

HERRAMIENTAS ECONÓMICAS PARA EL ANÁLISIS DE OPERACIONES DE CONCENTRACIÓN Y SU APLICACIÓN A MERCADOS DIGITALES

Antonia Silva Rius

Herramientas econométricas para el análisis de operaciones de concentración y su aplicación a mercados digitales

Septiembre 2024



Antonia Silva Rius

Abogada de la Universidad de Chile y Asociada del grupo de Derecho de la Competencia de Cuatrecasas. Cursó un Programa de Especialización en Derecho de la Competencia Europeo y Español en el Instituto de Estudios Bursátiles de Madrid.

Abstract: El artículo se refiere a las principales preocupaciones de las autoridades de competencia respecto de los desafíos que han surgido en torno a los mercados digitales. En particular se refiere a las dificultades en la aplicación de lógicas y herramientas tradicionales de análisis generalmente utilizadas en las diversas áreas del derecho de la competencia. En esa línea, este trabajo busca realizar una revisión de la literatura relevante respecto a las herramientas econométricas y cuantitativas más comúnmente utilizadas por las autoridades de competencia en el análisis de operaciones de concentración (i.e. SSNIP, IPR, UPP y sus variantes GUPPI y vGUPPI, aritmética vertical, HHI, entre otros) y los obstáculos identificados en su aplicación a mercados digitales, así como sus potenciales alternativas o soluciones dentro y fuera de la econometría.

I. INTRODUCCIÓN

No es novedad que en los últimos años una de las principales preocupaciones de las autoridades de competencia alrededor del mundo ha sido abordar los desafíos que han surgido en torno a los mercados digitales, especialmente ante el surgimiento de las llamadas *nascent acquisitions* y *killer acquisitions* (*adquisiciones* nacientes y *adquisiciones asesinas*, respectivamente),¹ una estrategia utilizada por las gigantes tecnológicas en que, en el primer caso, se adquieren empresas aún jóvenes (*start-ups*) que ofrecen productos o servicios cuya significancia competitiva todavía es altamente incierta, y en el segundo caso, se adquieren empresas con el objetivo de interrumpir o inhibir el desarrollo de la innovación de los proyectos objeto de la adquisición y anticiparse a la futura competencia.²

En particular, estos mercados concentran una serie de características que, si bien muchas veces no son exclusivas a ellos, su intersección y particularidades en mercados tecnológicos y digitales han generado dificultades en la aplicación de lógicas y herramientas tradicionales de análisis utilizadas generalmente en las diversas áreas del derecho de la competencia.

Estos mercados, además, se caracterizan por los siguientes rasgos: (i) la importancia de los efectos de red directos e indirectos, particularmente en mercados digitales multilaterales³; (ii) las economías de escala de

1 La OCDE y parte de la doctrina las considera más bien una teoría de daño que un tipo de operación, en contraste a las *nascent acquisitions*. Ver: OCDE, "Start-ups, Killer Acquisitions and Merger Control – Background Note by the Secretariat" (junio 2020), [https://one.oecd.org/document/DAF/COMP\(2020\)5/en/pdf](https://one.oecd.org/document/DAF/COMP(2020)5/en/pdf) y Colleen Cunningham, Florian Ederer y Song Ma, "Killer Acquisitions", *Journal of Political Economy* 139, n° 3 (2021): 650.

2 OCDE (junio 2020): 6.

3 Los primeros en desarrollar literatura relacionada con los efectos de red en mercados de dos lados fueron Jean-Charles Rochet y Jean Tirole, por un lado, y Geoffrey G. Parker y Marshall Van Alstyne, por otro. Ver: Jean-Charles Rochet y Jean Tirole, "Platform Competition in Two-Sided Markets", *Journal of the European Economic Association* 1, n° 4 (junio 2003), <https://www.rchss.sinica.edu.tw/cibs/pdf/RochetTirole3.pdf>; Geoffrey G. Parker y Marshall Van Alstyne, "Internet externalities and free information goods", *Proceedings of the 2nd ACM Conference on Electronic Commerce* 2 (2000): 107-116.

