

EL IMPACTO DEL *BIG DATA* EN LA LIBRE COMPETENCIA ¿BENEFICIOS O PROBLEMAS?

Catalina Sierpe Venegas

El impacto del *big data* en la libre competencia ¿Beneficios o problemas?

Enero 2025



Catalina Sierpe Venegas

Abogada de la Universidad de Chile. Tiene un Magíster de la Universidad de Chile con mención en Derecho Público, un diplomado en Derecho de la Libre Competencia en la P. Universidad Católica de Chile y un diplomado en Regulación y Competencia en la Facultad de Economía de la Universidad de Chile. Trabajó como abogada en la División de Litigios de la Fiscalía Nacional Económica y actualmente es asociada de Pellegrini & Rencoret.

Resumen: Este artículo tiene como objetivo examinar el impacto que tiene el *big data* en la libre competencia, indagando primeramente en su concepto, en su utilidad y, luego, en su potencial relación con esta área del derecho. En concreto, luego de definir el término *big data*, se revisarán sus principales atributos: el volumen, la velocidad y la variedad de datos disponibles. Después, se analizará cómo el *big data* se utiliza para potenciar ventajas competitivas y mejorar la toma de decisiones, presentando el debate doctrinario que existe al respecto. En seguida, se estudiará cómo el acceso y la capacidad de procesar grandes volúmenes de información puede alterar de alguna manera el poder de mercado y la competencia. Finalmente, se intentarán abarcar someramente algunas interrogantes clave, como el riesgo de exclusión de competidores o la creación de barreras de entrada.

Palabras clave: *Big data*; libre competencia; ventajas competitivas; mercado.

I. INTRODUCCIÓN

Desde el surgimiento de la globalización y el paulatino descenso de las barreras comerciales y comunicacionales, nos hemos tenido que enfrentar a distintas dinámicas que deben ser pensadas, construidas y trabajadas a nivel mundial.

En la última década el *big data* viene jugando un papel muy relevante en el desarrollo de métodos destinados a procesar la enorme cantidad de datos que circulan y que tienen la capacidad de, derechamente, transformar los mercados y las dinámicas de competencia; esto, se suma al contexto guiado por una economía digital en constante cambio y perfeccionamiento, impulsada en gran medida por la modernización y uso de tecnologías. Lo anterior, ha conllevado a que “las autoridades nacionales han debido asumir inéditos desafíos regulatorios y de fiscalización, muchas veces difíciles de resolver” (Reyes, 2020: 3).

El término *big data* se ha definido como la “expresión que utilizamos para referirnos a cualquier conjunto de datos y de información, siempre que sea tan grande y complejo que no sea posible manejarlos por los métodos de análisis tradicionales” (Labbe, 2020: 36). Por ende, trabajar con *big data* implica el uso de competencias como la de recopilar, almacenar y analizar los datos resultantes de diversas fuentes. En esta misma línea, se ha señalado que el *big data* se enfoca en “encontrar asociaciones, patrones y tendencias entre los datos” (Peñaloza, 2018: 62).

Así, este concepto, a grandes rasgos, tiene dos desarrollos clave. Por un lado, se refiere a la velocidad a la que se generan nuevos datos, mientras que por otro lado, también se relaciona con la mayor capacidad para almacenar, procesar y analizar los datos generados (Burri, 2018: 2).

Estas funciones han permitido, en general, que los actores económicos que participan de un mercado hayan podido identificar tendencias de consumo, estrategias de marketing y diversos patrones económicos que otorgan ventajas competitivas significativas. De esta manera, surgen diversas interrogantes relativas al acceso y al uso del *big data*, ya que en pos de asegurar un mercado adecuadamente regulado, se deben fiscalizar los potenciales errores, sesgos y vicios que esta forma de administrar la información puede acarrear, como son los abusos de poder de mercado, la configuración de monopolios, las prácticas colusorias o los acuerdos anticompetitivos, entre otros (Labbe, 2020; Montero y Viñuela, 2021).

El *big data* cuenta con tres características principales¹: volumen, velocidad y variedad. Estos elementos permiten, por ejemplo, que las empresas capturen una visión profunda del mercado y el comportamiento de los consumidores. La primera de ellas se relaciona con la obtención de grandes volúmenes de información desde dispositivos inteligentes, redes sociales, entre otros. La segunda, se refiere a la rapidez de la generación de estos datos, permitiendo que los actores del mercado tomen acciones en tiempo real con ellos; y, finalmente, la tercera se relaciona con la multiplicidad de tipos de datos que existen, los que pueden ser estructurados o no (Corral, 2021).

Cabe destacar que los datos estructurados son aquellos que “proviene de fuentes de información conocidas, es decir, pueden ser datos emanados de los sistemas de información de la misma institución, organización o empresa, los cuales son fáciles de medir y analizar a través de los mismos sistemas de información tradicionales” (Amaya, Huerta y Flores, 2020: 170)², mientras que los no estructurados son los que “proviene

1 Otros autores hablan de las cinco “V’s”, compuestas por: volumen, variedad, velocidad, veracidad y valor. En este artículo ahondaremos en las 3 primeras y mencionaremos brevemente las otras dos. Para mayor información, véase: (Corral, 2021).

2 Adicionalmente, también existe otro criterio conceptual para definir lo que se entiende por datos estructurados que se basa en la forma de organización de datos. Bajo esta arista, los datos estructurados corresponden a “información organizada en un formato predefinido

de aplicaciones tecnológicas disponibles en la nube, como páginas web, redes sociales, dispositivos móviles, sensores de edificios inteligentes, los cuales están en constante crecimiento y se mueven a alta velocidad” (Amaya, Huerta y Flores, 2020: 170).

