tiempo de búsqueda, reducción de costos de transacción e información, pero también, al menos en algunos casos, los algoritmos pueden manipularse de forma que no necesariamente promuevan el bienestar del consumidor.

En los mercados digitales la mayoría, si no todos los consumidores, son potencialmente vulnerables. Aquí la vulnerabilidad digital describe un estado universal de indefensión y susceptibilidad a los desequilibrios de poder que son el resultado de

la creciente automatización del comercio y la propia arquitectura de los mercados digitales. En la Unión Europea, por ejemplo, se ha instado a los Estados miembro a tomar medidas contra las formas ilegítimas de interferencia de las herramientas de inteligencia artificial. Para ello sugieren empoderar a los usuarios mediante la mejora sólida de la conciencia de cómo las plataformas explotan sus datos para entrenar algoritmos con fines comerciales.¹

¿Qué es un algoritmo?

«Un sistema de inteligencia artificial (IA) necesita una secuencia de instrucciones para resolver un determinado problema. Esta secuencia de instrucciones es la estructura algorítmica que emplea el sistema de IA. Por tanto, algoritmo es el procedimiento para encontrar la solución a un problema mediante la reducción del mismo a un conjunto de reglas» (Benítez y otros, 2013: 13). Otra definición señala que es «cualquier procedimiento computacional bien definido que toma algún valor, o conjunto de valores como entrada y produce algún valor, o conjunto de valores como salida» (Cormen y otros, 2001: 10).

Un sistema de IA es capaz de analizar datos en grandes cantidades (*big data*), identificar patrones y tendencias y formular predicciones de forma automática, con rapidez y precisión. «En ese contexto, la IA puede entenderse como la simulación de actividades y procesos que, en principio, son desarrollados por seres humanos, para ser ejecutadas por sistemas electrónicos con capacidad de razonar, planificar y efectuar dichas actividades y procesos» (Rincón, 2020: 345). La intervención del ser humano se limita a entregar las instrucciones que usará la IA al momento de realizar el análisis requerido.

«El pilar de este proceso son los algoritmos, y más concretamente los algoritmos predictivos. Los algoritmos son la fórmula o procedimiento matemático con el que se procesan los datos para obtener resultados, normalmente en forma de predicciones» (Huergo, 2020: 42). Por su parte la OCDE,² ha señalado que los algoritmos son «una secuencia de reglas que deben ejecutarse en un orden exacto para llevar a cabo una determinada tarea» o, alternativamente, como una «instancia de lógica que genera una salida a partir de una entrada determinada».

Anitha y otros (2014) clasifican los algoritmos de aprendizaje automático en tres categorías según su patrón:

1. Comisión Europea, «Online Platforms: Communication on Online Platforms and the Digital Single Market», 25 de mayo de 2016, disponible en <https://bit.ly/3Ho8oEK>.

2. «Working Party on International Trade in Goods and Trade in Services Statistics, Measuring Digital Trade: Towards a Conceptual Framework», OCDE, 6 de marzo de 2017, disponible en <https://bit.ly/423GveF>.

- «Aprendizaje supervisado (*supervised learning*), donde el algoritmo usa una muestra de datos etiquetados para aprender una regla general que asigna entradas o salidas.
- Aprendizaje no supervisado (*unsupervised learning*), donde el algoritmo intenta identificar estructuras y patrones ocultos a partir de datos sin etiquetar.
- Aprendizaje por refuerzo (*reinforcement learning*), donde el algoritmo realiza una tarea en un entorno dinámico, y aprende mediante prueba y error».³

Para Framiñan (2020: 257) «los algoritmos de aprendizaje evalúan estos datos, reconocen pautas y son capaces de obtener, automáticamente por sí mismos, otros algoritmos que permitirán resolver una determinada tarea en el futuro. En este sentido se dice que mediante el uso de algoritmos de aprendizaje se enseña a las máquinas a aprender». Harker (2019: 23), por su parte, indica que:

Los algoritmos de aprendizaje (*reinforcement learning*) se componen de dos módulos; un módulo de estimación que hace predicciones sobre la demanda condicionada a las condiciones actuales del mercado y el precio de una empresa, y un módulo de optimización que selecciona precios en función de esa demanda estimada. El algoritmo de aprendizaje da como resultado una mejor estimación de la demanda y eso permite a la empresa establecer un precio que genere mayores ganancias. En segundo lugar, un algoritmo de fijación de precios puede permitir que el precio se adapte a las condiciones actuales del mercado mediante el ajuste rápido del precio a los cambios en las condiciones del mercado y la personalización de los precios según las características del consumidor.

Dentro de los algoritmos por refuerzo existe un tipo que puede ser usado para fijar precios, el que aprende mediante prueba y error encontrando patrones a partir de un gran volumen y variedad de datos, lo que le permite establecer una fijación de precios óptima. A medida que las empresas recopilan más datos de los usuarios, los algoritmos tienen más oportunidades de experimentar y la fijación de precios se vuelve más dinámica, diferenciada y personalizada.⁴

Por otra parte, «la *big data*, tiene como principal característica el volumen, pudiendo analizar grandes cantidades de datos a través de una plataforma única, que pueda gestionar volúmenes sustanciales de información en un plazo de tiempo razonable» (Rubinfeld y Gal, 2016: 6 y 7). De ahí proviene precisamente su utilidad, permitiendo combinar volumen con rapidez, en proporciones impensadas para el

3. OCDE, *Algorithms and collusion. Competition Policy in the Digital Age*, disponible en <https://bit.ly/3u3GZon>.

4. Joseph Schumpeter, «Flexible Figures. A Growing Number of Companies are Using Dynamic Pricing». *The Economist*, 28 de enero de 2016, disponible en <https://bit.ly/4b9K1s4>.

ser humano. «Ahora bien, la irrupción y consolidación de esta nueva economía de los datos, no está exenta de polémica y si bien es cierto que los métodos de *big data* pueden reportar importantes beneficios a los consumidores, también se han puesto de manifiesto una serie de riesgos o eventuales efectos negativos asociados a la utilización por las empresas de volúmenes masivos de información» (Herrero, 2018: 665).

Boyd y Crawford (2012: 13) argumentan que «gran parte del entusiasmo que rodea a la *big data* se debe a la percepción de que ofrece un fácil acceso a cantidades masivas de datos, pero plantean las siguientes interrogantes: ¿Quién tiene acceso a esos datos? ¿Con qué fines se utilizan? ¿En qué contextos? ¿Con qué limitaciones?».

El uso de algoritmos en el e-commerce

Es ampliamente conocida la evolución que ha experimentado el *e-commerce*, lo que la ha posicionado, a partir de la pandemia, como el principal canal de compra de bienes y servicios.

El comercio electrónico se ha expandido alrededor del mundo, alterando las relaciones económicas, generando nuevos mercados y transformando la forma de acercarse, adquirir y retener a los clientes. Estos cambios complejos han obligado a las empresas y a los consumidores a adaptarse y a aprovechar las oportunidades del nuevo entorno (González, 2020: 32).

El modelo de negocio de las redes sociales y de los buscadores en internet constituye el paradigma sobre cómo pueden funcionar [los] sistemas basados en el análisis masivo de datos personales, que alimentan procesos decisionales automatizados. Se trata de algo tan sencillo como ofrecer una navegación personalizada al usuario, de asegurar que el cliente en un entorno de comercio electrónico alcance, con facilidad, aquellos productos que busca o que necesita y, de que la publicidad que se ofrece sea adecuada al perfil del consumidor (Martínez, 2018: 265).

La masificación del comercio digital ha ido acompañada de la creciente utilización de la IA en las interacciones de consumo entre proveedores y consumidores. A través del uso de sistemas de IA, los proveedores pueden asistir virtualmente a sus consumidores, pronosticar gustos, inquietudes y preferencias de sus clientes en base a sus experiencias de navegación y, conforme a ello, ofrecerles servicios personalizados o formular decisiones automatizadas (Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación, 2021: 57).