las que gozan; (iii) los altos costos fijos, pero bajos costos variables; (iv) la preeminencia del efecto *tipping*⁴; (v) la tendencia a la existencia de una competencia por la cancha⁵ y una dinámica de *winner-takes-all* o *winner-takes-most*,⁶⁻⁷ que a su vez deriva en que exista una alta concentración de mercado y la existencia de súper-plataformas,⁸ que se erigen como líderes, haciendo más difícil la entrada de nuevos actores; (vi) que pueden generar, y se ven fuertemente beneficiados por, [economías de ámbito](#) producidas por la recopilación, análisis, agregación y uso de datos de sus clientes y/o usuarios; y (vii) la existencia, en ciertos casos, de altos costos de cambio. Estas son solo algunas de las características.

Con todo, es importante destacar que existen algunos rasgos que, en conjunción con las características recién mencionadas, generan las dificultades de análisis mencionadas más arriba para las autoridades de competencia.

En primer lugar, muchos mercados digitales son [mercados multilaterales](#), esto es, mercados en los que un actor sirve a dos o más grupos de demanda simultáneamente (los llamados “lados”).⁹ En particular, Katz y Sallet indican que, desde un análisis de competencia, una plataforma es multilateral cuando “existen efectos de red multiplataforma en al menos una dirección, y que la empresa en cuestión facilita las interacciones entre dos o más grupos de usuarios, puede fijar precios distintos para distintos grupos de usuarios y tiene poder de mercado respecto a tales grupos”.¹⁰ Las diferentes demandas se encuentran interrelacionadas en tanto el aumento de demanda de uno de los lados hace que el producto se vuelva más valioso y/o útil para el otro, aumentando su demanda por parte de este segundo grupo.

En segundo lugar, son mercados altamente dinámicos, lo que se deriva, por un lado, de los rápidos cambios estructurales al mercado¹¹ y, por otro, por el factor innovación,¹² lo que dificulta el control de variables y un análisis prospectivo propio del control de operaciones de concentración, que comúnmente requiere partir por la definición de un escenario particular de mercado sobre el cual construir proyecciones y contrafactuales.

En tercer lugar, muchos de ellos son mercados de precio cero, o sea, una serie de actores en mercados digitales, comúnmente plataformas, ofrecen a ciertos grupos de usuarios un servicio cobrando un precio monetario de cero. Para una parte de la doctrina, un bien ofrecido a precio cero es un bien gratuito. Según aquellos que siguen este pensamiento, y sin perjuicio de que la existencia de este bien gratuito

4 Sucede cuando “una vez superada una determinada escala de operación, los mercados tiendan a concentrarse y eventualmente a cerrarse bajo un único actor o uno dominante”. Fiscalía Nacional Económica, Guía para el Análisis de Operaciones de Concentración Horizontales (2012): 35-36.

5 La competencia “por la cancha” ocurre cuando, por la característica de los productos (por ejemplo, en el caso de un monopolio natural), los agentes de mercado oferentes compiten por ser el único proveedor de tal producto dentro de un mercado específico. En contraste, la competencia “en la cancha” ocurre cuando los agentes de mercado oferentes compiten por tener una cuota o participación en la provisión de un producto en un mercado. Para más información, ver: Paul A. Geroski, “Competition in Markets and Competition for Markets”, *Journal of Industry, Competition and Trade* 3 (septiembre 2003): 151-166.

6 En español, “el ganador se lo lleva todo” y “el ganador se lleva la mayoría”, respectivamente.

7 Digital Competition Expert Panel de Reino Unido, “Unlocking digital competition: Report of the Digital Competition Expert Panel” (2019): 4, https://assets.publishing.service.gov.uk/media/5c88150ee5274a230219c35f/unlocking_digital_competition_furman_review_web.pdf.

8 Geoffrey Parker, Georgios Petropoulos y Marchall Van Alstyne, “Digital Platforms and Antitrust”, ganador del 2021 Antitrust Writing Award de Concurrences (2020): 6.

