



FACULTAD DE DERECHO

LA CNMC COMO GARANTE DE LAS PRÁCTICAS COLUSORIAS EN LA FIJACIÓN DE PRECIOS A TRAVÉS DE ALGORITMOS

Autor: Sofía Martín Lorente

5º E-5

Área de Derecho Administrativo

Tutor: Antonio Jesús Alonso Timón

Madrid,
Abril 2022

ÍNDICE DE CONTENIDO

ÍNDICE DE ABREVIATURAS	3
INTRODUCCIÓN.....	4
CAPÍTULO 1. REGULACIÓN DE LA COMISIÓN NACIONAL DE LOS MERCADOS Y LA COMPETENCIA.....	4
1. NACIMIENTO Y NORMATIVA DE LA CNMC	4
2. NATURALEZA JURÍDICA Y ESTRUCTURA DE LA CNMC.....	8
3. FUNCIONES Y ÁMBITOS DE ACTUACIÓN.....	10
CAPÍTULO 2. COMPETENCIAS Y POTESTADES ASUMIDAS.....	12
CAPÍTULO 3. CONDUCTAS ANTICOMPETITIVAS	14
1. FIJACIÓN DE PRECIOS EN LOS MERCADOS POR ALGORITMOS.....	16
1.1. La revolución digital y la Inteligencia Artificial	17
1.2. La legalidad de los algoritmos y su regulación	21
2. EL IMPACTO DE LOS ALGORITMOS EN LA COMPETENCIA DE MERCADO	25
2.1. La colusión de precios en el mercado.....	27
2.2. La doble cara de los algoritmos: efectos procompetitivos	34
2.3. Sectores afectados – estudio de caso	36
3. POSICIÓN Y ACTUACIÓN DE LA CNMC.....	39
CAPÍTULO 4. CONCLUSIONES	41
BIBLIOGRAFÍA	44

ÍNDICE DE ABREVIATURAS

CNMC	Comisión Nacional de Mercados y de la Competencia
CC	Real Decreto de 24 de Julio de 1889 por el que se publica el Código Civil
CNC	Comisión Nacional de la Competencia
CNE	Comisión Nacional de Energía
CMT	Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones
CNSP	Comisión Nacional del Sector Postal
Ley 3/2013	Ley 3/2013, de 4 de junio, de creación de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia
AGE	Administración General del Estado
LDC	Ley 15/2007, de 3 de julio, de Defensa de la Competencia
Op. cit.	Opus citatum, “en la obra citada”.
Ibid.	Ibidem
IA	Inteligencia Artificial
TFUE	Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea
TFG	Trabajo de Fin de Grado
RGPD	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 y por el que se deroga la Directiva 95/46/CE (Reglamento general de protección de datos)
TJUE	Tribunal de Justicia de la Unión Europea

INTRODUCCIÓN

De la mano de la revolución digital nacieron términos como el *Big Data*, algoritmos, *Blockchain* o plataformas multilaterales, que llegaron al mercado para instaurarse de manera definitiva teniendo efectos de gran trascendencia en la competencia. Resulta muy difícil determinar algún sector en el no se haya generalizado el uso de la Inteligencia Artificial o de los algoritmos ya que son herramientas que permiten generar grandes beneficios financieros y de reducción de costes tanto para las empresas como para los consumidores. No obstante, lejos de tener únicamente un impacto favorable en la competencia del mercado, estos mecanismos son igualmente susceptibles de facilitar situaciones ilícitas que ponen en riesgo el funcionamiento de nuestros mercados.

Por ello, a lo largo del presente trabajo se llevará a cabo un estudio detallado acerca de las competencias legales que posee la Comisión Nacional de Mercados y de la Competencia para regular y hacer frente a esta nueva realidad, además de analizar sus constantes esfuerzos para salvaguardar la competencia y el funcionamiento de los mercados a nivel nacional. Por otro lado, se expondrán las ventajas e inconvenientes derivados del uso de los algoritmos, centrándonos en los softwares de fijación de precios y los potenciales escenarios que estos pueden llegar a generar desde una perspectiva competencial. Finalmente se realizarán críticas y recomendaciones a las estrategias hasta el momento adoptadas por la Comisión en el panorama preventivo de este tipo de conductas.

CAPÍTULO 1. REGULACIÓN DE LA COMISIÓN NACIONAL DE LOS MERCADOS Y LA COMPETENCIA

1. NACIMIENTO Y NORMATIVA DE LA CNMC

La existencia de organismos reguladores resulta inherente para la salvaguarda de la economía de mercado caracterizada por su óptimo funcionamiento y competencia efectiva. El preludio de las autoridades supervisoras de la competencia en el Estado Español tuvo lugar en 1964 de la mano del Tribunal de Defensa de la Competencia, si bien, con el transcurso de los años el número de estos organismos aumentó exponencialmente. Dicha tendencia sufrió un cambio radical hasta sucumbir finalmente en la unificación germinadora de la actual Comisión Nacional de los Mercados y la

Competencia (CNMC), sucesora de la anteriormente establecida en 2007 Comisión Nacional de la Competencia (CNC).

El compendio de organismos que posteriormente desembocaron en la configuración de la CNMC en 2013 fueron creándose paulatinamente desde 1995 hasta 2011 encontrándose entre los mismos la Comisión del Sistema Eléctrico Nacional que posteriormente derivó en la constitución de la Comisión Nacional de Energía, la Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones, la Comisión Nacional de la Competencia, el Comité de Regulación Ferroviaria y Comisión Nacional del Sector Postal, la Comisión Nacional del Juego, la Comisión de Regulación Económica Aeroportuaria y el Consejo Estatal de Medios Audiovisuales¹. Esta serie de organismos dotados de independencia desempeñan un papel primordial en el esbozo de las políticas reguladoras que rigen los distintos sectores además de consagrarse como el hito culmen del fin de los monopolios de Estado, la masiva liberación del mercado y la necesidad de una exhausta adecuación a la normativa europea².

No obstante, a pesar del buen funcionamiento y de las contribuciones que hasta entonces el establecido sistema pluriorgánico había llevado a cabo en el espectro sectorial, se optó por aunar en una única autoridad todos los organismos supervisores trasladándose a su vez todo el conjunto de competencias que desempeñaban respectivamente. Los motivos de la adopción de dicho modelo integrador y multisectorial al que podríamos apelar de “economización administrativa” no merman en la simple tendencia de fusión de entes públicos a nivel internacional, sino en el establecimiento de un modelo caracterizado por la seguridad jurídica, confianza institucional, austeridad y por una visión integral. Este hecho además de suponer auténticos avances a nivel estructural y de reducción de costes, pues logró mitigar duplicidades innecesarias derivadas del gran número de entidades supervisoras previamente instauradas; situó en una posición de mayor protección al conjunto de consumidores y usuarios del mercado al velar por una

¹ Ley 3/2013, de 4 de junio de 2013, de creación de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia. *Boletín Oficial del Estado*, núm. 134, de 5 de junio de 2013. Último acceso en marzo 2022 desde: <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2013-5940>

² Comisión Nacional de los Mercados y de la Competencia, (s.f.). *Qué es la CNMC*. Último acceso en marzo 2022 desde: <https://www.cnmc.es/sobre-la-cnmc/que-es-la-cnmc#origen>

competencia efectiva donde la transparencia y la regulación eficiente de sectores fueran sus requerimientos esenciales.

La Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia creada por la Ley 3/2013, de 4 de junio, de creación de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia, se configura como un organismo público plenamente independiente dotado de personalidad jurídica, capacidad tanto pública como privada y autonomía orgánica-funcional frente al Poder ejecutivo, al resto de las Administraciones Públicas y a cualquier interés comercial y empresarial³. Es decir, nos encontramos ante una profunda reestructuración del sistema, siendo la primera vez que se preponderan los principios rectores del mercado unidos a la necesidad de transformación sectorial y el aprovechamiento de economías de escala en la constitución de una entidad administrativa independiente. No obstante, a pesar de configurarse desde el inicio como un modelo promotor, el proceso de aprobación del anteproyecto presentado el 28 de febrero de 2012 lejos de transcurrir sin obstáculo mediante, fue arduo y dilatado en el tiempo, situándose bajo el yugo de los numerosos y fervientes informes reticentes a su instauración emitidos por el Consejo de la CMT, de la CNE, la CNSP y la CNC. Finalmente, a pesar de las discrepancias alzadas e introduciendo severas modificaciones a tenor de la Comisión se logró instaurar en junio del año subsiguiente, una institución independiente que dotaría de profesionalidad, independencia, austeridad y coherencia al panorama regulatorio nacional.

La base normativa sobre la que se asienta la CNMC goza de amplia extensión al atañer su proceder un amplio elenco de sectores, competencias y funciones. Sin embargo, resulta preciso establecer una división de manera genérica con el fin de desglosar los puntos fundamentales de su osamenta jurídica. De tal forma el compendio legislativo se podría dividir en tres amplios bloques siendo el primero de ellos la normativa interna de la propia CNMC, en la que encontramos la Ley 3/2013, de 4 de junio, de creación de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia, el Real Decreto 657/2013, de 30 de agosto, por el que se aprueba el Estatuto Orgánico de la CNMC, el Reglamento de Funcionamiento Interno de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia, así

³ Ley 6/1997, de 14 de abril, de Organización y Funcionamiento de la Administración General del Estado. *Boletín Oficial del Estado*, núm. 90, de 15 de abril de 1997. Último acceso en marzo 2022 desde: <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-1997-7878>

como la Resolución por la que se desarrollan los sistemas de sistemas de información de la comisión.

En segundo lugar, se enmarcan todas aquellas normas que desdibujan las líneas relativas a la defensa de la competencia en el Estado español, entre las que se incluyen la ley 15/2007, de 3 de julio, de Defensa de la Competencia, la ley 1/2002, de 21 de febrero, de Coordinación de las Competencias del Estado y las Comunidades Autónomas en materia de Defensa de la Competencia, el Real Decreto 2295/2004 de 10 de diciembre sobre la aplicación de las reglas europeas en España o el Real Decreto 261/2008 de 22 de febrero, orbe del Reglamento de Defensa de la Competencia. Asimismo, anexionada a este bloque se ha de situar la Ley 20/2013, de 9 de diciembre, que marca las pautas para garantizar la efectiva unidad de mercado, función explicada a posteriori y atribuida igualmente a la CNMC.

En tercer y último lugar, se sitúa la normativa específica relativa a cada sector regulado y supervisado por la Comisión; es decir, en el ámbito de las telecomunicaciones y sistemas audiovisuales se insertan la Ley 9/2014, de 9 de mayo, General de Telecomunicaciones y Ley 7/2010, de 31 de marzo, General de la Comunicación Audiovisual; en cuanto a la normativa energética se sitúan como esenciales la Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico y la 4/1998, de 7 de octubre, del sector de hidrocarburos; finalmente en materia de transporte y servicios postales se encajan la Ley 38/2015, de 29 de septiembre, del sector ferroviario, la Ley 18/2014, de 15 de octubre, de aprobación de medidas urgentes para el crecimiento, la competitividad y la eficiencia y la Ley 43/2010, de 30 de diciembre, del servicio postal universal, de los derechos de los usuarios.

Adicionalmente, como consecuencia de las numerosas funciones atribuidas a la CNMC, ulteriormente abordadas, esta ha de someterse igualmente a lo establecido en la Ley 29/1998, de 13 de julio, reguladora de la Jurisdicción Contencioso-administrativa e incluso a las normas comunitarias de defensa de la competencia, destacando el Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea, para erradicar las conductas colusorias en su conjunto o para la elaboración de informes y propuestas en materia de ayudas de Estado; lo fijado en la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común; y lo sentado en

la disposición adicional décima de la Ley 6/1997, de 14 de abril, de Organización y Funcionamiento de la Administración General.

2. NATURALEZA JURÍDICA Y ESTRUCTURA DE LA CNMC

En tanto que administración independiente integradora de funciones tanto verticales como horizontales relativas a la supervisión del mercado en su conjunto, la Comisión ha sido difícilmente reconocida en el sistema constitucional español al establecer nuestra propia Carta Magna en su artículo 97 que: “El Gobierno dirige la política interior y exterior, la Administración civil y militar y la defensa del Estado. Ejerce la función ejecutiva y la potestad reglamentaria de acuerdo con la Constitución y las leyes”. Dicha afirmación permite disipar la reticencia existente en la creación de entidades públicas independientes del Gobierno, pues en el seno de las mismas se constata un proceso de neutralización de control político.

A pesar de ello, finalmente se dotó a dicha autoridad administrativa independiente de autonomía orgánica y funcional; tal y como reivindica la normativa comunitaria y como se desgrana en la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público, en la Ley 2/2011, de 4 de marzo, de Economía Sostenible o incluso en la propia ley de creación de la CNMC. Asimismo, heredando las garantías que caracterizaban a los organismos predecesores e independientes de la Comisión, se reconoce a la misma personalidad jurídica propia, patrimonio particular, especificidad en el procedimiento de selección de sus órganos de dirección y cesación, además de la emisión de actos y normas no susceptibles de recurso ante la Administración General del Estado al agotar la vía administrativa. Sin embargo, pese a dicho régimen de garantías e independencia que le ha sido otorgado a la Comisión, resulta imprescindible un diálogo constante con la AGE, las Comunidades Autónomas, los órganos jurisdiccionales, las instituciones y organismos de la Unión Europea, así como con las autoridades competentes y organismos de otros Estados miembros para garantizar la aplicación uniforme y efectiva del compendio normativo en materia sectorial y de defensa de la competencia.

