

DOCTRINA

Consumidores en riesgo: Análisis de la influencia del uso de algoritmos en beneficio del proveedor

Consumers at risk: Analysis of the influence of the use of algorithms on the supplier's benefit

Betty Martínez-Cárdenas 

Universidad Finis Terrae

Sebastián Bozzo Hauri 

Universidad Autónoma de Chile

RESUMEN Este estudio aborda el impacto de la inteligencia artificial en la relación de consumo, así como la alteración de la libertad del consumidor, discriminación en precios y uso de datos personales. Se examina cómo el Servicio Nacional del Consumidor de Chile ha enfrentado este desafío mediante estudios de mercado, acuerdos voluntarios, acciones colectivas y reformas legislativas. Y se concluye que estos esfuerzos evidencian el avance de Chile en la protección del consumidor electrónico en Latinoamérica, marcando el inicio de un largo camino hacia la concientización de los participantes del comercio electrónico a nivel transnacional.

PALABRAS CLAVE Algoritmos, fijación de precios, datos personales, inteligencia artificial, publicidad dirigida.

ABSTRACT This study addresses the impact of the artificial intelligence and programmed algorithms on consumer relationships, examining potential implications such as altered decision-making, pricing discrimination, and data misuse. It evaluates the response of Chile's National Consumer Service through market studies, collective agreements, and legislative reforms. The research concludes that these efforts place Chile at the forefront of electronic consumer protection in Latin America. However, it acknowledges the ongoing need for increased awareness among e-commerce participants at a transnational level.

KEYWORDS Algorithms, pricing, confidential data, artificial intelligence, targeted advertising.

Introducción

El desarrollo de las nuevas tecnologías permite hoy identificar consumidores y necesidades específicas, para mejorar de esta manera la capacidad de negociación de los proveedores. Así, el empresario disminuye el costo de cada transacción y mejora de forma eficiente sus ventas, pues tiene la capacidad de entender e influir en los hábitos y comportamientos de los consumidores.¹ Sin embargo, dado que ello se hace con base en la explotación de datos personales, los consumidores quedan más expuestos a estrategias comerciales (entre ellas, estrategias que podrían implicar manipulación). Al quedar expuestos, los consumidores reducen su capacidad de negociación.

El cálculo algorítmico de los precios es, con mucho, una de las características más notables de la economía de consumo actual, que hace un uso sin precedentes de los datos para identificar las condiciones del mercado y las actitudes de los consumidores individuales (Grochowski y otros, 2022: 36).

Las formas cada vez más sofisticadas de fijación de precios gracias a la inteligencia artificial y el *big data*, no se ven reflejadas con un sentido de urgencia en la agenda pública chilena y siguen siendo muy desconcertantes desde una perspectiva jurídica y económica. En Europa, en cambio, ha llamado la atención desde hace un tiempo atrás, como puede verse en la Directiva 98/6/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de la Unión Europea, del 16 de febrero de 1998,² que aborda la protección de los consumidores en materia de indicación de los precios de los productos que se les ofrecen y que enmarca los muy recientes reglamentos sobre el uso de la inteligencia artificial en el comercio electrónico con consumidores, tales como la Digital Service Act y la Digital Markets Act.

En efecto, la Directiva 98/6/CE establece en el considerando 6:

Considerando que la obligación de indicar el precio de venta y el precio por unidad de medida contribuye de manera notable a la mejora de la información de los consumidores, ya que es la manera más sencilla de dar a los consumidores óptimas posibili-

1. Pastrana (2021: 362) se refiere en este sentido al indicar que: «Las empresas de los diferentes sectores están invirtiendo cada vez más recursos en el desarrollo de herramientas informáticas basadas en algoritmos, *big data* e inteligencia artificial, a través de los cuales puedan captar todo tipo de información de sus usuarios. Dentro del proceso de creación de valor a partir de los datos extraídos, cada uno de los eslabones cumple una función: los dispositivos y los usuarios entregan los datos que, interpretados de forma global o individualizada, conforman lo que conocemos como *big data*. En segundo lugar, los algoritmos son el instrumento que se utilizan para interpretar dichos datos y otorgarles valor, convirtiéndolos en información. Finalmente, la inteligencia artificial utiliza dicha información para adoptar decisiones o dar órdenes a procesos sencillos, pudiéndose extraer de ellos conclusiones e información que serán determinantes para definir las estrategias comerciales de las empresas».

2. Parlamento Europeo y el Consejo de la Unión Europea, «Directiva 98/6/CE del Parlamento Europeo y del Consejo», *Diario Oficial de las Comunidades Europeas*, 16 de febrero de 1998, disponible en <https://tipg.link/OOrI>.

dades para evaluar y comparar el precio de los productos y de permitirles, por tanto, elegir con mayor conocimiento de causa sobre la base de comparaciones simples.

Sin embargo, las preocupaciones sobre la influencia de la inteligencia artificial en los precios comenzaron a evidenciarse a través de la novedad de la fijación algorítmica de precio que, en la mayoría de los casos, no permite al consumidor ejercer su libertad de evaluación sobre este elemento esencial del contrato al momento de formar su consentimiento.

En efecto, estudios recientes indican que la inteligencia artificial ha sido utilizada para lograr una discriminación algorítmica de precios como una de las maneras más destacadas de la fijación de precios basada en datos y plantea cuestiones jurídicas y políticas difíciles (Grochowski y otros, 2022: 36). Lo anterior no sería un problema para el consumidor si a su vez este pudiera, desde su posición, beneficiarse, como parece sostenerlo una parte de la doctrina que estima que la discriminación permite aumentar la producción y, con ello, llegar a una mayor cantidad de consumidores (Rubí, 2021). No obstante, lo cierto es que el consumidor suministra datos que van más allá de lo que concierne a la simple operación de compra que está realizando y no sabe qué obtendrá en su beneficio o en la mejora de sus condiciones por dicha entrega. Por ello, poco a poco, han comenzado a surgir voces que advierten sobre la existencia del riesgo de que con el uso de la inteligencia artificial por parte de las empresas se generen resultados indeseables en las relaciones entre proveedor y consumidor (Vladeck, 2015; BEUC, 2018), que trascienden las fronteras de la relación de consumo hacia la órbita de los derechos fundamentales (raza, género, edad, entre otros).

Por otra parte, aplicar inteligencia artificial en la fijación del precio puede también excluir a determinados grupos de consumidores de ciertos bienes y servicios (Citron y Pasquale, 2014). Esto debido a que su uso permite discriminar (Zarsky, 2014; Barocas y Selbst, 2016) gracias al conocimiento que se adquiere del mercado y personalizar anuncios, ajustar los precios y los contenidos conforme a grupos de consumidores.

Este nuevo escenario generado por las tecnologías emergentes, y especialmente por los sistemas de inteligencia artificial, que están siendo empleadas en el mercado de vanguardia al servicio de los propios consumidores y sus asociaciones, plantea la necesidad de elaborar políticas públicas desde la perspectiva de la protección del consumidor y, por ende, nuevos desafíos regulatorios que se hagan cargo del problema. Esto último debe complementarse con el empoderamiento de los consumidores, impulsando nuevas tecnologías capaces de potenciar a los consumidores y sus organizaciones.

De esta forma, este trabajo en su desarrollo aborda el desafío que representa, tanto para proveedores como para consumidores, la irrupción de la inteligencia artificial y como esta —a través de la programación de algoritmos— puede impactar en la relación de consumo, analizando cómo se puede alterar la libertad de decisión del consumidor. Para ello, con el método dogmático jurídico analizaremos cómo el Servicio Nacional

del Consumidor (Sernac) ha enfrentado rápidamente el desafío a través de estudios de mercado, acuerdos voluntarios colectivos, acciones en interés colectivo o difuso y reformas legislativas. Así, dividiremos este análisis en tres secciones. La primera está destinada a examinar si los algoritmos respetan la libertad de decisión de los consumidores; la segunda, a estudiar la relación entre precio y algoritmos y, la tercera, el vínculo entre los datos personales y los algoritmos.

Las relaciones entre datos personales, precios y algoritmos

Los algoritmos, sin duda, pueden facilitar la toma de decisiones en muchos sentidos.³ La capacidad de la inteligencia artificial para proporcionar sugerencias personalizadas que minimizan los costos de búsqueda para el consumidor demuestra claramente este punto, convirtiéndose en un instrumento esencial para cualquier proveedor (Rubí, 2021).

En el mercado, y en particular en el comercio electrónico, la decisión más importante que debe tomar un consumidor es si compra o no un producto o si adquiere o no un servicio. Los algoritmos y el *big data* han sido empleados por proveedores con el fin de estandarizar la práctica de fijación de precios y apertura de mercado. De esta forma, muchas empresas al complejizar el sistema de algoritmos hacen más rentables sus negocios y más interesante su participación en la industria.⁴

En consumo, el algoritmo además es utilizado para perfilar el tipo de publicidad que se le hará llegar a un consumidor. La información suministrada a través de la publicidad perfilada está justamente diseñada para inducirlo a comprar. Debido a que el algoritmo puede calcular la probabilidad que existe para que una persona compre en estos contextos, existe una relación causa-efecto entre la publicidad enviada y la fijación del precio del producto. Por ello, la publicidad conductual microdirigida puede inducir a los consumidores a realizar compras que van en contra de sus intereses o que no están dentro de sus prioridades, lo que afecta, de paso, muchas veces su nivel de endeudamiento (Calo, 2014; Mik, 2016; Grafanaki, 2016). Así, está demostrado que:

Hay una clara asociación entre el nivel de implicación en las redes sociales y la participación en actividades publicitarias. Las personas que están más motivadas para utilizar las redes sociales y que obtienen mayor gratificación de su uso, muestran

3. Como señala Amunátegui: «Los algoritmos de inteligencia artificial se han desarrollado lo suficiente como para adquirir una cierta capacidad de actuar independiente de las personas que se sirven de ellos. Si algo caracteriza a estos mecanismos es la autonomía con que se desenvuelven en el mundo, sea virtual o real. De acuerdo a una serie de parámetros introducidos por un programador y de la experiencia ganada mediante su entrenamiento, estos dispositivos son capaces de actuar en el mundo fijando precios, proponiendo condiciones de contratación, cerrando acuerdos y ejecutándolos, sin necesidad de consultar o referir sus actos a la persona que los puso en condiciones de actuar» (2021: 53).

