

# **COLUSIÓN IMPULSADA POR LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL: UNA AMENAZA EMERGENTE**

Elisa Elgueta Corvillón y Trinidad Puga Browne

# Colusión impulsada por la Inteligencia Artificial: una amenaza emergente

Septiembre 2023



**Elisa Elgueta Corvillón**

Abogada de la Pontificia Universidad Católica de Chile. Diplomado en Derecho Concursal, Pontificia Universidad Católica de Chile (2022). Candidata a LL.M. en Harvard University, 2024.



**Trinidad Puga Browne**

Abogada de la Pontificia Universidad Católica de Chile. Candidata a LL.M. en King's College London, 2024.

**Abstract:** El artículo se centra en analizar los nuevos desafíos que la inteligencia artificial impone al derecho de la libre competencia. En particular, se analiza cómo la inteligencia artificial puede ser utilizada como un mecanismo para concretar prácticas o acuerdos colusivos. Por ello, en primer lugar, se analizan ciertos conceptos básicos en torno al concepto de la inteligencia artificial y de la colusión, analizando brevemente cuál es la regulación en nuestro sistema jurídico. Luego, se presenta la interrelación entre la inteligencia artificial y la colusión. A continuación, se analiza brevemente la experiencia del derecho comparado. Finalmente, se proponen algunas medidas que pueden ser adoptadas por el derecho chileno.

## I. INTRODUCCIÓN

Como señala Basualto, en el contexto de la Cuarta Revolución Industrial o Industria 4.0, impulsada por el impacto de la tecnología digital y el procesamiento de datos, la inteligencia artificial ("IA"), está emergiendo como una tecnología disruptiva y transversal, con el potencial de transformar la sociedad moderna<sup>1</sup>.

En este sentido, en el último tiempo se ha escrito bastante acerca de la noción de la IA, sin embargo, su relación con el derecho -y en especial con el derecho de la libre competencia- sigue siendo, en gran medida, un área inexplorada.

Este artículo pretende analizar cuáles son los principales riesgos que el uso de la IA representa en materia de libre competencia, en especial, cómo la IA puede ser utilizada como una herramienta para facilitar la concreción de prácticas o acuerdos colusorios. Sin embargo, el tema excede con creces la extensión que es posible darle en este artículo. En efecto, autores extranjeros ya han escrito verdaderos tratados sobre el tema<sup>2</sup>, y algunas agencias antimonopolios ya han publicado extensas guías al respecto.

En consecuencia, lejos de agotar el tema, este artículo solo pretende invitar al debate.

---

1 Fernando Basualto, "Sobre el uso de la inteligencia artificial en el ámbito jurídico", *Diario Constitucional* (5 de febrero de 2023) <https://www.diarioconstitucional.cl/entrevistas/carlos-amunategui-perello-profesor-titular-de-derecho-uc-el-derecho-y-la-inteligencia-artificial-un-abogado-con-herramientas-juridicas-poderosas-puede-ser-mas-sagaz-mas-experto-y-razonabl/>

2 Nicolas Petit "Antitrust and Artificial Intelligence: A research Agenda", *Journal of European Competition Law & Practice*, (junio 2017) <https://academic.oup.com/jeclap/article/8/6/361/3812669>

## II. ¿QUÉ ES LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL?

Existen diversas maneras de contestar esta pregunta, sin embargo, una forma para abordarlo es partiendo sobre la base de los problemas que la IA está destinada a solucionar<sup>3</sup>. En este sentido, la IA puede ser entendida como el uso de tecnología para automatizar tareas que normalmente requieren del intelecto humano<sup>4</sup>. Sin embargo, como señala Alvairo<sup>5</sup>, no todas las tareas en las que una máquina puede remplazar a un humano necesitan IA, por lo tanto, no podríamos definirla únicamente por esta capacidad.

Así, para Surden, la diferencia entre la IA y la simple automatización de tareas radica en el tipo de tarea<sup>6</sup>. Cuando la realización de una tarea requiere el uso de procesos cognitivos de alto nivel asociados a la inteligencia humana (como jugar ajedrez, traducir un texto a otro idioma, o conducir vehículos), se la describe comúnmente como IA<sup>7</sup>.

Por ello, y para efectos de este artículo entenderemos por IA el nombre que se le da a un conjunto de tecnologías que logran realizar actos para los cuales los seres humanos requieren de un proceso cognitivo.

## III. CONCEPTOS BÁSICOS DE LA COLUSIÓN Y SU REGULACIÓN EN CHILE

Tradicionalmente, la colusión ha sido entendida como una práctica en la que las empresas que compiten en un mismo mercado acuerdan aumentar o fijar precios, reducir la producción, repartirse el mercado o bloquear el ingreso de nuevos competidores, con el objetivo de incrementar los beneficios de las empresas participantes<sup>8</sup>.

La mayoría de las jurisdicciones (Chile no es la excepción) considera la colusión como la práctica más nociva para la competencia en los mercados ya que aumenta los precios, contrae la oferta, reduce la variedad y calidad de los productos, y afecta la eficiencia económica (o tiende a producir dichos efectos<sup>9</sup>). Por lo mismo, la colusión es sistemáticamente sancionada alrededor del mundo y constituye uno de los principales focos de aplicación del Decreto Ley N°211.

### 1. Tipos de prácticas colusivas

Dentro de las prácticas colusivas más conocidas se encuentran los denominados acuerdos explícitos o carteles, que consisten en acuerdos formales entre empresas cuyo objetivo es fijar precios, limitar la producción o repartirse el mercado ya sea geográficamente o por tipo de cliente<sup>10</sup>.