9 Si bien este es un concepto que no posee una definición o caracterización única, la mayoría los autores agregan que deben existir efectos de red indirectos o cruzados entre estos grupos. Sebastian Wismer y Arno Rasek, “Market definition in multi-sided markets - Note by Sebastian Wismer & Arno Rasek”, OCDE (2017), 2, www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=DAF/COMP/WD%282017%2933/FINAL&docLanguage=En.

10 Michael Katz y Jonathan Sallet, “Multisided Platforms and Antitrust Enforcement”, *The Yale Law Journal* 127, n° 7 (mayo 2018): 2150 [traducción libre]. Como aclaran estos mismos autores, la inclusión de la consideración de poder de mercado en este concepto busca capturar las circunstancias en que es más probable que ocurran problemas relevantes para el derecho de la competencia, pero no significa que todas las empresas con modelos de negocios multilaterales tengan poder de mercado.

11 “(...) los mercados digitales son muy dinámicos. Hay un pequeño número de empresas digitales que han estado involucradas en un gran número de adquisiciones de pequeñas empresas y start-ups. Mientras que este tipo de operaciones de concentración escapan al escrutinio antimonopolio cuando se aplican las normas “tradicionales” de control de las fusiones, existe la preocupación de que, en ciertos casos, las adquisiciones propuestas obedezcan a motivos estratégicos de las grandes plataformas para proteger su posición en el mercado frente a posibles rivales. Una pregunta abierta es: ¿Cuándo son las fusiones una adquisición voluntaria que no reduce el bienestar y cuándo obedecen a motivos estratégicos que aumentan las barreras de entrada?”. Parker, Petropoulos y Van Alstyne: 4 [traducción libre].

12 OCDE, “Merger Control in Dynamic Markets” (2020): 7, <https://www.oecd.org/daf/competition/merger-control-in-dynamic-markets-2020.pdf>.

no puede ser ignorado al momento de analizar el mercado en cuyo contexto existe, consideran que para que exista como mercado propiamente tal, normalmente se entiende que no es necesario que tenga un valor negativo (costo) para los consumidores, como la publicidad o el uso de datos, que puedan ser considerados como un pago o divisa.¹³ Con todo, otra parte de la doctrina opina lo contrario: que el precio sea cero no significa que sea gratis. Evans, por ejemplo, señala que no tiene sentido económico considerar que los bienes “gratuitos” no sean vendidos por tener precio cero, ya que el vendedor aun tendrá que decidir la cantidad a ofertar a ese precio cero, y los consumidores cuánto demandar, pues estos tendrán que gastar otros recursos para obtener y consumir los productos gratuitos. El precio competitivo o el precio para maximizar las ganancias de la empresa ofertante simplemente sería cero.¹⁴

En cualquier caso, los consumidores estarían incurriendo en un costo. Conciliando ambas posturas, Newman distingue entre aquellos costos que constituyen una señalización de mercado, o sea, aquellos en que el costo que sufren los consumidores cumple el mismo rol que el dinero en mercados de precio positivo, y los que no constituyen señalización de mercado.¹⁵ Sería respecto de los primeros que el derecho de la competencia tendría un rol. En la amplia mayoría de los mercados digitales de plataformas de precio cero, los consumidores pagan en datos y atención.

Esto es problemático para el análisis económico y jurídico de estos mercados, pues, históricamente, este se ha basado en los **precios** de los bienes y servicios, en que, por ejemplo, las desviaciones de los precios equivalentes a los costos marginales serían una indicación de poder de mercado.¹⁶ Asimismo, el poder de mercado ha sido visto en numerosas ocasiones como la habilidad de aumentar el precio por sobre el nivel competitivo.¹⁷ De esta forma, este tipo de análisis, o sea, aquellos basados en precios o que consideren razones de desvío influidos por estos, no son útiles en mercados de precio cero, pues requieren cuantificación, como, por ejemplo, el test “*Small but Significant Non-Transitory Increase in Price*” clásico (“SSNIP”, en español “Pequeño pero Significativo Incremento No-Transitorio en Precio”), el “*Indicative Price Rise*” (“IPR”, en español “Aumento Indicativo de Precios”), el “*Upward Pricing Pressure*” (“UPP”, en español “Presión al Alza de Precios”) y sus variantes, “*Gross Upward Pricing Pressure Index*” (“GUPPI”, en español “Índice de Presión Bruta al Alza de Precios”) y “*Vertical Gross Upward Pricing Pressure Index*” (“vGUPPI”), la aritmética vertical, entre otros. Ante esto, la literatura especializada y las autoridades de competencia han propuesto algunas herramientas o maneras alternativas de analizar estos mercados.

