

# El uso de algoritmos en detrimento de los principios jurídicos y económicos de la Unión Europea\*

LUZ M. MARTÍNEZ VELENCOSO

*Catedrática de Derecho Civil  
Universitat de València*

**Sumario:** 1. INTRODUCCIÓN. 2. TRANSPARENCIA ALGORÍTMICA. 2.1. Derecho de la competencia. 2.1.1. *Modelos de preferencia algorítmica de los propios servicios digitales.* 2.1.2. *Algoritmos de precios que facilitan una colusión ilegal entre empresas.* 2.2. Transparencia en la publicidad algorítmica. 3. DERECHO DE CONSUMO E INTELIGENCIA ARTIFICIAL. 3.1. Microtargeting. 3.2. Contratos algorítmicos. 4. BIBLIOGRAFÍA.

## 1. INTRODUCCIÓN

En la UE empieza a ser una preocupación reciente la consecución de la denominada transparencia algorítmica. De este modo, se trata de favorecer que los consumidores puedan tomar decisiones razonables en el entorno digital. No obstante, la cuestión de la consecución de la deseada transparencia mediante la divulgación de los parámetros que sustentan las decisiones algorítmicas es una tarea extremadamente compleja, puesto que en los casos de empleo de programas informáticos altamente especializados resulta más fácil para las corporaciones emplear técnicas de manipulación cognitiva.

---

\* El presente trabajo finalizado el 15 de septiembre de 2024 se enmarca en el Proyecto Prometeo 2023 titulado “Los datos como bien patrimonial: uso y protección en el mercado único digital” (CIPROM/2022/67)

Además, aunque la transparencia algorítmica es de enorme importancia, su impacto real en la toma de decisiones por parte de los consumidores puede no ser tan decisiva sobre todo en mercados donde el uso de algoritmos es frecuente, piénsese en las plataformas de transporte (como Uber o Cabify) donde se ofrecen precios dinámicos y los consumidores no tienen demasiada flexibilidad para optar a ofertas procedentes de empresas de la competencia.

Los esquemas legales de protección en la UE, que se encuentran en una fase inicial, se ciñen al marco institucional actualmente existente en materia de protección jurídica de los consumidores y usuarios, por un lado, y de protección de datos personales, por otro lado. El uso de algoritmos en transacciones de consumo es una cuestión global, y en ninguna de las jurisdicciones actuales parece recibir una respuesta integral. Hacia dónde evolucione el Derecho de protección de los consumidores en este sector puede convertir al Derecho de la Unión europea en un referente para otras jurisdicciones<sup>116</sup>.

En este trabajo actualmente se van a abordar diversas cuestiones que son objeto de preocupación en la Unión Europea. Por un lado, el asunto “Google Shopping”, que ha sido resuelto recientemente por la STJUE de 10 de septiembre de 2024, nos lleva a pensar que una empresa dominante como Google puede ser declarada responsable por diseñar sus algoritmos de modo que conduzca a un impacto dispar en una clase determinada de competidores en vez de la aplicación indiscriminada de esos algoritmos a todos sus productos y servicios.

Además, la implementación de algoritmos de fijación de precios podría estar teniendo un impacto considerable en el Derecho de la competencia. La inteligencia artificial permite que los competidores colaboren de manera más sutil, lo que plantea desafíos en términos de regulación. Por ejemplo, veremos casos de colusión entre hoteles que utilizan el mismo algoritmo de fijación de precios.

Por otro lado, la infracción por parte de los gigantes tecnológicos de la normativa de protección de datos se ha considerado como explotación de una posición dominante en el mercado. En este sentido, en el asunto “Meta Platforms” el TJUE estableció limitaciones en relación con el tratamiento de datos personales dentro del grupo Meta en el ámbito de su servicio de publicidad personalizada. Sin duda, esta decisión tiene implicaciones importantes para la privacidad de los usuarios y la competencia en el mercado digital.

El Reglamento de Mercados Digitales también promueve una mayor transparencia en los algoritmos utilizados en las subastas de publicidad en

---

<sup>116</sup> Vid. Grochowski, M., Jablonowska, A., Lagioia, F., Sartor, G., “Algorithmic transparency and explainability for EU consumer protection: unwrapping the regulatory premises”. *Critical Analysis of Law: An International & Interdisciplinary Law Review*, 8(1), 2021, pp. 43-63 (p. 63).

tiempo real. Sin embargo, esta transparencia no tiene como destinatarios a los consumidores, sino a los usuarios profesionales.

Por último, la Comisión europea ha manifestado su preocupación acerca del poder de los algoritmos para influir subliminalmente en las decisiones de los ciudadanos. El Reglamento de Inteligencia artificial prohíbe la introducción en el mercado de sistemas de inteligencia artificial que tengan por fin manipular o engañar mediante el empleo de técnicas subliminales.

## 2. TRANSPARENCIA ALGORÍTMICA

### 2.1. DERECHO DE LA COMPETENCIA

La falta de transparencia, incluso en las relaciones con consumidores, puede ser perjudicial y caer dentro del ámbito de aplicación del Derecho de la competencia si resulta ser una práctica comercial desleal conforme a la Directiva 2005/29/CE sobre las prácticas comerciales desleales. Asimismo, puede cobrar importancia en aquellas situaciones de mercados desequilibrados donde un participante que ocupa una posición predominante desarrolle actuaciones no transparentes en perjuicio de otros participantes en el mercado o de los consumidores, especialmente en el entorno online impregnado de procesos algorítmicos de carácter opaco en la mayoría de los casos. Los proveedores dominantes (Google, “caso Google Shopping”, o Amazon con “Buy Box”<sup>117</sup>) se sirven de modelos de preferencia algorítmica de ciertos servicios, principalmente los propios en detrimento de los competidores.

Aunque la mencionada Directiva 2005/29 no se refiere expresamente a estas cuestiones, la Comisión europea aboga por una interpretación amplia de la misma a fin de resolver los problemas arriba referidos<sup>118</sup>. En opinión de la

---

<sup>117</sup> La Comisión Europea ha convertido en legalmente vinculantes los compromisos ofrecidos por Amazon en virtud de las leyes antimonopolio de la UE. Estos compromisos abordan las preocupaciones de la Comisión sobre el uso de datos no públicos de los vendedores de la plataforma por parte de Amazon, así como un posible sesgo al otorgar a los vendedores acceso a su “Buy Box” y su programa Primer. Antitrust: Commission accepts commitments by Amazon (europa.eu).

Por otro lado, en EEUU se ha presentado una demanda colectiva ante un tribunal de Seattle por prácticas engañosas al entender que Amazon dirige búsquedas hacia artículos de mayor precio. Según se establece en la demanda, el algoritmo Buy Box de Amazon favorece engañosamente las propias ganancias de la compañía sobre el bienestar del consumidor.