4. Así lo señala Labbé y agrega: «La eficiencia en sí no es un problema, siempre cuando se obtenga en virtud de las interacciones que ocurren en un mercado competitivo y transparente» (2021: 133).

mayor grado de participación en las actividades publicitarias de las redes sociales (De-Frutos-Torres, Pastor-Rodríguez y Martín-García, 2021: 8).

En otras palabras, a mayor direccionamiento de la publicidad hacia el perfil de un consumidor en particular, este no tendrá que reflexionar mucho para tomar la decisión de compra. Lo cual podría ser una ventaja en algunos casos, ya que el algoritmo contribuye a lograr una reducción de costos transaccionales, en la medida en que hacen recomendaciones personalizadas que permiten ahorrar tiempo a los consumidores en la toma de decisiones. No obstante, en diferentes situaciones, los mismos algoritmos podrían poner al consumidor en riesgo de ser manipulado debido a cómo se determinan los precios y las condiciones: mediante el uso de sistemas de inteligencia artificial para las ventas, los cuales funcionan con base en algoritmos, y en ausencia de una regulación que exija transparencia en el proceso de formación de precios y condiciones, existe el riesgo de que se perpetúen las asimetrías de información. Tal asimetría podría impedir a los consumidores tomar decisiones basadas en sus verdaderas preferencias y, por ende, conducirlos a actuar bajo intereses desconocidos.⁵

En efecto, estudios recientes han mostrado que la publicidad actual tiende a que el consumo esté determinado por circunstancias tales como las necesidades personales o grupales particulares, las relaciones de convivencia a favor de los jóvenes, la necesidad de mantener relaciones conmutativas; esto es: «cuánto me sale, qué recibo a cambio» (Taricco, 2020: 78), así como por un trascendental cambio en el valor de uso de las cosas. En la actualidad, basta con poder acceder a los datos almacenados por distintos actores como *marketplaces*, redes, proveedores, *chatbots*, entre otros, para montar sus estrategias de publicidad destinadas, fundamentalmente, no solo a persuadir al consumidor, como suele ocurrir con la publicidad en el comercio análogo, sino a hacerle creer que un producto determinado, al precio indicado, es el único que estaría llamado a satisfacer su necesidad (Taricco, 2020).

Ahora bien, que el precio esté manipulado por el algoritmo no significa necesariamente que sea oneroso. También está demostrado que el incremento de usuarios en la red podría contribuir a que el costo del producto baje, como lo explica el profesor Luis Miguel González de la Garza con el caso de las videoconsolas:

Los usuarios de aquella que sea más popular podrán disfrutar de un mayor número de juegos compatibles, ya que los fabricantes de bienes complementarios tendrán

5. La irrupción de las nuevas tecnologías aplicadas al comercio electrónico acentúa las asimetrías de información ya existentes, como señala Isler, en un escenario que no considera a los algoritmos como actor fundamental del comercio electrónico se indica que «es posible constatar importantes asimetrías de información que distancian a consumidores y proveedores, por las cuales los segundos, al ser normalmente legos en lo que dice relación con los procesos de fabricación y comercialización de productos y servicios, desconocen antecedentes relevantes de los mismos, de lo que posiblemente se derivarán selecciones adversas» (2019: 76).

un incentivo en orientar su producción hacia la plataforma más rentable, es decir, la videoconsola de más éxito comercial al ser la más extendida (2015: 161).

Lo anterior constata que en la actualidad hay una justificada incertidumbre respecto al uso de algoritmos en consumo. Los sistemas de inteligencia artificial recogen datos de manera constante y de distintas fuentes; esto es, desde teléfonos inteligentes hasta satélites. De igual forma, estos datos se recolectan en tiempo real (*big data*) (Shiller, 2013). Manipular a los consumidores podría ya no ser una simple hipótesis, pues el conocimiento de estos por la inteligencia artificial es de tal magnitud que es posible explotar sus debilidades cognitivas o emocionales para orientar sus decisiones en una dirección que no corresponde a sus preferencias iniciales o razonadas. Tales estrategias se conocen desde hace tiempo en marketing y publicidad. El problema se profundiza debido a que, con la introducción de la tecnología digital y la inteligencia artificial, se introducen también cambios de escala y eficiencia en dos dimensiones distintas: la capacidad de los consumidores para detectar y responder a estos riesgos y cómo se puede regular para responder a ellos (Shiller, 2013).

En consecuencia, en estas circunstancias se hace evidente la necesidad de corregir esta asimetría aumentada por la utilización de algoritmos, a través de medidas que debe adoptar el Estado para generar más transparencia en la utilización de los algoritmos y controlar si estos respetan o no principios básicos como el de no discriminación arbitraria.⁶ Así, el principio de transparencia en el ámbito de protección al consumidor es más imperativo que nunca pues, como señala Baraona (2019: 16), para Chile:

Es obvio que un déficit de información de los consumidores permite actuar con mayor abuso a un proveedor. Uno de los aspectos en que la sociedad contemporánea ha comprendido con plena claridad es que a mayor información con que se cuenta existe menor posibilidad de que se impongan hechos o circunstancias que, bien conocidos, se habrían rechazado o se habrían aceptado de otra manera. Por lo mismo, allí donde existe déficit de información, hay sospecha de manipulación, imposición o abuso de confianza de quien se beneficia de la oscuridad o falta de transparencia.⁷

6. Esto es de suma importancia pues, como señala Alvear (2017: 183), desde un punto de vista económico: «Velar por el consumidor favorece la economía productiva, dado que el consumo es el elemento motriz de la dinámica del mercado y de la producción. Sin la actividad de uso de los bienes y servicios, y su consecuente garantía jurídica, la economía contemporánea y la libertad empresarial aneja a ellas quedan sin movimiento suficiente. De ahí la necesidad de contar con un derecho del consumidor específico y armónico con las libertades del empresario. Un estatuto orientado además a bienes como la promoción del consumo “solidario” y “responsable”, la protección del comercio justo, la vinculación con el medioambiente».

7. Se extraña en el Reglamento de Comercio Electrónico aprobado por el Decreto 6 del 21 de enero de 2021, que se consagra el principio de transparencia, permitiendo así el acceso a información, por parte del ente regulador, sobre cómo trabajan los algoritmos en el ámbito del comercio electrónico.

La asimetría entre el proveedor y el consumidor se intensifica con la implementación de las tecnologías emergentes, las cuales son primordialmente accesibles para el proveedor. Esto puede impactar negativamente en la libertad económica y la capacidad de decisión y elección del consumidor puede ser severamente reducida.

Uso de algoritmos en la dinámica de precios

No hay duda de que la digitalización está revolucionando muchos sectores de nuestras economías. Los algoritmos son uno de los motores tecnológicos más importantes de este proceso y permiten a las empresas ser más innovadoras y eficientes. Su utilización tiene importantes consecuencias económicas, en especial cuando son utilizados para la fijación dinámica de precios. Ya sea porque son capaces de adaptar el valor del servicio o producto a la situación de los costos, a la capacidad o a la demanda de la propia empresa, pero también —como estudiaremos más adelante— porque los algoritmos pueden adaptarse para competir con los precios de la competencia, los que incluso pueden vigilarse a través de otro algoritmo.

Así, la política de ajustes de precios en línea puede obedecer a distintos factores, entre ellos destaca la fijación dinámica y automática de precios. Según la elasticidad de la demanda es posible subir el precio de un servicio o producto conforme a su comportamiento. Esto último es lo que hacen plataformas como Uber; al identificar *peaks* de demanda, sube los precios para ajustar la oferta y la demanda. Como la oferta de choferes no es infinita, decide subir los precios para reducir la demanda y también subir la oferta, dado que los conductores deciden acudir a la zona donde se paga mejor. Así, fijar precios con algoritmos puede solucionar un problema y permite mantener una oferta constante de un servicio o producto.

Ahora bien, la fijación dinámica de precios puede agravar la disparidad entre vendedores algorítmicos y no algorítmicos, ya que crea un mercado en el que el ganador se lo puede *llevar todo*, es decir, los vendedores algorítmicos pueden recibir la gran mayoría de las ventas (Grochowski y otros, 2022: 39).

Algoritmos, diferenciación y discriminación de precios

Pese a lo explicado, existen otras políticas de precios de los proveedores (en línea) que no suelen ser transparentes para los consumidores y se basan en parámetros que un cliente no conoce. Esto abre una serie de oportunidades para la llamada diferenciación y discriminación de precios. La diferenciación de precios es una política en la que los proveedores entregan diferentes valores para un mismo producto o servicio, con ofertas especiales o descuentos (Castillo y Mendoza, 2018: 80). Por el contrario, ajustar el precio de un producto basándose en la información personal del cliente (por ejemplo, el género, el patrimonio, la dirección del domicilio u otra característica) se

asemeja al primero de los tres tipos de discriminación de precios formuladas en los años veinte por Arthur Pigou.

Efectivamente, se puede dividir la discriminación en tres niveles. El primer nivel surge cuando el monopolista posee una total comprensión del valor que cada consumidor le asigna a su producto y cobra el precio más alto posible, absorbiendo todos los beneficios del cliente. A pesar de que esto resulta perjudicial para el consumidor, no se genera ninguna ineficiencia económica ya que se mantiene la producción en su nivel socialmente óptimo. En un escenario donde se prohíba la discriminación, la compañía establecería un precio monopolista y aquellos consumidores que valoran el producto por encima de este precio, experimentarían un excedente. En la discriminación de tercer grado, la compañía define precios distintos para cada segmento de mercado, los cuales se identifican por características visibles como la ubicación geográfica o la edad del consumidor. Aunque la compañía no puede realizar discriminación entre los consumidores dentro de cada segmento, el precio uniforme puede variar entre diferentes mercados.