El comercio electrónico ha sido definido por la OCDE «como la venta o compra de bienes o servicios realizada a través de redes informáticas mediante métodos

específicamente diseñados con el fin de recibir o realizar pedidos». ⁵ Por su parte, la Comisión Europea ⁶ define el comercio electrónico «como la venta o compra de bienes o servicios, ya sea entre empresas, hogares, individuos u organizaciones privadas, a través de transacciones electrónicas realizadas a través de internet u otras redes informáticas (comunicación en línea)».

El término cubre el pedido de bienes y servicios que se envían a través de redes informáticas, pero el pago y la entrega final de los bienes o servicios pueden realizarse en línea o fuera de línea. De igual forma, clasifica a las plataformas de mercados digitales en tres subcategorías: plataformas de bienes, plataformas de servicios y plataformas de pagos. ⁷

Dentro de las plataformas de bienes más conocidas encontramos a Amazon, Ebay, Aliexpress, o Rakuten; entre las plataformas de servicios más usadas vemos a Netflix, Spotify, Apple TV, Airbnb, y Uber, entre otras; y, finalmente, las plataformas de pago más destacadas son Paypal, Cash App, Venmo, Zelle, Mercado Pago y Google Pay.

El *e-commerce* se lleva a cabo a través de una serie de relaciones comerciales diferentes, que implican la interacción de consumidores (C), empresas (B) o gobiernos (G). Entre ellas se incluyen las transacciones B2B (*business to business*) clásicas, que siguen representando la mayor parte del volumen de negocios, resultante del comercio electrónico del sector privado, así como las transacciones de empresa a gobierno (B2G, *business to government*) (por ejemplo, la contratación pública). Las transacciones de comercio electrónico involucran cada vez más a los consumidores directamente, sobre todo las transacciones de empresa a consumidor (B2C, *business to consumers*). Además, los modelos comerciales emergentes involucran también relaciones de consumidor a empresa (C2B). ⁸

Desde el punto de vista de la oferta, «los algoritmos permiten a los fabricantes y vendedores ajustarse con rapidez a los cambios en la demanda, ofrecer sus productos y servicios a un precio más competitivo, incurrir en menores costos y actuar con mayor rapidez y eficiencia ante los cambios que se produzcan en el mercado. Desde el punto de vista de la demanda, los algoritmos ponen a disposición de los compradores finales una mayor oferta de productos o servicios, facilitando la comparación entre todos ellos y permitiendo que puedan adquirir aquellos que, en términos de precio y/o de calidad, mejor se adapten a sus necesidades» (Armengol, 2018: 56).

5. Citado en *Cómo abordar los desafíos fiscales en la Economía Digital*, OCDE, 2014, disponible en <https://bit.ly/3SWbZ3h>.

6. Eurostat Statistics Explained, 2017, disponible en <https://bit.ly/3U8OLbb>.

7. Commission staff working document, «Online Platforms: Communication on Online Platforms and the Digital Single Market», 25 de mayo de 2016, disponible en <https://bit.ly/3Ho8oEK>.

8. Commission staff working document, Online Platforms: Communication on Online Platforms and the Digital Single Market, 25 de mayo de 2016, disponible en: <https://bit.ly/3Ho8oEK>.

Nuestra actual y reciente política de IA (Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación, 2021: 57) señala:

El potencial de la IA no está exento de riesgos para los derechos de los consumidores, entre ellos, la generación de resultados injustos o arbitrariamente discriminatorios; la ausencia de transparencia en las condiciones que posibilitan la contratación de productos y servicios; o el tratamiento indebido de datos personales de los consumidores. En consecuencia, los proveedores de productos y servicios que utilicen esta tecnología, deben velar por mitigar estos riesgos.

Por otra parte, Sánchez señala:

El uso continuado de internet por parte de los consumidores, navegando en multitud de sitios de las empresas en las que están interesados, hace que vayan dejando rastro de sus gustos e intereses, en definitiva, datos que va a permitir a las empresas comercializar los mismos, a través de las distintas plataformas publicitarias, también toda esta información se utilizará para segmentar a los usuarios e identificarlos con perfiles para la venta de productos y servicios concretos, o incluso negarles algunos en función de los mismos (2021: 181).

Es así como las características propias de cada uno de nosotros sirven hoy en día para crear patrones o perfiles de consumo. Es decir, «los rasgos y atributos de las personas (como edad, dirección, sexo, ingresos, preferencias y precios de reserva de una persona, acrecentados por sus clics, comentarios publicados en línea, fotos subidas a las redes sociales, etcétera) se consideran cada vez más como activos comerciales que se pueden utilizar para orientar servicios u ofertas» (Acquisti, y otros, 2016: 3).

Si bien los algoritmos pueden beneficiar a los consumidores, especialmente en lo que dice relación con la comparación de precios de los bienes que adquieren, cabe preguntarse si la sofisticación y las herramientas digitales que estos usan ¿podrían también ser la causa del aumento de la vulnerabilidad de ciertos consumidores?

En este sentido, el Parlamento Europeo (Directiva 2005/29/CE),⁹ que regula las prácticas comerciales desleales de las empresas en sus relaciones con los consumidores, establece dentro de su exposición de motivos (apartado 18), impedir la explotación de consumidores cuyas características los hacen especialmente vulnerables, tomando como base de la protección al «consumidor medio», concepto que se refiere a «un consumidor razonablemente bien informado y razonablemente observante y

9. Directiva 2005/29/CE, del Parlamento Europeo y el Consejo, de 11 de mayo de 2005, relativa a las prácticas comerciales desleales de las empresas en sus relaciones con los consumidores en el mercado interior, que modifica la Directiva 84/450/CEE del Consejo, las Directivas 97/7/CE, 98/27/CE y 2002/65/CE del Parlamento Europeo y del Consejo y el Reglamento número 2006/2004 del Parlamento Europeo y del Consejo («Directiva sobre las prácticas comerciales desleales») DOUE L 149/22.

circunscripto». Hualde (2016: 30) realiza una radiografía de este tipo ideal de consumidor señalando que:

La perspicacia de una persona deriva no solo de sus cualidades innatas, sino también de habilidades y nociones adquiridas por ella misma a lo largo del tiempo. Los otros dos factores de la definición del consumidor medio, son la atención y la información. Un consumidor atento es un consumidor que no tiene dejadez en oír o percibir lo que se le transmite; el consumidor medio, asimismo, es un consumidor normalmente informado, es decir, no realiza una búsqueda de información exhaustiva añadida fuera de la que le suministra el propio comerciante.

En contraposición a este modelo de consumidor, «existe el consumidor real, quien no lee la publicidad de forma atenta y completa ni las comunicaciones comerciales con especial cuidado, sino más bien apresurada y rápidamente, situación que el comerciante conoce y utiliza en su favor» (Waddington, 2013: 769 y ss.).

Vulnerabilidad del consumidor

El concepto de vulnerabilidad está unido al concepto de consumidor. En la teoría económica se estudia esta relación desde la asimetría que inherentemente existe entre ambos. Es ese el origen y la razón de ser del derecho del consumo: las diferencias que existen en el poder de negociación de ambas partes y que ha dado origen a la protección en materia de contratos de adhesión y cláusulas abusivas, las facultades que otorga la garantía legal, el derecho de retracto y, en general, el principio pro consumidor que envuelve toda la legislación de consumo.

Todos los consumidores gozan de la presunción *iure et de iure* de debilidad y vulnerabilidad, lo que justifica la existencia de normas jurídicas y organismos públicos protectores de estos; pero también es cierto que, en determinada clase de consumidores, esta vulnerabilidad se ve especialmente profundizada. Para ellos se ha acuñado la categoría de consumidores hipervulnerables. Mientras que la protección al consumidor se fundamenta en una vulnerabilidad de índole estructural, la tutela a los consumidores hipervulnerables busca traspasar la nota de debilidad estándar, para ahondar en circunstancias particulares que resultan coyunturales, transitorias o permanentes, inherentes a la persona o externas a ella, y que acentúan la fragilidad del consumidor (Barocelli, 2020: 12).

Es difícil dar un concepto de vulnerabilidad ya que puede tener causas muy distintas y surgir de situaciones muy diversas. Según Hernández (2015: 22 y 23), la vulnerabilidad:

Puede tener su origen en causas endógenas si procede de causas inherentes a la propia naturaleza humana, o a la situación física o psíquica del propio consumidor. Serán causas exógenas, cuando son causas externas las que convierten al consumi-

dor en vulnerable, como puede suceder con el desconocimiento del idioma, o con la falta de formación, bien sea general o específica de un sector del mercado o, simplemente los problemas que plantean la utilización de las nuevas tecnologías con las que no se está familiarizado.