<sup>118</sup> Comunicación de la Comisión - Guía sobre la interpretación y la aplicación de la Directiva 2005/29/CE del Parlamento Europeo y del Consejo relativa a las prácticas comerciales desleales de las empresas en sus relaciones con los consumidores en el mercado interior, 29 de diciembre de 2021. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/ALL/?uri=CELEX%3A52021XC1229%2805%29>.

Comisión: “Los motores de búsqueda permiten buscar información en internet con arreglo a un algoritmo específico. Otros intermediarios, como los mercados en línea y los servicios de comparación de precios, ofrecen también la posibilidad de buscar entre los diferentes productos y proveedores accesibles a través de sus servicios. Los consumidores esperan que los resultados de las búsquedas sean «naturales» u «orgánicos» y se basen en criterios suficientemente imparciales. Sin embargo, los proveedores también incluyen en los resultados de las búsquedas publicidad de pago o mejoran la clasificación de los productos debido al pago directo o indirecto que reciben de los terceros comerciantes pertinentes.

La Directiva (UE) 2019/2161 añadió al artículo 7 de la DPCD un nuevo apartado 4 bis que establece un requisito específico de información sobre los principales parámetros que determinan la clasificación. Además, se añadió un nuevo punto 11 bis al anexo I de la DPCD, que prohíbe la publicidad no divulgada y la promoción remunerada en los resultados de las búsquedas”.

La DPCD prohíbe las prácticas comerciales desleales que afecten a los intereses económicos de los consumidores antes, durante y después de la celebración de un contrato. La citada Directiva distingue dos categorías principales de prácticas desleales: engañosa y agresiva. Resulta un elemento clave en la evaluación si el engaño o la práctica comercial agresiva “hace o es probable que haga que el consumidor medio tome una decisión que de otro modo no habría tomado”. Este concepto de consumidor medio resulta problemático en el tema que nos ocupa, ya que se dice que el consumidor medio es un agente económico racional, lo que lleva a la interpretación de que un agente económico racional no puede ser víctima de la explotación de sus sesgos cognitivos. Ello ha llevado a algunos autores a defender la necesidad de una interpretación flexible de este requisito en lo que se refiere al tema de la manipulación cognitiva de los consumidores en el mercado digital<sup>119</sup>.

Práctica comercial engañosa es aquella que “omita información sustancial que necesite el consumidor medio, según el contexto, para tomar una decisión sobre una transacción con el debido conocimiento de causa y que, en consecuencia, haga o pueda hacer que el consumidor medio tome una decisión sobre una transacción que de otro modo no hubiera tomado” (art. 7), incluso si la información es objetivamente correcta.

Por su parte, una práctica comercial es agresiva si “mediante el acoso, la coacción, incluido el uso de la fuerza, o la influencia indebida, la libertad de elección o conducta del consumidor medio con respecto al producto” se ve afectada (art. 8).

---

<sup>119</sup> Cohen, J., “Bringing Down the Average: The Case for a “Less Sophisticated” Reasonableness Standard in US and EU Consumer Law”, 31 *LOY. CONSUMER L. REV.* 1, 33-36, 2019, pp. 40-44.

### 2.1.1. Modelos de preferencia algorítmica de los propios servicios digitales

#### A. *Google Shopping Case*

En cuanto a los antecedentes de este asunto, el mismo tiene su origen en el diseño tecnológico del servicio “Google Shopping” de modo que, al introducir términos de búsqueda relacionados con productos, tanto en la búsqueda general como a través de la “pestaña de compras”, el motor de búsqueda Google mostraba productos de diversos proveedores junto a sus precios. En la búsqueda general, estos resultados se encontraban en un área delimitada de “contenido patrocinado” por encima de los resultados reales de búsqueda en la web.

Tras una investigación que duró aproximadamente siete años, en 2017 la Comisión decidió que Google había infringido el Tratado de Funcionamiento de la UE, concretamente el art. 102 debido al diseño de este mecanismo. Concluyó que Google ostentaba una posición dominante en el mercado de los servicios de búsqueda general y en el mercado de los servicios de comparación de compras en línea. A juicio de la Comisión, esta situación le permitió un abuso de dicha posición que se produjo gracias al diseño (impulsado por algoritmos) de la oferta de “Google Shopping”, lo que provocó una disminución del tráfico hacia los servicios de comparación de precios de los competidores, así como un aumento del tráfico hacia el propio servicio de comparación de precios de Google. Esta autopreferencia se llevó a cabo de tal modo que los servicios de comparación de precios competidores seguían apareciendo en los resultados de búsqueda general a través de enlaces y fragmentos cortos del contenido de sus sitios web, pero no destacados en un recuadro en la parte superior de la búsqueda como el propio servicio de comparación de precios de Google. De hecho, se les relegaba en la clasificación de los resultados genéricos mediante la aplicación de los denominados “algoritmos de ajuste” (el llamado “algoritmo Panda”). Para el consumidor, que esperaba que una búsqueda genérica proporcionara una visualización neutral de contenido en Internet, esta auto-preferencia algorítmica no era transparente y por lo tanto, lo inducía a confiar únicamente en el servicio “Google Shopping” como la oferta más relevante y no a explorar resultados de clasificación inferior en busca de otras alternativas. Según la Comisión, esto privó a los servicios competidores de la posibilidad de atraer usuarios a su propia oferta y evitó que los consumidores europeos realmente pudieran elegir entre diferentes

servicios y beneficiarse plenamente de las ventajas de la innovación a través de la competencia<sup>120</sup>.

Como resultado, la Comisión impuso a Google una multa de 2.420 millones de euros. No obstante, la cuestión de interés no son solamente las observaciones acerca de la auto-preferencia algorítmica, sino también el hecho de que Google tuvo que aportar información sobre el funcionamiento de los algoritmos de ajuste en el marco de la investigación llevada a cabo por la Comisión, es decir, hacer transparente la forma en la que funcionaba la clasificación para que pudiese ser evaluada por la Comisión.

Google y Alphabet interpusieron un recurso contra la decisión de la Comisión ante el Tribunal General de Tribunal de Justicia de la Unión Europea. Recurso que es desestimado con confirmación de la multa impuesta<sup>121</sup>. El Tribunal General reconoce el carácter contrario a la competencia de la práctica controvertida, puesto que Google favorece su propio servicio de comparación de precios sobre los servicios de la competencia, en lugar de un mejor resultado sobre otro resultado. Si bien es cierto que Google permitió posteriormente que los servicios de comparación de precios competidores mejoraran la calidad de la visualización de sus resultados figurando en sus «casillas» (“shopping units” o “boxes”) a cambio de una remuneración, el Tribunal General señala que dicho servicio dependía de que los servicios de comparación de precios cambiaran su modelo de negocio y dejaran de ser competidores directos de Google para convertirse en sus clientes.