A nivel orgánico la CNMC se caracteriza por la estrecha relación entre sus dos órganos de Gobierno, es decir, el Consejo de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia, el Presidente de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia (que lo será a su vez de su Consejo). En primer lugar, el Consejo se configura como el

órgano colegiado de decisión formado por diez miembros entre los que se distingue el presidente, el vicepresidente y ocho consejeros restantes. Dichos miembros son elegidos para desempeñar un mandato de seis años de duración no renovable por el Gobierno mediante de un Real Decreto, a propuesta del ministro de Economía y Competitividad, siendo susceptibles de veto por mayoría absoluta del Congreso. Este Órgano de Gobierno se puede reunir tanto en Pleno como en Salas diferenciándose entre ellas la Sala de Competencia, formada por el Presidente y cuatro consejeros que aplican la normativa de defensa de la competencia y de promoción de la competencia al estar enfocada en la supervisión de los asuntos relativos a la competencia del mercado; y, la Sala de Supervisión, constituida por el Vicepresidente y cuatro consejeros, destinada a la supervisión, control y resolución de conflictos en los sectores de comunicaciones electrónicas, comunicación audiovisual, electricidad y gas natural, postal, ferroviario y tarifas aeroportuarias⁴. En contraposición, el Consejo se reúne en pleno para definir la estrategia de la CNMC, así como para aprobar aquellas decisiones relevantes e incidentes en el funcionamiento competitivo de los mercados. En última instancia, dentro del Consejo se sitúa el Secretario del Consejo del cual dependen la vicesecretaría del Consejo y la asesoría jurídica encargada de emitir informes legales de acuerdo con las Instrucciones internas emitidas por el presidente; teniendo ambos rangos de subdirección.

Por añadidura, de forma independiente al Consejo, existen otros órganos de dirección personificados en las cuatro Direcciones de Instrucción: la Dirección de Competencia, la Dirección de Energía, la Dirección de Telecomunicaciones y del Sector Audiovisual, y la Dirección de Transportes y del Sector Postal. Si bien encargadas de ejercer sus respectivas funciones de instrucción con total independencia del Consejo, al frente de cada una se sitúa un director de instrucción que debe comparecer ante este último del conjunto de iniciativas y actos derivados de los expedientes anteriormente instruidos; a parte de aconsejar e informar a nivel técnico en materia sectorial y competencial al conjunto de los órganos gubernamentales⁵.

⁴ Carlón Ruíz, M. (2014). *La Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia: estudio adaptado a las Leyes 20/2013, de 9 de diciembre, de Garantía de la unidad de mercado; 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector eléctrico, y 9/2014, de 9 de mayo, General de telecomunicaciones, y al Real decreto-ley 8/2014, de 4 de julio, de aprobación de medidas urgentes para el crecimiento, la competitividad y la eficiencia*. Civitas.

⁵ Real Decreto 657/2013, de 30 de agosto, por el que se aprueba el Estatuto Orgánico de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia. *Boletín Oficial del Estado*, núm. 209, de 31 de agosto de 2013. Último acceso en marzo 2022 desde: <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2013-9212>

El otro órgano de Gobierno, encarnado en la figura del Presidente de la Comisión, aúna la potestad de emitir instrucciones internas de carácter obligatorio y necesario para la correcta estructura y desarrollo de funciones a desempeñar de la CNMC. De la normativa que desgana su naturaleza se modula la suerte de control Parlamentario existente, es decir, el Presidente ha de comparecer anualmente ante la Comisión pertinente del Congreso de los diputados exponiendo las líneas básicas y prioridades de su actuación. Asimismo, al igual que el resto de los consejeros que integran la Comisión, se adscribe a un régimen jurídico de independencia similar al de los ministros. Situándose bajo la tutela y dependencia del Presidente se hallan en primer lugar la Secretaría General de la Comisión subdividiéndose a su vez en tres Subdirecciones, la Subdirección de Recursos Humanos y Gestión Económica y Patrimonial, la Subdirección de Sistemas de Tecnologías de la Información y Telecomunicaciones, y la Subdirección de Estadística y Recursos Documentales (si bien dependiente a nivel funcional del Departamento de Promoción de la Competencia); en segundo lugar, el Departamento de Promoción de la Competencia conformado a su vez por la Subdirección de Estudios e Informes, la Subdirección de ayuda públicas e informes de propuestas normativas, y la Subdirección de Análisis Económico; y en tercer y último lugar, el Departamento de Control Interno encargado de velar por el desarrollo de las funciones de la Comisión en cumplimiento de los estándares de debida imparcialidad, objetividad e independencia⁶.

3. FUNCIONES Y ÁMBITOS DE ACTUACIÓN

Tal y como se ha expuesto ut supra, la CNMC se configura como el único organismo a nivel nacional que integra las funciones de supervisión y control de todos los mercados y sectores económicos, además de salvaguardar y defender su correcta competencia. Es decir, un órgano que ejerce distintos tipos de funciones situadas en la esfera de la intervención pública está inevitablemente sujeto a críticas. Estas críticas sostienen un fuerte rechazo hacia la atribución de todas esas competencias a autoridades separadas e independientes. Dicha oposición pretende desvirtuar la naturaleza de la propia Comisión reseñando su opacidad institucional, contrariedad e incoherencia al converger en el propio órgano regulador de sectores la capacidad de desdibujar las reglas de defensa de la

⁶ Comisión Nacional de los Mercados y de la Competencia, (s.f.). *Normativa*. Último acceso en marzo 2022 desde: <https://www.cnmc.es/sobre-la-cnmc/normativa>

competencia que los rigen⁷⁸. No obstante, en detrimento de dichos argumentos, la CNMC se posiciona como auténtico defensor de la competencia y garante del correcto funcionamiento sectorial del mercado en su conjunto, guiándose por los principios de transparencia, buena regulación, proporcionalidad, seguridad jurídica y no discriminación. De tal forma el conjunto de funciones que desempeña en base a dichos fundamentos se concibe desgranando los ámbitos de actuación sobre los que actúa.

La CNMC, en calidad de sucesora de la CNC, es responsable de la correcta aplicación de la normativa de defensa de la competencia a nivel estatal y supranacional, así como de velar por su promoción y por el amparo de la unidad de mercado. Por otro lado, le ha sido atribuida la función de supervisión sectorial del mercado de las comunicaciones electrónicas, el eléctrico y el del gas natural, el postal, el de la comunicación audiovisual, y muy parcialmente el aeroportuario y el ferroviario⁹. Apelando a dichos sectores se puede apreciar una bifurcación entre aquellos en los que la Comisión desempeña competencias generales y aquellos en los que por el contrario cuenta con competencias limitadas; sin perjuicio de tener en ambos casos el objetivo de proteger al conjunto de sujetos que participan en dichos sectores. Igualmente, se ha de indicar que la CNMC comparte ciertas funciones de supervisión administrativas con determinados ministerios, tal y como sucede en el sector energético. Adicionalmente, la Comisión desempeña una función arbitral, es decir, de resolución de conflictos entre los distintos operadores económicos, la cual lejos de ser una competencia jurídico-pública se consagra en la Ley 60/2003, de 23 de diciembre, de Arbitraje.

En vista de todo ello, se puede concluir que la CNMC ha supuesto un hito sin precedentes en nuestro ordenamiento jurídico al desempeñar de forma plenamente independiente del Gobierno competencias verticales en sectores como el eléctrico o el de las comunicaciones, entre otros; así como la competencia horizontal que atañe a la defensa de la competencia en la totalidad de nuestro mercado.

⁷ Sallés, O., & dels Angels, M. (1996). Cases Pallarès, Lluís: Derecho administrativo de la defensa de la competencia, Marcial Pons, Madrid, 1995. *Revista de estudios de la administración local y autonómica (REALA 1985-2000)*, (271), 0996-1000.

⁸ Geradin, D., & O'Donoghue, R., (2005). The concurrent application of competition law and regulation: the case of margin squeeze abuses in the telecommunications sector. *Journal of Competition Law and Economics*, 1(2), 65.

⁹ San José, Á., & María, G. (2016). La actividad en materia de competencia de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia en 2015. *Actas de derecho industrial y derecho de autor: XXXVI, 2015/2016*, 309-319.

CAPÍTULO 2. COMPETENCIAS Y POTESTADES ASUMIDAS

En tanto que organismo público, encargado de la supervisión, análisis y regulación de la competencia, la CNMC posee competencias y goza de potestades para el correcto ejercicio de sus funciones. En consecuencia y habiendo sido fruto de la unificación del resto de administraciones independientes aludidas ut supra, la Comisión goza de amplias facultades instrumentales, normativas y arbitrales; si bien se suscitan dificultades para incardinarse en el ordenamiento jurídico al convivir con presupuestos verdaderamente cuestionables que limitan su propia naturaleza jurídica, tales como los derivados de los artículos 97 o 117.3 de la Constitución Española.

No obstante, sin perjuicio de dichas alusiones y siguiendo las bases rectoras de las administraciones independientes reguladoras, la Comisión posee potestad sancionadora, estando facultada para aprobar actos administrativos sancionadores y reguladores en caso de sucederse infracciones que atenten contra la Ley de la Defensa de la Competencia y contra la normativa sectorial. Resulta evidente al igual que necesario la tramitación de expedientes y procesos reguladores con debido rigor, transparencia y lo que es más importante, motivación de la decisión final que persigue el interés general. Por otro lado, el Tribunal Constitucional ha atribuido a las entidades independientes como son el Banco de España o la CNMC potestad normativa¹⁰. Dicha potestad, propia de un régimen democrático y necesaria para hacer frente a la complejidad de nuestro sistema, ha suscitado un gran debate entre los sectores doctrinales. Sin embargo, lo que obvian o no quieren ver aquellos que afirman su falta de reconocimiento constitucional o legitimidad es que dentro de dicha potestad se establecen a su vez sus límites, basados en el principio de atribución de competencias.

Por otro lado, la función arbitral que desempeña la Comisión se ve respaldada por su potestad de resolución de conflictos y de arbitraje, teniendo cada una de ellas a su vez determinadas especificidades. En primer lugar, la función de arbitraje que ejerce la CNMC carece de carácter público, sin embargo, se ponen a disposición de las partes ciertas ventajas tales como la ausencia de pago de costes derivados por derechos de

¹⁰ Jover, J. M. (2020). La potestad normativa de la CNMC. *Revista de administración pública*, (211), 71-109.

admisión, administración del arbitraje y los laudos arbitrales emitidos por el Consejo¹¹. Asimismo, únicamente tendrá legitimidad la Comisión para resolver sobre aquellas controversias suscitadas anteriormente por las partes sin haber sido susceptibles de resolución por medio de otro procedimiento de conflicto. Hecho que dota de gran neutralidad y dinamismo a los procesos resueltos por la Comisión en contraposición a la jurisdicción ordinaria. Por otro lado, la función de resolución de conflictos que realiza la CNMC tiene naturaleza pública, permitiendo a la misma pronunciarse no solo sobre el objeto de disputa sino sobre todos aquellos asuntos que puedan tener repercusión en la competencia o actividad económica de los distintos sectores¹². Por ello, se ha de afirmar que, si bien la potestad de incoar procedimientos de arbitraje y de resolución de conflictos se limita a un determinado conjunto de materias, levanta gran recelo frente a la propia potestad de las Administraciones Públicas para intervenir en la resolución de conflictos entre privados.

Por último, la Comisión cuenta con un elenco adicional de potestades denominadas instrumentales, si bien igualmente necesarias para la correcta ejecución de sus funciones. Entre las mismas se encuentran la potestad de inspección, llevada a cabo para recabar la información que estime oportuna relativa a las actividades que ejercen las empresas; en segundo lugar, la CNMC cuenta con la potestad de realización de requerimientos, habiendo de estar correctamente motivados además de ser proporcional al objetivo que se persiga. Por último, tal y como se prevé en el artículo 29 de su ley de creación, cuenta con potestad sancionadora atendiendo a lo dispuesto en las leyes desarrollo de cada ámbito sectorial, es decir, la Ley 15/2007, de 3 de julio, en el Título VI de la Ley 7/2010, de 31 de marzo, la Ley 32/2003, de 3 de noviembre, General de Telecomunicaciones, la Ley 54/1997, de 27 de noviembre, la Ley 34/1998, de 7 de octubre, en el título VII de la Ley 43/2010, de 30 de diciembre, y la Ley 39/2003, de 17 de noviembre, del Sector Ferroviario¹³. De igual manera se han de incluir la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común. El procedimiento sancionador de la Comisión

¹¹ Montero Pascual, J. J. (2013). *La comisión nacional de los mercados y la competencia: Entre la actividad administrativa de regulación y el Derecho de la competencia*. Tirant lo Blanch.

¹² Sede Electrónica de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia, (s.f.). *Ayuda*. Último acceso en marzo 2022 desde: <https://sede.cnmc.gob.es/ayuda>

¹³ Ley 3/2013, de 4 de junio de 2013, de creación de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia. *Boletín Oficial del Estado*, núm. 134, de 5 de junio de 2013. Último acceso en marzo 2022 desde: <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2013-5940>

cuenta con varias especificidades, teniendo que estar dividido entre la fase instructora y la fase resolutoria; además de únicamente poder interponer recurso ante la jurisdicción contencioso-administrativa por culminar su pronunciamiento con la vía administrativa¹⁴.

CAPÍTULO 3. CONDUCTAS ANTICOMPETITIVAS

Concebimos la competencia como sinónimo de evolución, productividad y competitividad entre empresas, es decir, como los presupuestos rectores de la economía liberal de mercado. La efectividad que dimana de dicha realidad se ve paralelamente reflejada en el consumidor al poder disfrutar de objetos y servicios de mayor calidad por un menor precio, lo que a su vez se traduce en el fomento del Estado de bienestar. Con el fin de mantener dichas circunstancias, todas aquellas prácticas que supongan una amenaza para la propia competencia del mercado se encuentran prohibidas y sancionadas.