El *big data* en muchas ocasiones contribuye a que se realicen análisis predictivos, anticipando las tendencias de consumo y los movimientos de la competencia. En este contexto, las empresas que cuentan con tales volúmenes de información podrían comúnmente tener una posición de ventaja en su participación y desarrollo en el mercado.

En Chile, las dos autoridades encargadas de proteger la libre competencia: la Fiscalía Nacional Económica (FNE) y el Tribunal de Defensa de la Libre Competencia (TDLC) han tenido que adaptarse para responder a los continuos cambios que acarrea el *big data*, evaluar sus implicancias y evitar que el uso estratégico y viciado de estos datos afecte una competencia justa y libre. Es relevante considerar, además, que el desarrollo del *big data* está avanzando rápidamente y la realidad nacional aún se encuentra en fase de expansión y consolidación, por lo que una intervención regulatoria oportuna es crucial para lograr un equilibrio competitivo (Irrarázabal, 2011).

Ante lo mencionado, este artículo tiene como principal objetivo analizar el impacto del *big data* en la libre competencia y cómo esta tecnología puede alterar las dinámicas de competencia y desafiar los marcos normativos vigentes. En primer lugar, ahondaremos en sus principales características distintivas, definiéndolas y caracterizándolas. El siguiente apartado se centrará en analizar cómo el *big data* es utilizado para potenciar ventajas competitivas, mejorar la toma de decisiones y crear sinergias operacionales. Luego, nos enfocaremos en la incidencia del *big data* en la competencia considerando con especial relevancia cómo la capacidad de acceder y procesar grandes volúmenes de datos puede alterar el poder de mercado y el entorno competitivo. Finalmente, se presentarán algunas consideraciones finales donde se explorarán interrogantes clave, como el riesgo de exclusión de competidores o la creación de barreras de entrada.

Para ello, cabe destacar que existen opiniones divergentes respecto a si el *big data* plantea o no un problema de libre competencia, y si es que los potenciales daños deben analizarse y remediarse en virtud de la norma aplicable a los ilícitos anticompetitivos, y cómo. Por el contrario, existen opiniones que plantean que el *big data* únicamente genera beneficios.

II. LAS TRES “V” S DEL *BIG DATA*

El *big data* se diferencia de otro tipo de datos, debido a su capacidad de proporcionar información de manera detallada y compleja. Esto es posible gracias a sus principales características. Estas son comúnmente conocidas en la literatura especializada como las “tres V” de los macrodatos, compuestas por: volumen, velocidad y variedad.

Es importante resaltar que “en virtud de que los datos puedan ser analizados, el *big data* es en sí mismo un bien económico, cuya utilización va más allá de los mercados digitales y tecnológicos” (Labbé, 2020: 40), y que la definición de estos macrodatos “fue creada en relación con su volumen” (Labbé, 2020: 40), siendo esta la característica más intrínseca.

y coherente que permite un almacenamiento, una recuperación y un análisis eficaces. Esta organización se basa en un esquema bien definido que describe los tipos de datos, las relaciones entre los elementos de datos y el cumplimiento de normas estructurales específicas”. Traducción libre de: “Structured data is information organized in a predefined and consistent format, enabling efficient storage, retrieval, and analysis. This organization relies on a well-defined schema that outlines data types, relationships among data elements, and adherence to specific structural rules” ([Palo Alto Networks](#), 2024).

Considerando lo anterior, se define el volumen como una cantidad inconmensurable de datos, que son generados y recopilados ininterrumpidamente a través de diversas fuentes digitales, sean estas transacciones en línea, dispositivos conocidos como la Internet de las cosas (IoT), o diferentes tipos de aplicaciones móviles (Claici, 2018:253).

Según algunos autores, como Amir Gandomi y Murtaza Haider (2015), el volumen es la característica más visible del *big data* y la que diferencia estos datos de los métodos tradicionales (que analizan datos generalmente organizados en bases u hojas de cálculo, como los registros financieros, información de clientes u otros. Un ejemplo es SQL – *Structure Query Language*). Así también, la administración de este volumen de datos trae aparejados costos significativos tanto en infraestructura como en almacenamiento, hecho que genera una barrera de entrada para ciertas empresas, pudiendo determinar su éxito o fracaso en un negocio determinado (Gandomi y Haider, 2015).

En otras palabras, el volumen de datos se refiere a “la magnitud de los datos generados por segundo. El volumen de datos recopilados ha aumentado significativamente y probablemente continúe haciéndolo. Al mismo tiempo, los costes de su recogida, almacenamiento, procesamiento y análisis han disminuido” (Claici, 2018: 253).

Uno de los más claros ejemplos de la magnitud de estos datos son todas las redes sociales que se desprenden de Meta, en especial Facebook, compañía que para el año 2020, llegó a procesar cerca de cuatro *petabytes* (1 *petabyte* = 1.048.756 *gigabytes*) de datos nuevos diariamente, derivados de publicaciones, videos, imágenes y otras interacciones digitales (Statista, 2021).

En el contexto chileno, *retailers*, farmacias y entidades financieras, entre otros, manejan gran cantidad de datos generados a través de sus plataformas en línea, aplicaciones o tiendas físicas, lo que les permite la optimización de la prestación de servicios, atención al cliente y mejoras en la experiencia de compra (Gajardo, 2022).