Por lo que se refiere a los efectos de la práctica controvertida sobre la competencia, el Tribunal General recuerda que existe abuso de posición dominante cuando la empresa dominante, recurriendo a métodos distintos de los que rigen la competencia normal, obstaculiza el mantenimiento del grado de competencia en el mercado o el crecimiento de dicha competencia y se puede demostrar que su comportamiento puede restringir la competencia (apartado 518 de la Sentencia). Todas estas circunstancias se daban en el caso enjuiciado.

Google recurrió esta decisión ante el Tribunal de Justicia de la Unión Europea. El 11 de enero de 2024, la Abogada General Juliane Kokott publi-

---

<sup>120</sup> Vid. Resumen de la Decisión de la Comisión, de 27 de junio de 2017, relativa a un procedimiento en virtud del artículo 102 del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea y del artículo 54 del Acuerdo EEE [Asunto AT.39740 - Búsqueda de Google (Shopping)] [notificada con el número C(2017) 4444]. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/ALL/?uri=CELEX%3A52018XC0112%2801%29>.

<sup>121</sup> Sentencia del Tribunal General (Sala Novena ampliada) de 10 de noviembre de 2021. Google LLC, anteriormente Google Inc. y Alphabet, Inc. contra Comisión Europea. Asunto T-612/17. ECLI:EU:T:2021:763.

có sus conclusiones<sup>122</sup>. En su opinión, Google ha infringido el artículo 102 TFUE, ya que utilizó medios diferentes a los que rigen una competencia normal basada en méritos porque hizo valer el poder que tenía en el mercado ascendente de servicios de búsqueda general para promocionar su servicio de comparación de precios. Además, no sólo promovió su producto, sino que degradó los de la competencia. Y como sus rivales no controlaban el motor de búsqueda en línea, no pudieron enriquecer su presentación y tuvieron que sufrir la modificación del algoritmo que lo alimenta; modificación que no se aplicó al servicio de Google<sup>123</sup>.

Recientemente el TJUE en su sentencia de 10 de septiembre de 2024 (Asunto C-48/22 P)<sup>124</sup> ha confirmado la multa impuesta a Google por haber abusado de su posición dominante en relación con su servicio de comparación de productos.

Según se hace constar en la Sentencia (apartado 267): “En el caso de autos, procede observar que, como se desprende, en particular, de los apartados 54 a 63 de la sentencia recurrida, el abuso identificado por la Comisión consistió en el posicionamiento y la presentación más favorables que Google reservaba, en las páginas de su motor de búsqueda general, a su comparador de productos frente a los comparadores de productos de la competencia. Así, la Comisión constató que, en la medida en que la capacidad de un comparador de productos para competir dependía del tráfico, ese comportamiento discriminatorio de Google había tenido un impacto importante en la competencia en la medida en que había permitido a esta sociedad desviar, beneficiándose de su comparador de productos, una gran proporción del tráfico anteriormente existente entre las páginas de resultados generales de Google y los comparadores de productos pertenecientes a sus competidores, sin que estos pudieran compensar esta pérdida de tráfico recurriendo a otras fuentes de tráfico, ya que una mayor inversión en fuentes alternativas no habría constituido una solución «económicamente viable». En consecuencia, se desestima el recurso de casación interpuesto por Google.

---

<sup>122</sup> <https://curia.europa.eu/jcms/upload/docs/application/pdf/2024-01/cp240004es.pdf>

<sup>123</sup> Zingales, N., “Google Shopping: beware of ‘self-favouring’ in a world of algorithmic nudging”, *Competition Policy International-Europe Column*, 2018, p. 4: “This leaves us with the suspicion that a dominant undertaking such as Google could in fact be found liable for designing its algorithms in a way that leads to a disparate impact on a given class of competitors (or in the case of the implementation of the remedy, its competing comparison shopping services), despite the indiscriminate application of those algorithms to all products and services”.

<sup>124</sup> Disponible en <https://curia.europa.eu/juris/document/document.jsf?text=&docid=289925&pageIndex=0&doclang=ES&mode=req&dir=&occ=first&part=1&cid=1185850>.

### *B. Caso Buy Box Amazon*

La “Buy Box” (caja de compra) es un recuadro que aparece en la página de detalle de un producto en Amazon, en la parte superior derecha. En ese lugar los clientes inician el proceso de compra al agregar un artículo a su carrito. Si un vendedor aparece en la caja de compra, significa que es el vendedor principal de ese concreto producto, obteniendo la mayoría de las ventas del mismo.

Amazon selecciona a los vendedores que participan en el “Buy Box” priorizando a aquellos que se anuncian en la plataforma de Amazon, a quienes se les exige que se abstengan de anunciar en sus propios sitios web esos productos por un precio inferior al precio de venta en Amazon.

Asimismo, Amazon diseña sus algoritmos en beneficio de los terceros vendedores que participan en su programa “Fulfillment By Amazon” y que pagan tarifas sustanciales por almacenamiento de inventario, embalaje, envío, devoluciones y otros servicios en su plataforma.

Como se ha mencionado anteriormente, la no aplicación de leyes antimonopolio en el sector tecnológico durante décadas ha conducido precisamente que empresas como Amazon, Meta, Google o Microsoft ocupen hoy en día una situación dominante en el mercado.

No obstante, en la actualidad, tanto en EEUU como en Reino Unido, se está produciendo un cambio de paradigma con el fin de cuestionar el inmenso poder de mercado de estas compañías tecnológicas.

En 2022, el fiscal general de California presentó una demanda ante el Tribunal Superior de este Estado alegando que Amazon violó tanto la “Cartwright Act” como la “Unfair Competition Law”. La demanda se sustentaba sobre la base de que Amazon estableció restricciones comerciales con sus vendedores que perjudicaron a los consumidores con violación de las leyes antimonopolio. Precisamente, las prácticas comerciales de Amazon con la “Buy Box”, al evitar que los vendedores ofrezcan sus productos al precio más bajo posible, tienen como efecto la creación de un “suelo de precios”. Esto significa que los precios no pueden caer más de cierto nivel, lo que puede afectar a la libre competencia y causar daños a los consumidores, sobre todo si este precio base es más alto que el que el vendedor hubiese fijado para el producto, forzando a los consumidores a pagar precios inflados artificialmente.

En la demanda también se alegaba que Amazon penaliza a los terceros vendedores que ofertan sus productos en otros sitios web a precios más bajos al evitar que aparezcan como vendedores predeterminados en la “Buy Box”. Estos quedarían incluidos en la sección “All Offers Display” debajo de la “Buy Box”, reduciéndose de modo dramático la posibilidad de vender.