Dichos supuestos resueltos a nivel comunitario por la Dirección General de la Competencia de la Comisión y el Tribunal de Justicia de la Unión Europea y a nivel nacional por la CNMC, las Agencias autonómicas e incluso los tribunales mercantiles y del orden contencioso – administrativo; se engloban en tres tipos de conductas anticompetitivas: las conductas colusorias, el abuso de posición dominante y el falseamiento de la libre competencia por actos desleales. Las conductas colusorias, pudiéndose distinguir aquellas que tienen objeto contrario a la competencia y aquellas que tienen un efecto contrario en la competencia, se encuentran recogidas en la propia LDC, en su artículo 1 y en el artículo 101.1 del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea. Además, dichas prácticas engloban todos aquellos pactos, decisiones y actuaciones que tengan repercusiones de falseamiento o restricción de la competencia en el mercado de cada Estado Miembro.

El abuso de la posición dominante, recogido en el artículo 2 de la LDC y en el artículo 102 del TFUE no establece como ilegal el hecho de que una empresa se encuentre en una posición predominante en el mercado, sino que lo que en esencia la convierte en ilícita es que impida la efectiva competencia o falsee el mercado interior. El objetivo de lograr un mercado integrado versa en el óptimo funcionamiento de las empresas y en el

¹⁴ Belén Campuzano, A., Sanjuán, E., (2021). *Mercado y Derecho de la competencia. Reglas de actuación y funcionamiento*. Tirant lo Blanch.

beneficio de los consumidores. De lo contrario, si dichas prácticas estuvieran permitidas, en vez de disfrutar de la efectividad y productividad de las empresas, tendríamos que hacer frente a precios desorbitados, severas discriminaciones e incluso bienes y servicios de ínfima calidad. A la hora de determinar la existencia de dicho abuso se ha de comprobar en primer lugar que la empresa disfruta de una objetiva posición de dominio, es decir, que tenga tanto poder económico que pueda tomar decisiones de forma prácticamente independiente del resto de competidores y de los propios consumidores. Asimismo, se han de tomar en consideración las presiones ejercidas por el resto de los agentes del mercado, la viabilidad de una expansión y entrada de competidores, y, por último, la existencia de coacción hacia los propios clientes de la empresa en los procesos de negociación.

Por otro lado, se encuentran los actos desleales que falsean la competencia. En dichos casos se da en primer lugar, como su nombre indica, un acto de competencia desleal los cuales se encuentran desarrollados en la Ley de la Competencia Desleal, normativa que sorprendentemente en vez de defender el mercado en su conjunto, actúa como un refugio de carácter privado para empresarios y competidores frente a las actuaciones de competencia desleal. Resulta evidente señalar que dichas prácticas conllevan sanciones establecidas en la propia norma que las desgrana; sin embargo, en el momento en que dichos actos conlleven un efectivo falseamiento de la competencia del mercado entraría en juego la represión sancionadora de la Administración, pudiendo ser constitutivas de sanciones administrativas al haber sido violentado el interés público tal y como se establece en la Ley de Defensa de la Competencia.

Sin embargo, cabe reseñar que a raíz de la revolución tecnológica y de la aparición de las nuevas tecnologías, nuestra forma de vida ha cambiado drásticamente y con ello el conjunto de sectores que conforman la sociedad, especialmente el sector financiero. El establecimiento de plataformas digitales prestatarias de servicios que tradicionalmente únicamente se podían disfrutar de forma presencial en locales, ha conllevado que parte de nuestra vida tenga una dimensión digital. Además, a causa de la pandemia de la COVID-19 y de las restricciones impuestas, dicho fenómeno se ha visto ampliamente intensificado, hasta el punto de conllevar una expansión en forma de diáspora a todos los

sectores que integran el mercado¹⁵. Es decir, hoy en día en vez de acudir a quioscos para comprar periódicos o revistas como se acostumbraba a hacer antiguamente, se opta por acceder a través de un simple clic mediante el uso de cualquier dispositivo tecnológico, a aplicaciones o plataformas digitales donde se publican y actualizan de manera cuasi instantánea y personalizada todos sus contenidos. Lo mismo ocurre a la hora de buscar pareja e incluso de pedir comida a domicilio.

El conjunto de estos servicios y actividades ofrecidas de manera *online* se basan en la Inteligencia Artificial, específicamente en la utilización de algoritmos y sistemas de aprendizaje automático que permiten no solo procesar altos volúmenes de datos cada vez más sofisticados, sino que además brindan numerosas ventajas a los comercios en línea y a sus respectivos consumidores. Los mercados digitales están evolucionando rápidamente haciendo necesario un control estricto por parte del regulador que garantice su correcto funcionamiento. En otras palabras, la existencia de ventajas derivadas del uso de dichos sistemas no excluye el surgimiento paralelo de amenazas que atenten contra los principios rectores del libre mercado y las políticas públicas, en concreto contra la efectiva competencia y la defensa de los consumidores.

1. FIJACIÓN DE PRECIOS EN LOS MERCADOS POR ALGORITMOS

Cada vez son más las empresas que se unen al uso de softwares y de algoritmos de aprendizaje automático para conseguir una mayor ventaja competitiva en el mercado, pues dichos mecanismos permiten visualizar de manera anticipada la demanda del consumidor mediante el cotejo de un amplio elenco de datos personalizados. Es decir, lo que se pretende es dotar a los consumidores de una óptima experiencia de compra a costa de una recopilación masiva de datos personales que identifiquen sus preferencias, teniendo en cuenta las circunstancias del mercado y los precios impuestos acordes con dichos factores.

Sin embargo, no se ha de olvidar que dichas actividades propias de los mercados digitales, lejos de ser llevadas a cabo por humanos son ejecutadas por nuevos sujetos en

¹⁵ Márquez Díaz, J. (2020). Inteligencia Artificial y Big Data como soluciones frente a la COVID-19. *Revista de bioética y derecho*, (50), 315-331.

forma de programas informáticos automatizados, los cuales son capaces de establecer precios de manera prácticamente instantánea y por ende susceptibles de provocar de manera involuntaria colusiones en los precios de mercado. Todo este nuevo paradigma caracterizado por la era de la digitalización y de la Inteligencia Artificial supone un nuevo desafío para las autoridades de defensa de la competencia, y particularmente para la CNMC, quienes por un lado han de salvaguardar el correcto funcionamiento de los mercados estableciendo sanciones cuando se incurra en conductas anticompetitivas; y, por otro lado, han de llevar a cabo una revisión normativa periódica con el fin de adaptar sus arcaicos preceptos al dinamismo tecnológico que caracteriza a la presente realidad social.

En definitiva, nos encontramos ante instrumentos que, si bien logran optimizar los procesos productivos reduciendo costes y fomentando un aumento de la competitividad en el mercado en beneficio de los consumidores, son susceptibles de provocar con gran facilidad escenarios colusorios tanto tácitos como explícitos, a raíz de una comparación masiva de datos y de las respuestas automáticas que emiten dichos softwares¹⁶.

1.1. La revolución digital y la Inteligencia Artificial

Previo a exponer los problemas existentes en materia de coordinación tácita de precios, resulta inherente hacer alusión a los términos informáticos que diseñan el paradigma tecnológico amenazante para la competencia de nuestro mercado, así como su configuración normativa a nivel nacional y tipificación comunitaria. Conocer a nivel teórico el engranaje que rige los sistemas de Inteligencia Artificial usados por la mayoría de los modelos de negocios que interactúan en el mercado, servirá de contexto para comprender no solo como se interrelacionan ambas esferas sino también, para realizar análisis detallados acerca del impacto que dichas actuaciones tienen en el conjunto del mercado y en la competencia.

La globalización, unida a los avances tecnológicos que ha traído consigo la revolución digital ha constituido un paradigma muy favorable a la expansión de nuevos

¹⁶ Robles Martín-Laborda, A. (2018). Cuando el cartelista es un robot: colusión en mercados digitales mediante algoritmos de precios. *Actas de derecho industrial y derecho de autor: XXXVIII, 2017/2018*, (38), 77-103.

modelos de negocio influenciados por la Inteligencia Artificial, el *Big Data* y las plataformas digitales. A su vez, la complejidad y el volumen de datos tratados, almacenados y emitidos han experimentado un crecimiento exponencial. Por ello ante la necesidad de adaptación a los continuos cambios y a la evolución tecnológica que tanto afecta a nuestra sociedad, la mayoría de los operadores económicos han fundamentado sus actividades en el uso de recursos derivados de las comunicaciones y de la tecnología de la información.

Resulta muy ambiguo definir dichos conceptos surgidos a causa del gran dinamismo de nuestra era, sin embargo, se ha de contextualizarlos para tener una mejor comprensión de su importancia práctica y de su repercusión en el marco competencial. En primer lugar, el término *Big Data* alude de manera genérica a los comúnmente conocidos macrodatos caracterizados por su gran volumen, diversidad, velocidad de producción y utilidad; siendo necesario para su tratamiento el empleo de procesadores avanzados y sistemas algorítmicos¹⁷. Mediante la introducción de estas novedades en los procesos productivos y en los servicios digitales, los nuevos modelos de negocios han sido capaces de recopilar datos e información de todos aquellos internautas que visitan sus plataformas para posteriormente procesarlos y analizarlos. Se observa, por tanto, la gran importancia y el valor que tiene la información personal, pues su obtención y consiguiente procesamiento permite influir severamente en el mercado tanto desde la oferta como desde la demanda¹⁸. Es decir, si bien nos encontramos con que dicho tratamiento de datos puede favorecer el crecimiento económico, así como la innovación al aportar contenido digital de alta calidad para los usuarios de dichas plataformas; nos encontramos ante un arma de doble filo, pues el procesamiento de dicha información puede conllevar graves repercusiones para la competencia del mercado y para la protección de los consumidores, dos de los objetivos primordiales de la CNMC.

Dentro del mismo campo encontramos la Inteligencia Artificial configurada como aquella rama de la computación que tiene como objetivo diseñar sujetos inteligentes que sean capaces de llevar a cabo tareas de una complejidad elevada. Es decir, lo que se

¹⁷ Mayer-Schönberger, V., & Cukier, K. (2013). *Big Data: la revolución de los datos masivos*. Antonio Iriarte. Madrid: Turner Noema.

¹⁸ Labbé Figueroa, M. F. (2020). Big Data: Nuevos desafíos en materia de libre competencia. *Revista chilena de derecho y tecnología*, 9(1), 33-62.

pretende es dotar a una determinada máquina con la capacidad de replicar pensamientos y acciones humanas a través de la previa programación de minuciosas reglas. No cabe duda que dichos procesos requieren tiempo, alta inversión y numerosos ensayos hasta alcanzar el objetivo buscado; sin embargo, gracias al avance del aprendizaje automático y a la introducción de los algoritmos se ha conseguido que las máquinas inteligentes y computadoras sean capaces de resolver problemas complejos, hacer predicciones, tomar decisiones de forma más precisa que los humanos y lo que resulta más importante, aprender a partir de la observación del uso de patrones, de datos y de la experiencia.

Llegados a este punto se nos plantea una cuestión derivada de la gran interconexión de estos novedosos conceptos, ¿qué son verdaderamente los algoritmos y qué tan relevantes son para haber hecho de ellos el objeto de estudio del presente trabajo? A priori, la respuesta a esta pregunta no resulta del todo sencilla teniendo en cuenta la gran diversidad de opiniones y controversias que desde la aparición de las primeras computadoras se han sucedido. No obstante, a pesar de parecer un concepto muy complejo y de difícil comprensión, los algoritmos no son más que una secuencia de pasos a seguir para la obtención de un fin u objetivo que solucione un problema inicial. Es decir, un algoritmo puede ser cualquier conjunto de reglas abstractas que transformase una serie de datos a los que podríamos denominar input digital en un output o salida digital¹⁹. Al configurarse como un software instruido para tomar decisiones, las características de los propios resultados dependerán de todos aquellos datos e instrucciones que se introdujeron previamente en el algoritmo, así como de su calidad. En consecuencia, se puede observar la existencia de una gran diversidad de algoritmos llegando incluso a existir aquellos basados en el aprendizaje automático, capaces de desarrollar por si mismos sus propias reglas de decisión teniendo en cuenta parámetros anteriormente experimentados.

Otro factor relevante de la revolución digital versa en la alta personalización que ha experimentado nuestra economía como consecuencia del gran volumen de datos personales recopilados, analizados y transformados por los algoritmos. Entendiendo el término personalización como aquello que resultar afin con el cliente o que al menos le

¹⁹ Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, (2017). *Algorithms and collusion: Competition policy in the digital age*. Último acceso en marzo 2022 desde: <https://www.oecd.org/daf/competition/Algorithms-and-collusion-competition-policy-in-the-digital-age.pdf>

atrae, parece existir una correlación muy positiva entre este fenómeno y los beneficios obtenidos al hacer partícipes a los consumidores de esta nueva experiencia del *customer intelligence*²⁰. En conclusión, aplicando la metodología algorítmica correcta para el análisis de datos recopilados sería posible conocer aquellos productos que resultan más atractivos a los usuarios, prediciendo comportamientos y por consiguiente evaluando riesgos.

La gran competencia existente en nuestro mercado y el afán de todos sus agentes por obtener el máximo lucro en el ejercicio de sus actividades o en la prestación de sus servicios, ha propiciado que las empresas se hallen en una búsqueda constante de métodos que les permitan conocer las ventajas competitivas de sus rivales y los precios que estos establecen. Los instrumentos que hasta el momento se utilizaban estaban basados en sistemas tradicionales directos de obtención de información tales como la mera observación física, encuestas de satisfacción a clientes o incluso la compra de datos a proveedores. Estos requerían de una elevada inversión de capital y recursos, teniendo además como desventajas la inexactitud en los resultados recopilados y la lentitud en la obtención de conclusiones. En vista de esta situación, se vieron obligados a acudir a otros mecanismos más complejos y novedosos como son los softwares de *repricing* equipados con algoritmos que les permitiesen de una forma más efectiva, eficaz y lo que es más importante, a tiempo real, recopilar datos relativos a la estrategia competitiva de sus competidores y a los precios establecidos en línea, fomentando por ende una readaptación de estos²¹.