Hay que precisar también que:

Existen determinados colectivos que, por su propia naturaleza, convierten a sus miembros en consumidores vulnerables, por ejemplo: personas de determinada edad, sexo, origen nacional o étnico, lugar de procedencia, víctimas de violencia de género, familias monoparentales, personas desempleadas, personas con algún tipo de discapacidad, personas enfermas, minorías étnicas o lingüísticas, entre otras (Marín, 2021: 114).

Otros autores (Albertson, 2016), por el contrario, critican el enfoque de identificar grupos particulares de usuarios vulnerables y abogan por una mirada alternativa a la vulnerabilidad de los consumidores, estableciendo que todos los consumidores somos vulnerables dependiendo de la situación en la que nos encontremos, más que por nuestras características particulares. En respuesta a esta cuestión, Peroni y Timmer (2013) sugieren ir más allá del uso de la vulnerabilidad como una etiqueta y transferir la atención hacia los factores que transforman la posibilidad teórica de ser vulnerable, por lo que un objetivo importante detrás de las prácticas del mercado digital es identificar aquellas diferencias individuales.

Circunstancias como el desconocimiento lingüístico, la falta de formación, el lugar de residencia, la situación financiera o la brecha digital, por ejemplo, y factores personales o familiares (como la edad avanzada, determinadas discapacidades, el riesgo de exclusión social o de pobreza extrema, etcétera) conllevan este posicionamiento en desventaja de las personas en el aprovisionamiento ordinario de bienes y servicios, causante, en primer plano, de una probable decisión errónea, infundada o inconveniente, y, mediatamente, de un posible perjuicio para su salud, economía o situación sociofamiliar (Mellado, 2021: 17).

La ley española de consumidores y usuarios¹⁰ las caracteriza como:

Personas físicas que, de forma individual o colectiva, por sus características, necesidades o circunstancias personales, económicas, educativas o sociales, se encuentran, aunque sea territorial, sectorial o temporalmente, en una especial situación de subordinación, indefensión o desprotección que les impide el ejercicio de sus derechos como personas consumidoras en condiciones de igualdad (artículo 3 número 2).

10. Real Decreto Legislativo 1/2007, de 16 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley General para la Defensa de los Consumidores y Usuarios y otras leyes complementarias. BOE 287, de 30/11/2007.

Como se aprecia, se trata de un concepto amplio y dinámico compuesto por varias características determinantes que posibilitan la inclusión de una persona en la categoría de consumidor vulnerable. Estas pueden afectar individualmente o a un colectivo de personas, obedecer a carencias de tipo económico, cognitivo, educativo o social, pueden ser permanentes o transitorias y, en general, suponen una desventaja agravada frente al proveedor. Además, se aplica respecto de relaciones concretas de consumo donde un mismo individuo puede ser un consumidor vulnerable y, en otra relación de consumo, podrá no tener dicha calidad de desprotección o indefensión.

De igual forma la resolución del Parlamento Europeo sobre consumidores vulnerables,¹¹ establece la existencia de tres categorías de vulnerabilidad:

Vulnerabilidad endógena y permanente: Se encuentran en esta situación aquellas personas vulnerables en razón de su discapacidad mental, física o psicológica, su edad, su credulidad o su género.

Vulnerabilidad temporal: Son aquellos consumidores que se encuentran en un estado de impotencia temporal derivada de una brecha entre su estado y sus características individuales, por una parte, y su entorno externo, por otra, teniendo en cuenta criterios tales como la educación, la situación social y financiera (por ejemplo, el endeudamiento excesivo), el acceso a Internet, etcétera.

Vulnerabilidad episódica: En este estado se encuentran todos los consumidores, en algún momento de su vida, debido a factores externos y a sus interacciones con el mercado, o porque experimenten dificultades para acceder a información adecuada dirigida a los consumidores y entenderla, y, por tanto, precisen de una protección especial.

La Comisión Europea, señala que, «la vulnerabilidad no es una condición estática. Los consumidores pueden entrar y salir de estados de vulnerabilidad y pueden ser vulnerables con respecto a algunas categorías de transacciones, pero no a otras».¹²

Aunque es un hecho que un consumidor puede ser más vulnerable debido a su edad, raza, etnia o género, baja educación o alfabetización, limitaciones con el idioma nativo, problemas de salud mental, discapacidades físicas, lejanía geográfica/vivir en una región de baja densidad, desempleo o bajos ingresos.¹³ Características personales como ser crédulo, impulsivo, reacio al riesgo, y tener habilidades computacionales deficientes, entre otras, también puede hacer que un consumidor sea más vulnerable, según la Comisión Europea.

11. Parlamento Europeo, *Sobre una estrategia de refuerzo de los derechos de los consumidores vulnerables*, 22 de mayo de 2012, DOUE C 264/11.

12. Comisión Europea, *Understanding consumer vulnerability in the EU's key markets: Consumer vulnerability*. Final Report, 27 de enero de 2016, disponible en <https://bit.ly/3U8CfZb>.

13. OCDE, *Consumer Policy Toolkit*, 9 de julio de 2010, DOI: [10.1787/9789264079663-en](https://doi.org/10.1787/9789264079663-en).

«La vulnerabilidad de los consumidores, en consecuencia, sería un estado de debilidad que surge de un desequilibrio entre determinados elementos que interactúan y están presentes en toda decisión económica: el estado del individuo, sus características, sus condiciones externas y su propia experiencia personal. Todo ello afecta a la percepción personal y social de las cosas» (Hualde, 2016: 86). El grado de vulnerabilidad de un individuo dependerá, entonces, de la interacción entre sus propias características por un lado y, por otro, de las prácticas del mercado.

Consumidor digital

El consumidor digital se caracteriza no solo por adquirir bienes, sino también experiencias, además es un consumidor que maneja a la perfección los diversos canales de venta online y es capaz de cotizar y comprar de forma rápida. «Esta categoría de consumidores está en un indiscutible auge y posee características diferentes a los consumidores analógicos; la multicanalidad exige disponibilidad inmediata y rapidez, puede ofrecer un *feedback* continuo en plataformas de opinión, posee una capacidad de comparación con otros prestadores de servicio y está mucho mejor informado» (Aliño, 2018: 100).

A través del uso de la red se genera y obtiene mucha información sobre los usuarios: la facilitan por relación con el equipo que utilizan (dirección IP del ordenador), al registrarse voluntariamente para obtener ciertos servicios o adquirir productos, a través de las *cookies*, por la que incorporan instituciones o empresas en las que trabajan o con las que se han relacionado en alguna ocasión (en *web* o por *e-mail*), por las que se facilitan en páginas personales o por la participación en ciertos foros o grupos de discusión. Como vemos, el negocio de los datos es superior al del propio comercio, en sentido estricto, y la vulneración de derechos es más evidente porque esta se interrelaciona con todas y cada una de dichas manifestaciones (Moro, 2005).

Jabłonowska y otros (2018) destacan que la hipervulnerabilidad de los consumidores digitales no ha estado exenta de debate con la presencia de dos posiciones en conflicto. La primera percibe que los consumidores digitales tienen más probabilidades de corresponder realmente con el modelo responsable-confiado que la Unión Europea ha creado para ellos. Esta interpretación también ha encontrado el apoyo de algunos tribunales nacionales, que consideran a los consumidores digitales como más expertos en tecnología, activos, bien informados, cautelosos y atentos. La segunda posición (Mik, 2016), por el contrario, ve a todos los consumidores digitales como potencialmente vulnerables debido, entre otros, a la ventaja tecnológica de sus contrapartes.

En este sentido, debido a la rápida evolución de la tecnología se va generando una acumulación de conocimientos en manos del productor que se convierten en fuente de poder. Beltramo y Faliero (2020: 43), confirman que «el consumidor electrónico

es hipervulnerable, toda vez que, además de ser consumidor, se ve inmerso en un medio que le presenta mayores desafíos y es más propicio a asimetrías técnicas». Por su parte Calo (2013), propone el término «asimetría digital» para denominar a esta problemática.