Posteriormente, en febrero de 2024 y también en EEUU se presentó una demanda colectiva ante un tribunal federal de Seattle sobre la base de que el algoritmo de Amazon para seleccionar lo que exponer en su “Buy Box” generalmente crea confusión a la hora de distinguir las opciones de precio inferior y las opciones de envío rápido.

Según los demandantes, los compradores eligen las opciones de Amazon casi el 98% de las ocasiones al hacer clic en los botones “comprar ahora” o “agregar al carrito” creyendo erróneamente que Amazon ha encontrado los mejores precios.

Por otro lado, en el Reino Unido dos actuaciones en 2022 toman como referencia similares argumentaciones en relación con la “Buy Box” de Amazon<sup>125</sup>.

En el ámbito de la Unión europea, la Comisión incoó un procedimiento en el asunto AT. 40703 para investigar las prácticas comerciales de Amazon relativas a: i) las condiciones y los criterios que gobiernan la selección de la oferta que aparece en la “Buy Box” y ii) las condiciones que deben darse para que los vendedores terceros puedan optar a “Prime” y sus ofertas queden vinculadas a la etiqueta “Prime”.

Realizada esta investigación, el 15 de junio de 2022 la Comisión adoptó un análisis preliminar en el que exponía sus inquietudes, el 20 de julio se publicó en el Diario Oficial una comunicación con los compromisos iniciales y a continuación, el 22 de noviembre de 2022 se publicaron ya los compromisos definitivos<sup>126</sup>.

En particular, Amazon se ha comprometido a mostrar una segunda oferta competitiva en la “Buy Box” si esta segunda oferta es significativamente diferente de la inicial. Esta segunda oferta podría proceder de un vendedor diferente y podría tener un precio más bajo o una opción de entrega más rápida.

Los compromisos finales en relación con la “Buy Box” estarán vigentes en Europa durante siete años. El cumplimiento de tales medidas estará bajo la supervisión de la Comisión. En el caso de incumplimiento, la Comisión podría imponer una multa de hasta el 10% del volumen de negocio anual total de Amazon, o el pago de una penalización periódica del 5% por día del volumen de negocio diario de Amazon por cada día de incumplimiento.

---

<sup>125</sup> Una de ellas es una investigación realizada por la “Competition Markets Authority” y la otra una acción colectiva en la que Amazon se enfrenta a una demanda de £900m para compensar a diez millones de consumidores en el Reino Unido. Cfr. DeMelis, N., “The Antitrust Alphabet: Amazon, Buy Box, and Competition”, *Boston College Intellectual Property and Technology Forum*, 2024, pp. 1-27.

<sup>126</sup> Informe final del Consejo auditor Asuntos AT.40462- Amazon Market Place- y AT. 40703- Amazon Buy Box (2023/C87/04), Diario Oficial de la Unión Europea 9.3.2023.

### 2.1.2. Algoritmos de precios que facilitan una colusión ilegal entre empresas

En el pasado, los competidores en el mercado solían necesitar una comunicación explícita para coordinar sus acciones. Sin embargo, con la implementación de los nuevos sistemas de inteligencia artificial (IA) se está abriendo la puerta hacia nuevas formas “tácitas” de colusión<sup>127</sup>.

Últimamente, las autoridades antimonopolio en EEUU han estado investigando una práctica que podría estar afectando a la competencia en el sector hotelero. Según una declaración conjunta del Departamento de Justicia (DOJ) y la Comisión Federal de Comercio (FTC) el uso de algoritmos de fijación de precios podría estar contribuyendo a una colusión ilegal entre los hoteles<sup>128</sup>. Esta afirmación se hizo en el contexto del caso “Cornish-Adebiyi v. Caesars Entertainment Inc.”, No. 23-cv-02536 (D.N.J. May 9, 2023), presentado ante el Tribunal de Distrito de Nueva Jersey. Al parecer, los hoteles utilizaron una plataforma de algoritmo de precios llamada “Rainmaker”, siendo conscientes de que sus competidores también la estaban utilizando y eligiéndola precisamente por este motivo<sup>129</sup>.

La cuestión no es nueva, hace algunos años la OCDE<sup>130</sup> publicó un documento en el que se analizan los desafíos que los algoritmos representan en relación con la aplicación de las normas de defensa de la competencia. En particular, se aborda la cuestión acerca de si las agencias antimonopolio deberían revisar los conceptos tradicionales de acuerdo y colusión tácita con fines antimonopolio, y discute cómo las herramientas antimonopolio tradicionales podrían utilizarse para poner fin a algunas formas de colusión algorítmica. En esta misma línea se puede consultar el informe de la CMA (“Competition and Markets Authority”) británica<sup>131</sup>. También en Europa la Autoridad Francesa de la Competencia (“French Autorité de la concurrence”) y la Oficina General de la Competencia en Alemania (“German Bundeskartellamt”) publicaron su

<sup>127</sup> Azzutti, A., “AI trading and the limits of EU law enforcement in deterring market manipulation”, *Computer Law & Security Review*, 45, 2022, p. 6.

<sup>128</sup> Se puede consultar el documento en <https://www.justice.gov/d9/2024-04/420931.pdf>.

<sup>129</sup> Vinod, B., “What is the future of competitive revenue management in the travel industry? *Journal of Revenue and Pricing Management*”, 2024, 1-3. También Marty, F., “Les collusions algorithmiques: mythe ou réalité?”, Sciences PO OFCE working paper, n. 9, 2024.

<sup>130</sup> Algorithms and collusion: Competition policy in the digital age, 14 septiembre 2017. Disponible en <https://www.oecd.org/competition/algorithms-collusion-competition-policy-in-the-digital-age.htm>.

<sup>131</sup> De 8 de octubre de 2018. Se puede consultar en [https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/746353/Algorithms\\_econ\\_report.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/746353/Algorithms_econ_report.pdf).

estudio conjunto sobre competencia y algoritmos<sup>132</sup>. En España en 2021 la CNMC impuso una multa de 1,25 millones a varias empresas por aplicar comisiones mínimas en el mercado de la intermediación inmobiliaria. En este caso, el desarrollo del software sirvió para limitar la competencia entre las inmobiliarias al establecer comisiones mínimas y otras condiciones comerciales y generar un nivel de transparencia incompatible con la competencia necesaria entre las entidades<sup>133</sup>.

En resumen, la adopción de la inteligencia artificial plantea un gran desafío para los legisladores en el campo del Derecho de la competencia. El uso compartido de algoritmos entre competidores facilita la coordinación de precios sin necesidad de un acuerdo directo entre ellos, lo que crea un entorno propicio para prácticas anticompetitivas<sup>134</sup>.