Como ya hemos mencionado, a pesar de que los costos de recogida, almacenamiento, procesamiento y análisis han seguido en tendencia hacia la baja, la administración de este volumen de datos igualmente significa costos considerables en infraestructura y almacenamiento, los cuales pueden ser comúnmente costeados por empresas de gran tamaño, mientras que las más pequeñas enfrentan limitaciones en su capacidad de competir en el término del análisis de estos datos.

Por su parte, la velocidad “hace referencia al ritmo que se generan nuevos datos y a la celeridad con que fluyen a través de la economía” (Claici, 2018: 253). Comprendiendo que las formas de proceso y análisis de datos tradicionales han quedado obsoletas, ha surgido en respuesta a ello una combinación de tres disciplinas entrelazadas, comúnmente denominadas minería de datos. Estas 3 disciplinas son: “Estadística, inteligencia artificial y el *machine learning*” también entendidos como algoritmos predictivos (Corral, 2021: 7-8).

Esta característica del *big data* garantiza que los análisis de datos sean capturados, procesados y analizados en tiempo real, lo que permite un constante flujo de informaciones clave para que empresas y organizaciones puedan tomar decisiones inmediatas y adaptarse a los constantes cambios del mercado.

Un ejemplo de la importancia de la velocidad y su vínculo a las *machine learning*, es que plataformas de comercio electrónico como Amazon, Alibaba y otros *retailers*, o también páginas y aplicaciones de supermercados de cadenas como Walmart y Cencosud, analizan en tiempo real las búsquedas, los productos vistos y –en caso de que exista– el historial de compras previas para ofrecer recomendaciones personalizadas, cada vez que un usuario navegue por la plataforma (Jauregui et al, 2024).

Lo recién mencionado está vinculado al fenómeno del “*nowcasting*” comprendido como “la capacidad de las empresas de utilizar la velocidad a la que se obtienen y procesan los datos para descubrir las futuras tendencias antes que los demás”. La autora Sabela Corral agrega que esta herramienta “no solo permite a las empresas descubrir tendencias de usuarios, sino también la conducta de potenciales competidores, para así responder más rápido” (Corral, 2021: 8).

La tercera “V” es la de variedad de tipos de datos, por lo que se comprende que se da importancia a la diversidad de fuentes y tipos de datos que componen el *big data*. “Las fuentes son múltiples y pueden consistir tanto en acciones humanas, como de máquinas (Internet de las cosas), además pueden ser primarias o secundarias (si los datos habían sido recogidos por otra persona)”. La variedad también puede hacer referencia al período de tiempo en el que se recogieron los datos y también pueden dividirse en datos de tipo estructurado (organizados, etiquetados y de rápida búsqueda) o no estructurados (imágenes, videos, texto en redes sociales, entre otros) (Corral, 2021: 8-9).

Por ello, se considera que los tipos de datos gestionados eficientemente, o de manera tradicional o relacional, son cuatro: numérico, texto, fecha y booleano³. Por su parte, los que están fuera de este conjunto son de tipo: audio, imágenes, video, geolocalización y texto libre (StraBla, 2019). La variedad implica, por ende, que se gestionen diversos tipos y fuentes de datos que se interconectan y suponen una obtención de una nueva información.

Es relevante agregar que además del volumen, velocidad y variedad, existen algunos autores que se refieren a otras “V’s” del *big data* como características de este proceso de análisis de información y resulta igual de importante describirlas brevemente. Estas son: valor y veracidad (Corral, 2021; Labbé 2020; Montero y Viñuela, 2021).

El valor en el *big data* se entiende como la capacidad de los datos para generar utilidad. Y se le está estudiando en la actualidad como una característica importante, ya que en comparación al volumen, velocidad y variedad, donde se alude principalmente a la naturaleza física de los datos, el resultado del valor dependerá de cómo se procese, analice y aplique dicha información (Claici, 2018).

La veracidad, por su parte, se refiere a la precisión, calidad y a la confiabilidad de los datos, ya que suele ser común que algunos de ellos –sobre todo los no estructurados– pueden contener ruido, información duplicada, datos desactualizados y sesgos, entre otros elementos que puedan afectar el análisis. Por ello, la veracidad es crucial, debido a que los datos que sean poco confiables pueden llevar a conclusiones equivocadas e inadecuadas. Por consiguiente, la fuente y el contexto son fundamentales para determinar la veracidad de los datos (Gandomi y Hider, 2015: 139-140).

En conjunto, las cinco V: volumen, velocidad, variedad, valor y veracidad, forman la base sobre la que yacen las organizaciones y su capacidad transformadora del *big data* (Marr, 2015). Estas cinco características no se refieren solamente a cómo se producen, procesan y analizan los datos, sino también a cómo se aprovechan para obtener una ventaja frente a los demás agentes económicos en un escenario de competencia. Utilizando el *big data*, las empresas pueden aprender más información sobre los consumidores y con ello desarrollar y operar eficientemente sus negocios. Por lo tanto, las empresas que logren que sus datos cumplan estas cinco características, probabilísticamente serán más competitivas en sus respectivas líneas de negocio. Asimismo, también les permitirá innovar y adaptarse a los cambios más rápidamente.