3 Harry Surden "Artificial Intelligence and Law: An overview", *Georgia State University Law Review* (junio 2019) [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=3411869](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3411869)

4 ENG. OXFORD LIVING DICTIONARIES, Artificial Intelligence, [https://en.oxforddictionaries.com/definition/artificial\\_intelligence](https://en.oxforddictionaries.com/definition/artificial_intelligence)

5 Enrique Alvairo "Inteligencia Artificial en Competencia: ¿Herramienta o Riesgo?", *Centro de Competencia* (marzo 2023) <https://centrocompetencia.com/inteligencia-artificial-competencia-herramienta-riesgo/>

6 Harry Surden "Artificial Intelligence and Law: An overview", *Georgia State University Law Review* (junio 2019) [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=3411869](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3411869)

7 Con todo, no podemos dejar de mencionar que esta caracterización de la IA no es suficiente pues, tal como sugiere Surden, la IA también ha sido utilizada para hacer muchas actividades que los humanos no pueden hacer (como detectar fraudes con tarjetas de crédito). Por ello si solo consideramos que la IA está destinada a realizar actividades que requieren inteligencia humana, podemos pasar por alto el grupo de actividades que se han automatizado pero que los humanos no pueden realizar debido a nuestras naturales limitaciones cognitivas. Sin embargo, dejando de lado estas consideraciones, para efectos de este artículo la definición que hemos utilizado, aunque no es completa, es suficiente para nuestro debate. Harry Surden "Artificial Intelligence and Law: An overview", *Georgia State University Law Review* (junio 2019) [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=3411869](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3411869)

8 OCDE, Glossary of industrial organisation economics and competition law, (1993) <https://www.oecd.org/regreform/sectors/2376087.pdf>

9 Fiscalía Nacional Económica, Guía Interna sobre Delación Compensada en Casos de Colusión (marzo 2017) [https://www.fne.gob.cl/wp-content/uploads/2017/03/Guia\\_Delacion\\_Compensada.pdf](https://www.fne.gob.cl/wp-content/uploads/2017/03/Guia_Delacion_Compensada.pdf)

10 CentroCompetencia Universidad Adolfo Ibáñez ("CeCo"), "Colusión" <https://centrocompetencia.com/colusion/>

Sin embargo, en ocasiones el resultado colusivo no depende necesariamente de un acuerdo o comunicación entre empresas, sino que puede resultar de situaciones en que las empresas actúan de forma individual, pero reconociendo su interdependencia con sus competidores (esta dinámica que se conoce como 'paralelismo consciente', 'interdependencia oligopolística' o 'colusión tácita').

De hecho, y tal como lo señalan los autores Eyzaguirre y Grunberg<sup>11</sup>, mientras en las economías modernas los acuerdos expresos son de bajísima ocurrencia, atendida la mayor posibilidad que implicaría para los coliceros el ser descubiertos, los acuerdos tácitos son los más frecuentes. Esto pues lo más usual es que los conspiradores o colusores buscarán alcanzar la connivencia de sus voluntades de la forma más discreta posible, idealmente sin dejar rastro o huella alguna que les permita ser sancionados en el futuro.

Ahora bien, no se debe confundir el concepto de "colusión tácita" con el de "acuerdo tácito". Mientras la primera es una conducta lícita (pues emana de las decisiones individuales y económicamente racionales de los agentes), el segundo corresponde a una práctica ilícita (pues supone que los agentes actúan coordinados)<sup>12</sup>.

Lo anterior es particularmente relevante para efectos de este artículo, pues aunque actualmente la colusión tácita (o paralelismo consciente) es considerada una práctica lícita, un eventual uso masivo de algoritmos de fijación de precios podría hacernos replantear su 'licitud'.

## 2. Políticas de detección, sanción y disuasión en el derecho chileno

La colusión se encuentra regulada en el artículo 3° letra a) del Decreto Ley N°211, el que dispone:

*"Se considerarán, entre otros, como hechos, actos o convenciones que impiden, restringen o entorpecen la libre competencia o que tienden a producir dichos efectos, los siguientes:*

*a) Los acuerdos o prácticas concertadas que involucren a competidores entre sí, y que consistan en fijar precios de venta o de compra, limitar la producción, asignarse zonas o cuotas de mercado o afectar el resultado de procesos de licitación, así como los acuerdos o prácticas concertadas que, confiriéndoles poder de mercado a los competidores, consistan en determinar condiciones de comercialización o excluir a actuales o potenciales competidores."*

De la lectura del aludido artículo, se desprende que los elementos del tipo de colusión son los siguientes<sup>13</sup>:

*"1.- El acuerdo. El concierto puede ser expreso o tácito, escrito u oral, de ejecución instantánea o diferida, formal o informal. Además este puede ser implícito e incluso tácito, solamente exige que se manifieste voluntad de los partícipes en orden a concretarlo."*

---

11 Cristóbal Eyzaguirre y Jorge Grunberg, "Colusión Monopólica, Prueba de la Colusión, Paralelismo de Conductas y Factores Añadidos", *Revista Anales Derecho UC Temas de Libre Competencia 2*, Legis S.A. página 60

12 Fernando Araya Jasma. "Derecho de la Libre Competencia", *Revista chilena de derecho privado*, No.14, 2015, página 248. "En el estado actual de desarrollo del Derecho de la Competencia en Chile nos pareció importante distinguir entre, por una parte, la colusión tácita que, en su sentido técnico-económico, no constituye un ilícito (así, mayoritariamente en Derecho Comparado, sin perjuicio de los argumentos en contrario que fueron expuestos) y, por otra, los acuerdos tácitos, los cuales, concurriendo los demás requisitos, sí son ilegales." <https://www.scielo.cl/pdf/rchdp/n24/art11.pdf>

13 *Requerimiento de la FNE contra Farmacias Ahumada y Otros*, Rol N°2578-2012, Sentencia de la Excelentísima Corte Suprema, c. 78°.