## 2.2. TRANSPARENCIA EN LA PUBLICIDAD ALGORÍTMICA

El denominado Reglamento de Mercados Digitales<sup>135</sup> trata de combatir la falta de transparencia en el contexto de las subastas de publicidad en tiempo real, pero no desde el punto de vista de los destinatarios, sino de los anunciantes y los editores<sup>136</sup>.

La recopilación masiva de datos por parte de los gigantes tecnológicos como Google puede crear obstáculos a la libre competencia y dificultar la entrada de nuevos actores en el mercado. En efecto, al tener acceso a una gran cantidad de datos de las resultas de las consultas de los usuarios, este tipo de empresas pueden influir significativamente en el mercado, estableciendo barreras de acceso para los competidores.

Conforme preceptúa el art. 6 del citado Reglamento:

---

<sup>132</sup> De 6 de noviembre de 2019. Disponible en [https://www.bundeskartellamt.de/SharedDocs/Publikation/EN/Berichte/Algorithms\\_and\\_Competition\\_Working-Paper.html?nn=48888](https://www.bundeskartellamt.de/SharedDocs/Publikation/EN/Berichte/Algorithms_and_Competition_Working-Paper.html?nn=48888).

<sup>133</sup> Resolución de 25 de noviembre de 2021. Se puede consultar en [https://www.cnmec.es/sites/default/files/3831141\\_0.pdf](https://www.cnmec.es/sites/default/files/3831141_0.pdf).

<sup>134</sup> Tuset Varela, D., “El Impacto de la IA en el derecho de la competencia: breve análisis del caso Cornish-Adebiyi, c. Caesars Entertainment”, *Diario La Ley Ciberderecho*, n° 84, junio 2024, consultado en LEGALTECA.

<sup>135</sup> Reglamento (UE) 2022/1925 del Parlamento Europeo y del Consejo de 14 de septiembre de 2022 sobre mercados disputables y equitativos en el sector digital y por el que se modifican las Directivas (UE) 2019/1937 y (UE) 2020/1828 (Reglamento de Mercados Digitales).

<sup>136</sup> Sobre el deber de transparencia, vid. art. 5 núms. 9 y 10 DMA. Los “gatekeepers” deben proporcionar información, a diario y de forma gratuita, tanto a cada anunciante como a cada editor para quienes prestan servicios de publicidad en línea, sobre cada anuncio colocado. Ello incluye información separada sobre las tarifas pagadas por el anunciante y la remuneración correspondiente recibida por el editor, así como las métricas empleadas.

“2. El guardián de acceso no utilizará, en competencia con los usuarios profesionales, ningún dato que no sea públicamente accesible generado o proporcionado por dichos usuarios profesionales en el contexto de su uso de los servicios básicos de plataforma pertinentes o de los servicios prestados junto con los servicios básicos de plataforma pertinentes, o en apoyo de tales servicios, incluidos los datos generados o proporcionados por los clientes de dichos usuarios profesionales.

A los efectos del párrafo primero, los datos que no sean públicamente accesibles incluirán todos los datos agregados y desagregados generados por los usuarios profesionales que puedan inferirse o recopilarse a través de las actividades comerciales de los usuarios profesionales o sus usuarios finales, entre ellos los datos sobre los clics, las búsquedas, las visualizaciones y la voz, en los servicios básicos de plataforma pertinentes o en los servicios prestados junto con los servicios básicos de plataforma del guardián de acceso pertinentes, o en apoyo de tales servicios”.

La importancia práctica de estas restricciones, así como su conexión con el Derecho de la competencia se puede apreciar en la decisión del Tribunal de Justicia de la Unión Europea en el caso “Meta Platforms”<sup>137</sup> que tuvo su origen en un asunto planteado ante la Oficina Federal de la Competencia en Alemania. En este caso, el TJUE dictaminó que las autoridades nacionales de la competencia están legitimadas para investigar y sancionar infracciones del RGPD si dichas infracciones constituyen, a su vez, una explotación de posición dominante en el mercado. Además, se establecieron restricciones en relación con el tratamiento de datos dentro del grupo Meta con respecto a su servicio de publicidad personalizada. Estas restricciones afectan tanto al tratamiento de datos procedentes de varios servicios dentro del grupo Meta, como Facebook, Instagram o WhatsApp, como a los datos denominados “off-Facebook”. Estos últimos son datos recopilados por sitios web de terceros, aplicaciones o “social plugings”. De acuerdo con el Tribunal, ni la ejecución de un contrato ni el interés legítimo constituyen en este caso una base legal que legitime el tratamiento de datos de los usuarios en estos casos. Se necesitaría un consentimiento explícito e informado de los usuarios. Esto implica un cambio de modelo en relación con la publicidad en línea y los algoritmos de recomendación.

Otras acciones a destacar en relación con esta cuestión es la incoación de un procedimiento por parte de la Comisión el 25 de marzo de 2024 para investigar si el modelo de “pagar o consentir” introducido para los usuarios en la UE en noviembre de 2023 se ajusta a lo dispuesto en el art. 5 aparta-

---

<sup>137</sup> Sentencia del Tribunal de Justicia (Gran Sala) de 4 de julio de 2023 (ECLI:EU:C:2023:537).

do 2 del Reglamento de Mercados Digitales, precepto que impone sobre los guardianes de acceso, como Meta, la obligación de obtener el consentimiento de los usuarios cuando tengan previsto combinar los datos personales de los usuarios entre los servicios básicos de la plataforma y otros servicios. El 1 de julio de 2024 la Comisión envió sus conclusiones preliminares a Meta, informando de que su modelo publicitario de “pagar o consentir” incumple el Reglamento de Mercados Digitales. Se le ha concedido un plazo a Meta hasta el 1 de septiembre de 2024 para responder a las demandas de la Comisión y proponer soluciones. Si Meta no adopta las medidas necesarias, la Red de Cooperación para la Protección de los Consumidores puede adoptar medidas coercitivas, incluyendo sanciones.

Por otro lado, el diseño está llamado a desempeñar un gran papel a fin de que los usuarios finales puedan modificar la configuración del sistema operativo para evitar que sean dirigidos a productos o servicios del guardián de acceso. Así, conforme se establece en el art. 6.3 DMA:

“El guardián de acceso permitirá y posibilitará técnicamente a los usuarios finales desinstalar con facilidad cualquier aplicación informática del sistema operativo de dicho guardián de acceso, sin perjuicio de la posibilidad de que dicho guardián de acceso restrinja la desinstalación de aplicaciones informáticas preinstaladas que sean esenciales para el funcionamiento del sistema operativo o el dispositivo y que, desde un punto de vista técnico, no puedan ser ofrecidos de manera autónoma por terceros.