3 Valores con lógica binaria, comúnmente representan datos que pueden ser verdaderos o falsos.

III. LAS VENTAJAS COMPARATIVAS DEL *BIG DATA*

La competitividad en el contexto actual se basa en la capacidad que tiene una empresa determinada para responder a las exigencias del mercado y el *big data* se puede considerar como una herramienta estratégica que cumple un rol relevante en ese ámbito. De hecho, un adecuado uso le podría permitir a la empresa adquirir y mantener una posición de liderazgo, responder rápidamente a los cambios y también incrementar su eficiencia operacional, como se señaló *supra*.

Esto, pues es posible reconocer que actualmente todas las transacciones e interacciones con consumidores producen información valiosa. Es más, esto es tan real que a veces grandes empresas como *Facebook*, *LinkedIn*, *Google*, entre otras, están disponibles para ofrecer servicios gratuitos con tal de obtener información sobre sus clientes. Ello, con el objetivo de lograr mantener una ventaja en los datos de consumo (Burri, 2018: 2).

Es posible observar una tendencia similar y más fuerte en las nuevas empresas disruptivas, como *Uber*, *Airbnb*, *Spotify*, entre otras. Esto, porque los mercados digitales tienen como características principales la inversión e innovación (OECD, 2013).

Es justamente eso lo que se vuelve esencial en términos de competencia y poder de mercado. En este sentido, es interesante mencionar que se ha entendido por ventaja comparativa aquella “habilidad de una empresa, país o individuo de fabricar bienes o prestar servicios a un mínimo costo de oportunidad comparativa respecto a otros productores” (Ricardo, 1997, p. 43). Introducida en el siglo XIX por el economista británico David Ricardo, la teoría de la ventaja comparativa demostró que incluso si una de las unidades es menos eficiente en la producción de bienes, puede beneficiarse del comercio especializando en la producción de aquellos bienes para los cuales su ineficiencia es menor. Así, se puede obtener el beneficio máximo de los insumos y, al mismo tiempo, garantizar la eficiencia y el crecimiento mutuo (Ricardo, 1997).

Entre los factores de los mercados modernos —cada vez más dinámicos— que llevan a la obtención de ventajas comparativas se incluyen la calidad de los datos, la infraestructura, el talento, la tecnología, entre otros, que permiten a la empresa distinguirse de sus competidores de una manera rápida y beneficiosa. Por lo tanto, al implementar la información obtenida sobre sus consumidores, la empresa puede identificar los patrones de consumo, anticipar las oportunidades de optimización de los procesos internos y ajustarse a los cambios rápidamente.

Por otro lado, el *big data* también impulsa la generación de productos y servicios personalizados. Grandes volúmenes de análisis permiten a las empresas crear ofertas que cumplan con más eficiencia al comparar con las alternativas existentes, y en la misma medida, también permite personalizar dichas ofertas con los deseos y necesidades del consumidor (Claici, 2018).

En concreto, en industrias como el *retail*, las *fintech* y las telecomunicaciones buscan aprovechar al máximo el análisis de información precisa y completa porque dichos sectores, en general, están conformados por un número menor de actores clave. Como resultado, los datos refinados permiten a las empresas identificar y atender nichos en los que pueden competir de manera más efectiva. Dicho impulso es crucial para las empresas ubicadas fuera de los intensos campos de batalla, en la medida que el *big data* crea oportunidades únicas para capturar participaciones de mercado significativas (FNE, 2020).

Asimismo, las empresas pueden utilizar el análisis de grandes paquetes de macrodatos para mejorar la imagen del mercado, la fijación de precios y la gestión de inventarios (FNE, 2020).

Además, es relevante mencionar que el análisis del *big data* mejoró la segmentación de los mercados, al hacer posible una identificación y adaptación más precisa y específica de productos y servicios.

Otra consecuencia importante de trabajar con *big data* es el impacto en la toma de decisiones basadas en análisis. Es común que los informes trimestrales o anuales sobre cuyas bases se toman decisiones estratégicas queden obsoletos antes de que se complete el trabajo en ellos. Las compañías modernas, con *big data*, pueden obtener exactamente la información que desean en tiempo real para responder rápidamente a los cambios en el mercado o en el comportamiento del consumidor (Devenport y Harris, 2007).

En el sector financiero, los bancos y entidades financieras similares utilizan el *big data* para realizar los análisis de riesgo en tiempo real, gestionar riesgos crediticios y detectar patrones de fraude, lo que les permite igualmente optimizar sus operaciones y minimizar riesgos (FNE, 2020).

Otro cambio importante es el uso de algoritmos avanzados basados en inteligencia artificial y *machine learning*, toda vez que estos permiten no solo encontrar la solución óptima más rápidamente, sino también anticipar eventos futuros con mayor exactitud. En muchos sentidos, esto es una ventaja importante en los mercados, ya que el poder predecir la demanda del consumidor o el movimiento de la competencia puede significar la diferencia entre liderar el mercado o quedarse atrás (Gandomi y Haider, 2015).

Es por lo ya mencionado que los órganos reguladores de la competencia han investigado al respecto y procedido a establecer parámetros sobre cómo el acceso y uso del *big data* en empresas dominantes puede atentar contra la libre competencia. Esto se debe a que las empresas con mayor capacidad de procesamiento pueden tomar mejores decisiones que sus competidores más pequeños, quienes terminan siendo eliminados del mercado.

También es relevante destacar que estas instituciones establecen parámetros y criterios para hacerlo sin atentar contra el acceso al mercado y otras garantías de los consumidores (Irrarázabal, 2011).