En la diferenciación de segundo grado, la compañía no posee información directamente perceptible para segmentar los mercados, sin embargo, puede adquirirla de manera indirecta a través de tendencias de consumo. Algunos ejemplos de tácticas que facilitan la segmentación incluyen descuentos por compras en gran cantidad, tarifas no lineales y agrupamiento de servicios, lo que permite proponer precios personalizados y discriminatorios. Este tipo de segmentación de mercado no puede llevarse a cabo solo con el precio por unidad. Esta forma de discriminación opera a través de un menú de opciones que la empresa proporciona a los consumidores para que se seleccionen a sí mismos según su apreciación del producto. A pesar de que estas tácticas permiten segmentar el mercado, la compañía tiene restricciones para obtener excedentes de los consumidores debido al posible arbitraje interno entre grupos de clientes. Si la oferta para el segmento de alta valoración es desmedida en comparación con la del segmento de baja valoración, los clientes del primer grupo podrían optar por la oferta destinada al segundo grupo (González, 2011).

De acuerdo con la literatura, la discriminación de primer grado es en su mayoría teórica y apenas se manifiesta en la realidad, mientras que la discriminación de segundo y tercer grado son más comunes. En estas instancias, el monopolista tiene cierto nivel de conocimiento sobre sus clientes.⁸ Sin embargo, con el uso de la inteligencia artificial, se hace evidente que, en la práctica del comercio electrónico, este es el tipo de discriminación que está ocurriendo (Shiller, 2013).

Existe una pequeña pero importante diferencia entre la discriminación de precios y la diferenciación de precios; mientras que la diferenciación de precios describe una

8. Aldo González, «Prácticas discriminatorias en las relaciones verticales entre empresas», documento de trabajo elaborado por la Universidad de Chile para el Ministerio de Economía, Fomento y Turismo, 2011, disponible en <https://tipg.link/OXtg>.

estrategia para determinar el valor de un producto o servicio basándose en las necesidades de un cliente potencial, no depende de las características específicas de un consumidor. En la discriminación de precios, sin embargo, estos se determinan según los atributos de un consumidor potencial como la ubicación, la situación financiera, las posesiones, el género o su comportamiento.⁹

La discriminación es posible gracias al *fingerprinting*, término que se refiere al proceso de obtener valores característicos de un sistema y determinar los atributos que se pueden aprovechar para reconocer o identificar un sistema único entre otros. De esta forma, las plataformas en línea pueden identificar a un usuario gracias a estas técnicas, lo que permite aplicar la discriminación de precios (Lippi y otros, 2020). En efecto, en el contexto del seguimiento de usuarios en línea, esta técnica de discriminación emplea el reconocimiento basado en *cookies*, una práctica común desde hace muchos años. Sin embargo, en la práctica, las huellas digitales de los navegadores proporcionan más información sobre un cliente que los métodos basados en *cookies*, incluyendo atributos de software. Investigaciones previas han demostrado que la toma de huellas digitales en sistemas basados en navegadores es efectiva para la mayoría de los tipos de dispositivos, como computadoras de escritorio y dispositivos móviles. Algunos autores suponen que la información sobre el sistema de un usuario —obtenida mediante la toma de huellas dactilares del navegador— es aprovechada por los proveedores en línea para la discriminación de precios, ya que filtra información sobre la configuración del sistema y el propio usuario (Lippi y otros, 2020).

En consecuencia, la decisión de fijación de precios puede observarse como una *conducta* de la empresa que puede ser examinada para determinar la política concreta que dio lugar a la discriminación. A diferencia de lo que ocurre en el contexto de la toma de decisiones humanas, en el que la conducta no se observa plenamente, en la toma de decisiones algorítmicas podemos observar la regla de decisión. Sin embargo, esta transparencia se limita a tipos de cuestiones que son interpretables en el contexto

9. Antón Juárez señala que: «Para llegar a determinar si la personalización de precios mediante el *big data* puede ser considerada discriminación de precios es necesario partir [de] que variación en los precios siempre ha existido. Una empresa podría discriminar en los precios cuando concurren tres aspectos: 1) la empresa ostenta poder en el mercado; 2) la empresa puede evitar el arbitraje de precios; 3) la empresa dispone de información sobre la estimación que el consumidor realiza sobre su producto lo que le permite ajustar el precio del mismo» (2021: 394). Señala luego que, en atención a criterios económicos, se pueden diferenciar distintos grados de discriminación en los precios, estos serían: la de tercer grado, que permite clasificar a los consumidores en diferentes categorías de compradores y así poder aplicarles diferentes precios, como por ejemplo la tercera edad, familias numerosas, estudiantes, etcétera. La de segundo grado, la cual consiste en ofrecer a los mismos productos o servicios a diferentes precios en atención a aspectos como la cantidad que se compra o el momento en que se formaliza la misma. La de primer grado, en virtud del cual el precio resultante es producto de la negociación individual que realiza el comprador con el vendedor. En este mismo sentido, véase Belleflamme y Peitz (2010: 196).

algorítmico. En particular, muchos métodos de aprendizaje automático no permiten una determinación de qué variables fueron consideradas para la regla de decisión y no es posible identificar cuál es el criterio para determinar el precio y si este es o no discriminatorio (Gillis y Spiess, 2020: 465).

La práctica de discriminación de precios es común en los mercados e incluso se considera eficaz. La cuestión clave es en qué situaciones este método (sin importar si es eficaz o no) puede tener un impacto en algún derecho personal, ya sea como consumidor o incluso a nivel constitucional. En este punto se establece la delimitación entre qué tipo de discriminación es injusta y cuál no. Así, cabe preguntarse si estas prácticas cumplen con las distintas normas que se establecen en nuestra Ley 19.496 sobre Protección de los Derechos de los Consumidores (LPDC), entre ellas su artículo 1 numeral 3, que señala qué se debe entender por información básica comercial. Si el precio es considerado información básica comercial, conforme al último párrafo del citado artículo, el proveedor deberá suministrarlo al consumidor por medios que aseguren un acceso claro, expedito y oportuno (De la Maza, 2013: 27).

Por otra parte, el artículo 3 letra b) reconoce el derecho a una información veraz y oportuna sobre los bienes y servicios ofrecidos, su precio, condiciones de contratación y otras características relevantes. En este sentido, otra pregunta que surge es si para asegurar un acceso claro al precio, sería necesario conocer los criterios utilizados por el algoritmo, es decir, que el consumidor conozca los parámetros tomados en cuenta para definir el valor del servicio o producto. Es decir, ¿exige este literal que se obligue al proveedor a desglosar el precio en relación con costos o márgenes, entre otras variables? ¿Será lo mismo mostrar el precio u obligar a señalar si es o no discriminatorio, a tener que explicar cómo este se ha formado y su desglose en relación con costos y márgenes de utilidad?

Sin duda, el cumplimiento de la norma podría presentar un gran desafío, puesto que sabemos que el precio no es el mismo para todos y, por ende, para propender hacia la anhelada simetría en la relación de consumo por parte de la norma, debería ser un derecho del consumidor conocer cuál es el criterio tenido en cuenta para la definición del valor de un determinado servicio o producto que pretende adquirir.

Además, el artículo 3 en su letra c) reconoce el derecho a no ser discriminado arbitrariamente por parte de proveedores de bienes y servicios. En este sentido, la fijación de precios por algoritmos podría entrar en conflicto con la citada norma, ya que, por una parte, para el público no es claro cómo se determina el precio por algoritmos y, por otra, entregar distintos precios según la condición del consumidor podría ser discriminatorio, lo que infringe el artículo 3 letra c).

Como nos recuerda Marcelo Barrientos (2013: 105) se puede apreciar en la propia historia de la ley, que el artículo 3 letra c) surge como reacción a una práctica habitual en la época de dictación de la ley —y que lamentablemente todavía es posible de ver—, que consistía en restringir el ingreso de determinadas personas a un establecimiento

comercial, lo que quedaba a la sola discreción del dueño o encargado. La vigencia de esta norma, a pesar de las críticas de querer constitucionalizar el derecho civil con esta disposición, tiene hoy una relevancia particular, debido a las prácticas que se pueden cometer en el ámbito del comercio electrónico a través de la programación de algoritmos que pueden discriminar de forma arbitraria.

Por otra parte, la Ley 20.609 —conocida como Ley Zamudio— establece medidas contra las discriminaciones arbitrarias a través de un procedimiento judicial para reestablecer el derecho cuando se cometa un acto de este tipo.¹⁰ Señala la ley que cada uno de los órganos de la Administración del Estado, dentro del ámbito de su competencia, debe elaborar e implementar políticas destinadas a garantizar a toda persona, sin discriminación arbitraria, el goce y ejercicio de sus derechos y libertades reconocidas por la Constitución.