En conclusión, con la llegada de la revolución digital y el gran impulso de la Inteligencia Artificial en forma de algoritmos, hardware y redes, se desdibuja un nuevo paradigma competitivo que conlleva el auge de amenazas hasta el momento inexistentes contra la efectiva competencia del mercado. Como consecuencia, surge la urgente necesidad de modernización de las autoridades de competencia para hacer frente a todas

²⁰ Cooke, A. D., & Zubcsek, P. P. (2017). The connected consumer: Connected devices and the evolution of customer intelligence. *Journal of the Association for Consumer Research*, 2(2), 164-178.

²¹ Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, (2017). *Algorithms and Collusion - Note from the European Union*. (Vol. 12). DAF/COMP/WD. Último acceso en marzo 2022 desde: [https://one.oecd.org/document/DAF/COMP/WD\(2017\)12/en/pdf](https://one.oecd.org/document/DAF/COMP/WD(2017)12/en/pdf)

aquellas situaciones que ponen en riesgo tanto el equilibrio vertical como horizontal de nuestro mercado en su conjunto.

1.2. La legalidad de los algoritmos y su regulación

En virtud de los grandes beneficios que acarrearán la Inteligencia Artificial, los algoritmos y la recopilación de datos, así como los riesgos que tanto caracterizan a la mayoría de las plataformas digitales, resultan inevitables las incursiones regulatorias para garantizar el correcto funcionamiento del mercado interior. No obstante, no se ha de obviar que en vista al dinamismo tecnológico y a la gran evolución experimentada en los últimos años en materia digital, existe una amplia zona gris en la que vagan numerosos instrumentos y conceptos aplicados a la materia objeto del presente estudio. Sin embargo, al atañer en múltiples ocasiones los derechos fundamentales y el interés social existen unos mínimos normativos que engloban, aunque de manera general y con distinta fuerza normativa, dichas situaciones.

De tal manera, desarrollando el tratamiento de datos personales tanto automatizados como rutinarios encontramos a nivel nacional la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales; en la cual se incluyen disposiciones que aluden a la defensa de los derechos digitales siguiendo lo establecido a nivel supranacional en el Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo (Reglamento General de Protección de Datos, RGPD). Sin embargo, la regulación no merma en la protección de nuestros derechos fundamentales, sino que también existen normas que velan por favorecer la economía digital tal y como ocurre con el Reglamento (UE) 2018/1807, de 14 de noviembre de 2018, aprobado por el Parlamento y el Consejo, enfocado en el establecimiento de un marco normativo para garantizar la libre circulación de datos no personales en la Unión Europea.

Por último manteniendo el enfoque sobre aquellas reglas en materia de protección de datos, cabe citar dos Directivas; en primer lugar se encuentra la polémica Directiva (UE) 2016/680 de 27 de abril de 2016 sobre la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales por parte de las autoridades competentes para fines de prevención, investigación, detección o enjuiciamiento de infracciones

penales o de ejecución de sanciones penales así como a la libre circulación de dichos datos. Cabe acuñar dicho término en vista al severo incumplimiento de los plazos límite de transposición que disponía dicha Directiva en nuestro ordenamiento jurídico, hecho que además conllevó una sanción económica impuesta por el TJUE²².

Inmersa en una controversia similar se encuentra la parcialmente ejecutada transposición de la Directiva (UE) 2019/1024 de 20 de junio de 2019 relativa a los datos abiertos y la reutilización de la información del sector público, pues si bien el Real Decreto Ley 24/2021, de 2 de noviembre de 2021 transpone un amplio número de Directivas Europeas en materia de bonos garantizados, distribución transfronteriza de organismos de inversión colectiva, datos abiertos y reutilización de la información del sector público; actualmente se encuentra a la espera de convalidación por parte del Congreso de los Diputados²³. Asimismo, en vista al gran dinamismo existente en materia de datos y servicios electrónicos se modificaron numerosas Directivas tal y como ocurrió con la entrada en vigor de la Directiva 2009/136/CE por la que se modifican la Directiva 2002/22/CE relativa al servicio universal y los derechos de los usuarios en relación con las redes y los servicios de comunicaciones electrónicas, la Directiva 2002/58/CE relativa al tratamiento de los datos personales y a la protección de la intimidad en el sector de las comunicaciones electrónicas y el Reglamento (CE) N° 2006/2004 sobre la cooperación en materia de protección de los consumidores²⁴.

Sin perjuicio del amplio elenco de normativa relativa a la protección de datos en su conjunto, resulta imprescindible aludir a aquellas normas futuristas que ponen sus

²² Directiva (UE) 2016/680 del Parlamento europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016, relativa a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales por parte de las autoridades competentes para fines de prevención, investigación, detección o enjuiciamiento de infracciones penales o de ejecución de sanciones penales, y a la libre circulación de dichos datos y por la que se deroga la Decisión Marco 2008/977/JAI del Consejo. *Boletín Oficial de la Unión Europea*. Último acceso en marzo 2022 desde: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:32016L0680&from=es>

²³ Administración General del Estado. Gobierno de España, (s.f.). *Incorporación Directiva (UE) 2019/1024*. Último acceso en marzo 2022 desde: https://transparencia.gob.es/transparencia/transparencia_Home/index/Gobierno-abierto/seguimientoIVPlanGA/seguimiento_C2/2-3-1-IncorporacionDirectiva.html

²⁴ Directiva (UE) 2009/136/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de noviembre de 2009, por la que se modifican la Directiva 2002/22/CE relativa al servicio universal y los derechos de los usuarios en relación con las redes y los servicios de comunicaciones electrónicas, la Directiva 2002/58/CE relativa al tratamiento de los datos personales y a la protección de la intimidad en el sector de las comunicaciones electrónicas y el Reglamento (CE) n o 2006/2004 sobre la cooperación en materia de protección de los consumidores (Texto pertinente a efectos del EEE). *Boletín Oficial de la Unión Europea*. Último acceso en marzo 2022 desde: <http://data.europa.eu/eli/dir/2009/136/oj>

miras en la regulación de los nuevos atributos inmersos en nuestro sistema como son los sistemas algorítmicos y la Inteligencia Artificial. Si bien es cierto que hasta el momento no se han dado pasos firmes en materia de normativa vinculante, se puede apreciar la importancia y el empeño que está poniendo la Comunidad internacional por promover la regularización de dichos avances tecnológicos. Como resultado, a nivel comunitario se puede observar que, desde abril de 2018 se han recabado grandes esfuerzos para la elaboración de compendios normativos y recomendaciones sobre la Inteligencia Artificial. De tal forma, como hitos aplicables encontrados hasta el momento destacan el lanzamiento de la AI Alliance que engloba a expertos de alto nivel y a ciudadanos europeos impulsados por el unánime deseo de ayudar con el desarrollo de políticas de la Comisión en materia de Inteligencia Artificial²⁵; la elaboración del Libro Blanco sobre Inteligencia Artificial²⁶, que busca crear un entorno de excelencia y confianza para todas aquellas situaciones en las que se aplican dichos avances impulsando por ende la elaboración de una regulación más estricta en dicho campo; la revisión del Plan Coordinado de Inteligencia Artificial 2021²⁷; o incluso la primera propuesta de reglamento para el establecimiento de normas armonizadas llevada a cabo por la Comisión en abril de 2021 en materia de Inteligencia Artificial (Ley de Inteligencia Artificial), cuya entrada en vigor está prevista para la segunda mitad de 2022 siendo no obstante aplicables sus preceptos a los operadores en 2024 tras realizar las correspondientes evaluaciones.

Por tanto, vagando sobre las lagunas legales que caracterizan a las situaciones en las que convergen estos fenómenos, se podría concluir que la determinación de su legalidad o ilicitud versará en la fina línea de defensa y garantía del resto de los derechos hasta el momento tipificados. Asimismo, con el fin de garantizar la transparencia de nuestro sistema y la correcta motivación en la toma de decisiones, resulta importante señalar que lejos de adoptar únicamente resoluciones basadas en la mera subjetividad e interpretación de las recomendaciones hasta el momento germinadas; es imprescindible

²⁵ Comisión Europea, (s.f). *High-level expert group on artificial intelligence*. Último acceso en marzo 2022 desde: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/expert-group-ai>

²⁶ Tiple, V., (2020). *Recommendations on the European Commission's White Paper on Artificial Intelligence-A European approach to excellence and trust*, COM (2020) 65 final (the'AI White Paper'). Último acceso en marzo 2022 desde: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3706099

²⁷ Comisión Europea, (2018). *Comunicación de la comisión al Parlamento Europeo, al Consejo Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones: Plan coordinado sobre la Inteligencia Artificial*. Último acceso en marzo 2022 desde: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/HTML/?uri=CELEX:52018DC0795&from=DA>

atender a lo establecido por la doctrina jurisprudencial a la hora de solventar problemas y obstáculos en dichos campos. De tal manera, como precedente observamos la novedosa Sentencia del Tribunal Distrito de La Haya (Rechtbank Den Haag) de fecha 5 de febrero de 2020, en la que se falla la ilicitud derivada del uso de sistemas algorítmicos por el Gobierno de los Países Bajos aún cuando su fin versaba en determinar la existencia de fraudes en la seguridad social y en la hacienda pública²⁸. El motivo principal de dicha resolución alude a la falta de proporcionalidad y transparencia necesarias, aunque a su vez se expone la vulneración de preceptos supranacionales que velan por el respeto a la vida privada, como es el caso del artículo 8 del Convenio Europeo de Derechos Humanos o las disposiciones del propio Reglamento General de Protección de Datos.

En vista de dichos argumentos el Tribunal determinó por primera vez en Europa la existencia de algoritmos contrarios a la ley al hacer uso de sistemas de evaluación de las características personales de los ciudadanos. Este hecho deja al descubierto la posibilidad de utilización de algoritmos ilegales por parte de empresas u otros actores para la obtención de datos privados que van más allá de los recogidos en el propio mercado, es decir, nos encontramos ante un fenómeno revolucionario susceptible de afectar a cualquier esfera de la realidad. Adicionalmente, resulta necesario hacer una reflexión derivada de la decisión que tomó el Tribunal, pues al ser la Inteligencia Artificial un tema tan novedoso e incluso desconocido en alguno de sus aspectos se tiende a concebir los softwares como sistemas negativos e ilícitos. Sin embargo, no se ha de obviar que los algoritmos no son más que reglas concretas ejecutadas teniendo en cuenta unos parámetros previamente determinados. Por ello, la ilegalidad de dichos instrumentos no radica en su propia naturaleza, sino que deriva por un lado del dañoso resultado obtenido al ser aplicado a una determinada realidad; y por otro, al conjunto de derechos o normas vulneradas en el ejercicio de dicha práctica.

Por último, resulta clave recordar que todas aquellas situaciones derivadas del uso de sistemas algorítmicos y de Inteligencia Artificial han de regirse por lo dispuesto en las normas de defensa de la competencia de nuestros ordenamientos jurídicos, tanto a nivel nacional como comunitario. Dicha supervisión pretende comprobar la concurrencia de

²⁸ Sentencia de la Corte de Distrito de la Haya (Rechtbank Den Haag) núm. C/09/550982/ HA ZA 18/388 de 5 de febrero de 2020. [Ref.ECLI:NL:RBDHA:2020:865]. Último acceso en marzo 2022 desde: <https://uitspraken.rechtspraak.nl/inziendocument?id=ECLI:NL:RBDHA:2020:1878>

condiciones legales y equitativas para empresas además de asegurar la efectiva oferta y precio justo para los consumidores. La libre competencia es la base de lo que hoy en día entendemos como economía de mercado que caracteriza a los Estados miembros de la Unión Europea. Por tanto, a nivel nacional habrán de cumplir con lo dispuesto en la Ley 15/2007, de 3 de julio, de Defensa de la Competencia y en la Ley 3/1991, de 10 de enero, de Competencia Desleal; y a nivel internacional principalmente con lo dispuesto en el Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea²⁹.

2. EL IMPACTO DE LOS ALGORITMOS EN LA COMPETENCIA DE MERCADO

El uso de los algoritmos en el mercado ha supuesto una reconsideración de las amenazas que hasta la actualidad atentaban contra el libre comercio, hasta tal punto que se han empezado a cuestionar las implicaciones de los macrodatos como facilitadoras de la creación de monopolios, barreras de entrada y colusiones³⁰. No obstante, también se han de visualizar los beneficios derivados del uso de la Inteligencia Artificial, pues la sofisticación de los algoritmos ha permitido que las tomas de decisiones previamente realizadas exclusivamente por humanos hayan sido delegadas a las máquinas, justificándose en una mayor eficiencia y capacidad de resolución de complejos problemas. A causa de estas ventajas, las empresas conciben dichos softwares como un respaldo esencial para evaluar, predecir y reducir riesgos además de para diseñar estrategias innovadoras y personalizadas en la prestación de sus servicios. Resulta verídico por tanto que los algoritmos no solo tienen una incidencia directa en los comportamientos competitivos de los agentes, sino que además inciden positivamente en la optimización de los negocios al tener en cuenta todos los parámetros variables del mercado. Contrariamente, esto constituye un gran obstáculo para las autoridades de defensa de la competencia, pues incrementa la dificultad para detectar y distinguir entre las prácticas colusorias explícitas y tácitas de las empresas, quienes tienden a beneficiarse de ganancias situadas muy por encima del nivel competitivo.