Finalmente, es importante mencionar también que el *big data* crea sinergias operacionales y permite a las empresas optimizar sus recursos. Las sinergias operacionales son “aquellas que ocurren cuando distintos departamentos dentro de una empresa colaboran, reduciendo los costos y aumentando la productividad” (Bughin, LaBerge y Mellbye, 2017: 25).

Por ejemplo, en la industria manufacturera, el uso de sensores y el internet de las cosas (IoT) permite a las empresas anticipar fallos en los equipos e, incluso, saber cuánto producto resta en sus stocks, lo cual reduce el tiempo de inactividad y aumenta la eficiencia. En Chile, empresas mineras como Codelco, por dar un ejemplo, unen esta información para manejar su maquinaria y operaciones, creando una mayor eficiencia y bajos costos en términos operacionales (Riesco y Magendzo, 2019).

En resumen, el *big data* se utiliza de manera estratégica como un salvavidas en el contexto chileno, no sólo para que ciertas empresas sean más competitivas en los mercados clave —que suelen ser altamente concentrados y tener barreras significativas para la entrada de nuevos actores en la adopción de tecnologías de análisis de macrodatos—, sino también para poder maximizar su capacidad, guiar la consolidación de los mercados sobre bases sólidas y abordar los desafíos planteados por la era de la digitalización (FNE, 2020).

IV. EL *BIG DATA*: SUS INCIDENCIAS EN EL MERCADO Y EN LA LIBRE COMPETENCIA

El impacto del *big data* en la libre competencia puede abordarse desde la comprensión de la forma en que la capacidad para acceder y procesar grandes volúmenes de datos puede influir en el poder de mercado, por ejemplo.

En un mercado caracterizado por la economía digital, el *big data* no solo se puede configurar como una fuente de ventaja competitiva, sino que también como una herramienta con la que las empresas más grandes y con más recursos pueden consolidarse de manera significativa. Como resultado, ha ocurrido que en las operaciones de concentración, tales como fusiones y adquisiciones, se han incorporado en el análisis a los activos de datos como un componente estratégico clave a la hora de enfocar la estrategia corporativa, lo que está generando desafíos regulatorios significativos (Sepúlveda, 2023).

De hecho, esto fue advertido por el TDLC hace diecisiete años, cuando al rechazar la operación de concentración entre D&S y Falabella, hizo especial mención a la relevancia que le cabía a las complementariedades de costos que surgían “fruto de la creación de valor corporativo en áreas de negocios distintas de aquellas en donde se realiza directamente un determinado gasto o inversión. Ese es sin duda el caso de lo que se podría denominar como “sinergias de información”, asociadas al desarrollo de bases de datos sobre los patrones de consumo y endeudamiento” (TDLC, 2008).

De esta manera, el *big data* se convirtió en un activo crítico que determina las características de la estructura del mercado. El volumen de recolección y análisis de datos de compradores y consumidores potenciales de mercancías industriales y otros bienes y servicios disponibles para el público, posibilita la novedad, o, de alguna manera, el control sobre el consumo de determinadas combinaciones de bienes y servicios por grupo (Jones, 2021). En el mercado chileno, por ejemplo, el uso de *big data* entre las mayores empresas puede restringir el acceso de los competidores más pequeños a los datos necesarios para competir y crecer económicamente (FNE, 2020).

Por su parte, considerando que el poder de mercado es “la capacidad de una empresa de establecer precios y condiciones en el mercado sin que haya un nivel suficiente para que los competidores puedan presionar reconociendo especificidad en empresas que usan mucha información” (Stucke y Grunes, 2016: 35), al comprar o bien al fusionarse empresas con una gran cantidad de datos, fácilmente podría ocurrir que las partes de una operación puedan aumentar las barreras a la entrada previamente existentes en el mercado, gracias a la información a la que pueden acceder.

De hecho, las autoridades alemanas y francesas de libre competencia ya han advertido esto último, indicando que un importante volumen de datos puede configurarse como barrera de entrada en los mercados, generando verdaderos monopolios en los mercados de plataformas digitales⁴.

Así, como expresan Stucke y Grunes “la acumulación de datos permite a las empresas establecer precios de forma estratégica y mantener su posición dominante” (2016:42). Lo recién citado puede verse aplicado en sectores como el comercio minorista o *retail* y/o el de plataformas digitales, donde pueden observarse dinámicas caracterizadas por concentraciones de datos que refuercen posiciones dominantes⁵.

4 A modo de ejemplo: Bazaarvoice/ Power-Reviews; Autorité de la concurrence y Bundeskartellamt 2016, pp. 12-13; US Department of Justice, Antitrust Division, Competitive Impact Statement, 13-cv-00133 WHO, 08 de mayo de 2014.

5 A modo de ejemplo: Comisión Europea, Caso M.8124, Microsoft/LinkedIn, 2016, Autorité de la Concurrence, Decisión N°18-DCC-18, Concept

En cuanto a la manipulación de precios y la segmentación de mercados, los volúmenes de adquisición y procesamiento de los datos también juegan un papel importante. De hecho, según Shoshana Zuboff “las empresas que compran y procesan grandes cantidades de datos pueden segmentarlos para fijar precios que generen mayor rentabilidad y menos elasticidad de la demanda” (2019:63).

Por un lado, la posibilidad de manipular precios o hacer ofertas individualizadas claramente representa una ventaja competitiva; por otro lado, la cuestión pertinente es cómo esta ventaja afecta la competencia y si es que realmente lo hace en forma negativa. En mercados en donde existen índices de concentración elevada, donde pocos actores económicos representan conjuntamente, por ejemplo, la mitad del mercado en participación, la identificación de precios puede perjudicar a las compañías rivales más débiles, que no pueden invertir en recursos de data comparables (Zuboff, 2019).