2.- *El sujeto activo. Esto es, la persona que realiza el hecho descrito en el tipo legal, denominado por la ley "agente económico". Es posible que sea una persona natural, jurídica o colectiva.*

3.- *El objeto o finalidad del acuerdo. Habrá de consistir en la obtención de beneficios para quienes se conciertan, que adicionalmente es factible que se concrete en acuerdos anticompetitivos, que pueden estar relacionados con la fijación de precios de venta o de compra, en la limitación de la producción o en la asignación de zonas o cuotas de mercado.*

4.- *Los efectos o resultados: Las consecuencias deben ser previstas y buscadas por quienes aúnan voluntades, las que se referirán a prácticas reñidas con el libre mercado o más directamente en conductas de efectos anticompetitivos en el mercado.*

5.- *La intención o elemento subjetivo. Las conductas de quienes se conciertan deben estar relacionadas con el conocimiento y la finalidad de la obtención de un beneficio o/y un perjuicio de terceros, sin que puedan ignorar que la conducta acordada dañará el libre mercado, afectará la libre competencia y que es un atentado al orden público económico."*

Para detectar, sancionar y disuadir eficazmente la colusión, los artículos 39 bis y 63 del Decreto Ley N°211 establecen y regulan la delación compensada. Esta figura permite la exención o reducción de las sanciones a que se expone quien ha intervenido en una conducta colusoria, a cambio de que esa persona entregue antecedentes que conduzcan a acreditar la conducta y a determinar sus responsables<sup>14</sup>.

## IV. INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y COLUSIÓN

Entonces, las grandes preguntas que surgen son: ¿cómo se relacionan la IA y la colusión? ¿puede acaso configurarse un caso de colusión a través de la IA?

La IA puede desempeñar un papel en materia de facilitación y potenciación de la colusión. Así, puede ser utilizada como una herramienta para coordinar y comunicar información de manera eficiente entre las entidades que desean coludirse, superando las barreras tradicionales que dificultan la colusión.

La facilitación de la colusión estaría dada por la capacidad que tiene la IA de recopilar y analizar grandes cantidades de datos, incluyendo información estratégica y sensible de las empresas competidoras (p. ej., datos de ventas, preferencias de clientes y ubicación geográfica). quede este modo, si empresas competidoras acceden a dicha información a través de medios no autorizados, luego pueden utilizarla para coordinar de manera más eficaz sus acciones, y perjudicar a la competencia que no forma parte del cartel. Así, por ejemplo, los algoritmos pueden sugerir a cada empresa los mercados específicos en los que deben concentrarse, evitando así la competencia directa.

Así, existen varios escenarios en los que la IA puede ser utilizada para concretar prácticas colusivas, siendo la principal de ellas la coordinación de precios. Si bien la fijación dinámica de precios basada en algoritmos complejos existe desde hace décadas, especialmente en los sectores de transporte aéreo de pasajeros y el alojamiento, hoy pueden darse casos en que los algoritmos funcionen como factores facilitadores<sup>15</sup> de

---

14 Fiscalía Nacional Económica, Guía Interna sobre Delación Compensada en Casos de Colusión (marzo 2017) [https://www.fne.gob.cl/wp-content/uploads/2017/03/Guia\\_Delacion\\_Compensada.pdf](https://www.fne.gob.cl/wp-content/uploads/2017/03/Guia_Delacion_Compensada.pdf).

15 Así lo han sostenido Gautier, Ittooy y Van Cleynenbreuge: "La mejor observabilidad y previsibilidad del comportamiento de los competido-

la colusión a través de la coordinación de los precios. Los algoritmos de precios y precios dinámicos son utilizados para definir el precio de los bienes o servicios ofrecidos en línea, bien sea condicionado a partir de las características de los usuarios o bien de la información disponible del mercado a lo largo del tiempo, lo que garantiza respuestas inmediatas de las empresas a variaciones en la oferta y la demanda<sup>16</sup>.

Normalmente cuando los algoritmos funcionan como instrumento facilitador de las conductas anticompetitivas, estos incluyen algunas o todas las siguientes funciones, según sea el grado de sofisticación de su programación: (1) recopilación de información relacionada con decisiones comerciales de los cartelistas y de la competencia, (2) definición de precios de los cartelistas, (3) seguimiento de comportamiento de precios, y (4) análisis de datos para identificar desviaciones en los acuerdos<sup>17</sup>. Es decir, se trata así de un genuino cartel que funciona de manera automatizada, logrando el cometido de permitir a sus miembros establecer los precios por encima de los que corresponderían en un escenario natural de libre y genuina competencia<sup>18</sup>.

En la misma línea de pensamiento se encuentra Joseph Harrington, quien está de acuerdo con los riesgos anticompetitivos de los denominados *pricing algorithms*. No obstante, para él es fundamental diferenciar entre algoritmos que son capaces de coludirse (algoritmos programados para coludirse) y algoritmos inteligentes que aprenden a coludirse a través de procesos de *machine learning* o *Deep learning*<sup>19</sup>. De esta forma, la IA estaría introduciendo nuevas formas de coordinación que antes no se observaban o que ni siquiera eran posibles.

Entonces, por un lado, la IA facilita la coordinación expresa, ya que agiliza la detección y posible respuesta ante desviaciones dentro de un cartel. Esto porque para que un cartel se mantenga en el tiempo, requiere un sistema de monitoreo y de represalia, debido a que los participantes de una colusión siempre tendrán incentivos económicos para desviarse de esta y obtener mayores rentas por su cuenta. De este modo, en este supuesto, el sistema de IA es utilizado para estabilizar un cartel previamente organizado.