Sin embargo, los algoritmos no solo permiten a las empresas beneficiarse del amplio volumen de datos recogidos, analizados y recopilados, sino que los propios

²⁹ Unión Europea (EUR-Lex), (s.f.). *Summaries of EU Legislation, Competition*. Último acceso en marzo 2022 desde: https://eur-lex.europa.eu/summary/chapter/08.html?expand=0801,080101#arrow_080101

³⁰ Sanz, S. S. (2021). La colusión en el contexto de los algoritmos. *Revista de estudios europeos*, (78), 138-153.

consumidores pueden igualmente favorecerse de la transparencia del mercado a través de dichas prácticas. Es decir, a través del uso de determinadas plataformas los usuarios pueden acceder a comparadores que les informan y notifican acerca de los precios de los bienes y servicios de cada proveedor, así como del tiempo y modo en el que les resultaría más favorable realizar una determinada compra. En definitiva, el usuario disfruta de una experiencia de compra muy favorable al fomentarse la competencia y la eficiencia en el mercado³¹. No obstante, dicha transparencia puede a su vez configurarse como uno de los riesgos más problemáticos del mercado, ya que se crea un escenario idóneo para la convergencia de conductas anticompetitivas resultando sencilla la coordinación entre los agentes competitivos.

La competitividad y la eficiencia de un mercado están determinadas entre otros factores por la dificultad o facilidad de entrada al mismo. En consecuencia, las barreras de entrada se conciben como todos aquellos obstáculos a los que se enfrentan los distintos agentes que quieran ingresar a un nuevo mercado (pudiendo incluso tratarse de nuevos productos que se quieran introducir), actuando por ende en detrimento de la competencia. Extrapolando dicho contenido teórico al tema que nos concierna, resulta tentador afirmar que el *Big Data*, los algoritmos y todos los recursos tecnológicos avanzados de los que disfrutaban las distintas compañías son propensos a conformar severas barreras de acceso al mercado. De tal forma, la posesión de sistemas algorítmicos de última generación y de sistemas de Inteligencia Artificial que permitan procesar datos de una manera más eficaz al resto de empresas del mercado, conllevaría el disfrute objetivo de una mayor ventaja competitiva y de poder de mercado únicamente a favor de determinados competidores. Es decir, se permitiría a una minoría la consecución de sus propios intereses sin importar la vulneración de objetivos sociales.

En vista de ello, es razonable pensar que los algoritmos pueden actuar como un dispositivo facilitador de nuevas formas de coordinación hasta el momento no contempladas. Sin embargo, lejos de concebir dichas reglas abstractas como vehementes detractores de la libre competencia y del equilibrio del sistema que han de prohibirse bajo cualquier circunstancia; considero que se deberían reunir esfuerzos a nivel comunitario para ahondar en el estudio y en la comprensión del funcionamiento de dichos sistemas,

³¹ Robles Martín-Laborda, A. (2018). *Opus cit.*

pues se han de encontrar soluciones legales que permitan la incursión de todos estos avances tecnológicos en el mercado actual. En definitiva, la efectiva regulación de dicho fenómeno únicamente se podrá conseguir a través de una aproximación multidisciplinar, estableciendo por un lado los innegables riesgos que derivan de su uso y por otro lado los incentivos y beneficios que representan en materia de innovación.

2.1. La colusión de precios en el mercado

Previo al estudio de los algoritmos como instrumentos de coordinación y facilitadores de conductas anticompetitivas, conviene hacer referencia al propio concepto de colusión, así como a sus tipos y consecuencias. Con carácter general se denomina colusión a todas aquellas estrategias y acuerdos adoptados por las empresas enfocados a maximizar sus beneficios en detrimento de los consumidores. Para que dicha conducta anticompetitiva perdure en el tiempo es necesario que existan entre los agentes coordinados una estrategia de común acuerdo que derive propiamente en colusión, una continua evaluación de esta y de su adhesión al mercado, y, por último, el establecimiento de un régimen sancionador que impida cualquier posible desviación de dicha coordinación. Se distinguen dos formas de colusión, teniendo ambas diferentes acogidas en nuestro marco normativo aplicable. La más directa y que resulta constitutiva de una infracción legal es la colusión explícita, pues ha de mediar acuerdo o pacto expreso entre las empresas (pudiendo ser bien oral o escrito) para el establecimiento de un precio o nivel producción superior al que existiría si concurriesen circunstancias competitivas normales en el mercado.

Por otro lado, se sitúa la colusión tácita, la cual resulta más difícil de evidenciar al no mediar acuerdo o pacto entre las partes competidoras. En este escenario la coordinación se mantiene al adoptar cada competidor respectivamente la estrategia de maximización de beneficios que más le favorece sin depender de la adquirida por el resto. Este tipo de colusión es más probable que ocurra en aquellos mercados en los que participan un número reducido de competidores y donde existe gran transparencia, pues al converger estas dos características los actores pueden aprovechar la influencia que ejercen en el mercado sin necesidad de mediar acuerdo o pacto³². Además, si bien las consecuencias que derivan de dicha práctica no son deseables ni para el mercado ni para

³² Azuaje Pirela, M., & Finol González, D. (2020). Transparencia algorítmica y la propiedad intelectual e industrial: tensiones y soluciones. *La Propiedad Inmaterial*, (30), 111-146.

los consumidores al establecer precios supracompetitivos basados en sus intereses individuales; contrariamente a lo que ocurre con la colusión explícita, las sanciones a dichos actos anticompetitivos no siempre se recogen en las disposiciones nacionales o en el artículo 101 del TFUE y, por tanto, no siempre constituyen ilícitos. Esto implica la existencia de un gran vacío legal en materia de regulación sancionadora de conductas anticompetitivas y por ende una mayor incertidumbre por parte de los reguladores en la determinación de la legalidad o ilicitud de determinadas actuaciones.

Hasta el momento, los actos de comunicación que tenían como consecuencia la restricción de la competencia y por tanto la formalización de pactos anticompetitivos y colusorios se entablaban mediando personas físicas. No obstante, la urgencia por adecuar las necesidades y los beneficios de las empresas a un mercado dinámico caracterizado por los avances tecnológicos y la complejidad en cuanto a la magnitud de datos procesados, impulsaron a los agentes a recurrir a plataformas equipadas con softwares de establecimiento de precios competitivos enmascarados en algoritmos de aprendizaje automático. Pese a esta realidad, la incorporación de dicho fenómeno en los mercados ha causado un gran debate entorno a sus implicaciones y efectividad. Numerosos son los académicos que conciben los algoritmos como un instrumento amenazante para la efectiva competencia de los mercados e incitadores de prácticas anticompetitivas como es la colusión. Mackenrodt, Beneke, Harrington o Sims son algunos de los autores que se enmarcan en este grupo, pues perciben que el uso de algoritmos no solo facilita la colusión, sino que además dichos softwares son capaces de aprender a coludirse de forma autónoma al retener, procesar, evaluar y posteriormente aprender del impacto que tienen grandes volúmenes de datos personalizados en la economía³³.

En otras palabras, la rápida evolución de la Inteligencia Artificial y del *machine learning* ha fomentado el desarrollo de algoritmos capaces de adecuar de manera automática los precios de bienes y servicios en función de la posición y características del mercado. En virtud de la complejidad de estos mecanismos y de los perjuicios que son susceptibles de ocasionar tanto a los consumidores como al bienestar social en su conjunto, se pone de manifiesto la necesaria vigilancia de las consecuencias que generan dichas conductas. Cabe entonces abordar el gran interrogante que deriva de tales efectos,

³³ Figueroa, M. F. L. (2021). ¿Colusión, yo? No señor, mi algoritmo fue”. *Actualidad Jurídica* (44), 131-141.

en aquellos casos de colusión en los que no media acuerdo ni participación de personas físicas, ¿estaríamos realmente ante conductas contrarias a la ley establecida? Si bien resulta muy complejo dar una respuesta objetiva a esta pregunta, es evidente que cualquier situación de colusión bien sea tácita o expresa lleva como consecuencia inevitable una subida de los precios de mercado. Dicho resultado es equivalente al obtenido por usar algoritmos de fijación de precios, pues una adaptación constante de los precios del mercado teniendo en cuenta la variable oferta - demanda induce al establecimiento de precios supracompetitivos. Sin embargo, se ha de añadir que dichos resultados si bien perjudiciales, no resultan totalmente ilegales si son fruto del seguimiento y adaptación natural de precios entre competidores. Es decir, el factor de falta de acuerdo o pacto explícito entre los agentes del mercado es aquello que impide a los organismos de defensa de la competencia su intervención regulatoria y sancionadora.

Tomando como punto de partida las consecuencias que los algoritmos pueden ocasionar en el mercado y basándonos en las investigaciones llevadas a cabo por las instituciones de defensa de la competencia en Alemania y Francia, las cuales toman como referencia a su vez las teorías de daños elaboradas por Ezrahi, Ariel, Stucke y Maurice; se han de distinguir tres tipos de escenarios colusorios derivados del uso de los sistemas algorítmicos más comunes³⁴. De tal manera, en primer lugar, nos encontramos con aquellas situaciones en donde los algoritmos funcionan como mecanismos facilitadores de las prácticas colusorias tradicionales. Es decir, en estos casos previamente a la implementación de un algoritmo ha de existir una situación de colusión mediando pacto o acuerdo entre actores, la cual será apoyada, facilitada e incluso cubierta por el posterior sistema algorítmico introducido³⁵. Sin embargo, además de favorecer la colusión horizontal pueden posibilitar la colusión vertical al constituir un instrumento de gran ayuda para la localización de potenciales desviaciones de precios en el seno del proceso productivo, fomentando a su vez reajustes. Por tanto, en dichas situaciones observamos que los algoritmos se utilizan como un mero vehículo que actúa en segundo plano apoyando y facilitando la obtención del máximo beneficio posible³⁶.

³⁴ Ezrahi, A., & Stucke, M. E. (2017). Artificial intelligence & collusion: When computers inhibit competition. *U. Ill. L. Rev.*, 1775.

³⁵ Sanz, S. S. (2021). *Opus cit.*

³⁶ Autorité de la Concurrence & Bundeskartellamt, (2019). *Algorithms and Competition*. Último acceso en marzo 2022 desde: <https://www.autoritedelaconcurrence.fr/sites/default/files/algorithms-and-competition.pdf>

A diferencia de lo que sucede en la primera situación, para que se cumpla el segundo de los escenarios de potencial colusión ha de concurrir que todos los competidores del mercado posean y utilicen el mismo software o sistema algorítmico diseñado por un tercero³⁷. Es decir, la totalidad de empresas y actores que interactúan hacen uso del mismo algoritmo con el fin de establecer, supervisar y mantener la situación de colusión. Esta situación suele estar presente en las colusiones denominadas *hub and spoke*, pues si bien a simple vista los competidores no guardan nexos aparentes, el mero uso del mismo software administrado por un tercero tiene como consecuencia el auge de coordinaciones³⁸. Por consiguiente, resulta inherente la dificultad de detección de dichas prácticas y de determinación de la existencia de colusión, al tener que probarse la convergencia de factores que vayan más allá de meros intercambios de información o de un contacto potencialmente perjudicial para la competencia. Es decir, a la hora de llevar a cabo un análisis de dichas situaciones para establecer la concurrencia de colusión, los Tribunales han de atender a cada caso concreto y valorar los factores que concurren, sin poder aplicar la analogía. La falta de normativa comunitaria y de jurisprudencia que determine unas guías sólidas acerca de como evaluar e interpretar dichas situaciones, conllevará a su vez diversidad e incluso contradicciones en las resoluciones emitidas por los Tribunales en las distintas jurisdicciones.

En tercer y último lugar, se encuentra el escenario más habitual y novedoso de los últimos años. Este versa en la utilización individual y diferenciada de algoritmos de precios por cada uno de los agentes competidores del mercado. En este sentido, al utilizar cada empresa un método individualizado de fijación de precios, que retenga y examine amplios volúmenes de datos acerca de las características del mercado incluyendo a sus competidores y la situación de oferta y demanda sin necesidad de pactar acuerdos; existe una mayor predisposición de los algoritmos al desarrollo de comportamientos notablemente similares desembocando en coordinaciones de precios supracompetitivos³⁹. Sin realizar una exhausta clasificación de los tipos de algoritmos prevalentes en el

³⁷ *Ibid.*

³⁸ Figueroa, M. F. L. (2021). *Opus cit.*

³⁹ Competition & Markets Authority (CMA), (2021). *Algorithms: How they can reduce competition and harm consumers*. Último acceso en marzo 2022 desde: <https://www.gov.uk/government/publications/algorithms-how-they-can-reduce-competition-and-harm-consumers/algorithms-how-they-can-reduce-competition-and-harm-consumers>

mercado, lo que más llama la atención en este supuesto es que sean los propios sistemas algorítmicos quienes incurran en colusión, ya sea porque estén diseñados para ejecutar dicha coordinación o bien porque se trate de algoritmos de aprendizaje automático comúnmente conocidos como cajas negras, los cuales basan sus actuaciones en conductas de mercado anteriormente observadas y analizadas.

A falta de unas pautas sólidas que unifiquen y extrapolen la aplicación del artículo 101 del TFUE y de las leyes nacionales de competencia al paradigma dinámico actual basado en la implementación de la Inteligencia Artificial en el mercado; se ha de afirmar que la existencia de dichos instrumentos de recepción, análisis y procesamiento de datos no constituyen en si mismos un vacío oscuro que opaca y enfatiza únicamente transacciones ilegales entre los agentes del mercado. Lejos de ser veraz esta concepción y a pesar de ser cierto que en ocasiones un mal uso de dichos softwares puede conllevar consecuencias nocivas. Una de las características que despierta mayor miedo e incertidumbre entre las entidades de defensa de la competencia y entre los autores versa en la necesaria existencia de transparencia en el mercado para que concurra colusión algorítmica. Por tanto, nos encontramos ante una premisa un tanto paradójica pues a priori, dicho factor resulta a su vez idóneo para supervisar su correcto funcionamiento y garantizar la salvaguarda de la competencia.