En este sentido, el acceso a datos de alta calidad permite que las empresas dominantes que cuentan con capacidad de inversión, infraestructura y análisis, tomen decisiones más informadas, lo que puede aumentar el riesgo de exclusión respecto de competidores minoritarios. Esto ocurre especialmente en aquellos sectores sometidos a un alto peligro de monopolización como el *fintech*, por nombrar alguno.

Así, la realidad de los mercados cada vez más dinámicos, y la concentración en el análisis de datos plantea desafíos relevantes para las autoridades reguladoras de competencia, ya que la viciada utilización de informaciones entregadas por el *big data* presentan un riesgo de levantar barreras estructurales, especialmente en mercados con alta participación de conglomerados (Sepúlveda, 2023).

Ahora bien, es necesario mencionar que la doctrina está dividida entre quienes consideran que los datos y el *big data* puede llegar a generar efectos perniciosos a la competencia —como llevar a abusos de posición dominante— y quienes defienden enérgicamente que los datos no son en realidad un recurso limitado, por lo deben tratarse como algo que está en todos lados y en forma amplia en el mundo digital (Tucker, 2013, p. 1030).

Estos últimos plantean que la creación de datos es constante y veloz, proporcional a la conexión e interconexión existente a través de plataformas y dispositivos. Asimismo, las herramientas para almacenar y analizar gran cantidad de datos —como el caso del *big data*— también se encuentran fácilmente disponibles y son cada vez más accesibles. De hecho, a esa conclusión llegó la Comisión Europea en 2014 al analizar la fusión entre Facebook y Whatsapp. En dicha oportunidad, la autoridad indicó que el uso de una aplicación de mensajería no excluía el uso de otras aplicaciones de mensajería⁶.

El otro argumento a favor de la poca criticidad de los datos en la competencia se relaciona con su valor, el que disminuye con el paso del tiempo y se vuelve efímero (Burri, 2018, p. 14). Asimismo, pareciera que existe una necesidad constante de datos nuevos y diferenciados, por lo que incluso si una empresa poseyera un gran volumen de datos, esto no le conferiría una gran ventaja, señalan algunos (Comerford y Sokol, 2016, p. 1138).

Por el contrario, una fuerte corriente académica discrepa de lo anterior, indicando que se produce una pérdida de innovación en aquellos mercados que dependen de los datos, ya que la desigualdad en el acceso a ellos puede conllevar a una *degradación de la calidad para los consumidores*, aunque ellos no sean capaces de percibirlo (Stucke y Ezrachi, 2016). Además, una empresa que posee tantos datos sobre los usuarios podría perfectamente utilizarlos en contra de sus competidores, que pueden querer desafiarla en el mercado (Grunes y Stucke, 2015, p. 5).

⁶ Multimedia/Axel Springer y FNE. Informe de aprobación Rol FNE F217-2019, Adquisición de Cornershop por parte de Uber Technologies, Inc. Caso COMP/M.7217— Facebook/WhatsApp, Decisión de Comisión Europea (10 marzo 2014), párrafos 133-134.

De hecho, volviendo a la fusión de Whatsapp y Facebook, este tipo de operaciones impulsadas por los datos pueden reducir potencialmente la competencia, no necesariamente relacionada con precios, pero sí en términos de la protección a la privacidad ofrecida a los consumidores, por ejemplo. Asimismo, prácticas como la exclusión de datos por parte de monopolios pueden generar obstáculos para alternativas innovadoras que ofrecen mayor protección a la privacidad a los consumidores (Grunes y Stucke, 2015, p. 5).

De manera efectiva, las empresas que acumulan conjuntos masivos de data tras operaciones de concentración, por ejemplo, pueden aplicar *insights* derivados de las mismas para ajustar sus estrategias de *marketing*, anticiparse a la demanda y aumentar su eficiencia. Actualmente hay una tendencia global hacia mayor acumulación de datos a través de operaciones de concentración, lo que a su vez podría repercutir en los mercados. Al existir empresas que tienen acceso exclusivo a data, estas últimas tendrán el panorama para seguir innovando y mejorar sus servicios, aumentándose la brecha y las dificultades de nuevos actores para irrumpir, debido a la falta de oportunidades para recolectar data como lo han hecho las empresas ya establecidas (Sepúlveda, 2023).

Empresas globales de tecnología como *Google* y *Facebook* representan cómo esta acumulación de *big data* les otorga una posición dominante, que los competidores más pequeños simplemente no pueden desafiar. El estado de los datos, además, puede hacer crecer a los monopolios digitales, que según el informe de Monopolies and Mergers Commission (2017) subraya, solo haría daño a la calidad y a la diversidad de la elección del consumidor.

Además de esto, el riesgo de exclusión de competidores es, quizás, uno de los efectos más dañinos que el *big data* puede infligir en los mercados, en caso de no utilizarse adecuadamente. Las mismas empresas dominantes pueden excluir a los competidores, basándose en información detallada que han recopilado acerca del comportamiento del consumidor. La capacidad, en particular, de anticipar la demanda y ajustar los precios en consecuencia, ya ha demostrado —según indican algunos autores— llevar a aumentos de precios que apuntan a reducir la competencia (Jones, 2021).