La asimetría digital es un fenómeno estructural que afecta a todos los consumidores y que no se puede superar proporcionando más información dado que el consumidor es estructural y universalmente incapaz de comprender la arquitectura digital, por lo que la información no puede remediar la asimetría existente. Además, la vulnerabilidad se refiere al poder o la capacidad de los actores comerciales para afectar las decisiones, deseos y comportamiento del consumidor en formas que este no aprueba, pero tampoco está en condiciones de prevenir, por lo que se hace necesario refinar el concepto de vulnerabilidad de tal manera que nos permita captar todas aquellas formas en que los consumidores pueden verse afectados negativamente sin ser capaces de prevenir esos sucesos (Helberger y otros, 2021: 51).

Los consumidores son propensos a depender demasiado de los algoritmos cuando hay una convergencia de factores de complejidad (atención, esfuerzo y comprensión limitados) y factores contextuales (vulnerabilidades, riesgos e incertidumbres). Por lo tanto, las personas que no están dispuestas a hacer esfuerzos están más inclinadas a confiar en «atajos» como recomendaciones al tomar decisiones (Banker y Khetani, 2019: 3).

Es así como la mayoría de los sistemas de recomendación (*recommender systems* o *RS*) usados en el comercio electrónico, se infieren a partir de los datos del usuario mediante técnicas de filtrado colaborativo. Como resultado, las organizaciones almacenan grandes cantidades de datos confidenciales de los consumidores. Dada la sensibilidad de esta información, las preocupaciones de los consumidores sobre la privacidad ya no deben ignorarse (Ali y otros, 2020). Tratar con los perfiles de los clientes respetando el derecho a la privacidad de las personas sigue siendo una preocupación importante en el comercio electrónico (Himeur y otros, 2022).

El Parlamento Europeo¹⁴ en su estrategia por reforzar el empoderamiento de estos consumidores ha señalado expresamente que:

La digitalización de los servicios puede suponer que los consumidores que, por diversos motivos, no puedan acceder a internet o hacer uso del mismo, podrían encontrarse en una situación de vulnerabilidad, ya que no pueden aprovechar las ventajas del comercio en línea y, por tanto, quedan excluidos de una parte importante del mercado interior, teniendo que pagar más por los mismos productos o dependiendo de la ayuda de otras personas (apartado 31).

14. Parlamento Europeo, «Refuerzo de los derechos de los consumidores vulnerables», de 22 de mayo de 2012. DOUE C 264/11.

Sobre esto, De Streel y Sibony plantean:

La dimensión más básica de este empoderamiento es garantizar que los consumidores comprendan los servicios que están utilizando y las condiciones de su prestación, aunque esto podría ser complejo, especialmente para los ciudadanos mayores. Por lo tanto, educar a los consumidores en tecnologías digitales y aumentar la alfabetización digital son clave para una política inteligente de protección del consumidor y un requisito previo para la eficacia de cualquier norma de protección al consumidor (De Streel y Sibony, 2017: 20).

En todas las legislaciones, incluida la nuestra (artículo 3 bis), el derecho de desistimiento es uno de los principales instrumentos para proteger al consumidor permitiéndole que se desdiga y aparte de un contrato celebrado en una situación de vulnerabilidad. La Ley de Protección de los Derechos de los Consumidores (LPDC)¹⁵ se ha hecho cargo de proteger, en mayor medida, a quien contrata a través de medios electrónicos, otorgándole el denominado derecho de retracto (artículo 3 bis letra b). Este encuentra justificación en la imposibilidad que afecta a quien contrata de forma telemática de verificar de forma tangible las características relevantes del producto que adquiere. De igual forma, justificamos su existencia en una vulnerabilidad *per se* del consumidor digital quien, al utilizar plataformas digitales para realizar operaciones comerciales, no solo debe poseer conocimientos sobre el bien o servicio que adquiere sino también, sobre aspectos de tipo informático, lo que lo posiciona en una categoría de hipervulnerabilidad.

Recientemente el Servicio Nacional del Consumidor, aprobó una circular interpretativa sobre protección de los consumidores frente al uso de sistema de inteligencia artificial en las relaciones de consumo.¹⁶ Se argumentó que los principales desafíos con el uso de sistemas de IA dicen relación con la intensificación de las asimetrías de información, la generación de decisiones directa o indirectamente discriminatorias, y la afectación del derecho a la privacidad y los datos de carácter personal de los consumidores. En las próximas líneas nos haremos cargo de algunos de ellos.

Asimetría de poder

«Suele considerarse que una de las causas más relevantes de la desigualdad entre proveedores y consumidores se encuentra en la presencia de asimetrías informativas entre estos y aquellos, en términos tales que dichas desigualdades se explicarían por las ventajas que, en términos de información, posee una de las partes —el proveedor—

15. DFL 3. «Fija texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley 19.496, que establece normas sobre protección de los derechos de los consumidores». *Diario Oficial*, 31 de mayo de 2021.

16. Servicio Nacional del Consumidor, resolución exenta número 33, 18 de enero de 2022, disponible en <https://bit.ly/492ESQH>.

sobre la otra —el consumidor—» (De la Maza, 2010: 26). Como vemos, en este ámbito «la información tiene una importancia capital, ya que tiene por objeto suprimir el desequilibrio interpartes derivado de la contratación de consumo, que se magnifica en la contratación electrónica donde no existe la facultad de examinar el producto, a diferencia de lo que sucede en los establecimientos físicos» (Rivas, 2015: 55-56).

Faliero (2020: 29) señala:

El consumidor electrónico es un consumidor doblemente complejo en su vulnerabilidad, ya que por una parte reviste la calidad de consumidor y por otra parte reviste la calidad de usuario de medios electrónicos. Ambas son calidades no antagónicas, simultáneas y coincidentes que acarrearán cada una por su parte, vulnerabilidades específicas y propias que conjugadas resultan merecedoras de una tutela fortalecida.

En el contexto de la contratación a distancia el consumidor se halla en una posición especialmente vulnerable. Por un lado, porque para adoptar su decisión contractual solo dispone de la información facilitada por el proveedor y, por otro, porque en el contexto en que se adopta dicha decisión se propicia un cierto déficit de reflexión al consentir en un tipo de contrato al que no estamos habituados y, en consecuencia, le restamos importancia. En todo caso, «la práctica ha demostrado que la información por sí sola no cumple su función de protección al consumidor en general, y que no logra remediar situaciones de vulnerabilidad. Ello es especialmente llamativo en determinados sectores de actividad como son las telecomunicaciones, el transporte, la energía o los servicios financieros» (Hualde, 2016: 99).

En el comercio electrónico se agrega el problema de la sobrecarga de información (Jacoby, 1977), que está bien arraigada en la literatura de marketing y que sugiere que demasiada información puede resultar abrumadora para los consumidores según el tipo de producto y la fase específica en el proceso de toma de decisiones (Hostler y otros, 2011).

Este deber es aplicable también a la información que se debe proporcionar al consumidor digital sobre aquellas cuestiones que no solo afectan al contrato en sí mismo, sino a la propia identidad del empresario-prestador del servicio, al uso de dispositivos de almacenamiento en su página web o a su política de protección de datos. En todos estos casos, la información debe ser concisa, transparente, inteligible y accesible, expresada en un lenguaje claro y sencillo. Además, debe estar permanentemente disponible para el usuario, de una manera fácil, directa y gratuita (Aliño, 2018: 101).