Pero, por otro lado, un sistema de IA puede facilitar o conducir a un escenario de coordinación tácita (es decir, generar un resultado colusivo sin que exista un acuerdo por parte de las empresas competidoras). ¿Cómo? A través de la programación de algoritmos<sup>20</sup> de aprendizaje automático, encargados de analizar datos de precios de competidores y luego ajusten automáticamente<sup>21</sup> los precios propios de una empresa. Esta práctica puede llevar a resultados de colusión tácita, especialmente cuando el algoritmo es proveído por un mismo tercero a las empresas competidoras, y en base a información suministrada por dichas empresas<sup>22</sup>.

---

res y la capacidad de los algoritmos de IA para reaccionar casi instantáneamente pueden facilitar la coordinación en el mercado." Gautier, A., Ittoo, A. & Van Cleynenbreugel, P. AI algorithms, price discrimination and collusion: a technological, economic and legal perspective. *European Journal Law and Economics* 50, 405–435 (2020). [https://orbi.uliege.be/bitstream/2268/250255/1/Gautier2020\\_Article\\_AIAlgorithmsPriceDiscriminatio.pdf](https://orbi.uliege.be/bitstream/2268/250255/1/Gautier2020_Article_AIAlgorithmsPriceDiscriminatio.pdf)

16 Alexander J. Mackay, Samuel N. Weinstein, *Dynamic Pricing Algorithms, Consumer Harm, and Regulatory Response*, working paper, Harvard Business School. [https://www.hbs.edu/ris/Publication%20Files/22-050\\_ec28aaca-2b94-477f-84e6-e8b58428ba43.pdf](https://www.hbs.edu/ris/Publication%20Files/22-050_ec28aaca-2b94-477f-84e6-e8b58428ba43.pdf)

17 OECD. Algorithms and Collusion: *Competition Policy in the Digital Age*. 2017. [www.oecd.org/competition/algorithms-collusion-competition-policy-in-the-digital-age.htm](http://www.oecd.org/competition/algorithms-collusion-competition-policy-in-the-digital-age.htm)

18 Guillermo Sossa, "Algoritmos: Una mirada al presente del derecho de la competencia", *Investigaciones CeCo* (julio, 2022).

19 Harrington, Joseph. H (2017). "Developing competition law for collusion by autonomous artificial agents". *Journal of Competition Law and Economics*, p. 650.

20 Neapolitan R, Naimipour K (2010) Foundations of algorithms. Jones & Bartlett Learning, Burlington definen un algoritmo como una secuencia especificada de pasos para producir una solución a un problema.

21 Sergio Pastorello Giacomo Calzolari, Vincenzo Denicolo, y Emilio Calvano, Artificial intelligence, algorithmic pricing, and collusion (febrero 2019) <https://cepr.org/voxeu/columns/artificial-intelligence-algorithmic-pricing-and-collusion>. Quienes señalan que sin perjuicio de que era una práctica ya utilizada en el año 2015 por Amazon.com.

22 Véase *class action* presentada ante la Corte del Distrito de Nevada, Estados Unidos, por dos personas naturales en contra de operadores de cuatro grupos hoteleros ((i) Caesars Entertainment, (ii) Treasure Island, (iii) Wynn Resorts Holdings, (iv) MGM Resorts International) en Las Vegas. La demanda se basaría en que los demandados habrían utilizado algoritmos proporcionados por terceros, que contenían información no pública, para fijar precios en base a las recomendaciones proporcionadas sobre el precio y ocupación de habitaciones, y no de forma independiente. Más detalle en la nota CeCo: <https://centrocompetencia.com/algoritmos-colusion-hoteles-las-vegas/>

Los algoritmos de sistemas de IA pueden aprender a coludirse, aunque no se les haya ordenado que lo hagan y aunque no se comuniquen entre sí<sup>23</sup>. Lo anterior presenta dos problemas. El primero es para los consumidores, quienes se verán afectados por los altos precios impuestos, y el segundo, es para el ordenamiento jurídico, pues la colusión “tácita” no es considerada ilegal<sup>24</sup> (pues en ella no existe propiamente un acuerdo o “*meeting of the minds*” de los competidores).

En efecto, las autoridades de libre competencia francesas y alemanas han identificado claramente los riesgos causados por el aumento artificial de la transparencia del mercado y de la frecuencia de interacción que permiten los algoritmos, para la competencia:

*“Even though market transparency as a facilitating factor for collusion has been debated for several decades now, it gains new relevance due to technical developments such as sophisticated computer algorithms. For example, by processing all available information and thus monitoring and analysing or anticipating their competitors’ responses to current and future prices, competitors may easier be able to find a sustainable supra-competitive price equilibrium which they can agree on.”<sup>25</sup>*

Sin embargo, este riesgo ha permanecido en la teoría, ya que hasta la fecha no se han registrado casos reales de colusión algorítmica tácita. No obstante lo anterior, resulta importante destacar que la utilización de la inteligencia artificial en sí misma no es ilegal ni colusoria. La ilegalidad radica en el uso malintencionado de la IA para concretar prácticas colusivas que restrinjan la competencia y perjudiquen a los consumidores.

## V. LECCIONES DEL DERECHO COMPARADO: NUEVAS POLÍTICAS DE DE-TECCIÓN

El marco normativo actual puede no ser suficiente para abordar los desafíos planteados por la IA en el ámbito de la libre competencia. Por ello, es necesario actualizar las leyes y regulaciones para abordar específicamente las prácticas colusorias impulsadas por la IA y establecer sanciones proporcionales a su gravedad. Las agencias de libre competencia de todo el mundo han participado activamente en el tema desde hace algunos años, adelantándose y asistiendo a mesas redondas de debate<sup>26</sup>.