Hoy en día, los mercados tanto *offline* como digitales sitúan el precio como el factor determinante para la existencia de competencia entre empresas, es decir, tal y como se establece en el modelo de Bertrand, resulta más estratégico la variabilidad de los precios de los bienes y servicios que aquella derivada de la modificación de sus propias cantidades⁴⁰. Teniendo en cuenta dicha estrategia competitiva y siendo conscientes de las instantáneas desviaciones y cambios de precios en el mercado que son capaces de detectar los algoritmos, unidos a la alta velocidad de procesamiento de datos y a su capacidad de personalización y minimización de potenciales errores; se ha experimentado un auge en su popularidad y utilización para hacer frente a la propia naturaleza del actual mercado competitivo, marcado por la continua necesidad de innovación. Sin embargo, tal y como se expone en los escenarios colusorios previamente establecidos, dependiendo de los factores y circunstancias que concurran en el mercado pueden desprenderse ciertas

⁴⁰ Asker, J., Fershtman, C., & Pakes, A., (2021). Artificial Intelligence and Pricing: The Impact of Algorithm Design. *National Bureau of Economic Research Working Papers*, (28535), 1-52.

consecuencias negativas del uso de dichos sistemas, los cuales pueden provocar además de daños económicos, daños integrales.

De tal manera, más allá de los escenarios colusorios de precios que puedan desdibujarse, el uso de dichas herramientas puede conllevar consecuencias dañinas en detrimento de los propios consumidores viéndose afectados por la censura, la manipulación e incluso por la discriminación social. Los precios personalizados son un ejemplo de este tipo de conductas, en las cuales, a través de la información personal retenida y analizada por los algoritmos, las empresas son capaces de detectar no solo la cantidad de dinero que cada consumidor está dispuesto a pagar por un determinado bien, sino también su capacidad económica general y disposición; conllevando una oferta de precios dispares a cada usuario por el mismo producto⁴¹. Este tipo de prácticas caracterizadas por la opacidad en el establecimiento de precios, tienden a ocurrir en los mercados digitales influenciados por la arquitectura de decisión, pues la mayoría de las plataformas *online* convergen en el uso de algoritmos de aprendizaje que permiten ocultar o lanzar determinadas ofertas publicitarias a los consumidores en función de la categoría en la que han sido previamente segregados.

Nos encontramos por tanto ante actuaciones discriminatorias carentes de justificación objetiva que tienden a fomentar injusticias basadas en factores demográficos, económicos e incluso culturales y que permiten a los vendedores obtener el máximo beneficio de cada segmento sin necesidad de modificar la demanda. Si bien las conductas de discriminación de precios mediando o no Inteligencia Artificial, se encuentran penadas a nivel nacional y comunitario, seguimos encontrando en la actualidad ciertas actuaciones en las que se incurre en dichos ilícitos. Ejemplo de ello resultan las polémicas declaraciones realizadas por Daniel Graf, jefe de productos de Uber en 2017 en una entrevista para Bloomberg, en la que afirmaba que dicha aplicación móvil usaba herramientas de aprendizaje automático para calcular el precio que estaban dispuestos a pagar los usuarios conformando por ende el sistema de tarifas denominada “precios basados en la ruta”⁴². Esto conllevaba el establecimiento de distintos grupos de

⁴¹ Hernández, A. P. (2019). Algoritmos y derecho de la competencia: un estudio sobre la alineación automática de precios. *Revista de derecho mercantil*, (311), 8.

⁴² Newcomer, E. (19 de mayo de 2017). “Uber Starts Charging what it thinks you’re willing to pay”. *Bloomberg*. Último acceso en marzo 2022 desde:

viajeros existiendo a su vez una gran diferencia de precios entre sus respectivos trayectos al tener en cuenta la capacidad económica de los destinos, la franja horaria y la concurrencia de sus demandas.

Otra de las consecuencias derivada del uso de los sistemas algorítmicos en detrimento de los consumidores versa en los abusos de autopreferencia unidos a la exclusión del resto de competidores, favoreciendo a un determinado vendedor; es decir, modificar los algoritmos de determinadas plataformas con el fin de manipular la posición de mercado de las empresas competidoras. Uno de los casos a destacar, en vista al pronunciamiento de la Comisión Europea en 2017, fue el abuso predominante llevado a cabo por Google como plataforma de búsqueda al haber dotado a uno de sus propios servicios de comparación de compras independiente (inicialmente conocido como “Froogle”) de una gran ventaja competitiva, considerándose finalmente como conducta anticompetitiva e ilegal. La Comisión estableció que dicha decisión no se basaba en la mera posición de dominio que venía ocupando Google en la mayoría de los Estados de la Unión, ni en la utilización de algoritmos de búsqueda genéricos; sino que había aprovechado dicha posición para promocionar su propio servicio independiente de comparación de precios en los resultados de búsqueda, menguando paralelamente los servicios de sus competidores⁴³.

En definitiva, a raíz de la generalización del uso de algoritmos como consecuencia de los grandes beneficios que suscitan desde el punto de vista empresarial y competitivo, se ha puesto de manifiesto una necesaria revisión del compendio normativo hasta el momento establecido por parte de las autoridades de defensa de la competencia, tanto a nivel nacional como supranacional. Esto se debe a que la integración de dichos mecanismos e instrumentos novedosos en las estrategias de los agentes y competidores del mercado, tendrán como consecuencia efectos en la propia competencia hasta el momento no previstos por los métodos tradicionales. La incorporación de la Inteligencia Artificial y con ello los sistemas algorítmicos, ha evidenciado la existencia de amplias lagunas legales relativas a las consecuencias derivadas de su uso; siendo necesaria por

<https://www.bloomberg.com/news/articles/2017-05-19/uber-s-future-may-rely-on-predicting-how-much-you-re-willing-to-pay>

⁴³ Comisión Europea, (s.f). *European Union Competition Policy*. Último acceso en marzo 2022 desde: https://ec.europa.eu/competition/elojade/isef/case_details.cfm?proc_code=1_39740

tanto una distinción entre aquellos instrumentos que resultan por naturaleza legales, si bien sus resultados han de pensarse al ser anticompetitivos, y aquellos que desde su inicio constituyen ilícitos.

2.2. La doble cara de los algoritmos: efectos procompetitivos

La generalización del uso de los algoritmos impulsado en gran medida por los avances tecnológicos y digitales en el mercado ha conllevado el auge de críticas en lo que respecta a determinadas consecuencias derivadas de su utilización. En consecuencia, se ha generado un amplio rechazo al uso de cualquier tipo de sistema algorítmico por miedo a la obtención de repercusiones perjudiciales para la competencia del mercado y para los consumidores. Sin embargo, por muy incoherente que pudiera parecer, tal y como ocurre en el caso de los datos, aquellos mercados basados en algoritmos aportan grandes eficiencias tanto para el lado de la oferta como para el de la demanda⁴⁴. Esto se debe en gran medida al factor innovación que tanto caracteriza a estos instrumentos; es decir, en tanto que los competidores intenten sofisticar sus algoritmos, el resto de los agentes tenderán a desarrollar y a perfeccionar sus propios softwares para intentar obtener los mecanismos más efectivos. Dicha transparencia permite conocer las ventajas y las mejores condiciones del mercado conllevando paralelamente una reducción considerable de las barreras de entrada y de la incertidumbre.

Teóricamente la ausencia de barreras de entrada en un mercado unida a la pluralidad de competidores en el mismo, resumen el panorama óptimo para una efectiva salvaguarda de la competencia y por ende la ausencia de prácticas de coordinación y colusión. Esto se debe a que cuanto menor sea el número de actores que se encuentren compitiendo en el mercado, más fácil será que estos lleguen a un acuerdo y que sancionen las desviaciones que se experimenten, incentivando las conductas colusorias. Lo mismo ocurre con la existencia de barreras de entradas. Resulta evidente que aquel mercado que no experimente aumentos de ganancias no resulta atractivo para la entrada de nuevos participantes y de tal forma se vuelve a crear un escenario muy favorable a la colusión⁴⁵. Contrariamente, aquellos mercados en los que no existen barreras de entrada, pero se

⁴⁴ Competition & Markets Authority (CMA), (2021). *Opus cit.*

⁴⁵ Autorité de la Concurrence & Bundeskartellamt, (2019). *Algorithms and Competition*. Último acceso en marzo 2022 desde: <https://www.autoritedelaconcurrence.fr/sites/default/files/algorithms-and-competition.pdf>

producen grandes beneficios, tienden a ser proclives a la entrada de nuevos agentes conllevando que el fenómeno de la colusión no se pueda sostener a lo largo del tiempo. A su vez, la transparencia del mercado y la frecuencia con la que se interactúa en el mismo constituyen otras dos características importantes a tener en cuenta a la hora de evaluar la predisposición de los sectores a la colusión. Sin embargo, tal y como se expuso anteriormente, podría ser un arma de doble filo que actúa en contra del propio mercado en función de las circunstancias que convergen. En conclusión, resulta muy complejo a la vez que incierto determinar de forma exacta cuál es la auténtica incidencia de los algoritmos confluendo estas cuatro características, pues el mercado se encuentra en continuo dinamismo y las condiciones estructurales, así como sus factores están en constante cambio.

Numerosos efectos procompetitivos se han detectado derivados del uso de dichos sistemas algorítmicos, pudiendo distinguir entre aquellos beneficios con repercusiones favorables en la oferta y aquellos con repercusiones favorables en la demanda. En efecto, además de las empresas prestatarias de servicios en el mercado, son los propios consumidores y usuarios quienes pueden a su vez beneficiarse del uso de dichos mecanismos. La presión competitiva que genera la innovación y el dinamismo de los mercados basados en datos y algoritmos ha provocado que las empresas hayan sido capaces de mejorar sus procesos productivos, incrementando la calidad de sus productos y de sus precios, reduciendo los costes y racionalizando los procesos en su conjunto⁴⁶. Estos logros conseguidos a causa de los cuasi instantáneos procesos de optimización basados en los patrones y las recopilaciones de datos personales procesados por los algoritmos de aprendizaje automático y de fijación de precios, han tenido un impacto directo muy positivo en los consumidores y en el bienestar social en su conjunto. Es decir, se ha diseñado y establecido un proceso de retroalimentación tan sólido y transparente entre las empresas y los usuarios, que ha permitido a los softwares de fijación de precios estar en constante búsqueda de los precios óptimos y ajustarlos en función de las variables del mercado.

⁴⁶ Competition & Markets Authority (CMA), (2018). *Pricing algorithms: Economic working paper on the use of algorithms to facilitate collusion and personalized pricing*. Último acceso en marzo 2022 desde: https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/746353/Algorithms_econ_report.pdf

Por otro lado, en cuanto a los beneficios y eficiencias que dichos mecanismos generan en el lado de la demanda, cabe destacar la orientación que proporcionan a los consumidores en el proceso de compra, hasta tal punto que en la gran mayoría de ocasiones se han convertido en elementos esenciales para realizar tomas de decisiones. Esto se debe a la gran ventaja comparativa que los algoritmos poseen, pues a pesar de la volatilidad en los precios y la gran diversidad de productos existentes en los mercados y plataformas digitales, estos softwares son capaces de llevar a cabo un cotejo de datos ipso facto en términos económicos, de calidad y de adecuación personal con el cliente, proporcionando las opciones que mejor se adecúan a cada consumidor de manera individualizada⁴⁷. Asimismo, estos tipos de softwares son utilizados para contrarrestar las consecuencias negativas que pudieran derivarse de un mal uso de los mismos por parte de las empresas. Ejemplo de ello son las previamente mencionadas técnicas de manipulación, disuasión y ocultación derivadas de la arquitectura de elección, o las situaciones de discriminación de precios surgidas a raíz de la segmentación de mercado estipulada por los algoritmos.

En definitiva, puede afirmarse que los sistemas algorítmicos, a pesar de constituir en numerosas ocasiones una herramienta que induce al surgimiento de grandes obstáculos para la libre competencia y para los usuarios en el mercado, pueden concebirse simultáneamente como instrumentos que, utilizados de manera efectiva, permiten por un lado, beneficiar a la demanda facilitando comparaciones complejas, personalizadas y automáticas; y, por otra parte, favorecer a la oferta reduciendo considerablemente los costes en sus correspondientes procesos productivos. De igual modo, exacerbando mejoras en el bienestar social, fomentando la existencia de un mercado innovador y libre de abusos caracterizado por la igualdad entre consumidores y el incremento de la competitividad empresarial.

2.3. Sectores afectados – estudio de caso

La existencia de una gran variedad de algoritmos unida a la generalizada implementación de softwares de fijación de precios con el fin de maximizar los beneficios empresariales ha supuesto un aumento de los denominados precios dinámicos en el mercado. A raíz de

⁴⁷ *Ibid.*

dicho fenómeno se han desvelado numerosas situaciones de colusión tácita, en las que se fijan precios supracompetitivos poniendo en riesgo la competencia de mercado y perjudicando a los consumidores. Sin embargo, lejos de ser un fenómeno plenamente novedoso, los comportamientos de uniformidad de precios vienen siendo habituales en duopolios y oligopolios, donde concurren un reducido número de competidores con un incremento notable en la transparencia del mercado⁴⁸.