En este sentido, si bien la LPDC protege al consumidor de actos que signifiquen discriminación arbitraria, no se aprecia en el Decreto 6, del 21 de enero de 2021, que aprueba el Reglamento de Comercio Electrónico, ninguna disposición que advierta al proveedor de la importancia de no utilizar algoritmos que discriminen entre los consumidores a través de la diferenciación de precios.¹¹ Ahora bien, al sostener esto no pretendemos refutar la tesis proveniente de la teoría económica que sugiere que la discriminación de precios no arbitraria genera eficiencias, puede aumentar el bienestar de los consumidores e incluso tener efectos distributivos de carácter progresivo. Lejos de ello. Nuestro análisis sugiere, por el contrario, que las normas de la LPDC deberían ser consideradas al momento de realizar la programación de los algoritmos, así como procurar que la actividad del fiscalizador esté provista de herramientas que le permitan conocer del funcionamiento de los algoritmos ante indicios de discriminación arbitraria que, en lugar de lograr la eficiencia del mercado, aumente la insatisfacción y la

10. Ahora bien, creemos que la acción que debe ejercer el consumidor afectado se debe sujetar por un asunto de especialidad a la LPDC y no a la Ley 20.609. No obstante, se puede complementar con la LPDC ya que entrega un concepto de discriminación arbitraria que no define, en este sentido señala en su artículo 2 que «para los efectos de esta ley, se entiende por discriminación arbitraria toda distinción, exclusión o restricción que carezca de justificación razonable, efectuada por agentes del Estado o particulares, y que cause privación, perturbación o amenaza en el ejercicio legítimo de los derechos fundamentales establecidos en la Constitución Política de la República o en los tratados internacionales de derechos humanos ratificados por Chile y que se encuentren vigentes, en particular cuando se funden en motivos tales como la raza o la etnia, la nacionalidad, la situación socioeconómica, el idioma, la ideología u opinión política, la religión o creencia, la 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».

11. El reglamento aborda la entrega de información al consumidor en su artículo 5 al definir qué se debe entender por información básica comercial y el artículo 6 que se refiere a la entrega de información en línea, sin embargo, en ninguna de estas disposiciones se hace mención alguna a que la entrega de información no puede suponer en caso alguno una discriminación arbitraria.

desconfianza del consumidor.

Por lo tanto, si los deberes de información del proveedor constituyen una de las principales técnicas de protección, es fundamental reforzar el derecho de decisión y elección del consumidor en el marco del acto de consumo (Alcalde y Goldenberg, 2020: 23), en particular, en relación con el precio. Esto, porque la tendencia creciente de fijación de precios por algoritmos no iría en la línea de las sucesivas reformas de nuestra ley de consumo, que han buscado fortalecer el poder de negociación del consumidor.¹² En consecuencia, se debe propender hacia la búsqueda de fórmulas que permitan fijar ciertas reglas generales encaminadas a la creación de normas de transparencia, en las que se establezca la forma de informar cómo un algoritmo determina el precio, para cumplir así con las reglas de la LPDC y entregar información de forma clara y veraz, que además no discrimine.

Un ejemplo de ello lo ha dado el Parlamento Europeo, que aprobó el 14 de septiembre de 2022 el reglamento sobre mercados disputables y equitativos en el sector digital, conocido en inglés como *Digital Market Act*.¹³ Si bien este reglamento no aborda expresamente la discriminación derivada por la fijación de precios por algoritmos, sí establece una serie de reglas de transparencia que permite que los diferentes actores del comercio electrónico que trabajan a través de plataformas digitales entiendan el precio que se les cobra por determinados servicios, como, por ejemplo, por la publicidad en línea, lo cual permite al usuario conocer las variables que fueron tenidas en cuenta al establecerse el precio final y por ende cumplir con el principio de transparencia en la información revelada al consumidor.

¿Los algoritmos respetan la libertad de decisión?

A nivel internacional es interesante observar que los esfuerzos por brindar una orientación para el adecuado manejo de datos personales y la privacidad datan del año 1980. Por ejemplo, los elaborados por la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE, 2002). Múltiples manuales han sido expedidos en los últimos años en diversos países sobre el uso de la inteligencia artificial (De Lecuona, 2020), de los que resalta, tal vez el más reciente: el Reglamento de Inteligencia Artificial de la Unión Europea,¹⁴ de acuerdo con el cual los sistemas de inteligencia artificial que se

12. En este sentido, en el mensaje con que se inicia un proyecto de ley que modifica la Ley 19.496 sobre protección de los derechos de los consumidores se lee que uno de los principios de la reforma fue: «Fortalecer el funcionamiento de la economía, fortaleciendo la transparencia en la información disponible, y un adecuado equilibrio entre los distintos actores, tal como ocurre en las economías más avanzadas, siendo este uno de los pilares de su mayor desarrollo».

13. Parlamento Europeo y el Consejo de la Unión Europea, «Digital Markets Act», *Official Journal of the European Union*, 14 de septiembre de 2022, disponible en <https://tipg.link/OXth>.

14. Commission européenne, Direction générale des réseaux de communication, du contenu et des

utilicen para interactuar con consumidores se calificaron como de alto riesgo y, por ello, sujetan al proveedor a cumplir de manera más rigurosa su obligación de información y transparencia precontractual.

Sin embargo, el camino apenas comienza. Considerando que la estrategia de marketing y la publicidad digital, que se ejecuta principalmente en línea, se fundamenta en la creación de perfiles de los usuarios de internet. Este proceso convierte a los usuarios en blancos específicos a los cuales se dirigen los anuncios en sitios web, que se basan en la información recogida de sus perfiles y preferencias personales.¹⁵ Un gran esfuerzo de capacitación del personal en la comprensión de dichos principios éticos (De Lecuona, 2020), así como de sus implicaciones en el derecho de consumo es el capítulo que ahora se abre, un capítulo dirigido hacia un imperativo de innovación responsable.

La inteligencia artificial ha desarrollado tecnologías que aprovechan la información detallada de los consumidores para afinar su clasificación en distintos segmentos. En específico, las técnicas de aprendizaje automático han dotado a los negocios de la habilidad para descubrir patrones en el comportamiento del consumidor, como sus hábitos de compra, las páginas web que frecuenta y sus preferencias expresadas en redes sociales, y vincularlos con sus posibles reacciones a ciertas campañas publicitarias.

Prever cómo los consumidores responderán a ciertos estímulos permite a los anunciantes provocar estas respuestas a través de publicidad y comunicados efectivos. Sin embargo, esta habilidad puede cruzar la línea hacia la manipulación y aprovecharse de aspectos no racionales de la conducta del consumidor, su falta de conocimiento o sus necesidades imperantes. Así, se ha instaurado una práctica extendida que busca alterar los comportamientos del consumidor, con el propósito de influir en sus decisiones de compra mediante publicidad dirigida (Hanson y Kisar, 1999; Calo, 2014).

Un cuidadoso examen de la literatura y juicios recientes conduce a considerar que la decisión automatizada de un algoritmo destinada a la manipulación de los precios tiene como base los datos personales del consumidor. Ello demuestra que una de las principales dificultades que conlleva el uso de sistemas de inteligencia artificial en el

technologies, «Proposition de règlement du parlement européen et du conseil établissant des règles harmonisées concernant l'intelligence artificielle (législation sur l'intelligence artificielle) et modifiant certains actes législatifs de l'union. COM/2021/206 final», 21 de abril de 2021, disponible en <https://tipg.link/OXti>. Véase, además, «La Eurocámara aprueba una ley histórica para regular la inteligencia artificial», *Parlamento Europeo*, 13 de marzo de 2024, disponible en <https://tipg.link/OXtj>.

15. En el Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo de 27 de abril de 2016, relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a su libre circulación, se define la elaboración de perfiles como toda forma de tratamiento automatizado de datos personales consistente en utilizarlos para evaluar determinados aspectos personales de una persona física, en particular para analizar o predecir aquellos relativos al rendimiento profesional, situación económica, salud, preferencias personales, intereses, fiabilidad, comportamiento, ubicación o movimientos de dicha persona física.

comercio es la incertidumbre respecto del impacto en el consumidor por el uso de sus datos personales.

En efecto, si el algoritmo es utilizado para manipular los precios, ello indica que posiblemente los datos personales del consumidor fueron empleados para fines distintos a aquellos que motivaron originalmente su revelación, tanto por el tipo de dato *per se*, como por consecuencia de un accidente (sin culpa) o una indudable intención de querer destinarlos para otros fines (dolo o culpa), todo lo cual constituiría una violación de datos, conocida en inglés como *data breach* (Someya, 2019).

En este sentido, es relevante constatar lo normado en el artículo 70 del Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo de 27 de abril de 2016 relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos, el que señala que:

Si los datos personales son tratados con fines de mercadotecnia directa, el interesado debe tener derecho a oponerse a dicho tratamiento, inclusive a la elaboración de perfiles en la medida en que esté relacionada con dicha mercadotecnia directa, ya sea con respecto a un tratamiento inicial o ulterior, y ello en cualquier momento y sin coste alguno. Dicho derecho debe comunicarse explícitamente al interesado y presentarse claramente y al margen de cualquier otra información.

Incertidumbre e insuficiencia de protección de los datos personales: La manipulación de los precios y la publicidad dirigida

Dentro de los diferentes resultados encontrados por la célebre investigación sobre privacidad de la profesora de Oxford Carissa Véliz, se demostró que los proveedores, originalmente responsables por la custodia de los datos de sus clientes —y en particular de sus consumidores—, pueden perder o fallar en dicha custodia.¹⁶

Es posible constatar que, actualmente, ninguna agencia de control puede garantizar con certeza que los datos personales no serán empleados para propósitos distintos a los autorizados por el consumidor, tal como se evidenció con el escándalo de Cambridge Analytica. En dicho caso, con datos de 320 mil usuarios de Facebook, la consultora accedió a la información de 87 millones de personas para influenciar las elecciones presidenciales de Estados Unidos en 2016, lo que reveló la interconexión profunda de los datos personales (Pramanik y otros, 2021; Schneble, Elger y Shaw, 2018). Esta práctica no solo infringe la privacidad, sino que también socava la confianza en el mercado y en las plataformas que recopilan datos, como se demostró con la sanción sin precedentes a Meta por abusos relacionados con la privacidad de datos.¹⁷ La profesora

16. Carissa Véliz, «What if banks were the main protectors of customers' private data?», *Harvard Business Review*, 20 de noviembre de 2018, disponible en <https://tipg.link/OXtk>.