Así, en 2017, la OCDE estableció que “*los algoritmos están afectando fundamentalmente las condiciones del mercado, lo que resulta en una alta transparencia de precios y una negociación de alta frecuencia que permite a las empresas reaccionar de manera rápida y agresiva. Estos cambios en los mercados digitales podrían hacer que las estrategias colusorias sean estables en prácticamente cualquier estructura de mercado.*”<sup>27</sup>

Lo anterior, toma especial relevancia, considerando la existencia de la colusión tácita, que tal como han sostenido Ezrahi y Stucke es de difícil regulación:

---

23 Sergio Pastorello Giacomo Calzolari, Vincenzo Denicolo, y Emilio Calvano, Artificial intelligence, algorithmic pricing, and collusion (febrero 2019) <https://cepr.org/voxeu/columns/artificial-intelligence-algorithmic-pricing-and-collusion>. Quienes señalan que sin perjuicio de que era una práctica ya utilizada en el año 2015 por Amazon.com.

24 Ibid.

25 Autorité de la Concurrence and Bundeskartellamt. “Algorithms and Competition.” (2019). <https://www.autoritedelaconcurrence.fr/sites/default/files/algorithms-and-competition.pdf>

26 La OCDE patrocinó una mesa redonda sobre algoritmos y colusión en junio de 2017 y en septiembre de 2017.

27 OECD. Algorithms and Collusion: *Competition Policy in the Digital Age*. 2017. <https://www.oecd.org/daf/competition/Algorithms-and-collusion-competition-policy-in-the-digital-age.pdf>

*“la única vez que nos fijamos en la colusión tácita es cuando analizamos ex ante las fusiones. Aquí tenemos una cuestión interesante sobre legalidad y política (...) El hecho de que [los algoritmos] puedan cambiar las características del mercado suscita preocupación. Esa preocupación no puede ser atacada bajo 101. ¿Deberíamos hacer algo al respecto?”<sup>28</sup>”*

Entonces, ¿cómo han reaccionado las distintas jurisdicciones?, ¿cuentan con regulación específica para estas nuevas formas de colusión o siguen aplicando la legislación tradicional para las mismas?

## 1. Estados Unidos

La Comisión Federal de Comercio (FTC) y el Departamento de Justicia (DOJ), han investigado casos de colusión relacionados con la IA. En el año 2015, la DOJ multó a un grupo de vendedores de Amazon por haber acordado el precio de los posters vendidos en línea a través de un algoritmo dinámico de precios<sup>29</sup>. Aunque no son ilegales *per se* y son una práctica común en varias industrias, en ese caso, el algoritmo de Amazon fue diseñado para compartir la información y coordinar los precios de cada vendedor, lo que se calificó como restrictivo de la libre competencia.

La introducción de este tipo de prácticas ha supuesto un nuevo desafío para la regulación antimonopólica de Estados Unidos. En este sentido, ya para el 2016, Lina Khan, actual presidenta de la FTC, reflexionando sobre el caso de Amazon, y la potencial utilización de algoritmos para potenciar productos propios, dio cuenta de que el marco regulatorio actual no estaba abarcando situaciones como la experimentada en el caso referido, principalmente por estar ante una plataforma. Así, afirmó que *“el actual marco antimonopolio -específicamente su equiparación de la competencia con el “bienestar del consumidor”, medido normalmente a través de los efectos a corto plazo sobre el precio y la producción- no consigue la arquitectura del poder de mercado en el siglo XXI<sup>30</sup>”*.

Si bien, recientemente, se ha diseñado la *“Blueprint for an AI Bill of Rights”*, un conjunto de cinco principios y prácticas asociadas para ayudar a guiar el diseño, uso y despliegue de sistemas automatizados para proteger los derechos del público estadounidense en la era de la IA<sup>31</sup>.

Por consiguiente, la regulación en Estados Unidos aún es incipiente, y cómo señaló la presidenta de la FTC, el marco regulatorio tradicional no está abarcando las situaciones que se están experimentando en el 2021, quedando así para Chile, atrasado en este sentido, aún un largo camino por recorrer.

## 2. Unión Europea

La Comisión Europea (CE) ha enfatizado la importancia de garantizar la competencia en la era de la IA, para ello se propuso la *“IA ACT”*. Este cuerpo normativo sigue un enfoque basado en riesgos, y diferencia los usos de la IA en función de si crean un riesgo inaceptable, un riesgo alto o un riesgo bajo<sup>32</sup>.

Así teniendo consideración los casos sancionados por la CE, en el año 2018, este mismo organismo sancionó a cuatro fabricantes de productos electrónicos por imponer precios de reventa a sus distribuidores online. La

---

28 Ariel Ezrachi & Maurice E. Stucke. *“Artificial Intelligence & Collusion: When Computers Inhibit Competition”*, University of Illinois Law Review, 1775 (2017). [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=2591874](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2591874)

29 Alexander J. Mackay, Samuel N. Weinstein, *Dynamic Pricing Algorithms, Consumer Harm, and Regulatory Response*, working paper, Harvard Business School. [https://www.hbs.edu/ris/Publication%20Files/22-050\\_ec28aaca-2b94-477f-84e6-e8b58428ba43.pdf](https://www.hbs.edu/ris/Publication%20Files/22-050_ec28aaca-2b94-477f-84e6-e8b58428ba43.pdf)

30 Lina M Khan, ‘Amazon’s Antitrust Paradox’ (2016) 126 Yale Law Journal 710. [https://www.yalelawjournal.org/pdf/e.710.Khan.805\\_zuvfyeh.pdf](https://www.yalelawjournal.org/pdf/e.710.Khan.805_zuvfyeh.pdf)

31 The White House. *Blueprint for an AI Bill of Rights*. Disponible en: <https://www.whitehouse.gov/ostp/ai-bill-of-rights/>

32 European Commission. The AI ACT. (2021) <https://artificialintelligenceact.eu/the-act/>



Comisión enfatizó que las compañías habían usado algoritmos sofisticados para monitorizar el precio fijado por los distribuidores, permitiéndoles intervenir rápidamente en el caso de una reducción de los precios<sup>33</sup>.