El marco económico actual influido por los avances tecnológicos y la Inteligencia Artificial ha cambiado drásticamente el previamente establecido, dejando abiertas nuevas maneras de colusión, si bien concurriendo ciertos factores comunes. Los sectores de las aerolíneas, el transporte, la electricidad, las reservas de hotel, alquiler de coches y el comercio minorista han sido los campos en donde más ha incidido la incorporación de dicho tipo de algoritmos y, por tanto, el riesgo de concurrencia de conductas colusorias. Esto se debe al elevado grado de sofisticación de los softwares que permiten el procesamiento de un elevado volumen de datos, instigando la ejecución de conductas de coordinación de precios a pesar de no existir plena transparencia en el mercado ni un reducido número de competidores. Sin embargo, a pesar de dichas afirmaciones, la ausencia de consenso entre los expertos en materia de colusión de precios incitada por sistemas algorítmicos, ha hecho necesario un estudio detallado de cada caso, atendiendo a los comportamientos observados en el mercado a lo largo de un determinado periodo de tiempo, así como a los precios obtenidos y a los datos recopilados.

Por tanto, con el fin de ilustrar de una manera sencilla y empírica la tangible posibilidad de colusión tácita por parte de los algoritmos al incidir de forma directa en los precios del mercado y en el equilibrio competencial, se hará referencia a un estudio de caso enmarcado en el mercado alemán de las estaciones de servicio y la gasolina al por menor⁴⁹. El objeto de dicho estudio publicado a finales de 2020 versa en determinar la existencia de una objetiva correlación entre los algoritmos de fijación de precios introducidos en el mercado de la gasolina alemana y la competencia, atendiendo a los cambios en los márgenes mensuales medios y su distribución. Las muestras y recopilaciones de datos se llevaron a cabo entre los años 2016 y 2018 identificando en

⁴⁸ Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, (2017). *Opus cit.*

⁴⁹ Assad, S., Clark, R., Ershov, D., & Xu, L. (2020). Algorithmic pricing and competition: Empirical evidence from the German retail gasoline market. *CESifo Working Paper*, (8521), 2-73.

primer lugar el conjunto de gasolineras que introdujeron un mismo software de aprendizaje, el impacto derivado de su adopción tomando como referencia a su vez aquellas que no lo incorporaron, así como las veces que se modificaron los precios, la magnitud de las variaciones y en que lapso de tiempo el resto de los competidores reaccionaron a dicho cambio.

Los resultados de dichas investigaciones señalaban que todas aquellas estaciones de servicio que optaron por utilizar dicho software experimentaron un significativo aumento en los márgenes medios, lo que implicaba la adopción de precios supracompetitivos. Llegados a este punto surgieron dudas acerca del motivo de dichos incrementos, pues podía ser consecuencia de la ineficacia de los algoritmos en el aprendizaje de colusión, y por tanto los precios experimentaban aumentos por la propia naturaleza competitiva de mejorarlos en comparación al de sus competidores; o bien porque verdaderamente habían aprendido a no competir entre sí, es decir, a coludir. Se observó además que los precios y los márgenes no ascendían de manera instantánea tal y como se suponía que iba a suceder en un principio. Contrariamente, el crecimiento fue progresivo a lo largo de un año aproximadamente. Esto incita a afirmar que los algoritmos, y en especial aquellos softwares de autoaprendizaje tienen la capacidad de aprender a llevar a cabo estrategias de colusión tácita con el paso del tiempo, afectando a la competencia en su conjunto⁵⁰.

En conclusión, atendiendo a lo expuesto anteriormente se puede afirmar que la introducción de un algoritmo de aprendizaje en los mercados con productos homogéneos tiende a facilitar la colusión tácita elevando márgenes y precios. Sin embargo, dicho resultado no puede concebirse como definitivo ni ser extrapolado al resto de situaciones en las que se enmarcan otros algoritmos pues las variables de productos, tipo de algoritmo incorporado, transparencia, barreras de entrada y actuaciones de los consumidores varían en cada caso concreto obteniendo conclusiones diferentes.

⁵⁰ *Ibid.*

3. POSICIÓN Y ACTUACIÓN DE LA CNMC

En consonancia con la Octava Conferencia de las Naciones Unidas sobre Competencia y Protección del Consumidor, el fenómeno de la digitalización unido a la salvaguarda de los derechos de los usuarios y la competencia se configura como una de las cuestiones más relevantes a regular por la CNMC. Resulta implícito a la gran complejidad de los mercados digitales establecidos el surgimiento de nuevas inquietudes relativas a la protección y privacidad de los consumidores. Con el fin de evitar sesgos, distorsiones y riesgos que pudieran ser perjudiciales para los usuarios y sus respectivos datos, es imprescindible mantener una efectiva competencia en los mercados pues esta sirve como herramienta principal para garantizar su bienestar y privacidad.

Como autoridad reguladora y de defensa de la competencia, la Comisión se encuentra en continua investigación de prácticas que pudieran ser o acabar siendo negativas para la competencia y para el mercado en conjunto. Esta contribuye no solo a la temprana detección de prácticas colusorias, sino que además refuerza los principios de nuestro Estado de derecho al tener que probar la culpabilidad de las empresas que se encuentran bajo inspección, evitando cometer erróneos prejuicios o discriminaciones. La efectiva promoción de prácticas procompetitivas empresariales que fomenten una reducción en los costes, descensos en las barreras de entrada y un aumento en la capacidad de elección y conciencia de los consumidores, constituye el sustrato de los esfuerzos que realiza la CNMC⁵¹. Es decir, se impulsa al mercado y a los servicios digitales, si bien concebidos en ocasiones como opacos en materia de información proporcionada a los consumidores, a optar por promover una mayor transparencia en el uso, puesta a disposición y análisis de los datos recopilados.

Con el fin de retratar el constante e importante papel que desempeña la CNMC en la detección de prácticas anticompetitivas basadas en la fijación de precios y en acuerdos de repartos del mercado, resulta indispensable señalar la existencia de instrumentos puestos a disposición de aquellas empresas y ciudadanos que sean conocedores de la existencia de potenciales cárteles. Ejemplo de ello es el programa de Clemencia

⁵¹ Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia Blog, (2020). *Mercados digitales, competencia y consumidores*. Último acceso en marzo 2022 desde: <https://blog.cnmc.es/2020/11/13/mercados-digitales-competencia-y-consumidores/>

introducido como novedad en la ley 15/2007 de Defensa de la Competencia tras el éxito que había tenido en la Unión Europea y Estados Unidos⁵². Este programa tiene como objetivo beneficiar a aquellas empresas que formen parte de un cártel y pongan dicha información a disposición de la Comisión para la consiguiente investigación. Como consecuencia, aquella empresa que haya presentado la solicitud de clemencia junto con los respectivos datos probatorios, se beneficiará bien de la exención del pago de la multa o de una reducción significativa de la misma. Es decir, se pretende otorgar incentivos a aquellas empresas que estén dispuestas a colaborar con la efectiva defensa de la competencia e impulsen el correcto funcionamiento del mercado. Por otro lado, la CNMC cuenta con una plataforma *online* de colaboración ciudadana para la detección de cárteles, a través de la cual cualquier ciudadano puede aportar de manera anónima cualquier tipo de información que posea acerca de acuerdos de coordinación de fijación de precios entre competidores, reparto del mercado o de licitaciones fraudulentas bien seas públicas o privadas⁵³.

En el marco de las potenciales situaciones de colusión derivadas del uso de algoritmos y de la Inteligencia Artificial, la Comisión apostó por realizar una acción conjunta de la mano de la Autoridad Catalana de la Competencia para contribuir a la Consulta del Libro Blanco de Inteligencia Artificial que fue planteada por la Comisión⁵⁴. Dicho documento pretende velar por la defensa de la competencia en el marco de una nueva realidad regida por la economía digital y caracterizada por los riesgos y amenazas derivadas del uso de la Inteligencia Artificial. Las tres proposiciones que se realizaron y que por tanto dejan entrever el activo papel de ambas entidades en cuanto a dicho fenómeno versaron en la urgencia de introducir sistemas de Inteligencia Artificial para llevar a cabo una detección de conductas ilícitas; el fomento de un diálogo continuo y una colaboración estrecha entre las entidades de defensa de la competencia con otras entidades de protección de datos y centros destinados a la investigación; y, por último, llevar a cabo un detenido análisis de los algoritmos, bases de datos y plataformas

⁵² Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia, (s.f.). *Programa de clemencia*. Último acceso en marzo 2022 desde: <https://www.cnmc.es/ambitos-de-actuacion/competencia/programa-de-clemencia>

⁵³ Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia, (2019). *La CNMC investiga posibles prácticas anticompetitivas en el mercado de la intermediación inmobiliaria*. Último acceso en marzo 2022 desde: <https://www.cnmc.es/prensa/inspeccion-mercado-intermediacion-inmobiliaria>

⁵⁴ Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia, (2020). *La CNMC y la Autoritat Catalana de la Competència realizan una contribución conjunta a la consulta del Libro Blanco de Inteligencia Artificial planteada por la Comisión Europea*. Último acceso en marzo 2022 desde: <https://www.cnmc.es/prensa/cnmc-acco-contribucion-libro-blanco-inteligencia-artificial-CE-20200930>

electrónicas empleadas en las situaciones objeto de estudio de las investigaciones encauzadas.

No obstante, además de contribuir la Comisión de manera proactiva a la formulación de recomendaciones y propuestas teóricas tanto a nivel territorial como internacional, aúna esfuerzos para ejecutar periódicas y exhaustivas investigaciones que prevengan actuaciones ilícitas. De tal forma, como ejemplo a nivel práctico de las actuaciones llevadas a cabo por la propia Comisión para dismantelar potenciales conductas anticompetitivas derivadas del uso de softwares y plataformas digitales especializadas, destacan aquellas realizadas a finales del año 2019 en el seno del mercado de la intermediación inmobiliaria⁵⁵. Dicho análisis tenía como fin esclarecer la licitud de ciertas conductas que a priori se tachaban de anticompetitivas al sucederse, por un lado, acuerdos y prácticas de fijación de los precios de las comisiones de venta y alquiler de inmuebles, así como de condiciones comerciales; y, por otro, el haber efectuado concesiones de información de carácter altamente confidencial. De manera aún más particular se cuestionaba si el sistema algorítmico o software utilizado en dicho mercado era la causa o el elemento facilitador de dichas situaciones. A pesar de no haber encontrado indicios de culpabilidad, tras la inspección se puso de manifiesto la importancia de llevar a cabo inspecciones preliminares para evitar prejuicios de culpabilidad erróneos. No obstante, de haber encontrado concurrencia de prácticas colusorias y anticompetitivas, la Comisión hubiera incoado el correspondiente expediente sancionador haciendo uso de su potestad sancionadora como organismo independiente de defensa de la competencia.

CAPÍTULO 4. CONCLUSIONES

Uno de los objetivos de la CNMC versa en promover la efectiva competencia y el correcto funcionamiento de los mercados tanto para consumidores y empresas como para la economía en su conjunto. Gracias al gran elenco de potestades que le han sido otorgadas legalmente, si bien limitadas en determinados sectores, es capaz de ejercer las funciones encaminadas a la salvaguarda de dicho fin. Sin embargo, una de las características que integra nuestro sistema normativo es el carácter estático de nuestras disposiciones, lo cual

⁵⁵ Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia, (2019). *Opus cit.*

supone un gran obstáculo teniendo en cuenta la constante evolución y el dinamismo de sociedad actual. Por ese motivo, teniendo en cuenta el potencial estancamiento de nuestro ordenamiento jurídico en contraste con los grandes avances digitales que derivan del uso generalizado de la Inteligencia Artificial y con las transformaciones tecnológicas que ha traído consigo la pandemia de la COVID-19; resulta necesaria una revisión, adaptación y redacción de nuevos preceptos que protejan la competencia de los mercados, concretamente frente al uso e incorporación de los sistemas algorítmicos.

Por todo ello, a pesar de los grandes esfuerzos de investigación y detección de potenciales conductas anticompetitivas realizados por la CNMC y demás autoridades de defensa de la competencia a nivel comunitario, considero necesaria una reevaluación del término “acuerdo o consentimiento” en la propia definición de colusión tácita. Dicha urgencia encuentra su explicación en el incoherente y desigual trato legal que reciben las colusiones tácitas y las explícitas, a pesar de ambas acarrear efectos perjudiciales similares en la competencia del mercado. Es decir, aunque no medie un acuerdo explícito empresarial en los casos de colusión tácita por algoritmos, los intercambios de información y las interacciones que llevan a cabo estos softwares han de entenderse como una auténtica forma de comunicación. Esto a su vez conllevaría una modificación de la normativa de defensa de la competencia vigente que permitiría no solo socavar aquellas lagunas legales que hasta el momento han quedado resueltas atendiendo a prácticas interpretativas; sino que además, se lograría impulsar la elaboración de normativa específica en materia de Inteligencia Artificial y sistemas algorítmicos.

Asimismo, aprovechando la eficiencia y la rapidez de estos instrumentos, tal y como expuso la CNMC en su contribución a la Consulta planteada por la Comisión haciendo referencia al Libro Blanco de Inteligencia Artificial; resulta esencial incorporar dichos softwares en todos los procesos de detección de prácticas anticompetitivas que se lleven a cabo. Es decir, con su implementación se conseguiría de una manera mucho más eficiente determinar y posteriormente reprimir las amenazas algorítmicas. Sin embargo, para que dicha realidad se pueda poner en marcha, resulta necesario que las herramientas digitales de las que disponen las autoridades de competencia se actualicen y se adecúen en términos cualitativos a la realidad con la que se ha de lidiar. Ejemplo de ello sería dotar a la Comisión de medios personales especializados en auditoría de sistemas informáticos. En consecuencia, resulta evidente que la CNMC necesita un mayor número y

sofisticación de recursos, lo que equivaldría a una mayor financiación por parte del Gobierno.