17. Daniela García, «Multa récord a Meta: tendrá que pagar 2.800 millones de dólares por mal uso de

Véliz destacó que, más allá de la seguridad y la prevención de actos terroristas, el *big data* se ha utilizado primordialmente para el análisis y la generación de perfiles con fines comerciales.¹⁸ Este tipo de incidentes pone en peligro la relación de confianza entre consumidores y empresas, con potenciales repercusiones negativas para la integridad del mercado.

La gran cantidad de datos recopilados y almacenados en diversas bases de datos posibilita que, en la actualidad, un software avanzado pueda tomar decisiones que impactan directamente al consumidor, como determinar el precio de una póliza de seguro, evaluar la conveniencia de otorgar un préstamo y su coste, o adjudicar subsidios estatales. Si bien la asignación de precios basada en datos personales puede ser deseable para ofrecer personalización y eficiencia, es fundamental que no se produzca de manera arbitraria. Es imperativo que se establezcan salvaguardas para proteger al consumidor de prácticas que puedan resultar perjudiciales y asegurar que tales decisiones sean justas, transparentes y explicables.

Inicialmente, se podría considerar que estos sistemas de análisis de datos son beneficiosos para el consumidor, ya que podrían proporcionar ahorro de tiempo y dinero. No obstante, en muchas situaciones, los usuarios no están al tanto de que están siendo evaluados y sutilmente influenciados por estos mecanismos, que los llevan a adquirir productos o servicios específicos. Además, a menudo desconocen la compleja tecnología que opera detrás de una recomendación aparentemente sencilla. Mientras que la publicidad personalizada no depende exclusivamente de la inteligencia artificial y el *big data*, es con estas tecnologías que se logra una mayor precisión en las predicciones y recomendaciones, gracias a su capacidad de procesar y analizar cantidades de datos mucho mayores que las que manejan otros programas informáticos (Cruz García, 2022).

En cualquiera de estas circunstancias es claro que la manipulación de precios puede ser aplicada en distintas materias y sin necesidad de utilizar algoritmos para ello. Por ejemplo, en diciembre de 2021, en el «Informe Impuesto Rosa 2021», el Servicio Nacional del Consumidor (Sernac) identificó que «en términos de diferencia por género, las mujeres pagan más en 13 productos (5,2 % del total de la muestra) y los hombres en cuatro (1,6 %). Al analizar por categoría “aseo y cuidado personal de adulto”, en 11 los productos para mujeres tienen precios más altos que su homólogo masculino (4,4 % de toda la muestra)» (Sernac, 2021: 17). En este mismo sentido, respecto de bienes de otra categoría, como la leche que, aunque no estaba destinada específicamente a las mujeres, el empleo de publicidad relativa a que el producto fuera enriquecido con minerales y nutrientes que usualmente favorecen la salud de ellas, podía hacer que el

datos de usuarios», *La Vanguardia*, 18 de enero de 2024, disponible en <https://tipg.link/OXtl>.

18. Carissa Véliz, «Privacidad es poder», *V Congreso Internacional de Regulación y Consumo del Centro de Regulación y Consumo de la Universidad Autónoma de Chile*, 13 de noviembre de 2020, disponible en: <https://tipg.link/PrRf>.

precio se elevara hasta un 92 % (Sernac, 2021: 20 y ss.).

Ahora bien, esta tendencia a discriminar por género no es generalizada, como se ilustra en la **tabla 1**. En efecto, esta señala que la tendencia a discriminar el precio para hacerlo más alto según el género al cual va dirigido el producto se mantuvo solo en un 5,7 % de los productos analizados. Lo que implica que, respecto de los otros, la tendencia es más bien la contraria; esto es, que los proveedores ofrecen los productos con el mismo precio, sin distinción del género a quien va dirigido.

Al año siguiente, el Sernac repitió el estudio respecto de bienes dirigidos a niños y niñas y confirmó la tendencia: «Del total de productos con diferencias de precios por género (34), el 73,5 % de ellos (25) se concentra en la categoría “Accesorios”, “Rodados” y “Ropa”. Las categorías restantes no presentan grandes diferencias en el comportamiento de los precios entre ambos géneros» (Sernac, 2022a: 11). Sin embargo, advirtió el estudio que: «La mayor diferencia detectada fue para el proveedor Ripley, en el producto gimnasio Bebeglo, modelo Casa Dos Arcos, cuyo valor del producto dirigido a niñas llega a \$69.990; mientras que aquel para niños cuesta \$39.990. Esto es, una diferencia de \$30 mil (75 %)» (Sernac, 2022a: 12).

Lo anterior, si bien evidencia que una proporción de los consumidores en Chile han sido discriminados a través del precio debido a su género, y coincide con lo sostenido previamente, no arroja evidencia contundente sobre el hecho de que dicha discriminación provenga por el buen o mal uso de los datos a través de los algoritmos, como tampoco lo niega.

Por todas estas razones, nos acogemos a las recomendaciones hechas previamente por la profesora Véliz y su equipo en el sentido de redoblar los esfuerzos hacia la protección de la privacidad de los usuarios de *marketplaces* o las redes sociales.¹⁹ El Sernac, en particular, entre las medidas de protección que pueden tomar los consumidores, sugiere, por ejemplo, el preferir «productos neutros» (Sernac, 2021: 24).

Sin embargo, jurídicamente, Chile ha hecho gala de la utilización de mecanismos de protección del consumidor previstos en la LPDC desde antaño, en particular en relación con los datos de los consumidores. A continuación, estudiaremos los esfuerzos que a nivel jurisprudencial y legislativo se han dado en Chile en favor de la protección de la privacidad de los consumidores, gracias al rol protagónico del Sernac.

Una jurisprudencia ambigua, pero con una solución pragmática gracias al Sernac

Sin duda, a nivel nacional, orientar a los proveedores y consumidores chilenos sobre las buenas prácticas en el manejo de la inteligencia artificial sería, más que deseable,

19. Carissa Véliz, «Privacidad es poder», *V Congreso Internacional de Regulación y Consumo del Centro de Regulación y Consumo de la Universidad Autónoma de Chile*, 13 de noviembre de 2020, disponible en: <https://tipg.link/PrRf>.

Tabla 1. Evolución de frecuencia y diferencias de precio por género

Condición	Septiembre 2018		Abril 2019		Agosto 2021	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Mujeres pagan más	44	17,6%	40	17,9%	13	5,7%
Mismo precio	190	76%	176	78,6%	234	93,2%
Hombres pagan más	16	6,4%	8	3,6%	4	1,6%
Total	250	100%	224	100%	251	100%

Fuente: Sernac (2021: 17).

necesario. Sin embargo, los esfuerzos apenas comienzan. Ante la pregunta de determinar cómo proteger de manera preventiva a los consumidores de una gestión inadecuada de sus datos por parte del proveedor, el derecho chileno formula una respuesta clásica: las mediaciones en interés colectivo (Momberg Uribe y Morales Ortiz, 2022).

Tradicionalmente, este tipo de mediaciones extrajudiciales son la consecuencia lógica de la exigencia puesta por la LDPC en búsqueda de la prevención de daños que sean a nivel individual o bien difíciles de probar por parte de un consumidor o cuyo valor económico es poco representativo y que, en caso de que el consumidor quisiera actuar de manera individual, el juicio le resultaría extremadamente oneroso. De igual forma, el Sernac ha tenido intervenciones judiciales efectivas, sobre las cuales, en la actualidad, la Corte Suprema de Justicia ha limitado su alcance.

El preexistente control preventivo del Sernac a través de los acuerdos de mediación colectivos

La teoría de la mediación colectiva reclama, en efecto, por la naturaleza misma del daño producido al consumidor, no solamente un acuerdo de voluntades destinado a indemnizar a los consumidores, sino también un compromiso del proveedor a no incurrir en la práctica objeto del proceso de mediación. La mediación colectiva es así diseñada para ser reconocida como un acuerdo contractual y, en consecuencia, con fuerza obligatoria, que en sí misma representa una ventaja considerable tanto para los consumidores como para la reputación del proveedor (Momberg Uribe y Morales Ortiz, 2022).

En realidad, cuando se trata de una mediación colectiva, el Sernac se apoya en el literal b del artículo 2 bis de la LPDC, según el cual dicha ley será aplicable «b) En lo relativo al procedimiento en las causas en que esté comprometido el interés colectivo o difuso de los consumidores o usuarios, y el derecho a solicitar indemnización mediante dicho procedimiento». En materia de protección de datos de los consumidores hay tres casos emblemáticos en los que el Sernac ha hecho uso de este literal con el fin

de llegar a mediar con éxito casos en los que hubo un defecto en la gestión de datos personales de los consumidores.

El primer caso data de 2012 y es conocido como el *cartolazo*. Esta mediación se llevó a cabo con el Banco de Chile. Se trató de enviar información financiera confidencial a través de 52.770 cartolas a personas que no eran titulares de las cuentas.²⁰ Con la mediación colectiva se logró una compensación de mil trescientos millones de pesos y una compensación individual de veinte mil pesos a cada consumidor. Es esta mediación, el banco se comprometió a «garantizar la seguridad de los datos personales y una compensación por los eventuales daños».²¹ El segundo caso tuvo lugar en 2013 con Claro, como consecuencia de una filtración de la información de sus clientes. Aquí, el acuerdo se logró en el sentido de pagar ciento veintiocho millones de pesos, a título de indemnización, y un pago de treinta mil pesos a cada cliente afectado.

Ninguno de los anteriores casos presenta alguna dificultad para su comprensión. El compromiso adquirido por los proveedores se convirtió en una verdadera obligación para ellos. Hasta la fecha, no se ha conocido reincidencias sobre los mismos hechos. Todo lo cual ha mostrado la conveniencia y eficacia de las mediaciones extrajudiciales en interés colectivo adelantadas por el Sernac en pro de los consumidores víctimas de un defecto en la gestión de sus datos por parte de los proveedores. Sin embargo, en materia judicial, la intervención del Sernac, aunque efectiva en algunos casos, también es fuertemente controvertida, como lo veremos a continuación.