El guardián de acceso permitirá y posibilitará técnicamente a los usuarios finales modificar con facilidad la configuración por defecto del sistema operativo, del asistente virtual y del navegador web del guardián de acceso cuando estos dirijan u orienten a los usuarios finales hacia productos o servicios que ofrezca el guardián de acceso. Eso incluye solicitar a los usuarios finales, en el momento en que estos utilicen por primera vez un motor de búsqueda en línea, un asistente virtual o un navegador web del guardián de acceso que se enumere en la decisión de designación con arreglo al artículo 3, apartado 9, que elijan, de entre una lista de los principales prestadores de servicios disponibles, el motor de búsqueda en línea, el asistente virtual o el navegador al que el sistema operativo del guardián de acceso dirija u oriente a los usuarios por defecto, y el motor de búsqueda en línea al que el asistente virtual y el navegador del guardián de acceso dirijan u orienten a los usuarios por defecto”.

Asimismo, conforme al art. 6.5: “El guardián de acceso no tratará más favorablemente, ni en la clasificación ni en las funciones relacionadas de indexado y rastreo, a los servicios y productos ofrecidos por el propio guardián de acceso que a los servicios o productos similares de terceros. El guardián de

acceso aplicará condiciones transparentes, equitativas y no discriminatorias a dicha clasificación”.

Ello se aplica independientemente de los medios técnicos utilizados, lo que hace que el alcance sea muy amplio. En este sentido, el considerando (52) estipula que “(p)ara garantizar que esta obligación sea efectiva, las condiciones que se aplican a dicha clasificación también deben ser, en general, justas y transparentes. En este sentido, la clasificación debe comprender todas las formas de prominencia relativa, entre las que se incluyen la visualización, la valoración, la generación de enlaces o los resultados de voz,..”.

Teniendo en cuenta que estos servicios tienen principalmente como finalidad la de mediar contenido (de terceros), la clasificación de este contenido suele ser el objeto principal del servicio (p.e. en las plataformas de vídeos o en los motores de búsqueda). Precisamente, la calidad de dicho servicio y su ventaja en el mercado se mide por lo bien que funciona la clasificación, la relevancia del contenido mostrado y la funcionalidad de los algoritmos subyacentes. Significa, sin duda, un paso adelante en términos de equidad y no discriminación, reemplazar el diseño de los algoritmos de clasificación (hasta ahora impulsado por intereses comerciales) dotándoles de componentes de interés social. Aunque es cierto que el art. 6.5 del Reglamento de Mercados Digitales no contiene especificaciones sobre lo que significa la transparencia en este sentido, sino más bien que las directrices a adoptar deberían facilitar la implementación y el cumplimiento de esta obligación (en las relaciones P2B), conforme se establece en el citado Considerando 52. En consecuencia, el Reglamento de Mercados Digitales aboga por un mayor grado de transparencia algorítmica.

### 3. DERECHO DE CONSUMO E INTELIGENCIA ARTIFICIAL

#### 3.1. MICROTARGETING

Con la personalización masiva de anuncios dirigidos a los consumidores mediante inteligencia artificial (también conocida como “microtargeting”) estamos pasando de simples “trucos” en el diseño de la interfaz a estrategias verdaderamente sofisticadas<sup>138</sup>.

---

<sup>138</sup> Franklin, M., Ashton, H., Gorman, R., Armstrong, S., “Missing Mechanisms of Manipulation in the EU AI Act”, *The International FLAIRS Conference Proceedings*, 2022, p. 2. En opinión de los autores, los sistemas de recomendación a menudo utilizan el aprendizaje automático (“machine lear-

El “microtargeting” se refiere al uso de la tecnología para perfilar específicamente a las personas en diferentes situaciones. Por ejemplo, se podría ajustar el precio de un producto o servicio según la presunta disposición del usuario a pagarlo<sup>139</sup>. Esto podría basarse en factores como el modelo de su teléfono móvil, el nivel de batería del dispositivo o el número de visitas a una página web. Esta fijación dinámica de precios impulsada por la inteligencia artificial puede plantear problemas éticos, así como afectar a la crucial interacción entre el legítimo derecho a obtener beneficios económicos por parte de los agentes que operan en el mercado y el respeto a la transparencia y la equidad esenciales para la protección de los consumidores<sup>140</sup>. Como se ha señalado anteriormente, la normativa de protección de los consumidores<sup>141</sup> inspirada en un contexto socioeconómico y técnico específico, no siempre se adapta de la mejor manera a los desafíos que plantea la inteligencia artificial<sup>142</sup>.

El Consejo de Europa publicó ya en 2019 una declaración sobre las capacidades de manipulación de los procesos algorítmicos<sup>143</sup>. También la Comisión europea advirtió sobre el creciente poder de los algoritmos para influir subliminalmente en las decisiones humanas y en cuestiones importantes que inter-

---

ning”, ML) para aprender las preferencias de los usuarios y optimizar la entrega de algún servicio. Cuando se aplica un enfoque de aprendizaje automático interactivo a los sistemas de recomendación se vuelve cada vez más difícil identificar si el sistema está aprendiendo realmente las preferencias de los usuarios o si el sistema de recomendación está influenciando a los usuarios para que comporten de cierta manera con el fin de maximizar su función. En la misma línea cfr. Azzutti, A., “AI trading and the limits of EU law enforcement in deterring market manipulation”, *Computer Law & Security Review*, 45, 2022, p. 5; Boine, C. “AI-enabled manipulation and EU law”, 2021, p. 5.

<sup>139</sup> Vid. Diario ABC 2 septiembre 2024: “¿Cuál es tu precio?” (Todos tenemos uno. Y las empresas lo saben”. Conforme se recoge en el texto de la noticia: “Quizá no lo sepas, pero si compras *on-line* unos zapatos antes de las siete de la tarde, pagarás más por ellos, y si vives en un barrio de clase alta, nunca recibirás una oferta de auriculares baratos. Los precios estandarizados y las rebajas de toda la vida han dado paso en Internet a estrategias mucho más complicadas, diseñadas para “exprimir” al consumidor”.

<sup>140</sup> Gazi, M. S., Hasan, M. R., Gurung, N., & Mitra, A., “Ethical Considerations in AI-driven Dynamic Pricing in the USA: Balancing Profit Maximization with Consumer Fairness and Transparency”, *Journal of Economics, Finance and Accounting Studies*, 6(2), 2024, pp. 100-111. Jablonowska, A., Kuziemski, M., Nowak, A. M., Micklitz, H. W., Pałka, P., & Sartor, G., “Consumer law and artificial intelligence”, *EUI Department of Law Research Paper*, 11, 2018, <https://artsy.eui.eu/wp-content/uploads/sites/37/2018/07/ARTSY-Final-Report.pdf>.