En nuestro país, el artículo 3 letra b) de la LPDC establece el derecho irrenunciable que le asiste a cada consumidor de contar con información veraz y oportuna sobre diversos aspectos relevantes de la relación de consumo. En el contexto específico del *e-commerce*, los proveedores deben proporcionar información sobre:

- El objetivo o finalidad de los sistemas de IA empleados.
- Su injerencia en el proceso de contratación o de ejecución del contrato.
- La naturaleza de la interrelación del sistema de IA con el consumidor (información sobre si el consumidor está interactuando con un sistema de IA y no con otro ser humano).
- Los datos personales que son tratados por el sistema, el tipo de tratamiento y su finalidad.¹⁷

Potenciales escenarios de vulnerabilidad de los consumidores en el e-commerce

Dark patterns

Mathur y otros (2019: 9) definen los patrones oscuros o *dark patterns* como «opciones de diseño de interfaz que benefician a un servicio en línea al coaccionar, guiar o engañar a los usuarios para que tomen decisiones que, si están completamente informadas y son capaces de seleccionar alternativas, podrían no tomar». Asimismo, clasificaron los patrones oscuros de acuerdo al siguiente listado:

- *Sneak into basket* (Colocar en la canasta): Este patrón agrega productos adicionales al carrito de compras de los usuarios sin su consentimiento, a menudo promocionando los productos agregados como «bonificaciones» y «necesarios», explotando el sesgo cognitivo del efecto predeterminado en los usuarios, mientras el sitio web espera que estos se queden con los productos que se han agregado, de forma automática.
- *Service fees o Handling costs* (Costos ocultos): Estos cargos solo se revelan al final de un proceso de pago, después de que el usuario haya completado la información de envío-facturación y haya aceptado los términos de uso. Este patrón aumenta la probabilidad de que los usuarios se sientan tan involucrados en el proceso que justifiquen los cargos adicionales, completando la compra, para no desperdiciar el esfuerzo invertido en ello.
- *Hidden subscription* (Suscripción oculta): El patrón cobra a los usuarios una tarifa recurrente con el pretexto de una tarifa única o una prueba gratuita. A menudo, si es que lo hacen, los usuarios se dan cuenta de la tarifa recurrente una vez que se les cobra varios días o meses después de la compra y de forma sucesiva.

17. Servicio Nacional del Consumidor, resolución exenta número 33, 18 de enero de 2022, disponible en <https://bit.ly/492ESQH>.

- *Urgency*: Son patrones oscuros que imponen una fecha límite a una venta, acelerando así la toma de decisiones y las compras del usuario. Explotan el sesgo de escasez en ellos, lo que hace que los descuentos y las ofertas parezcan más deseables de lo que en realidad son.
- *Limited-time messages* (Mensajes por tiempo limitado): Es un mensaje de urgencia, estático, sin una fecha límite. Al no indicar el plazo, los sitios web ocultan información a los usuarios y, por lo tanto, tergiversan la naturaleza de la oferta.
- *Countdown timer* (Temporizadores de cuenta regresiva): Consiste en un indicador dinámico de una fecha límite, contando hacia atrás hasta que expire el plazo para comprar.
- *Visual interference* (Interferencia visual): El patrón utiliza un estilo y presentación visual para influir en los usuarios, con el fin de que tomen ciertas decisiones sobre otras. Por ejemplo, algunos sitios web contienen efectos visuales para inflar los descuentos disponibles para determinados productos. En otras situaciones, la opción de rechazar la comunicación de marketing aparece atenuada, lo que crea la ilusión de que la opción no está disponible o está deshabilitada, aunque se puede hacer clic en ella.
- *Pressured selling* (Venta presionada): El patrón utiliza tácticas que llevan a los usuarios a comprar una versión más cara de un producto (ventas adicionales), o comprar productos relacionados (venta cruzada). Estos cuadros de diálogo instan a los usuarios a comprar productos «más vendidos», «en oferta» y «agrupados».
- *Evidence of uncertain origin* (Testimonios de origen incierto): El patrón utiliza testimonios de «supuestos» clientes, cuyo origen no está especificado, y que pueden haber sido escritos por el propio proveedor. En este sentido, la importancia de la reputación en las plataformas de internet ha llevado a un gran número de empresarios a procurar incidir artificialmente en las evaluaciones que reciben sus bienes o servicios o los de su competencia (Usley, 2017). Esta manipulación se realiza, básicamente, a través de evaluaciones fraudulentas —conocidas en inglés como *fake reviews*, *opinion spam* o *astroturfing*— que, en lugar de reflejar la opinión sincera de un consumidor o usuario encubren un mensaje interesado proveniente del propio empresario (Malbon, 2013: 146).
- Escasez: Se refiere a la categoría de patrones oscuros que indican la disponibilidad limitada o alta demanda de un producto, aumentando así su valor percibido y su conveniencia de compra.

- Mensajes de alta demanda: El patrón indica a los usuarios que un producto tiene una gran demanda, lo que implica que es probable que se agote pronto, instándolos a comprarlo.

Precios personalizados ¿discriminatorios?

«La discriminación de precios se identifica con aquellas prácticas en las cuales, dados unos bienes o servicios concretos que suponen unos costos marginales parecidos, estos se comercializan a diferentes precios y consumidores» (Phlips, 1983: 5). Es decir, para determinar el precio a cobrar por el producto o servicio se consideran características personales de cada consumidor, como el lugar donde vive, su edad, y su nivel de educación, entre otros. Esto en la práctica implica que «se comercializan diferentes unidades de un bien o servicio a distintos precios sin que esas diferencias se correspondan, efectivamente, con sus respectivos costos» (Díez, 2003: 215).

El uso de algoritmos puede dar lugar, entre otras situaciones, a la elaboración de perfiles de los usuarios que implican reconocer sus patrones de comportamiento en los que se les encasilla y en los cuales se basa la publicidad online dirigida o *in-app*, pudiendo solapar discriminaciones prohibidas por el ordenamiento jurídico (Zarsky, 2015). La recopilación de grandes cantidades de datos brinda más oportunidades que nunca para que las empresas se involucren en la elaboración de perfiles de consumidores. Si bien pueden usarlos para personalizar ofertas de manera que beneficien a los compradores, también podrían usarlos para discriminarlos en términos de precios, de ofertas o en cuanto a la forma en que se presenta la información (es decir, para aprovechar los sesgos de comportamiento).

En nuestro país los datos de carácter personal se encuentran protegidos a través de la Ley 19.628, aunque cabe señalar que esta no requiere de autorización del dueño de los datos cuando:

- i) Estos provengan o se recolecten de fuentes accesibles al público, ii) sean de carácter económico, financiero, bancario o comercial, iii) se contengan en listados relativos a una categoría de personas que se limiten a indicar antecedentes tales como la pertenencia del individuo a ese grupo, su profesión o actividad, sus títulos educativos, dirección o fecha de nacimiento o iv) sean necesarios para comunicaciones comerciales de respuesta directa o comercialización o venta directa de bienes o servicios (artículo 4).

Pues bien, es precisamente este tipo de información la que constituye el insumo necesario para que las empresas establezcan patrones de compra de los potenciales consumidores. Ante este vacío existe actualmente en tramitación un proyecto de ley¹⁸

18. Boletín número 11144-07, que regula la protección y el tratamiento de los datos personales y crea

que propone, entre otras cosas «la incorporación del derecho del titular a solicitar al responsable de los datos que ninguna decisión que lo pueda afectar de manera significativa se adopte exclusivamente basada en el tratamiento automatizado de sus datos, haciéndose así cargo *ex ante* de los problemas de discriminación algorítmica que puede plantear el análisis de *big data*» (Vicencio, 2020: 22).

Es así como, resultado del *big data* y la IA:

Las empresas pueden condicionar los precios a los datos, adaptar los precios a submercados reducidos o incluso a consumidores individuales, y participar en un aprendizaje más efectivo, para descubrir las reglas de precios más rentables. Si bien existen posibles beneficios de eficiencia de estos avances, se han planteado también, algunas preocupaciones sobre posibles daños al consumidor (Harrington, 2020: 2).

Un asunto interesante que se plantea son las razones por las que el agente muestra algunos productos a ciertos precios a unos y no a otros, lo que no es fácilmente determinable. Hay un grado de oscuridad en tales determinaciones, especialmente si el algoritmo realiza estas ofertas basado en un modelo neuronal. Puede que —sin que sus diseñadores o las personas que se sirven del algoritmo lo sepan— esté realizando actos contrarios a sus intereses o abiertamente discriminatorios (Amunátegui, 2020).

Estas prácticas se conocen con el nombre de *weblining*, en cuyo proceso la discriminación se hace a partir del comportamiento online del usuario de internet, de forma mucho más sofisticada, pues se centra en el usuario particular sin que él sea (plenamente) consciente de ello. Las consecuencias prácticas del manejo de esta técnica son la falta de información, y la pobre o la mala información de los consumidores/usuarios de Internet, acerca de los bienes o servicios que contratan pagando precios más elevados por ellos (Hildebrandt y Koops, 2010: 437).