El gran debate sobre la naturaleza de la acción en la protección de los datos personales en Chile

Los datos personales en Chile están especialmente protegidos, tanto a nivel constitucional por el artículo 19 núm. 4 como por la Ley 19.628. Esta ley introduce en el país un gran cambio en la materia, en la medida en que trasciende la tendencia de las décadas de 1970 y 1980 en la que las leyes de datos personales constituían un mecanismo de garantía de las libertades fundamentales (Gaudrat y Sardian, 2015) y avanza hacia la idea de asimilarlos a un derecho subjetivo, en particular, a un mecanismo de protección de la vida privada, el cual, en materia civil, estaría protegido por el principio general de responsabilidad civil contenido en los artículos 2.314 y 2.329 que en la ley toma vida con su artículo 23.

Esta tendencia constituyó en el mundo un primer paso hacia la irrigación del derecho civil sobre los que anteriormente habían sido considerados valores absolutos

20. Cecilia Arroyo y Valeria Ibarra, «Banco de Chile: “Si alguien nos plantea que ha sido dañado o perjudicado, tendremos que analizarlo”», *Economía y Negocios*, 8 de julio de 2012, disponible en <https://tipg.link/OXtq>.

21. «Banco de Chile deberá pagar a los afectados por error en cartolas y los asegurará ante fraudes», *Sernac*, 13 de julio de 2012, disponible en <https://tipg.link/OXtr>.

que deben respetar al ser humano, como derecho natural (Gaudrat y Sardain, 2015: 390 y ss.). Sin embargo, la ley quedó rápidamente desactualizada y es posible identificar en las posteriores reformas cómo dicha irrigación del derecho civil incluyó algunas restricciones específicas para la protección de los datos personales, entendidos estos ya no como un derecho subjetivo, sino como una mercancía.

Así, la Ley 20.463 de 2010 introdujo los incisos tercero, cuarto, quinto, sexto, séptimo y octavo del artículo 17 de la Ley 19.628, que establecen restricciones al tratamiento de la información comercial de usuarios del sistema financiero; y la Ley 21.214, que también estableció restricciones, pero en esta ocasión para el uso de la información de los usuarios de servicios públicos que se encontraran cesantes, en los pagos respectivos.

No obstante las reformas específicas hechas a la Ley 19.628, su espíritu inicial resta incólume y si esta es, en esencia, una ley que entiende a los datos personales como un derecho subjetivo, se enfrenta en la actualidad a un desafío mundial, cual es que con la llegada del comercio electrónico, las plataformas digitales y, en particular, los *marketplaces*, los datos de una persona, lejos de ser un derecho subjetivo, han pasado a ser el «petróleo de la economía digital» (Gaudrat y Sardain, 2015: 391), sin que esta ley haya previsto los mecanismos de defensa suficientes para ello. En efecto, cuando un dato se vuelve objeto de comercio, y en particular de comercio masivo, las acciones destinadas a proteger a su titular deberían ser de naturaleza colectiva y no individual-contractual, como aspiraban a demostrarlo los profesores Momberg y De la Maza (2017).

El gobierno chileno, desde la segunda presidencia de Michelle Bachelet, ha reprochado a esta Ley 19.628 que «no regula los derechos de los titulares, no cuenta con una autoridad de datos personales, tiene sanciones bajas y poco efectivas, no regula categorías especiales de datos y no especifica las obligaciones respecto de los responsables de datos».²² Por ello, cursa actualmente en el Congreso un proyecto de ley destinado a reformar la Ley 19.628 para adoptar los principios que regulan la protección de datos de la OCDE, establecer cinco derechos específicos para los titulares de los datos y crear una autoridad para la protección de los datos personales.²³ En abril de 2023, el proyecto (boletines 11.144-07 y 11.092-07) se encontraba en segundo trámite constitucional y su aprobación se logró en agosto de 2024.

Entre tanto, la protección de los datos personales de los consumidores no ha sido un tema extraño al Sernac, quien primero se interesó en el uso que los proveedores dan a estos datos a través de acciones colectivas cuya finalidad es la de proteger a los consumidores, ya que la motivación para esta acción no es el carácter contractual de

22. Informe de la Comisión de Constitución, Legislación, Justicia y Reglamento, respecto al proyecto de ley refundido que regula la protección y el tratamiento de los datos personales y crea la Agencia de Protección de Datos Personales. Boletines 11.144-07 y 11.092-07 (SEN).

23. Boletín 11.144-07 (SEN) disponible en <https://tipg.link/PrRD>; y Boletín 11.092-07 (SEN), disponible en <https://tipg.link/PrRE>.

las autorizaciones de datos, sino el riesgo de la comercialización masiva de datos de consumidores identificados; y luego, a través de una reforma legislativa a la Ley 19.496, como lo veremos a continuación.

La argumentación en favor a los juicios de interés colectivo del Sernac en defensa de los datos de los consumidores

Al respecto, dos de estas acciones retienen nuestro interés en particular. La primera fue en el caso Sernac-Ticketmaster (2016),²⁴ caso en que la cláusula de política de privacidad, por la que se autorizaba al proveedor a tratar sin límites los datos de sus clientes, fue declarada abusiva porque autorizaba al proveedor a «recolectar información que es derivada de los gustos, preferencias y en general de la utilización que hacen los usuarios. [...] Información que excede de la necesaria para concluir las transacciones de compraventa de entradas».²⁵ En efecto, la Corte no funda su análisis en la existencia de un contrato. Lejos de ello. La Corte se enfoca en los mecanismos colectivos de protección al consumidor, como lo es el de la determinación de abusividad de la cláusula en función de la aptitud que podía tener esta para obtener datos del consumidor que podían, sin él saberlo, ser empleados para fines diferentes de la contratación que estaba en trámite de concluir con el establecimiento. Los datos, así, fueron considerados como bienes, no como derechos subjetivos.

El segundo caso similar fue el del caso *Sernac-Cofisa* (2015)²⁶ en el que la Corte encontró abusiva la cláusula que autorizaba a la entidad a incluir a los deudores morosos en el boletín de la Cámara de Comercio. En este caso, la pretensión de indemnización no prosperó porque no pudo ser allegada la prueba del perjuicio,²⁷ lo que consideramos que coincide con nuestro argumento planteado anteriormente, en el sentido de que lo que se pretendía era la defensa de los consumidores en razón a que sus datos pueden ser mercantilizados como un bien en el comercio y no a que se estuviera interponiendo una acción en interés de proteger un derecho subjetivo. Este argumento es confirmado por la Corte Suprema al considerar que:

Más clara es esta inferencia cuando se advierte que el proceso judicial de la ley de protección a la vida privada está previsto únicamente para el resguardo de un interés individual, mientras que el de estos antecedentes se refiere al interés colectivo de todos aquellos deudores que suscribieron el informativo convenio con la expectativa no cumplida de ser eliminados del Boletín Comercial, de manera que nos encontramos en el caso previsto en la letra b) del artículo 2 bis de la Ley 19.496, ya que si bien las

24. Corte Suprema, rol 1.533 de 2015.

25. Sentencia de la Corte Suprema, rol 1.533 de 2015, 7 de julio de 2016, considerando duodécimo.

26. Sentencia de la Corte Suprema, rol 4.903 de 2015, numeral 11, considerando séptimo.

27. Sentencia de la Corte Suprema, rol 4.903 de 2015, considerando duodécimo.

normas de protección al consumidor no son aplicables, en principio, en materia de datos personales, si lo son cuando se compromete el interés colectivo o difuso.²⁸

En efecto, la Corte Suprema de Justicia reconoció también en esta ocasión como válido el fundamento de la acción colectiva en la medida en que los consumidores se vieron afectados por una infracción en el tratamiento de sus datos personales. Sin embargo, a la pregunta de si una transgresión a la Ley 19.628 de Protección de Datos puede ser sancionada a través de acciones de interés colectivo, ha sido difícil llegar a un acuerdo. La dificultad proviene, en nuestro entender, de que el espíritu de la Ley 19.628 sigue considerando al dato como un derecho subjetivo y, en consecuencia, objeto de protección vía una acción de carácter personal. De allí que no debiera extrañar el cambio de jurisprudencia de la misma Corte en el juicio del caso *Sernac-Ticketek* de 2015.²⁹

Sernac-Ticketek contra Sernac-Ticketmaster

Sernac-Ticketek se trata del caso de una empresa de venta de boletos para asistir a espectáculos, a través de contratos prediseñados ofrecidos por internet. Revisando la página en la que se exponen las condiciones generales de contratación, el Sernac encontró varias cláusulas que, en su sentir y por diversos argumentos, podrían ser abusivas. Para efecto de este artículo limitaremos nuestro análisis a la cláusula denominada Nuestras políticas, y en particular al numeral 8, según el cual:

Y al utilizar estos servicios, el titular de datos personales presta su consentimiento conforme a lo establecido en la Ley 19.628 para transmitir, comunicar y poner a disposición de filiales, sociedades de apoyo al giro y sociedades relacionadas a Ticketek, nacionales o extranjeras, su datos personales e información, que hubiera entregado a Ticketek o que esta haya obtenido de acuerdo a sus procedimientos de registro y procedimientos internos, otorgando autorización expresa para el tratamiento automatizado de dichos datos e información y su utilización para servicios actuales o futuros que desarrolle Ticketek.³⁰

Mientras que en primera instancia el juez la consideró abusiva por argumentos previamente defendidos por la doctrina como son la vulneración a la vez tanto de la buena fe como del equilibrio contractual (Momborg Uribe y Morales Ortiz, 2019), el de segunda, por el contrario, basado en el espíritu original de la Ley de Protección de Datos concluyó que:

En cuanto al pacto signado con el numeral octavo de los contratos de adhesión, en cuya virtud los consumidores consienten en transmitir, comunicar y poner a

28. Sentencia de la Corte Suprema, rol 4.903 de 2015, considerando decimotercero.

29. Sentencia de la Corte Suprema, rol 26.932, 8 de septiembre de 2015.

30. Sentencia de la Corte Suprema, rol 26.932 de 2015, 8 de septiembre de 2015, foja 267.

disposición de otras sociedades, los datos personales e información que hubiesen entregado a la demandada o esta haya obtenido, permitiendo su automatización y uso en servicios que desarrolle la proveedora, los sentenciadores de segundo grado argumentan en su motivo sexto que la Ley 19.628, sobre protección de la vida privada, contempla mecanismos especiales para resguardar la protección de los datos personales, por lo que no corresponde que la demandante, por esta vía, pretenda hacer uso de facultades propias de los afectados, añadiendo que lo que procede es que se utilicen los procedimientos creados en esa ley, en aras del principio de especialidad, que rige la potestad sancionatoria. Con ello revoca lo resuelto por el juez a quo, quien había acogido la pretensión.³¹

Los argumentos de la Corte Suprema de Justicia en contra a la acción en interés colectivo son muy claros y se consolidaron con la imposibilidad de determinar un titular del perjuicio.