Este trabajo busca realizar una revisión de la literatura relevante respecto a las herramientas econométricas y cuantitativas más comúnmente utilizadas por las autoridades de competencia en el análisis de operaciones de concentración. En particular, el test SSNIP clásico, el IPR, el UPP y sus variantes GUPPI y vGUPPI, la aritmética vertical, el índice HHI, entre otros, y las dificultades identificadas en su aplicación a mercados digitales.

Para ello, en primer lugar, se hará una síntesis de cada una de estas herramientas y su diseño. En segundo lugar, se examinará cómo las características de los mercados digitales impiden la correcta aplicación de estas herramientas a ellos y, en particular, cómo se da una mayor dificultad de identificación de los mercados relevantes y riesgos anticompetitivos, en tanto las autoridades de competencia utilicen conceptos y metodologías de medición tradicionales de competencia (v.gr. poder de mercado, efectos de red, etc.) que, como se verá, no necesariamente tienen la capacidad innata de capturar la potencialidad de conductas y efectos anticompetitivos

13 Wismer y Rasek: 8. Ver, por ejemplo: Nils-Peter Schepp y Achim Wambach, “On Big Data and Its Relevance for Market Power Assessment”, *Journal of European Competition Law and Practice* 7, n° 2 (2016): 121.

14 David S. Evans, “The Antitrust Economics of Free”, *Competition Policy International* 7, n° 1 (2011): 14.

15 John M. Newman, “Antitrust in Zero-Price Markets: Foundations”, *University of Pennsylvania Law Review* 164 (2015): 158, 163-164.

16 Evans: 81.

17 Michal S. Gal y Daniel L. Rubinfeld, “The Hidden Costs of Free Goods: Implications for Antitrust Enforcement”, *Antitrust Law Journal* 80, n° 401 (2016): 36.

en el caso de las plataformas digitales. En tercer lugar, se revisarán diversas propuestas, ya sea de adaptación de las herramientas existentes o del reemplazo de estas por nuevos modelos econométricos o nuevas técnicas legislativas para solventar los problemas de análisis identificados previamente.

II. HERRAMIENTAS ECONOMÉTRICAS Y CUANTITATIVAS TRADICIONALES EN EL CONTROL DE OPERACIONES DE CONCENTRACIÓN

Existe una serie de herramientas econométricas y/o cuantitativas que las autoridades de competencia alrededor del mundo utilizan comúnmente en el análisis de operaciones de concentración. Si bien esta sección no pretende presentar una lista exhaustiva, sí busca dar una mirada sintética a aquellas herramientas que las autoridades de competencia acuden más comúnmente al momento del análisis, a modo de insumo para así, posteriormente, examinar su potencial uso en mercados multilaterales de plataformas.

Gran parte de las autoridades de competencia siguen una estructura en su análisis de operaciones de concentración, que podemos ordenar y sintetizar en las siguientes secciones: (i) descripción de las partes; (ii) descripción de la operación; (iii) descripción de la industria; (iv) identificación del o los mercados relevantes de producto y geográfico; (v) análisis competitivo del efecto de la operación en el o los mercados relevantes; (vi) medidas de mitigación ofrecidas o remedios; y (vii) análisis de eficiencias y otros contrapesos. Luego de todo ese análisis, fundamentan su decisión de aprobar, de forma pura y simple o con medidas, o prohibir una operación de concentración.

Mientras que es posible prescindir de algunas de estas etapas dependiendo del caso específico (por ejemplo, si no hay preocupación competitiva alguna no será necesario analizar medidas de mitigación), en general las autoridades abordan todos estos puntos en sus informes y resoluciones para socializar las razones que sustentan su decisión de aprobar o rechazar la operación, con o sin condiciones.