Esto es evidente, de lo contrario los proveedores de plataformas *online* no tendrían tantos incentivos para invertir en servicios gratis para los consumidores con tal de recopilar y poder analizar los datos adquiridos, si es que la información estuviese disponible ampliamente (Graef, 2015, p. 483).

En conjunto con lo anterior, la experiencia internacional demuestra que, primero, el *big data* puede tener un impacto profundamente disruptivo sobre la competencia y, segundo, la concentración de datos sobre un puñado de empresas podría llevar a reducir la diversidad y la calidad de opciones que los consumidores enfrentan. En esta perspectiva, se postulan como necesarias aquellas políticas públicas que, incentivadas por los órganos regulatorios, avancen en el acceso e incrementen la equidad, en justa medida, en los entornos competitivos (Jones, 2021).

En resumidas cuentas, la preocupación por la injerencia del *big data* es una preocupación central para la economía digital, siendo motivo de importantes desafíos desde la perspectiva de la libre competencia. El uso y procesamiento de gran cantidad de datos por parte de empresas dominantes favorece el refuerzo de sus posiciones y aumenta o perpetúa barreras de entrada ya existentes, reduciendo la competencia y ocasionado potencialmente la exclusión de nuevos actores. La experiencia internacional permite concluir que estos crecimientos, si bien presentan oportunidades de expansión, deben ser controlados para evitar distorsiones de mercado (Jones, 2021).

En conclusión, el *big data* no es ni bueno ni malo. A la vez que permite la generación de innovación disruptiva (y múltiples beneficios aparejados a ella), también plantea desafíos que requieren de la

atención de las autoridades encargadas de la protección de la libre competencia. Esto, porque la ventaja que los datos confieren a una serie de agentes económicos dominantes en el mercado puede tener implicancias que vayan más allá de los perjuicios relacionados simplemente con los precios para la competencia y los consumidores, y deben ser monitoreadas cuidadosamente.

V. CONSIDERACIONES FINALES

Desde la perspectiva de la libre competencia, el uso del *big data* resulta un recurso disruptivo, en el sentido de que recalca la eficiencia y el valor que las empresas pueden entregar al consumidor. Al mismo tiempo, puede resultar, sin embargo, un poco problemático, ya que deja abiertas interrogantes claves sobre el riesgo de exclusión de competidores y aprehensión de barreras a la entrada en los mercados que sean objeto de análisis.

En la medida en que las empresas logran reunir y procesar cantidades crecientes de información, generan ventajas competitivas, lo que desemboca en el dominio de mercado y, por ende, en la potencial exclusión de nuevos competidores y mayor innovación o dinamismo. Desde esta perspectiva, la regulación y ética del papel de los datos masivos es un enfoque cada vez más urgente, en particular para mercados como el chileno, en donde el uso de datos es un aspecto crítico en términos de la apertura de la ecología empresarial.

Uno de los mayores riesgos de la utilización del *big data* en términos de competencia es la denominada concentración de datos. Las grandes empresas ya incumbentes pueden acceder a tal cantidad de información que les permite entender y anticipar la demanda con mayor precisión que los nuevos actores.

Además, también es posible ver el uso de datos para generar barreras a la entrada en la implementación de estrategias de personalización y precios optimizados, creando así ventajas competitivas difíciles de igualar por parte de nuevos ingresantes. Ejemplos de esto son empresas como Amazon o Alibaba, que con un avanzado uso de *big data*, son capaces de personalizar los servicios y productos que ofrecen a sus clientes y crear una experiencia de compra personalizada, lo que les permite tener una gran cantidad de clientes fidelizados.

En Chile, también existen mercados en los que existe gran utilización de *big data* y en donde se ofrecen personalización máxima y precios variables, lo que disminuye la participación o cuota de mercado que está disponible para ser desafiada por nuevos competidores. La personalización, por valiosa que sea para el consumidor en términos de variedad de productos en función de sus necesidades, puede significar una poderosa barrera de entrada para las empresas menos equipadas en términos de tecnología o datos.

Desde un punto de vista normativo, la regulación del análisis del *big data* debe garantizar la mitigación de aquellas prácticas que conduzcan a la exclusión competitiva.

La autoridad de competencia se enfrenta al reto de fomentar la innovación y, al mismo tiempo, preservar un mercado equitativo y accesible. La dominancia del *big data* no debe llevar a prácticas monopólicas que perjudiquen al consumidor o restrinjan la competencia.

En el caso chileno, la protección de datos se vuelve fundamental para asegurar que la competencia se realice de manera ética, protegiendo los derechos de los consumidores y fomentando la entrada de nuevos competidores.

En conclusión, el *big data* es una herramienta potencialmente valiosa cuyo uso adecuado puede mejorar la competencia y la eficiencia del mercado. Sin embargo, los riesgos de exclusión y accesibilidad de los competidores y las barreras de entrada en el mercado son sus mayores desventajas. Se recomienda entonces prestar atención a los riesgos prácticos y regulatorios, en particular, supervisar las prácticas de uso del *big data* para evitar el acaparamiento de los datos en manos de un número limitado de competidores. Finalmente, el equilibrio entre la innovación, la transparencia y la equidad en el acceso a los datos seguirá siendo un elemento clave en las políticas reguladoras en economías en el contexto del *big data* y la competencia.