<sup>141</sup> En concreto, para el Derecho español según propone Argelich Comelles, C., “Contratación con inteligencia artificial y contratos algorítmicos: repensando el Derecho civil ante el informe español de la legislación de consumo y mercantil para la Comisión Europea”, *Rev. Crítica de Derecho Inmobiliario*, N.º 804, 2024, p. 2044: “En relación con los *dynamic pricing algorithms*, o aquellos algoritmos que para modificar los precios utilizan la IA, y la manipulación de precios (...), deben modificarse el art. 60.1 c), y el art. 97.1 e) y f) TRLGDCU en el sentido de impedir que, si el precio no puede calcularse razonablemente con antelación, sea posible determinarlo después de la celebración del contrato”.

<sup>142</sup> Książak, P., & Wojtczak, S., *Toward a conceptual network for the private law of artificial intelligence* (Vol. 51). Springer, 2023, p. 5.

<sup>143</sup> Adoptada por el Consejo de Ministros el 13 de febrero de 2019. Se puede consultar en <https://search.coe.int/cm?i=090000168092dd4b>.

fieren con el principio de autonomía personal<sup>144</sup>. La denominada responsabilidad algorítmica (“algorithmic accountability”) presenta, sin duda, enormes retos para el legislador.

Los profesionales que operan en el mercado digital a menudo diseñan técnicas para influir en el comportamiento de los usuarios de una manera no evidente. Estas técnicas incluyen el empleo de algoritmos sofisticados o inteligencia artificial, aprovechando experiencias personalizadas. El desafío radica en descubrir y comprender cómo operan estos sistemas bajo la superficie para influir en las decisiones de los usuarios, lo que requiere un alto grado de especialización técnica<sup>145</sup>.

En el actual art. 5.1 Reglamento de Inteligencia Artificial<sup>146</sup> se establece que estarán prohibidas las siguientes prácticas de inteligencia artificial:

“a) La introducción en el mercado, la puesta en servicio o la utilización de un sistema de IA que se sirva de técnicas subliminales que trasciendan la conciencia de una persona o de técnicas deliberadamente manipuladoras o engañosas con el objetivo o el efecto de alterar de manera sustancial el comportamiento de una persona o un grupo de personas, mermando de manera apreciable su capacidad para tomar una decisión informada y haciendo que una persona tome una decisión que de otro modo no habría tomado, de un modo que provoque, o sea probable que provoque, perjuicios considerables a esa persona, a otra persona o a un grupo de personas”<sup>147</sup>.

La manipulación digital del consumidor puede erosionar la autonomía privada, limitar la competencia, al margen de violar la privacidad y comprometer la dignidad personal de los consumidores<sup>148</sup>.

---

<sup>144</sup> Vid. Commission Staff Working Document Impact Assessment Accompanying the Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council laying down harmonised rules on Artificial Intelligence, 21.04.2021. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A52021SC0084>.

<sup>145</sup> Azzutti, A., “AI trading and the limits of EU law enforcement in deterring market manipulation”, *Computer Law & Security Review*, 45, 2022, p. 2. En opinión del autor, la reacción frente a estos abusos se vuelve ineficaz si no puede identificarse a las personas responsables, ya que puede ser difícil establecer su grado de responsabilidad en la causación del daño por su mala conducta debido a la implementación manipuladora de estrategias de comercio algorítmico.

<sup>146</sup> Resolución legislativa del Parlamento Europeo, de 13 de marzo de 2024, sobre la propuesta de Reglamento del Parlamento Europeo y del Consejo por el que se establecen normas armonizadas en materia de inteligencia artificial.

<sup>147</sup> El Parlamento presentó la enmienda 84 a la Propuesta de Reglamento sobre Inteligencia artificial en el sentido de introducir un nuevo Considerando 47 bis: “Dichos requisitos en materia de transparencia y de explicabilidad de la toma de decisiones por la IA también deben ayudar a contrarrestar los efectos disuasorios de la asimetría digital y los llamados «patrones oscuros», dirigidos contra las personas y su consentimiento informado”.

<sup>148</sup> Vid. Manwaring, K., “Will emerging technologies outpace consumer protection law? The case of digital consumer manipulation”, *Competition and Consumer Law Journal*, 2018, pp. 141-181.

### 3.2. CONTRATOS ALGORÍTMICOS

Vivimos en un momento en el que los asistentes digitales y las plataformas tecnológicas recopilan una ingente cantidad de datos sobre nosotros. Estos datos, obtenidos muchas veces de manera inconsciente, pueden tener un gran impacto en nuestra experiencia en línea y en la toma de decisiones. Pensemos en el asistente digital que observa las preferencias del usuario, las búsquedas, los clics... y va creando un perfil con el fin de personalizar anuncios, recomendaciones de contenido, noticias, etc. El problema se presenta cuando las corporaciones utilizan estos datos para dirigir a los usuarios hacia ciertos productos en función de sus intereses comerciales y con técnicas manipuladoras<sup>149</sup>.

Resulta de mucho interés en este ámbito el Informe Provisional de “European Law Institute” sobre Principios Rectores y Modelos de Reglas sobre Contratos Algorítmicos que se centra en el uso de la toma de decisiones automatizada (ADM) a través de algoritmos, especialmente aquellos impulsados por inteligencia artificial (IA), para la conclusión y/o ejecución de contratos.

Este informe provisional proporciona ocho principios generales que deben guiar la adaptación del Derecho Europeo de Consumo existente a la toma de decisiones automatizada (ADM). Además, en la última parte del informe se analizan las Directivas clave de Derecho de consumo de la UE<sup>150</sup> para explicar dónde puede haber necesidad de enmendar o complementar la correspondiente Directiva para garantizar que dé cobertura a la implementación de asistentes digitales por parte de los consumidores en algunos de los pasos hacia la conclusión y ejecución de un contrato. También se explora cómo se deben aplicar las disposiciones actuales a situaciones en las que se emplean asistentes digitales.

Volviendo a los principios, en el segundo de ellos se establece que se aplica el Derecho de consumo a los contratos algorítmicos. Una consecuencia lógica de este enfoque es que el contrato concluido a través de un asistente digital será entre un consumidor y un comerciante, y, por lo tanto, estará sujeto al Derecho de consumo de la UE. De este modo, los asistentes digitales deberían diseñarse en función del marco legal vigente (por ejemplo, en lo que respecta a los deberes de información)<sup>151</sup>.

---

<sup>149</sup> Stucke, M. E., & Ehrlich, A., “How digital assistants can harm our economy, privacy, and democracy”, *Berkeley Technology Law Journal*, 32(3), 2017, pp. 1239-1300.