Para este artículo cobran especial relevancia dos de ellas: la identificación del mercado relevante, y el análisis del impacto de la operación en la competencia en ese mercado, las que se pasan a explicar brevemente a continuación.

II.1. Identificación del mercado relevante

En primer lugar, las autoridades identifican el mercado relevante de una operación de concentración, esto es, la intersección entre el mercado relevante de producto y el mercado relevante geográfico¹⁸. La forma en que las autoridades de competencia identifican el mercado relevante atiende a una serie de factores con el fin de prever la sustituibilidad del o los productos o servicios que las partes ofrecen y el área geográfica en que el mercado se verá influido por la operación. Para ello, puede tomarse en cuenta consideraciones técnicas del producto o servicio, canales de distribución viables, características particulares del sector, diferencias de precios, etcétera.

Además, existen ciertas pruebas econométricas que ayudan a cuantificar ciertas características de los mercados para así definir el mercado relevante. Específicamente, el *test* SSNIP¹⁹ (por sus siglas en

18 Por un lado, el mercado relevante de producto está compuesto por todos los productos y/o servicios razonablemente intercambiables o sustituibles por parte de los consumidores en base a sus características, precios y uso previsto. Por otra parte, el mercado relevante geográfico se refiere al área en que las partes de la operación están involucradas en el suministro de productos y/o la prestación de servicios y en que las condiciones competitivas son suficientemente homogéneas. Comisión Europea, Comunicado de la Comisión relativa a la definición de mercado de referencia a efectos de la normativa comunitaria en materia de competencia: 372/5-372/6, [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:31997Y1209\(01\)&from=EN](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:31997Y1209(01)&from=EN).

19 También conocido como el test del monopolista hipotético ("HMT" por sus siglas en inglés, "*Hypothetical Monopolist Test*").

inglés "*Small but Significant Non-Transitory Increase in Price*", "Pequeño pero Significativo Incremento No-Transitorio en Precio") ha sido implementado en innumerables casos por las autoridades de competencia alrededor del mundo, desde el caso *Celofán* de 1956²⁰ y, especialmente, desde su inclusión en la Guía de Fusiones de 1982,²¹ ambos en Estados Unidos.

Esta metodología indica que para identificar el mercado relevante debe determinarse si un actor monopólico permanente hipotético podría imponer un incremento permanente en el precio (5-10%) y que este incremento fuera beneficioso para el actor. Si un número suficiente de consumidores mueven su demanda a productos alternativos al producto del agente que subió el precio, y la pérdida en ventas es suficiente para que no fuera conveniente para el actor materializar el alza, se considera que ese mercado hipotético no es el mercado relevante en tanto sería demasiado acotado. Entonces, ha de ampliarse el mercado hipotético analizado y debe volver a aplicarse el *test* SSNIP, repitiendo este proceso hasta que al aplicar el incremento en el precio mencionado genere una pérdida en ventas (proveniente del desvío de demanda) menor que el aumento en las utilidades provenientes del alza en precio, lo que confirmará que el mercado hipotético en ese caso sería el mercado relevante.²²⁻²³

II.2. Análisis competitivo

En segundo lugar, una vez identificado el mercado relevante, las autoridades realizan un análisis competitivo sobre el efecto que tendría la operación en él, contrastando el escenario competitivo pre y post operación con el fin de identificar si esta tiene la habilidad de reducir significativamente la competencia.²⁴ Para ello, las autoridades de competencia buscan identificar ciertas características del mercado relevante y de la posición de las partes en él para, posteriormente, analizar el efecto de la operación en este. Entre ellas, podemos encontrar las participaciones de mercado de las partes y otros actores relevantes, los niveles de concentración, condiciones de entrada, existencia de barreras de entrada, etcétera.

Para el análisis de algunas de estas variables, las autoridades históricamente han acudido a herramientas económicas que permiten la medición, cuantificación y variación de cada una de ellas, algunas de las cuales serán examinados a continuación.²⁵

II.2.1. Concentración de mercado: razones de concentración y HHI

Comúnmente, para medir la concentración de mercado se han utilizado métodos basados en índices que buscan describir la estructura del mercado en base al número de participantes y la posición de cada uno de estos en el mercado.