Relativo a este punto, se encuentra una de las mayores polémicas que caracteriza la relación del Gobierno con este tipo de entidades; es decir, la gran falta de apoyo e incentivos por parte del ejecutivo al configurarse como un organismo no dependiente del mismo. Su carácter independiente unido a un supuesto incremento en las subvenciones de sus recursos financieros y materiales implicaría un aumento de poder y fuerza para la Comisión; hecho que suscitaría gran recelo y miedo al Gobierno, puesto que incluso sus propias actuaciones son sometidas a la supervisión de la Comisión con el fin de garantizar la salvaguarda de la competencia y el correcto funcionamiento de los mercados. En conclusión, al no ubicarse bajo su manto, se presencia una lucha de intereses estatales, pues se pone de manifiesto la reticencia del ejecutivo en dotar a la CNMC de mecanismos esenciales para el ejercicio de sus funciones. Sin duda, es necesario hacer frente a este obstáculo tan perjudicial para los intereses públicos, concretamente para la defensa de la competencia. En otras palabras, resulta inadmisibles que en pleno siglo XXI, en un Estado de derecho, caracterizado por la separación de poderes, no se otorguen los medios que requieran las entidades independientes para desempeñar de forma eficaz y eficiente el conjunto de funciones que les han sido legalmente otorgadas.

Por último, concibiendo la cooperación y la investigación como estrategias esenciales para abordar la nueva realidad de una manera más precisa y eficaz, se ha de destinar igualmente una mayor financiación a los centros de investigación que examinan los factores y circunstancias de mercado que confluyen en cada caso concreto. Resulta evidente que la realización de estudios técnicos y detallados acerca de los impactos que pudieran acarrear los algoritmos de fijación de precios al ser aplicados a diferentes escenarios, contribuye positivamente a la detección temprana de conductas ilícitas. Por todo ello, se ha de incentivar una acción conjunta entre la CNMC, las autoridades de defensa de la competencia de las comunidades autónomas españolas y los distintos centros de investigación especializados.

En definitiva, la CNMC se configura como la autoridad de defensa de la competencia por excelencia en España y concretamente como auténtico garante de las prácticas colusorias en la fijación de precios a través de algoritmos. Vivimos en una

realidad marcada por el dinamismo y la incertidumbre del mercado, siendo necesaria una adaptación a los nuevos modelos de negocio y avances tecnológicos por parte de las entidades independientes y de las Administraciones Públicas. Por ello, se ha de reseñar el encomiable papel que hasta el momento y frente a todo obstáculo ha desarrollado la Comisión. Pese a las grandes lagunas que existen en el ordenamiento jurídico con respecto a dicha materia, la CNMC se ha erguido como una entidad proactiva que apuesta por la necesidad de innovación, investigación y cooperación entre organismos, sin dejar de lado su principal cometido de salvaguarda de la competencia y eficiencia del mercado. Adicionalmente, teniendo en cuenta la escasa jurisprudencia y doctrina aplicables en la resolución de este tipo de conflictos, resulta preciso reivindicar el suministro de todos aquellos recursos que faciliten a la Comisión no solo una temprana detección de las amenazas derivadas del uso de los softwares de fijación de precios; sino que además permitan una posterior elaboración de estrategias represivas.

BIBLIOGRAFÍA

Legislación

Constitución Española. *Boletín Oficial del Estado*, núm. 311, de 29 de diciembre de 1978, 29313-29424. Último acceso en marzo 2022 desde: <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-1978-31229>

Directiva (UE) 2016/680 del Parlamento europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016, relativa a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales por parte de las autoridades competentes para fines de prevención, investigación, detección o enjuiciamiento de infracciones penales o de ejecución de sanciones penales, y a la libre circulación de dichos datos y por la que se deroga la Decisión Marco 2008/977/JAI del Consejo. *Boletín Oficial de la Unión Europea*. Último acceso en marzo 2022 desde: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:32016L0680&from=es>

Directiva (UE) 2009/136/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de noviembre de 2009, por la que se modifican la Directiva 2002/22/CE relativa al servicio universal y los derechos de los usuarios en relación con las redes y los servicios

de comunicaciones electrónicas, la Directiva 2002/58/CE relativa al tratamiento de los datos personales y a la protección de la intimidad en el sector de las comunicaciones electrónicas y el Reglamento (CE) n o 2006/2004 sobre la cooperación en materia de protección de los consumidores (Texto pertinente a efectos del EEE). *Boletín Oficial de la Unión Europea*. Último acceso en marzo 2022 desde: <http://data.europa.eu/eli/dir/2009/136/oj>

Ley 3/2013, de 4 de junio de 2013, de creación de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia. *Boletín Oficial del Estado*, núm. 134, de 5 de junio de 2013. Último acceso en marzo 2022 desde: <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2013-5940>

Ley 6/1997, de 14 de abril, de Organización y Funcionamiento de la Administración General del Estado. *Boletín Oficial del Estado*, núm. 90, de 15 de abril de 1997. Último acceso en marzo 2022 desde: <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-1997-7878>

Real Decreto 657/2013, de 30 de agosto, por el que se aprueba el Estatuto Orgánico de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia. *Boletín Oficial del Estado*, núm. 209, de 31 de agosto de 2013. Último acceso en marzo 2022 desde: <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2013-9212>

Jurisprudencia

Sentencia de la Corte de Distrito de la Haya (Rechtbank Den Haag) núm. C/09/550982/ HA ZA 18/388 de 5 de febrero de 2020. [Ref.ECLI:NL:RBDHA:2020:865]. Último acceso en marzo 2022 desde: <https://uitspraken.rechtspraak.nl/inziendocument?id=ECLI:NL:RBDHA:2020:1878>

Obras doctrinales

- Asker, J., Fershtman, C., & Pakes, A., (2021). Artificial Intelligence and Pricing: The Impact of Algorithm Design. *National Bureau of Economic Research Working Papers*, (28535), 1-52.
- Assad, S., Clark, R., Ershov, D., & Xu, L. (2020). Algorithmic pricing and competition: Empirical evidence from the German retail gasoline market. *CESifo Working Paper*, (8521), 2-73.
- Azuaje Pirela, M., & Finol González, D. (2020). Transparencia algorítmica y la propiedad intelectual e industrial: tensiones y soluciones. *La Propiedad Inmaterial*, (30), 111-146.
- Belén Campuzano, A., Sanjuán, E., (2021). *Mercado y Derecho de la competencia. Reglas de actuación y funcionamiento*. Tirant lo Blanch.
- Carlón Ruíz, M. (2014). *La Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia: estudio adaptado a las Leyes 20/2013, de 9 de diciembre, de Garantía de la unidad de mercado; 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector eléctrico, y 9/2014, de 9 de mayo, General de telecomunicaciones, y al Real decreto-ley 8/2014, de 4 de julio, de aprobación de medidas urgentes para el crecimiento, la competitividad y la eficiencia*. Civitas.
- Cooke, A. D., & Zubcsek, P. P. (2017). The connected consumer: Connected devices and the evolution of customer intelligence. *Journal of the Association for Consumer Research*, 2(2), 164-178.
- Ezrachi, A., & Stucke, M. E. (2017). Artificial intelligence & collusion: When computers inhibit competition. *U. Ill. L. Rev.*, 1775.
- Figuerola, M. F. L. (2021). ¿Colusión, yo? No señor, mi algoritmo fue”. *Actualidad Jurídica* (44), 131-141.

- Geradin, D., & O'Donoghue, R., (2005). The concurrent application of competition law and regulation: the case of margin squeeze abuses in the telecommunications sector. *Journal of Competition Law and Economics*, 1(2), 65.
- Hernández, A. P. (2019). Algoritmos y derecho de la competencia: un estudio sobre la alineación automática de precios. *Revista de derecho mercantil*, (311), 8.
- Jover, J. M. (2020). La potestad normativa de la CNMC. *Revista de administración pública*, (211), 71-109.
- Labbé Figueroa, M. F. (2020). Big Data: Nuevos desafíos en materia de libre competencia. *Revista chilena de derecho y tecnología*, 9(1), 33-62.
- Márquez Díaz, J. (2020). Inteligencia Artificial y Big Data como soluciones frente a la COVID-19. *Revista de bioética y derecho*, (50), 315-331.
- Mayer-Schönberger, V., & Cukier, K. (2013). *Big Data: la revolución de los datos masivos*. Antonio Iriarte. Madrid: Turner Noema.
- Montero Pascual, J. J. (2013). *La comisión nacional de los mercados y la competencia: Entre la actividad administrativa de regulación y el Derecho de la competencia*. Tirant lo Blanch.
- Robles Martín-Laborda, A. (2018). Cuando el cartelista es un robot: colusión en mercados digitales mediante algoritmos de precios. *Actas de derecho industrial y derecho de autor: XXXVIII, 2017/2018*, (38), 77-103.
- Sallés, O., & dels Angels, M. (1996). Cases Pallarès, Lluís: Derecho administrativo de la defensa de la competencia, Marcial Pons, Madrid, 1995. *Revista de estudios de la administración local y autonómica (REALA 1985-2000)*, (271), 0996-1000.
- San José, Á., & María, G. (2016). La actividad en materia de competencia de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia en 2015. *Actas de derecho industrial y derecho de autor: XXXVI, 2015/2016*, 309-319.

Sanz, S. S. (2021). La colusión en el contexto de los algoritmos. *Revista de estudios europeos*, (78), 138-153.

Recursos de internet

Administración General del Estado. Gobierno de España, (s.f.). *Incorporación Directiva (UE) 2019/1024*. Último acceso en marzo 2022 desde: https://transparencia.gob.es/transparencia/transparencia_Home/index/Gobierno-abierto/seguimientoIVPlanGA/seguimiento_C2/2-3-1-IncorporacionDirectiva.html

Autorité de la Concurrence & Bundeskartellamt, (2019). *Algorithms and Competition*. Último acceso en marzo 2022 desde: <https://www.autoritedelaconcurrence.fr/sites/default/files/algorithms-and-competition.pdf>

Comisión Europea, (s.f.). *European Union Competition Policy*. Último acceso en marzo 2022 desde: https://ec.europa.eu/competition/elojade/isef/case_details.cfm?proc_code=1_39740

Comisión Europea, (s.f.). *High-level expert group on artificial intelligence*. Último acceso en marzo 2022 desde: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/expert-group-ai>

Comisión Europea, (2018). *Comunicación de la comisión al Parlamento Europeo, al Consejo europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones: Plan coordinado sobre la Inteligencia Artificial*. Último acceso en marzo 2022 desde: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/HTML/?uri=CELEX:52018DC0795&from=DA>

Comisión Nacional de los Mercados y de la Competencia, (s.f.). *Qué es la CNMC*. Último acceso en marzo 2022 desde: <https://www.cnmc.es/sobre-la-cnmc/que-es-la-cnmc#origen>

Comisión Nacional de los Mercados y de la Competencia, (s.f.). *Normativa*. Último acceso en marzo 2022 desde: <https://www.cnmc.es/sobre-la-cnmc/normativa>

Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia, (s.f.). *Programa de clemencia*. Último acceso en marzo 2022 desde: <https://www.cnmc.es/ambitos-de-actuacion/competencia/programa-de-clemencia>

Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia, (2019). *La CNMC investiga posibles prácticas anticompetitivas en el mercado de la intermediación inmobiliaria*. Último acceso en marzo 2022 desde: <https://www.cnmc.es/prensa/inspeccion-mercado-intermediacion-inmobiliaria>

Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia, (2020). *La CNMC y la Autoritat Catalana de la Competència realizan una contribución conjunta a la consulta del Libro Blanco de Inteligencia Artificial planteada por la Comisión Europea*. Último acceso en marzo 2022 desde: <https://www.cnmc.es/prensa/cnmc-acco-contribucion-libro-blanco-inteligencia-artificial-CE-20200930>

Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia Blog, (2020). *Mercados digitales, competencia y consumidores*. Último acceso en marzo 2022 desde: <https://blog.cnmc.es/2020/11/13/mercados-digitales-competencia-y-consumidores/>

Competition & Markets Authority (CMA), (2018). *Pricing algorithms: Economic working paper on the use of algorithms to facilitate collusion and personalised pricing*. Último acceso en marzo 2022 desde: https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/746353/Algorithms_econ_report.pdf

Competition & Markets Authority (CMA), (2021). *Algorithms: How they can reduce competition and harm consumers*. Último acceso en marzo 2022 desde: <https://www.gov.uk/government/publications/algorithms-how-they-can-reduce-competition-and-harm-consumers/algorithms-how-they-can-reduce-competition-and-harm-consumers>

Newcomer, E. (19 de mayo de 2017). “Uber Starts Charging what it thinks you’re willing to pay”. *Bloomberg*. Último acceso en marzo 2022 desde: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2017-05-19/uber-s-future-may-rely-on-predicting-how-much-you-re-willing-to-pay>

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, (2017). *Algorithms and collusion: Competition policy in the digital age*. Último acceso en marzo 2022 desde: <https://www.oecd.org/daf/competition/Algorithms-and-collusion-competition-policy-in-the-digital-age.pdf>

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, (2017). *Algorithms and Collusion - Note from the European Union*. (Vol. 12). DAF/COMP/WD. Último acceso en marzo 2022 desde: [https://one.oecd.org/document/DAF/COMP/WD\(2017\)12/en/pdf](https://one.oecd.org/document/DAF/COMP/WD(2017)12/en/pdf)

Sede Electrónica de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia, (s.f.). *Ayuda*. Último acceso en marzo 2022 desde: <https://sede.cnmc.gob.es/ayuda>

Tiple, V., (2020). *Recommendations on the European Commission’s White Paper on Artificial Intelligence-A European approach to excellence and trust, COM (2020) 65 final (the'AI White Paper')*. Último acceso en marzo 2022 desde: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3706099

Unión Europea (EUR-Lex), (s.f.). *Summaries of EU Legislation, Competition*. Último acceso en marzo 2022 desde: https://eur-lex.europa.eu/summary/chapter/08.html?expand=0801,080101#arrow_080101