Incertidumbres en relación con las repercusiones del caso Sernac-Ticketek

En realidad, la decisión no da plena satisfacción al problema pragmático que, en palabras de los profesores Momberg y Ortiz consiste en que «la recolección de los datos de los usuarios se ha transformado en un negocio en extremo lucrativo, mediante su tratamiento y comercialización, en lo que se conoce como el modelo de los negocios de big data» (2019: 158).

Otra parte de la doctrina continuó defendiendo el control de cláusulas que, como en el caso de Ticketmaster, la abusividad se apreciaba «en la imprevisibilidad de una autorización, [esto es] un control de sorpresividad» (Campos Micin, 2020: 796).

Finalmente, el Sernac promovió con éxito la inclusión de una autorización expresa para acudir a la protección de los datos de los consumidores a través de una acción de interés colectiva en un reciente proyecto de ley. Los argumentos del Sernac, contenidos en el artículo 15 bis del proyecto de reforma, fueron acogidos por el legislador de 2021, al aprobar el artículo 15, incluido en el Boletín 12.409-03, como se estudiará a continuación.

Artículo 15 bis de la Ley Pro Consumidor

El actual numeral 7 del artículo 1 de la Ley 21.398 autorizó modificar la Ley 19.496 con el fin de introducir en ella un nuevo artículo así: «Artículo 15 bis. Las disposiciones contenidas en los artículos 2 bis letra b), 58 y 58 bis serán aplicables respecto de los datos personales de los consumidores, en el marco de las relaciones de consumo, salvo que las facultades contenidas en dichos artículos se encuentren en el ámbito de las competencias legales de otro órgano».

31. Sentencia de la Corte Suprema, rol 26.932 de 2015, 8 de septiembre de 2015, considerando tercero.

La adopción del anterior artículo fue objeto de un gran debate en el Congreso. De un lado, en la doctrina, el profesor Roa apoyaba la aprobación de esta competencia para el Sernac en el entendido de que el mismo contribuiría a zanjar:

De manera positiva el debate [y habilitaría] tanto la intervención del Sernac y de las asociaciones de consumidores, en ejercicio de sus facultades, como la aplicabilidad del «Procedimiento Especial para Protección del Interés Colectivo o Difuso de los Consumidores», respecto de la protección de los datos personales de los consumidores finales en sus relaciones con los proveedores profesionales.³²

Sin embargo, las asociaciones de consumidores, Corporación Nacional de Consumidores y Usuarios (Conadecus) en particular, se opuso al artículo en razón a que lo estimó «de difícil aplicación y que su impacto más que otorgar claridades dará espacios a obscuridades».³³ Serias dudas vislumbraban esta asociación sobre la posición de supletoriedad que otorgaba el texto a la LPDC en relación con otras normas en la materia, debido a la manera como fue redactado el artículo.

No obstante, es claro que el Congreso a través de la reforma en mención abordó una pregunta extremadamente difícil para la protección de los consumidores, consistente en la imposibilidad de definir el campo de aplicación y la jurisdicción aplicable a un conflicto derivado del uso del comercio electrónico que, por definición, no tiene fronteras o territorio definido. El texto, en cierta medida, constituye un avance, al menos, respecto de los consumidores chilenos. Así, en una circular interpretativa posterior, el Sernac concretó cuáles serían los campos específicos de protección en materia de datos personales cuando se utilicen por parte del proveedor o de la plataforma intermediaria sistemas de inteligencia artificial para la «i) recopilación y medición de datos relevantes para el desarrollo del sistema; ii) [el] entrenamiento de los algoritmos que dependen de dichos datos; iii) [la] prueba del modelo algorítmico que ha sido entrenado y iv) [el] uso y despliegue del sistema».³⁴

Ahora bien, el gran desafío que presenta el comercio electrónico a nivel transnacional muestra que la modernización de los medios de protección de datos no está, en consecuencia, limitada a las fuentes de derecho. Más allá de ellas, a través del acatamiento de las directrices sobre comportamiento ético en los mercados y buenas prácticas transnacionales se podría ayudar a mejorar a complementar la protección y, más importante aún, consolidar el diálogo entre los distintos partícipes del comercio electrónico.

32. José Roa, «Protección datos personales consumidores y 15 bis (Boletín 12.409-03)», 2021, disponible en <https://tipg.link/OXuC>.

33. Conadecus, «Observaciones al proyecto de ley pro consumidor», 2021, disponible en <https://tipg.link/OXuN>.

34. Sernac, «Circular interpretativa sobre protección a consumidores frente al uso de sistemas de inteligencia artificial», 18 de enero de 2022, disponible en <https://tipg.link/OXuU>.

Conclusiones

La evidencia es contundente: existen importantes riesgos para el consumidor si los proveedores consideran el uso de los sistemas de inteligencia artificial para comercializar bienes y servicios. Estos riesgos van desde impedir que el consumidor tome una decisión libre y espontánea al momento de adquirir un producto, hasta la pérdida de su privacidad al ver que sus datos personales pueden ser usados para fines distintos a los declarados cuando fueron consignados en las plataformas electrónicas. De igual forma, existe una fuerte tendencia a hacer que los sistemas con apoyo en la inteligencia artificial reemplacen al proveedor en el cumplimiento de algunas de las obligaciones con el consumidor. Sin embargo, si esta no es adecuadamente canalizada y supervisada constantemente por los seres humanos, dicho reemplazo podría llegar a ser fuente de nuevos conflictos con los consumidores.

En este estudio hemos demostrado que el método empleado por las empresas que han hecho uso de sistemas de inteligencia artificial, junto con sus ventajas, presenta inconvenientes de imprevisibilidad que son innegables y, lo que es más grave aún, peligrosos tanto para consumidores como para proveedores. Si tuviéramos que hacer un balance sobre la introducción de la inteligencia artificial en las relaciones de consumo, podríamos decir que los defectos señalados requieren de remedios urgentes. Un avance importante se encuentra en la reforma denominada Ley Pro Consumidor, sin embargo, pensar en un marco regulatorio para el uso de la inteligencia artificial sería un siguiente objetivo, pero desde ahora advertimos que sería insuficiente. En efecto, la inteligencia artificial escapa a toda posibilidad de previsión normativa y es, más específicamente, la intención, la voluntad del ser humano que la emplea, la que determinará sus consecuencias. Serán necesarios nuevos trabajos de investigación sobre la manera en que los seres humanos podemos tomar consciencia sobre la dimensión ética del uso de esta tecnología y su impacto en la manera como nos interrelacionamos.

Referencias

- ALCALDE SILVA, Jaime y Juan Luis Goldenberg Serrano (2020). El control de precios y la intervención externa de los contratos en el derecho chileno. *Revista de Ciencias Sociales*, 2 (77): 13-53. DOI: [10.22370/rscs.2021.77.2958](https://doi.org/10.22370/rscs.2021.77.2958).
- ALVEAR TÉLLEZ, Julio (2017). *Libertad económica, libre competencia y derecho del consumidor*. Valencia: Tirant lo Blanch.
- AMUNÁTEGUI PERELLÓ, Carlos (2021). *El derecho y la inteligencia artificial*. Valencia: Tirant lo Blanch.
- ANTÓN JUÁREZ, Isabel (2021). «Personalización de precios a través de la inteligencia artificial y el *big data*». En Manuel Paniagua Zurera (director), *El sistema jurídico ante la digitalización. Estudios de derecho privado* (pp. 379-416). Valencia: Tirant lo Blanch.