### 3. Reino Unido

La Autoridad de Competencia y Mercados de Reino Unido (CMA) ha estado analizando la intersección entre la IA y la competencia. En el 2016, la CMA sancionó un cartel de venta online de posters en el que las partes habían acordado no rebajar los precios de los posters vendidos en la plataforma web de Amazon en el Reino Unido. Para la implementación del acuerdo se utilizó un software de ajuste de precios<sup>34</sup>.

Posteriormente, en 2019, el regulador del mercado energético británico (OFGEM), multó a dos empresas energéticas por acordar no desviarse clientes mediante el uso de un software que bloqueaba el registro de los clientes de la otra empresa<sup>35</sup>. En este caso, ambas empresas tenían un acuerdo para repartir mercados y asignar clientes, y el algoritmo se utilizaba tanto para hacer más fácil y eficiente el proceso de chequeo del listado de clientes como para comprobar que ambas empresas estaban cumpliendo el acuerdo establecido.

Luego, en un reciente reporte, la CMA ha identificado en forma sistemática los riesgos que los algoritmos generan para la competencia en los mercados<sup>36</sup>. En este marco, ha propuesto de una serie de medidas para lograr el objetivo y prevenir tales conductas. Entre ellas destacan: (1) mayor guía y transparencia en los estándares exigidos para el cumplimiento de las normas; (2) identificar y solucionar el daño que ya se haya generado; (3) entregar facultad a la autoridad para iniciar investigaciones en aquellos casos en que se sospeche de colusión por algoritmos; (4) monitoreo constante de los algoritmos y, (5) fomentar la cooperación entre países.

### 4. Francia

En 2020, la *Autorité de la Concurrence* decidió crear una unidad digital dedicada a la materia, para fortalecer sus recursos en áreas digitales. La agencia de competencia además se encuentra en la segunda fase del proyecto "DATACROS"<sup>37</sup>, que es una herramienta para detectar anomalías en la estructura de propiedad de las empresas que puedan señalar altos riesgos de colusión, corrupción y lavado de dinero dentro del mercado único europeo<sup>38</sup>.

### 5. Herramientas qué están siendo implementadas por las Autoridades

¿Qué están haciendo las Autoridades de Libre Competencia para detectar prácticas colusivas a través de uso de algoritmos?

---

33 European Commission. *Antitrust: Commission fines four consumer electronics manufacturers for fixing online resale prices*. (2018) [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP\\_18\\_4601](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_18_4601)

34 Government UK. Online seller admits breaking competition law. (2016) <https://www.gov.uk/government/news/online-seller-admits-breaking-competition-law>

35 Government UK. Ofgem finds E Gas and Electricity, Economy Energy and Dyball Associates in breach of competition law. (2019) <https://www.ofgem.gov.uk/publications/ofgem-finds-e-gas-and-electricity-economy-energy-and-dyball-associates-breach-competition-law>

36 CMA (2021), *Algorithms: How they can reduce competition and harm consumers*, pp. 10-33. <https://www.gov.uk/government/publications/algorithms-how-they-can-reduce-competition-and-harm-consumers/algorithms-how-they-can-reduce-competition-and-harm-consumers>

37 Developing A Tool to Assess Corruption Risk factors in firms' Ownership Structure es un proyecto de investigación cofinanciado por el Fondo de Seguridad Interior de la Unión Europea - Policía, cuyo objetivo es desarrollar un prototipo de herramienta para detectar anomalías en la estructura de propiedad de las empresas que puedan señalar altos riesgos de colusión, corrupción y blanqueo de capitales en el mercado único europeo. <https://www.transcrime.it/datacros/>

38 CeCo. "Agencias de competencia y el uso de herramientas computacionales". (2021)

Si bien la detección de este tipo de prácticas es de los retos más difíciles que se está enfrentando, las autoridades de libre competencia en aras de detectarlos, interrumpirlos o disuadirlos, han desarrollado una serie de instrumentos, tales como: monitoreo de los mercados, programas de clemencia, abogacías de la competencia y análisis de datos.

Uno de estos instrumentos es el denominado *data screening*, distinguiéndose entre: (1) *screening estructurales*: tienen como objetivo identificar mercados en base a rasgos estructurales que conducen a la colusión en función a factores que pueden determinar el éxito de un cartel, y (2) *screening conductuales* (o “de comportamiento”): indagan sobre patrones de comportamiento extraños o inusuales que podrían indicar que un cartel está en funcionamiento.

Asimismo, la herramienta de *machine learning* también está siendo implementada para la prevención de conductas anticompetitivas<sup>39</sup>. Esto a través de las siguientes aplicaciones: (1) análisis de grandes volúmenes de datos para identificar patrones y comportamientos sospechosos; (2) definición de algoritmos para la detección de anomalías; como, por ejemplo, para detectar anomalías en los procesos de licitación pública, utilizando un algoritmo que identifique ofertas sospechosamente bajas o patrones de licitación inusuales que podrían ser indicativos de conductas anticompetitivas; (3) desarrollo de modelos predictivos que estimen el comportamiento de los competidores en función de datos históricos, y (4) monitoreo continuo en tiempo real de los precios, las estrategias de mercado y otros indicadores relevantes.