<sup>150</sup> En concreto, el informe se refiere a: Unfair Contract Terms Directive (93/13/EEC); E-Commerce Directive (2000/31/EC); Unfair Commercial Practices Directive (2005/29/EC); Consumer Rights Directive (2011/83/EU); Proposal for Amending the Consumer Rights Directive Regarding Financial Services Contracts Concluded at a Distance; Directives on Consumer Sales (2019/771/EU) and Digital Content/Digital Services (2019/770/EU)

<sup>151</sup> Twigg-Flesner, C., Rodríguez de las Heras Ballell, T., Busch, C., Jull Sørensen, M., & Szostek, D., EU Consumer Law and Automated Decision-Making: Is EU Consumer Law ready for ADM, 2023, p. 10.

Merece destacarse, teniendo en cuenta el tema que nos ocupa, el principio 6 referido a la protección frente a la manipulación. En opinión de los autores, el actual Derecho de consumo de la UE ya pretende prevenir la manipulación de los consumidores al decidir si deben concluir un contrato y en qué términos, así como al ejercer sus derechos contractuales. Esta protección debería extenderse para abarcar los intentos de manipulación de un asistente digital<sup>152</sup>.

Según los autores de los principios, la protección del consumidor podría requerir de un mayor desarrollo en el ámbito de la contratación algorítmica. Cuando las decisiones de consumo ya no son tomadas directamente por los consumidores, sino por asistentes digitales (empleados por los consumidores y teniendo en cuenta sus datos personales), estos sistemas deben estar protegidos contra la manipulación dirigida, por ejemplo, a través de los llamados “ataques adversarios” (“adversarial attacks”)<sup>153</sup> que pueden causar una clasificación errónea por parte de un asistente digital. Otro riesgo de manipulación surge de las llamadas “inyecciones de indicaciones” (“prompt injections”), que podrían manipular la forma en que un sistema de IA procesa los datos que utiliza para tomar decisiones. Las reglas de diseño para los sistemas de IA en general o los asistentes digitales en particular podrían estipular que se incorporen medidas tecnológicas para minimizar tales riesgos<sup>154</sup>.

#### 4. BIBLIOGRAFÍA

ARGELICH COMELLES, C. (2024). “Contratación con inteligencia artificial y contratos algorítmicos: repensando el Derecho civil ante el informe español de la legislación de consumo y mercantil para la Comisión Europea”, *Rev. Crítica de Derecho Inmobiliario*, N.º 804, pp. 2033-2071.

AZZUTTI, A. (2022). “AI trading and the limits of EU law enforcement in deterring market manipulation”. *Computer Law & Security Review*, 45, <https://doi.org/10.1016/j.clsr.2022.105690>.

BOINE, C. (2021). “AI-enabled manipulation and EU law”. disponible en <https://ssrn.com/abstract=4042321> o <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4042321>

---

<sup>152</sup> Twigg-Flesner, C., Rodríguez de las Heras Ballell, T., Busch, C., Jull Sørensen, M., & Szostek, D., *EU Consumer Law and Automated Decision-Making: Is EU Consumer Law ready for ADM*, 2023, p. 11.

<sup>153</sup> Los ataques adversarios en la inteligencia artificial son una técnica que explota las vulnerabilidades de los modelos de aprendizaje automático para manipular su comportamiento.

<sup>154</sup> Twigg-Flesner, C., Rodríguez de las Heras Ballell, T., Busch, C., Jull Sørensen, M., & Szostek, D., *EU Consumer Law and Automated Decision-Making: Is EU Consumer Law ready for ADM*, 2023, p. 31.

- COLE, M. D.; ETTELDORF, C., SCHMITZ, S., UKROW, J. (2023). "Algorithmic transparency and accountability of digital services", European Audiovisual Observatory, Strasbourg.
- DEMELIS, N. (2024). "The Antitrust Alphabet: Amazon, Buy Box, and Competition", *Boston College Intellectual Property and Technology Forum*, pp. 1-27.
- FRANKLIN, M., ASHTON, H., GORMAN, R., & ARMSTRONG, S. (2022, May). "Missing mechanisms of manipulation in the EU AI Act". In *The International FLAIRS Conference Proceedings* (Vol. 35).
- GAZI, M. S., HASAN, M. R., GURUNG, N., & MITRA, A. (2024). "Ethical Considerations in AI-driven Dynamic Pricing in the USA: Balancing Profit Maximization with Consumer Fairness and Transparency", *Journal of Economics, Finance and Accounting Studies*, 6(2), pp. 100-111.
- GROCHOWSKI, M., JABLONOWSKA, A., LAGIOIA, F., SARTOR, G. (2021). "Algorithmic transparency and explainability for eu consumer protection: unwrapping the regulatory premises". *Critical Analysis of Law: An International & Interdisciplinary Law Review*, 8(1), pp. 43-63.
- JABLONOWSKA, A., KUZIEWSKI, M., NOWAK, A. M., MICKLITZ, H. W., PAŁKA, P., & SARTOR, G. (2018). "Consumer law and artificial intelligence". *EUI Department of Law Research Paper*, 11.
- KSIĘŻAK, P., & WOJTCZAK, S. (2023). *Toward a conceptual network for the private law of artificial intelligence* (Vol. 51), Springer.
- MANWARING, K. (2018). "Will emerging technologies outpace consumer protection law? The case of digital consumer manipulation", *Competition and Consumer Law Journal*, pp. 141-181.
- MARTY, F. (2024). *Les collusions algorithmiques: mythe ou réalité?* disponible en: [www.ofce.sciences-po.fr/pdf/dtravail/WP2024-09.pdf](http://www.ofce.sciences-po.fr/pdf/dtravail/WP2024-09.pdf).
- STUCKE, M. E., & EZRACHI, A. (2017). "How digital assistants can harm our economy, privacy, and democracy", *Berkeley Technology Law Journal*, 32(3), pp. 1239-1300.
- TUSET VARELA, D. (2024). "El Impacto de la IA en el derecho de la competencia: breve análisis del caso Cornish-Adebiyi, c. Caesars Entertainment", *Diario La Ley Ciberderecho*, n.º 84, consultado en versión digital en LEGALTECA.
- TWIGG-FLESNER, C., RODRÍGUEZ DE LAS HERAS BALLELL, T., BUSCH, C., JULL SØRENSEN, M., & SZOSTEK, D. (2023). "EU Consumer Law and Automated Decision-Making: Is EU Consumer Law ready for ADM?", Disponible en: [SSRN 4667682](https://ssrn.com/abstract=4667682).
- VINOD, B. (2024). "What is the future of competitive revenue management in the travel industry?", *Journal of Revenue and Pricing Management*, pp. 1-3.
- ZINGALES, N. (2018). "Google Shopping: beware of 'self-favouring' in a world of algorithmic nudging", *Competition Policy International-Europe Column*. Disponible en <https://ssrn.com/abstract=3707797>.