REFERENCIAS

- Amaya, A, Huerta, Franklin, Fores, Carlos. (2020). Big Data, una estrategia para evitar la deserción escolar en las IES. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*. Vol. 11, Núm. 31, 166-178.
- Bughin, J., LaBerge, L., & Mellbye, A. (2017). The case for digital reinvention. *McKinsey Quarterly*, (1), 20-39.
- Burri, Mira (2018). Understanding the Implications of Big Data and Big Data Analytics for Competition Law.
- Comerford, R. y Sokol, D. (2016). Antitrust and Regulating Big Data. *George Mason Law Review* 23: 1129-1161.
- Claici, A. (2018). Big data y política de la competencia. *Papeles de economía española*, (157). ISSN: 0210-9107.
- Corral, S. (2021). *El big data y el abuso de posición dominante* (Trabajo de fin de grado, dirigido por A. García Vidal). Facultad de Derecho, Universidad de Santiago de Compostela.
- Davenport, T. H., & Harris, J. G. (2007). *Competing on analytics: The new science of winning*. Harvard Business Review Press.
- Fiscalía Nacional Económica (FNE). (2020). Informe de aprobación adquisición de Cornershop por parte de Uber Technologies, Inc. Rol FNE F217-2019. Disponible en: https://www.fne.gob.cl/wp-content/uploads/2020/06/inap2_F217_2020.pdf
- Gajardo, A. (2022, 24 de agosto). *Retailers chilenos adoptan inteligencia artificial para profundizar el conocimiento del cliente*. Diario Financiero. Disponible en: <https://www.df.cl/df-lab/transformacion-digital/retailers-chilenos-adoptan-inteligencia-artificial-para-profundizar-el>
- Graef, I. (2015). Market Definition and Market Power in Data: The Case of Online Platforms. *World Competition: Law and Economics Review* 38: 473-506.
- Gandomi, A., & Haider, M. (2015). Beyond the hype: Big data concepts, methods, and analytics. *International Journal of Information Management*, 35(2), 137-144.
- Grunes, A. y Stucke, M. (2015). Debunking the Myths over Big Data and Antitrust. *Competition Policy International Antitrust Chronicle*.
- Irrarázabal, F. (2011). *El sistema chileno de defensa de la libre competencia*. Fiscalía Nacional Económica. Disponible en: https://www.fne.gob.cl/wp-content/uploads/2011/05/OTRO_0001_2010.pdf
- Jauregui, E., et al. (2024). Artificial intelligence in potential customer segmentation: machine learning approach. *Data and Metadata*.
- Jones, R. (2021). The impact of big data on competition: A review of global perspectives. *Journal of Competition Law*, 15(3), 213-2.
- Labbé, M. F. (2020). Big data: Nuevos desafíos en materia de libre competencia. *Revista Chilena de Derecho y Tecnología*, 9(1), 33-62.
- Marr, B. (2015). Why Only One of the 5 Vs of Big Data Really Matters. IBM Big Data & Analytics Hubs Blog.
- Monopolies and Mergers Commission. (2017). *Digital monopolies: Understanding the impact of big data on competition*. Monopolies and Mergers Commission.
- Montero, D., & Viñuela, P. (2021). *Big data y su regulación por el derecho de la competencia*. Programa UC | Libre Competencia.

OECD. (2013). *The Digital Economy*. DAF/COMP(2012)22. Paris: OECD Publishing.

Palo Alto Networks (2024). *What Is Structured Data?* Disponible en <https://www.paloaltonetworks.com/cyberpedia/structured-data>

Peñaloza, M. (2018). Big data y analítica del aprendizaje en aplicaciones de salud y educación médica. *Investigación en educación médica*, 7(25), 61-66. <https://doi.org/10.1016/j.riem.2017.11.003>

Reyes, C. (2020). *Economía digital y libre competencia: Una primera mirada*. Antitrust Research Lab, (1), marzo.

Ricardo, D. (1997). *Principios de economía política y tributación*. Fondo de Cultura Económica.

Riesco, A., & Magendzo, A. (2019). *Digitalización en la minería chilena: Avances, desafíos y oportunidades*. Comisión Chilena del Cobre (COCHILCO).

Sepúlveda, J. (2013). Convergencia de la protección de datos y la libre competencia en la economía digital. *CECO*.

Statista. (2021). Amount of Data Created, Consumed, and Stored Worldwide from 2010 to 2025. Disponible en: <https://www.statista.com/statistics/871513/worldwide-data-created/>

Strabia. (2019, 25 de junio). Definición de variedad en Big Data. Disponible en: <https://www.strabia.com/2019/06/25/definicion-de-variedad-en-big-data/>

Stucke, M. E., & Grunes, A. P. (2016). *Big data and competition policy*. Oxford University Press.

Stucke, M. E. y Ezechí, A. (2016). When Competition Fails to Optimize Quality: A Look at Search Engines. *Yale Journal of Law and Technology* 18: 70-110.

Tribunal de Defensa de la Libre Competencia, Resolución N°24/2008, considerando 49°. Disponible en: https://www.tdlc.cl/wp-content/uploads/resoluciones/Resolucion_24_2008.pdf

Tucker, C. (2013). The Implications of Improved Attribution and Measurability for Antitrust and Privacy in Online Advertising Markets. *George Mason Law Review* 203: 1025-1054.

Zuboff, S. (2019). *The age of surveillance capitalism: The fight for a human future at the new frontier of power*. PublicAffairs.



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:

Catalina Sierpe Venegas, "El impacto del big data en la libre competencia ¿Beneficios o problemas?",
Investigaciones CeCo (enero, 2025),

<http://www.centrocompetencia.com/category/investigaciones>

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