Sin embargo, es importante tener en cuenta que ninguna herramienta o enfoque es infalible, y es necesario contar con la supervisión y el análisis humano para tomar decisiones informadas. Además, la implementación de estas técnicas debe estar en conformidad no solo con las leyes y regulaciones antimonopolio y de competencia, sino que también con las regulaciones de datos personales de cada jurisdicción.

## VI. CONCLUSIONES

Según hemos tenido la oportunidad de explicar, aunque las aplicaciones de la IA para el derecho de competencia son diversas y prometedoras, su uso con fines anticompetitivos es una posibilidad real que no puede pasar desapercibida por las autoridades.

Por medio de la inteligencia artificial es posible que se produzcan nuevas formas de colusión, ya sea que se utilice la IA como un elemento facilitador de un acuerdo colusorio preexistente, o como inductores de colusiones tácitas, de los cuales los casos de algoritmos de fijación de precios son los que representan el mayor desafío desde el punto de vista de la libre competencia.

Para hacer frente a este desafío, las autoridades deben adaptarse y desarrollar nuevas herramientas y enfoques para detectar y prevenir prácticas colusivas impulsadas por la IA. Esto implica el desarrollo de métodos de detección basados en análisis de datos y algoritmos avanzados, así como la promoción de la transparencia algorítmica para identificar comportamientos sospechosos.

---

39 Ai Deng. “An Antitrust Lawyer’s Guide to Machine Learning”. Antitrust, Vol. 32, No. 2 (2018) [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=3082514](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3082514)

Como señala Basualto, en el contexto de la “Cuarta Revolución Industrial” o Industria 4.0, impulsada por el impacto de la tecnología digital y el procesamiento de datos, la IA está emergiendo como una tecnología disruptiva y transversal, con el potencial de transformar la sociedad moderna. En este marco, la IA puede servir como una herramienta útil para ayudar a las agencias de competencia a hacer cumplir la ley antimonopolio en la era a la cual nos enfrentaremos.

En palabras atribuidas a la Comisaria Europea de Competencia, Margrethe Vestager: *“Es cierto que la idea de que los sistemas automatizados se unan y lleguen a un encuentro de mentes sigue siendo ciencia ficción. [...] Pero tenemos que seguir de cerca el desarrollo de los algoritmos. [...] Para que cuando la ciencia ficción se haga realidad, estemos preparados para afrontarla<sup>40</sup>”.*

---

40 European Commission. “*New Competition Tool*”, Inception impact assessment, (2020)

## BIBLIOGRAFÍA

### ARTÍCULOS

Alvario, Enrique "Inteligencia Artificial en Competencia: ¿Herramienta o Riesgo?", Centro de Competencia (marzo 2023) <https://centrocompetencia.com/inteligencia-artificial-competencia-herramienta-riesgo/>

Araya Jasma, Fernando "Derecho de la Libre Competencia", *Revista chilena de derecho privado*, No.14 (julio 2015) <https://www.scielo.cl/pdf/rchdp/n24/art11.pdf>

Authority for Consumers and Markets (2020). "Oversight of Algorithms". <https://www.acm.nl/sites/default/files/documents/position-paper-oversight-of-algorithms.pdf>.

Deng, Ai. "An Antitrust Lawyer's Guide to Machine Learning". *Antitrust*, Vol. 32, No. 2 (diciembre, 2018) [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=3082514](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3082514).

Eyzaguirre, Cristóbal y Grunberg, Jorge "Colusión Monopólica, Prueba de la Colusión, Paralelismo de Conductas y Factores Añadidos", *Revista Anales Derecho UC Temas de Libre Competencia* 2, Legis S.A.

Ezrachi, Ariel y Stucke, Maurice E. "Artificial Intelligence & Collusion: When Computers Inhibit Competition", *University of Illinois Law Review*, 1775 (2017). [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=2591874](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2591874).

Gautier, A., Ittoo, A. & Van Cleynenbreugel, P. AI algorithms, price discrimination and collusion: a technological, economic and legal perspective. *European Journal Law and Economics* 50, 405–435 (2020), [https://orbi.uliege.be/bitstream/2268/250255/1/Gautier2020\\_Article\\_AIAlgorithmsPriceDiscriminatio.pdf](https://orbi.uliege.be/bitstream/2268/250255/1/Gautier2020_Article_AIAlgorithmsPriceDiscriminatio.pdf)

Grunberg, Jorge, "Los acuerdos y practicas concertadas como medios para cometer el ilícito de colusión y las colusiones hub and spoke", *Reflexiones Sobre el Derecho de la Libre Competencia: Informes en Derecho Solicitados por la Fscalía Nacional Económica* (2017), <https://www.fne.gob.cl/wp-content/uploads/2017/11/FNE-Libro.pdf>

Harrington, Joseph. H (2017). "Developing competition law for collusion by autonomous artificial agents". *Journal of Competition Law and Economics*, 14 (4). DOI: 10.1093/joclec/nhz001

Khan, Lina M. "Amazon's Antitrust Paradox", 126 *Yale Law Journal* 710. (2016) [https://www.yalelawjournal.org/pdf/e.710.Khan.805\\_zuvfyeh.pdf](https://www.yalelawjournal.org/pdf/e.710.Khan.805_zuvfyeh.pdf)