- BARAONA GONZÁLEZ, Jorge (2019). «Concepto, autonomía y principios del derecho del consumo». En María Elisa Morales Ortiz (directora) y Pamela Mendoza Alonzo (coordinadora), *Derecho del consumo: Ley, doctrina y jurisprudencia* (pp. 1-24). Santiago: DER.
- BAROCAS, Solon y Andrew D. Selbst (2016). «Big data's disparate impact». *California Law Review*, 104 (671): 671-732.
- BARRIENTOS ZAMORANO, Marcelo (2013). «Comentario artículo 3 letra c). Son derechos básicos del consumidor». En Carlos Pizarro Wilson e Iñigo de la Maza Gazmuri (directores) y Francisca Barrientos Camus (coordinadora), *La protección de los derechos de los consumidores. Comentarios a la Ley de Protección a los Derechos de los Consumidores* (pp. 81-93). Santiago: Thompson Reuters.
- BELLEFLAMME, Paul y Martin Peitz (2010). *Industrial organization: Markets and strategies*. Cambridge: Cambridge University Press.
- BEUC, Bureau Européen des Unions de Consommateurs (2018). *Automated decision making and artificial intelligence. A consumer perspective*. Bruselas: BEUC.
- CALO, Ryan (2014). «Digital market manipulation». *George Washington Law Review*, 82 (995).
- CAMPOS MICIN, Sebastián Nicolás (2020). «Sobre el modelo de apreciación de abusividad en la Ley 19.946, con especial referencia su artículo 16 letra G). Bases para una diferenciación entre el control de contenido y el de sorpresividad». *Revista Chilena de Derecho*, 47 (3): 785-808. DOI: [10.7764/R.473.8](https://doi.org/10.7764/R.473.8).
- CASTILLO SOTO, Manuel y Jorge Mendoza García (2018). «Algoritmos básicos de la discriminación de precios de segundo grado». *Análisis Económico*, 33 (84): 77-98.
- CITRON, Danielle Keats y Frank Pasquale (2014). «The scored society: Due process for automated predictions». *George Washington Law Review*, 89 (1). Disponible en <https://tipg.link/OOrY>.
- CRUZ GARCÍA, Madelín (2022). «Los consumidores en línea frente a la publicidad dirigida. Breves consideraciones desde la inteligencia artificial y las tecnologías conexas». *Actualidad Jurídica Iberoamericana*, 16: 1.368-1.385.
- DE-FRUTOS-TORRES, Belinda, Ana Pastor-Rodríguez y Noemí Martín-García (2021). «Consumo de las plataformas sociales en internet y escepticismo a la publicidad». *Profesional de La Información*, 30 (2): 1-11. DOI: [10.3145/epi.2021.mar.04](https://doi.org/10.3145/epi.2021.mar.04).
- DE LA MAZA GAZMURI, Iñigo (2013). «Comentario artículo 1 núm. 3, definición información básica comercial». En Carlos Pizarro Wilson e Iñigo de la Maza Gazmuri, (directores), Francisca Barrientos Camus (coordinadora), *La protección de los derechos de los consumidores. Comentarios a la Ley de Protección a los Derechos de los Consumidores* (pp. 23-31). Santiago: Thompson Reuters.
- DE LECUONA, Itziar (2020). «Aspectos éticos, legales y sociales del uso de la inteligencia artificial y el Big Data en salud en un contexto de pandemia». *Revista Internacional de Pensamiento Político*, 15: 139-166. DOI: [10.46661/revintpensampolit.5599](https://doi.org/10.46661/revintpensampolit.5599).


- GAUDRAT, Philippe y Frédéric Sardain (2015). *Traité de droit civil du numérique*. París: Éditions Larcier.
- GILLIS, Talia B. y Jann L. Spiess (2020). «Big data and discrimination». *The University of Chicago Law Review*, 86 (2): 459-488.
- GONZÁLEZ DE LA GARZA, Luis Miguel (2015). *Redes sociales, instrumentos de participación democrática. Análisis de las tecnologías implicadas y nuevas tendencias*. Madrid: Dykinson.
- GRAFANAKI, Sofia (2016). «Autonomy challenges in the age of big data». *Fordham Intellectual Property, Media and Entertainment Law Journal*, 27 (4): 803-868. Disponible en <https://tipg.link/OOrr>.
- GROCHOWSKI, Mateusz, Agnieszka Jabłonowska, Francesca Lagioia y Giovanni Sartor (2022). «Algorithmic price discrimination and consumer protection. A digital arms race?». *Technology and Regulation*, Special Issue: Should Data Drive Private Law?: 36-47. DOI: [10.26116/techreg.2022.004](https://doi.org/10.26116/techreg.2022.004).
- HANSON, Jon D. y Douglas A. Kysar (1999). «Taking behaviouralism seriously: The problem of market manipulation». *New York University Law Review*, 74 (3): 630-749. Disponible en <https://tipg.link/OXuX>.
- ISLER, Erika (2019). *Derecho del consumo, nociones fundamentales*. Valencia: Tirant Lo Blanch.
- JURI, Yamila Eliana (2021). «Inteligencia artificial y dignidad humana: Los desafíos para el derecho». *Revista Justicia & Derecho*, 4 (2): 1-12. DOI: [10.32457/rjyd.v4i2.1350](https://doi.org/10.32457/rjyd.v4i2.1350).
- LABBÉ, María Francisca (2021). «¿Colusión, yo? No señor, mi algoritmo fue». *Actualidad Jurídica*, 44: 131-141. Disponible en <https://tipg.link/OXuA>.
- LIPPI, Marco, Giuseppe Contissa, Agnieszka Jablonowska, Francesca Lagioia, Hans-Wolfgang Micklitz, Przemyslaw Palka, Giovanni Sartor y Paolo Torroni (2020). «The force awakens: Artificial intelligence for consumer law». *Journal of Artificial Intelligence Research*, 67: 69-190. DOI: [10.1613/jair.1.11519](https://doi.org/10.1613/jair.1.11519).
- MIK, Eliza (2016). «The erosion of autonomy in online consumer transactions». *Law, Innovation and Technology*, 8 (1): 1-38.
- MOMBERG URIBE, Rodrigo e Íñigo de la Maza Gazmuri (2017). «Términos y condiciones: Acerca del supuesto carácter contractual de las autorizaciones para el tratamiento de datos personales». *Revista Chilena de Derecho y Tecnología*, 6 (2): 25-55.
- MOMBERG URIBE, Rodrigo y María Elisa Morales Ortiz (2019). «Las cláusulas relativas al uso y tratamiento de datos personales y el artículo 16 letra g) de la Ley 19.946 sobre Protección de los Consumidores». *Revista Chilena de Derecho y Tecnología*, 8 (2): 157-180.
- . (2022). *Procedimientos voluntarios colectivos en el derecho de consumo chileno*. Valencia: Tirant lo Blanch.


- OCDE, Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos (2002). *OECD guidelines on the protection of privacy and transborder flows of personal data*. París: OECD. DOI: [10.1787/9789264196391-en](https://doi.org/10.1787/9789264196391-en).
- PASTRANA ESPÁRRAGA, María (2021). «Los precios personalizados como práctica anticompetitiva de discriminación mediante el uso de algoritmos». En Manuel Paniagua Zurera (director), *El sistema jurídico ante la digitalización. Estudios de derecho privado* (pp. 361-378). Valencia: Tirant lo Blanch.
- PRAMANIK, Illeas, Raymond Lau, Sakir Hossain, Mizanur Rahoman, Sumon Kumar Debnath, Golam Rashed, Zasim Uddin (2021). «Privacy preserving big data analytics: A critical analysis of state-of-the-art». *WIRES: Data Mining & Knowledge Discovery*, 11 (1): 1-26. DOI: [10.1002/widm.1387](https://doi.org/10.1002/widm.1387).
- RUBÍ, Antoni (2021). «Elaboración de perfiles y personalización de ofertas y precios en la contratación con consumidores». *Revista de Educación y Derecho*, 24: 1-24. DOI: [10.1344/REYD2021.24.36304](https://doi.org/10.1344/REYD2021.24.36304).
- SCHNEBLE, Christophe, Bernice Elger y David Shaw (2018). «The Cambridge Analytica affair and internet-mediated research». *EMBO Reports*, 19 (8). DOI: [10.15252/embr.201846579](https://doi.org/10.15252/embr.201846579).
- SERNAC, Servicio Nacional del Consumidor (2021). *Informe Impuesto Rosa 2021*. Disponible en <https://tipg.link/OXuf>.
- . (2022). *Informe Impuesto Rosa Infantil*. Disponible en <https://tipg.link/OXui>.
- SHILLER, Ben (2013). «First-degree price discrimination using big data». *Working Papers, Brandeis University, Department of Economics and International Business School*, 58. Disponible en <https://tipg.link/OXus>.
- SOMEYA, Miki (2019). «Resolving data breach dispute: Automated negotiation, e-mediation, and arbitration assisted by technology». *Ohio State Journal on Dispute Resolution, and Arbitration Assisted by Technology*, 34 (2): 393-418.
- TARICCO, José Luis (2020). «Dificultades y desafíos de la publicidad». *Signos do Consumo*, 12 (1): 70-82. DOI: [10.11606/issn.1984-5057.v12i1p70-82](https://doi.org/10.11606/issn.1984-5057.v12i1p70-82).
- VLADECK, David C. (2015). «Consumer protection in an era of big data analytics». *Ohio Northern University Law Review*, 42 (2): 493-516.
- ZARSKY, Tal Z. (2014). «Understanding discrimination in the scored society». *Washington Law Review*, 89 (4): 1.375-1.412.

Reconocimientos

Este estudio es resultado del trabajo de investigación realizado dentro del marco del Módulo Jean Monnet IA y Derecho Privado Europeo, financiado por el Programa Erasmus + de la Unión Europea.

Sobre los autores

BETTY MARTÍNEZ-CÁRDENAS es abogada de la Universidad del Rosario, Colombia. Máster en Derecho de Seguros de la Pontificia Universidad Javeriana, Colombia; máster en Derecho Privado General (DEA) de la Universidad Paris 2, Panthéon-Assas, Francia; máster en Educación (Teaching & Learning) de la Universidad de Bristol, Reino Unido; doctora en Derecho de la Universidad Paris 2, Panthéon-Assas, Francia; profesora de la Universidad Finis Terrae y coinvestigadora del Módulo Jean Monnet IA y Derecho Privado Europeo. Su correo electrónico es bmartinez@uft.cl.  <https://orcid.org/0000-0001-6460-8953>.

SEBASTIÁN BOZZO HAURI es licenciado en Ciencias Jurídicas y Sociales por la Universidad Autónoma de Chile; abogado; máster en Derecho de la Empresa y doctor en Derecho por la Universidad de Valencia, España; miembro del grupo de investigación de IA y Derecho y del Espacio de Consumo y profesor de Derecho Civil de la Universidad Autónoma de Chile y director del Módulo Jean Monnet IA y Derecho Privado Europeo. Su correo electrónico es sebastian.bozzo@uautonoma.cl.  <https://orcid.org/0000-0001-9468-4594>.