Según Newman (2013: 24), las personas:

Tienen diferentes precios máximos que están dispuestos a pagar, es el llamado punto de dolor, a partir del cual no comprarán el producto. Esta información del consumidor, le permite a la empresa conocer el precio de reserva del posible cliente sobre ese producto o servicio, y el precio máximo que estaría dispuesto a pagar. En base a esta información la empresa puede aplicar precios diferentes para el mismo producto y/o servicio en función de lo que está dispuesto a pagar el cliente.

Diversos autores (Carlton y Perloff, 2000; Turow y otros, 2005 y Maggolino, 2017) han identificado los grados que se establecen en una discriminación de precios agrupándolas en:

la Agencia de Protección de Datos Personales. Refundido con el Boletín número 11092-07 sobre protección de datos personales, 15 de marzo de 2017, disponible en <https://bit.ly/3O8eGMo>.

Discriminación de primer grado. Consiste en que, para un mismo producto, el consumidor o cliente paga un precio diferente en atención al resultado de las negociaciones individuales que ha realizado con el vendedor. Es lo que se conoce como «regatear».

Discriminación de segundo grado. En este caso, las empresas suplen su falta de información de los consumidores con el ofrecimiento de los mismos productos o servicios a diferente precio, en atención a aspectos como la cantidad que se compra o el momento en que esta se formaliza. Es lo que se conoce como *menu pricing*.

Discriminación de tercer grado. Las empresas en atención a la edad de las personas, su ocupación o su origen geográfico, analizan su poder adquisitivo para acceder al bien y el deseo que podrían tener en adquirirlo. Esto permite clasificar a los consumidores en diferentes categorías de compradores y de esa forma, aplicarles diferentes precios (Antón, 2020: 56 y 57).

La personalización de precios puede basarse en datos personales que el consumidor haya compartido voluntariamente o en datos recuperados ilegalmente (Lynskey y otros, 2021). Por otra parte, el impacto de los precios personalizados en el bienestar del consumidor depende de las condiciones de competencia del mercado. Por lo que, «es un tipo de discriminación de precios en la que las empresas pueden usar información ofrecida voluntariamente, inferida o recopilada de las personas, para establecer diferentes precios para diferentes consumidores (ya sea de forma individual o grupal)».¹⁹

La arbitrariedad ha sido definida en términos jurídicos como «un acto contrario a la justicia, injusto, irracional, prejuiciado, desproporcionado para el fin querido, guiado o movido por el capricho o la inquina, el favoritismo o la odiosidad, todo en desmedro del valor de la justicia y la equidad» (Cea, 2012: 669). Y agrega Huergo (2020: 84): «Si utilizamos el sexo de los sujetos, por ejemplo, como uno de los elementos que pueden utilizarse para elaborar un perfil predictivo, el algoritmo llegará a un resultado en el que se otorgue un trato preferente a un sexo frente a otro».

La Ley 19.496 recoge directamente la no discriminación arbitraria en su artículo 3 letra c) señalando escuetamente: «Son derechos y deberes básicos del consumidor: c) El no ser discriminado arbitrariamente por parte de proveedores de bienes y servicios». Como se aprecia, si bien este concepto ha sido recogido por nuestra Ley de Defensa de los Consumidores, no se han señalado aquellas situaciones que podrían dar lugar a una arbitrariedad, según nuestra opinión, por evitar hacer una enumeración taxativa al respecto. Por ello es que debemos consultar otras normas jurídicas que nos ilustren acerca del tratamiento legislativo del concepto de discriminación, por

19. OCDE, «Personalised prices in the digital era, note by The United States», 2018, disponible en <https://bit.ly/4717YUu>.

ejemplo la Ley 20.609,²⁰ que consagra un catálogo de situaciones que, en aplicación de dicha ley, se consideran arbitrarias por basarse en «la raza o etnia, la nacionalidad, la situación socioeconómica, el idioma, la ideología u opinión política, la religión o creencia, sindicación o participación en organizaciones gremiales o la falta de ellas, el sexo, la maternidad, la lactancia materna, el amamantamiento, la orientación sexual, la identidad y expresión de género, el estado civil, la edad, la filiación, la apariencia personal y la enfermedad o discapacidad» (artículo 2); complementando con ello además, los principios consagrados en nuestra Constitución Política (artículos 1 y 19 número 2). De igual forma, el artículo 16 de la LPDC establece en el contexto de contratos de adhesión que: «No producirán efecto alguno las cláusulas que: establezcan incrementos de precio por servicios, accesorios, financiamiento o recargos». En este caso, podríamos incluir a la discriminación de precios *ex post* en dicha norma, siempre y cuando el consumidor acredite la adquisición de un bien o la contratación de un servicio a través de internet habiendo sufrido discriminación en relación con otros consumidores que, encontrándose en la misma situación jurídica, hayan pagado menos por el mismo bien o servicio.

Conclusiones

Las cuestiones descritas y analizadas plantean múltiples interrogantes sobre el uso de los algoritmos en un contexto de comercio electrónico y los efectos de esta utilización en la privacidad, autonomía y vulnerabilidad de los consumidores.

Es cierto que el uso de algoritmos en las relaciones de consumo es beneficioso para los consumidores en términos de acceso a una mayor oferta de bienes y servicios, facilidad y rapidez de comparación y de compra, comodidad, y ahorro en tiempo, entre otros beneficios, pero no hay que olvidar que en este proceso los consumidores pueden perder privacidad, autonomía, libertad de decisión y ver acrecentadas sus vulnerabilidades endógenas o episódicas. Por esto cabe preguntarse si: ¿Los derechos consagrados a los consumidores en la legislación actual son suficientes para evitar ser más vulnerables de lo que ya somos? ¿Es necesario incluir en la legislación herramientas adicionales en este sentido? ¿El consumidor digital es considerado, en nuestro país, un consumidor doblemente vulnerable o hipervulnerable? ¿Es posible equilibrar los múltiples beneficios del *e-commerce* con la pérdida de privacidad y libertad decisoria de los consumidores? ¿Debería nuestra legislación de consumo incorporar como infracciones aquellas prácticas que sobreexploten las vulnerabilidades de los consumidores? ¿Es recomendable hacerlo?

En materia procesal también se hace necesario incorporar mecanismos expeditos de solución de controversias que puedan suscitarse en este contexto, como los *Online*

20. Ley 20.609, Establece Medidas Contra la Discriminación, *Diario Oficial*, 24 de julio de 2012.

Dispute Resolution (ODR) que permiten la resolución de conflictos en entornos telemáticos y que ya han sido adoptados con éxito por varias legislaciones en el mundo.

Sería recomendable que nuestro legislador, además, regule en el futuro los derechos de los consumidores hipervulnerables, profundizándose en dicho concepto y teniendo particularmente en cuenta la fisonomía del consumidor «real» y no la del consumidor «ideal o medio» quien tendrá menos posibilidades de encontrarse en una situación de hipervulnerabilidad a diferencia del primero. Además, se propone no categorizarlos de forma taxativa ya que se corre el riesgo de dejar fuera de este catálogo a consumidores que no son estructuralmente hipervulnerables, pero que de manera circunstancial podrían llegar a serlo, en las situaciones descritas en este trabajo, como los consumidores digitales.