Mackay, Alexander J. and Weinstein, Samuel N., *Dynamic Pricing Algorithms, Consumer Harm, and Regulatory Response*, working paper, Harvard Business School. [https://www.hbs.edu/ris/Publication%20Files/22-050\\_ec28aaca-2b94-477f-84e6-e8b58428ba43.pdf](https://www.hbs.edu/ris/Publication%20Files/22-050_ec28aaca-2b94-477f-84e6-e8b58428ba43.pdf)

Neapolitan Richard, Naimipour K Foundations of algorithms. Jones & Bartlett Learning, Burlington, página W (2012) A neo-Chicago approach to concerted action. *Antitrust Law J* 78:173–200 (2010)

Pastorello, Sergio, Calzolari, Giacomo, Denicolo Vincenzo y Calvano Emilio "Artificial intelligence, algorithmic pricing, and collusion", *VoxEu Column*, (febrero 2019) <https://cepr.org/voxeu/columns/artificial-intelligence-algorithmic-pricing-and-collusion>

Petit, Nicolas "Antitrust and Artificial Intelligence: A research Agenda", *Journal of European Competition Law & Practice*, (junio 2017) <https://academic.oup.com/jeclap/article/8/6/361/3812669>

Sossa, Guillermo. "Algoritmos: Una mirada al presente del derecho de la competencia", *Investigaciones CeCo* (julio, 2022).

Surden, Harry "Artificial Intelligence and Law: An overview", *Georgia State University Law Review* (junio 2019) [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=3411869](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3411869)

## CONTENIDOS EN SITIOS WEB

Autorité de la Concurrence and Bundeskartellamt. "Algorithms and Competition". (noviembre de 2019). <https://www.autoritedelaconcurrence.fr/sites/default/files/algorithms-and-competition.pdf> .

Centro Competencia Universidad Adolfo Ibáñez, "Colusión" <https://centrocompetencia.com/colusion/>.

Centro Competencia Universidad Adolfo Ibáñez. "Agencias de competencia y el uso de herramientas computacionales" (julio de 2021) <https://centrocompetencia.com/agencias-y-uso-de-herramientas-computacionales/>.

Centro Competencia Universidad Adolfo Ibáñez. "Algoritmos y colusión: El nuevo caso de los Hoteles en Las Vegas" (febrero de 2023) <https://centrocompetencia.com/algoritmos-colusion-hoteles-las-vegas/>

ENG. OXFORD LIVING DICTIONARIES, Artificial Intelligence, (última visita el 3 de mayo de 2023) [https://en.oxforddictionaries.com/definition/artificial\\_intelligence](https://en.oxforddictionaries.com/definition/artificial_intelligence).

European Commission, "Glossary of terms used in EU competition policy. Antitrust and control of concentrations" (julio 2002) [https://ec.europa.eu/translation/spanish/documents/glossary\\_competition\\_archived\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/translation/spanish/documents/glossary_competition_archived_en.pdf).

European Commission. The AI ACT. (mayo de 2021) <https://artificialintelligenceact.eu/the-act/> .

European Commission. *Antitrust: Commission fines four consumer electronics manufacturers for fixing online resale prices*. (julio de 2018) [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP\\_18\\_4601](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_18_4601).

European Commission. "New Competition Tool", Inception impact assessment, (2020). [https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/12416-Single-Market-new-complementary-tool-to-strengthen-competition-enforcement\\_en](https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/12416-Single-Market-new-complementary-tool-to-strengthen-competition-enforcement_en)

Government UK. Online seller admits breaking competition law. (julio de 2016) <https://www.gov.uk/government/news/online-seller-admits-breaking-competition-law>.

Government UK. Ofgem finds E Gas and Electricity, Economy Energy and Dyball Associates in breach of competition law. (mayo de 2019) <https://www.ofgem.gov.uk/publications/ofgem-finds-e-gas-and-electricity-economy-energy-and-dyball-associates-breach-competition-law>.

The White House. *Blueprint for an AI Bill of Rights*. <https://www.whitehouse.gov/ostp/ai-bill-of-rights/>.

## NOTICIAS O ARTÍCULOS DE PERIÓDICOS

Basualto, Fernando "Sobre el uso de la inteligencia artificial en el ámbito jurídico", *Diario Constitucional* (5 de febrero de 2023) <https://www.diarioconstitucional.cl/entrevistas/carlos-amunategui-perello-profesor-titular-de-derecho-uc-el-derecho-y-la-inteligencia-artificial-un-abogado-con-herramientas-juridicas-poderosas-puede-ser-mas-sagaz-mas-experto-y-razonabl/>

## DOCUMENTOS INSTITUCIONALES DE AGENCIAS PÚBLICAS DISPONIBLES EN SITIOS WEB

CMA. Algorithms: How they can reduce competition and harm consumers (2021), pp. 10-33. <https://www.gov.uk/government/publications/algorithms-how-they-can-reduce-competition-and-harm-consumers/algorithms-how-they-can-reduce-competition-and-harm-consumers>.





Este documento se encuentra sujeto a los términos y condiciones de uso disponibles en nuestro sitio web:  
<http://www.centrocompetencia.com/terminos-y-condiciones/>

**Cómo citar este artículo:**

Elisa Elgueta Corvillón y Trinidad Puga Browne, "Colusión impulsada por la Inteligencia Artificial: una amenaza emergente", *Investigaciones CeCo* (septiembre, 2023),  
<http://www.centrocompetencia.com/category/investigaciones>

Envíanos tus comentarios y sugerencias a [info@centrocompetencia.com](mailto:info@centrocompetencia.com)  
CentroCompetencia UAI – Av. Presidente Errázuriz 3485, Las Condes, Santiago de Chile