Referencias

- ACQUISTI, Alessandro, Curtis R. Taylor, y Liad Wagman (2016). «The Economics of Privacy». *Journal of Economic Literature*, 54 (2): 442-492. DOI: [10.2139/ssrn.2580411](https://doi.org/10.2139/ssrn.2580411).
- ALI, Omar, Mustafa Allyb, Clutterbuck y Yogesh Dwived (2020). «The State of Play of Blockchain Technology in the Financial Services Sector: A Systematic Literature Review». *International Journal of Information Management*, 54: 102199. DOI: [10.1016/j.ijinfomgt.2020.102199](https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2020.102199).
- ALIÑO, Javier (2018). «La protección del consumidor digital: Los datos personales en el comercio electrónico». *Revista Jurídica sobre Consumidores y Usuarios*, 3: 97-115.
- ALBERTSON, Martha (2016). «The Vulnerable Subject: Anchoring Equality in the Human Condition». *Yale Journal of Law & Feminism*, 20 (1): 1-24. Disponible en <https://bit.ly/4b5wRfA>.
- AMUNÁTEGUI, Carlos (2020). *Arcana Technicae. El derecho y la inteligencia artificial*. Valencia: Tirant lo Blanch.
- ANITHA, P., G. Krithka y Mani Deepak Choudhry (2014). «Machine Learning Techniques for Learning Features of Any Kind of Data: A Case Study». *International Journal of Advanced Research in Computer Engineering & Technology*, 3: 4324-31. Citado en OCDE (2017). «Algorithms and collusion. Competition Policy in the Digital Age». Disponible en <https://bit.ly/3u3GZon>.
- ANTÓN, Isabel (2020). «Marketplaces que personalizan precios a través del *big data* y de los algoritmos: ¿Esta práctica es legal en atención al derecho de la competencia europeo?» *Cuadernos de Derecho Transnacional* (marzo 2021), 13 (1): 42-69. DOI: [10.20318/cdt.2021.5951](https://doi.org/10.20318/cdt.2021.5951).
- ARMENGOL, Oriol, Jaime De Blas e Inmaculada Vigón (2018). «Algoritmos y derecho de la competencia». En Miguel Ángel Recuerda (director), *Anuario de Derecho de la Competencia* (pp. 55-68). Pamplona: Aranzadi.

- BANKER, Sachin y Salil Khetani (2019). «Algorithm Overdependence: How the Use of Algorithmic Recommendation Systems Can Increase Risks to Consumer Well-Being». *Journal of Public Policy & Marketing*, 38 (4): 500-515. DOI: [10.1177/0743915619858057](https://doi.org/10.1177/0743915619858057).
- BAROCELLI, Sergio (2020). «Hacia la construcción de la categoría de consumidores hipervulnerables». En Sergio Barocelli (editor), *La problemática de los consumidores hipervulnerables en el derecho del consumidor argentino* (pp. 16-36). Disponible en <https://bit.ly/3HvqWmr>.
- BELTRAMO, Andrés y Johanna Faliero (2020). «Manifestaciones de la hipervulnerabilidad en las relaciones de consumo». En Sergio Barocelli (editor), *La problemática de los consumidores hipervulnerables en el derecho del consumidor argentino* (pp. 37-47). Disponible en: <https://bit.ly/3HvqWmr>.
- BENÍTEZ, José Manuel, Gerard Escudero, Samir Kanaan y David Rodó (2013). *Inteligencia Artificial avanzada*. Barcelona: Editorial Universitat Oberta de Catalunya.
- BOYD, Danah y Kate Crawford (2012). «Critical questions for big data: Provocations for a Cultural, Technological, and Scholarly Phenomenon». *Information, Communication & Society*, 15 (5): 662-79. DOI: [10.1080/1369118X.2012.678878](https://doi.org/10.1080/1369118X.2012.678878).
- CALO, Ryan (2013). «Digital Market Manipulation». *The George Washington Law Review, Research Paper*, 4: 995-1051. Disponible en <https://bit.ly/3SdQtW2>.
- CARLTON, Dennis W. y Jeffrey M. Perloff (2000). *Modern Industrial Organization*. Third edition. Reading, MA: Addison-Wesley. Disponible en <https://bit.ly/3SIdFNK>.
- CEA, José Luis (2012). *Derecho Constitucional Chileno*. Tomo 2. Santiago: Universidad Católica de Chile.
- CORMEN, Thomas, Charles Leiserson, Ronald Rivest y Clifford Stein (2001). *Introduction to Algorithms*, second edition. Cambridge: The MIT Press.
- DE LA MAZA, Iñigo (2010). «El suministro de información como técnica de protección de los consumidores: los deberes precontractuales de información». *Revista de Derecho* (Universidad Católica del Norte), 17 (2): 21-52. DOI: [10.4067/S0718-97532010000200002](https://doi.org/10.4067/S0718-97532010000200002).
- DE STREEL, Alexandre y Anne-Lise Sibony (2017). «Towards Smarter Consumer Protection Rules for the Digital Society». *SSRN Electronic Journal*. DOI: [10.2139/ssrn.3063192](https://doi.org/10.2139/ssrn.3063192).
- DÍEZ, Fernando (2003). *La discriminación de precios en el derecho de la competencia*. Madrid: Thomson-Civitas.
- FALIERO, Johanna (2020). «Los smart contracts y los desafíos que representan para el consentimiento informado del e-consumer: Contratación inteligente y asentimiento informado». En Marco Catalán y Sebastián Barocel (editores), *Derecho privado y solidaridad en Sudamérica. VIII Agendas de Derecho Civil Constitucional*. Buenos Aires: IJ Editores. Disponible en <https://bit.ly/3HueO57>.

- FRAMIÑAN, Javier (2020). «La colusión tácita mediante algoritmos de precios». En Ángel García (director), *Big data e internet de las cosas. Nuevos retos para el derecho de la competencia y de los bienes inmateriales*. Valencia: Tirant Lo Blanch.
- GONZÁLEZ, Alfonso (2020). «La evolución del comercio electrónico en la Unión Europea y en España». En Juan Castelló, Alejandro Guerrero y Miriam Martínez (directores), *Derecho de la contratación electrónica y comercio electrónico en la Unión Europea y en España*. Valencia: Tirant Lo Blanch.
- HARRINGTON, Joseph Jr. (2019). «Developing competition law for collusion by autonomous artificial agents». *Journal of Competition Law & Economics*, 14 (3): 331-363. DOI: <https://doi.org/10.1093/joclec/nhy016>.
- HARRINGTON, Joseph Jr. (2020). «Third Party Pricing Algorithms and the Intensity of Competition». *SSRN Electronic Journal*. Disponible en <https://bit.ly/3tViqKt>.
- HELBERGER, Natali, Hans Micklitz, Marijn Sax y Joanna Strycharz (2021). «Surveillance, consent, and the vulnerable consumer. Regaining citizen agency in the information economy». En The European Consumer Organization (BEUC), *EU Consumer Protection 2.0. Structural asymmetries in digital consumer markets. A joint report from research conducted under the EUCP2.0 project* (pp. 92-145). Disponible en <https://bit.ly/4bLYLUz>.
- HERNÁNDEZ, María Dolores (2015). *Consumidor vulnerable*. Madrid: Reus.
- HERRERO, Carmen (2018). «Big data y derecho de la competencia». En Tomás Quadra-Salcedo y José Luis Piñar Mañas (directores); Moisés Barrio y José Torregrosa (coordinadores), *Sociedad digital y derecho*. Boletín Oficial del Estado. Madrid: Ministerio de Industria, Comercio y Turismo. Red.es. Disponible en <https://bit.ly/3HvSPec>.
- HILDEBRANDT, Mireille y Bert-Jaap Koops (2010). «The Challenges of Ambient Law and Legal Protection in the Profiling Era». *The Modern Law Review*, 73 (3): 437.
- HIMEUR, Yassine, Aya Sayeda, Abdullah Alsalemiab, Faycal Bensaalia, Amira Abbe, Iraklis Varlamisd, Magdalini Eirinakie, Christos Sardianosd y George Dimitrakopoulos (2022). «Blockchain-Based Recommender Systems: Applications, Challenges and Future Opportunities». *Computer Science Review*, 43: 100439. DOI: [10.1016/j.cosrev.2021.100439](https://doi.org/10.1016/j.cosrev.2021.100439).
- HOSTLER, Eric, Victoria Yoonb, Zhiling Guoc, Tor Guimaraesd y Guisseppi Forgiogne (2011). «Assessing the Impact of Recommender Agents on On-Line Consumer Unplanned Purchase Behavior». *Information & Management* 48 (8): 336-43. DOI: [10.1016/j.im.2011.08.002](https://doi.org/10.1016/j.im.2011.08.002).
- HUALDE, Teresa (2016). *Del consumidor informado al consumidor real. El futuro del derecho de consumo europeo*. Madrid: Dykinson.
- HUERGO, Alejandro y Gustavo Díaz (2020). *La regulación de los algoritmos*. Pamplona: Aranzadi.

- JABŁONOWSKA, Agnieszka, Maciej Kuziemski, Anna María Nowak, Hans-W Micklitz, Przemysław Pałka y Giovanni Sartor (2018). «Consumer Law and Artificial Intelligence: Challenges to the EU Consumer Law and Policy Stemming from the Business' Use of Artificial Intelligence-Final report of the ARTSY project». *EUI Department of Law Researcher*, 11. DOI: [10.2139/ssrn.3228051](https://doi.org/10.2139/ssrn.3228051).
- JACOBY, Jacob (1977). «Information load and decision quality: Some contested issues». *Journal of Marketing Research* 14 (4): 569-73. Disponible en <https://www.jstor.org/stable/3151201>.
- LYNSKEY, Orla, Hans Micklitz y Pieter Rott (2021). «Personalised Pricing and Personalised Commercial Practices». En The European Consumer Organization (BEUC), *EU Consumer Protection 2.0. Structural asymmetries in digital consumer markets. A joint report from research conducted under the EUCP2.0 project* (pp. 92-145). Bruselas: Adessium Foundation, European University Institute, IVIR, LSE y Universität Oldenburg. Disponible en <https://bit.ly/4bLYLUz>.
- MAGGIOLINO, Mariateresa (2017). «Personalized Prices in European Competition Law». *Bocconi Legal Studies Research Paper*, 2984840. DOI: [10.2139/ssrn.2984840](https://doi.org/10.2139/ssrn.2984840).
- MALBON, Justin (2013). «Taking Fake Online Reviews Seriously». *Journal of Consumer Policy*, 36: 139-157. DOI: [10.1007/s10603-012-9216-7](https://doi.org/10.1007/s10603-012-9216-7).
- MARÍN, Manuel (2021). «El concepto de consumidor vulnerable en el Texto Refundido de la Ley General para la Defensa de los Consumidores y Usuarios». *Revista CESCO de Derecho de Consumo*, 37: 111-20. DOI: [10.18239/RCDC_2021.37.2680](https://doi.org/10.18239/RCDC_2021.37.2680).
- MARTÍNEZ, Ricard (2018). «Inteligencia artificial, derecho y derechos fundamentales». En Tomás Quadra-Salcedo y José Luis Piñar Mañas (directores), Moisés Barrio y José Torregrosa (coordinadores), *Sociedad digital y derecho*. Boletín Oficial del Estado. Madrid: Ministerio de Industria, Comercio y Turismo. Red.es. Disponible en <https://bit.ly/3HvSPec>.
- MATHUR, Arunesh, Gunes Acar, Michael J. Friedman, Eli Lucherini, Jonathan Mayer, Marshini Chetty y Arvind Narayanan (2019). «Dark Patterns at Scale: Findings from a Crawl of 11K Shopping Websites». *Proceedings of the ACM on Human-Computer Interaction*, 3 (CSCW): 1-32. DOI: [10.1145/3359183](https://doi.org/10.1145/3359183).
- MELLADO, LORENZO (2021). «La protección de los consumidores vulnerables en tiempos de covid-19». *AIS: Ars Iuris Salmanticensis*, 9 (1): 11-29. DOI: [10.14201/AIS2021911129](https://doi.org/10.14201/AIS2021911129).
- MENDIETA, Ezequiel y Kalafatich, Caren (2020). «El reconocimiento de los consumidores y las consumidoras hipervulnerables en el ordenamiento jurídico argentino». *El derecho. Diario de doctrina y jurisprudencia*, 14,911: 1-6. Disponible en <https://bit.ly/3HJnq81>.
- MIK, Eliza (2016). «The Erosion of Autonomy in Online Consumer Transactions». *Law, Innovation and Technology*, 8 (1): 1-38. DOI: [10.1080/17579961.2016.1161893](https://doi.org/10.1080/17579961.2016.1161893).

- MORALES, María Elisa (2019). «La configuración del principio de protección al consumidor. Conceptos clave para la litigación en materia de consumo». En Juan Ignacio Contardo, Felipe Fernández y Claudio Fuentes (coordinadores), *Litigación en materia de consumidores. Dogmática y práctica en la reforma de fortalecimiento al SERNAC*. Santiago: Thomson Reuters.
- MORO, María Jesús (2005). «La contratación en el comercio electrónico: Luces y sombras». *AR, Revista de Derecho Informático*, 80: 5.
- NEWMAN, Nathan (2013). «The Costs of Lost Privacy: Consumer Harm and Rising Economic Inequality in the Age of Google». *William Mitchell Law Review*, 40 (2). DOI: [10.2139/ssrn.2310146](https://doi.org/10.2139/ssrn.2310146).
- PERONI, Lourdes, y Alexandra Timmer (2013). «Vulnerable Groups: The Promise of an Emerging Concept in European Human Rights Convention Law». *International Journal of Constitutional Law*, 11 (4): 1056-1085. DOI: [10.1093/icon/moto42](https://doi.org/10.1093/icon/moto42).
- PHILIPS, Louis (1983) *The economics of price discrimination*. Cambridge: Cambridge University Press.
- RINCÓN, Erick (2020). *Derecho del comercio electrónico y de internet*. Valencia: Tirant Lo Blanch.
- RIVAS, Adrián (2015). «La protección del consumidor en la venta a distancia por internet». *Revista CESCO de Derecho de Consumo*, 15: 52-68. Disponible en <https://bit.ly/3Hw3vth>.
- RUBINFELD, Daniel y Michal Gal (2016). «Access Barriers to Big Data». *59 Arizona Law Review*, 339. DOI: [10.2139/ssrn.2830586](https://doi.org/10.2139/ssrn.2830586).
- SÁNCHEZ, Juan Carlos (2021). «Comercio electrónico y marketing digital». En José Santamaría (coordinador), *Tecnoretos del Derecho*. Valencia: Tirant Lo Blanch.
- SUSSER, Daniel, Beate Roessler y Helen Nissenbaum (2019). «Technology, Autonomy, and Manipulation». *Internet Policy Review*, 8 (2). DOI: [10.14763/2019.2.1410](https://doi.org/10.14763/2019.2.1410).
- TUROW, Joseph, Lauren Feldman y Kimberly Meltzer (2005). «Open to Exploitation: America's Shoppers Online and Offline». *University of Pennsylvania*, 6 (1): 1-34. Disponible en <https://bit.ly/3S7phbH>.
- USLAY, Can (2017). «The Good, Bad and Ugly Side of Entrepreneurial Marketing: Is Your Social Media Campaign Unveiled, Incognito, or Exposed». *Rutgers Business Review*, 2 (3): 338-349. Disponible en <https://bit.ly/3SdoS4m>.
- VICENCIO, Nicolás (2020). «Nueva ley de datos personales para Chile. Proyecto de ley para la modernización normativa en la protección de datos personales en Chile: Análisis evaluativo y desafíos». Santiago: Pontificia Universidad Católica de Chile. Disponible en <https://bit.ly/3vGEfoC>.
- WADDINGTON, Lisa (2013). «Vulnerable and Confused: The protection of vulnerable consumer under EU law». *European Law Review*, (6): 757-782.

ZARSKY, Tal (2015). «The Trouble with Algorithmic Decisions: An Analytic Road Map to Examine Efficiency and Fairness in Automated and Opaque Decision Making». *Science, Technology & Human Values* 41 (1): 118-132. DOI: [10.1177/0162243915605575](https://doi.org/10.1177/0162243915605575).

Sobre la autora

NATALIA BOLÍVAR-GACITÚA es abogada de la Universidad Santo Tomás. Máster y doctora en Derecho por la Universidad de Salamanca. Su correo electrónico es naty-bolivar@gmail.com.  <https://orcid.org/0000-0001-8864-4633>.

REVISTA CHILENA DE DERECHO Y TECNOLOGÍA

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

DIRECTOR

Daniel Álvarez Valenzuela
(dalvarez@derecho.uchile.cl)

SITIO WEB

rchdt.uchile.cl

CORREO ELECTRÓNICO

rchdt@derecho.uchile.cl

LICENCIA DE ESTE ARTÍCULO

Creative Commons Atribución Compartir Igual 4.0 Internacional



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