El más común de ellos es el Índice de Herfindahl e Hirschman ("HHI", por sus siglas en inglés). Este índice funciona elevando al cuadrado la cuota de mercado de las empresas en una industria o mercado específico²⁶ y sumándolas. El resultado se representa con "puntos", cuyo valor se encuentra entre el valor máximo de 10.000²⁷

20 *United States v. E.I. du Pont de Nemours & Co.*, 351 U.S. 377, 76 S.Ct. 994, 100 L.Ed. 1264 (1956).

21 Gregory J. Werden, "*The 1982 Merger Guidelines and the Ascent of the Hypothetical Monopolist Paradigm*" (junio 2002): 4-6, <https://www.justice.gov/sites/default/files/atr/legacy/2007/07/11/11256.pdf>.

22 OCDE, "Policy Roundtables: Market Definition" (2012): 30-31, www.oecd.org/daf/competition/Marketdefinition2012.pdf.

23 Vale la pena mencionar que, en casos de mercados monopolizados, la aplicación del *test* SSNIP no es aplicable directamente de esta forma, en tanto el precio utilizado para la aplicación del *test* SSNIP en operaciones de concentración es el precio existente, en tanto busca examinar los efectos a futuro de la operación de concentración. En cambio, en casos de monopolio (o abuso de posición dominante) debe utilizarse el precio competitivo y no el precio existente (precio del mercado afectado por el monopolio o la conducta abusiva), debido a que se busca hacer un análisis retrospectivo. Esto es usualmente conocido como la paradoja o falacia del celofán. Para una breve explicación, ver: Paul A. Geroski y Rachel Griffith, "Identifying Anti-Trust Markets", *The Institute for Fiscal Studies Working Paper* (enero 2003): 7-8, <https://www.ifs.org.uk/wps/wp0301.pdf>.

24 O el estándar comparable de cada jurisdicción.

25 Este trabajo no pretende hacer una revisión exhaustiva de estos modelos económicos, por lo que solo se proveerá una explicación de sus modelos básicos y de la lógica de su desarrollo. Para más información, consultar los pies de página respectivos.

26 Es común el uso de las 50 empresas de mayor tamaño, aunque esto puede variar según el tamaño del mercado.

(mercado monopólico) y cercano a 0 (mercado hipotético en que hay una infinita cantidad de competidores, y donde cada uno tiene una participación de mercado ínfima). Mientras menor sea el resultado, el mercado se encuentra más desconcentrado, y viceversa.²⁸ Es representado por la siguiente fórmula:

$$HHI = \sum_{i=1}^N s_i^2$$

Donde s_i es la cuota de mercado del actor i en el mercado; y N es el número de actores.

Además de este estándar, también existe la Razón de Concentración de k -empresas (" C_k " o " CR_k ", por su nombre en inglés "Concentration Ratio"), que mide la suma acumulada del producto de las k cantidad de empresas con mayor participación de mercado, al ordenar todas las empresas del mercado según ventas,²⁹ en relación con el producto total en un mismo período. Es representado por la siguiente fórmula:

$$CR_k = C_1 + C_2 + \dots + C_k = \sum_{i=1}^k s_i$$

Donde k es el número de empresas incluidas en el cálculo; y s_i es la cuota de mercado del actor i en el mercado.

El índice C_4 , que mide la participación conjunta de las cuatro empresas más grandes de un mercado, es el más comúnmente ocupado, sin perjuicio que pueden calcularse los índices para cualquier número de empresas. La principal debilidad de este método es que no distingue entre mercados con un número limitado de participantes y mercados fragmentados o con un alto número de actores.³⁰⁻³¹

II.2.2. Índices de alza de precio: IPR, UPP y GUPPI

Dentro de un contexto de índices con foco en variables estructurales, específicamente los precios, podemos observar una primera propuesta efectuada por Shapiro en la década de 1990. El llamado Aumento Indicativo de Precios ("IPR" por sus siglas en inglés, "*Indicative Price Rise*"³²) entrega una fórmula que, bajo ciertas suposiciones –como la simetría entre las firmas y una elasticidad de la demanda lineal o constante–, estima el porcentaje de incremento de precios resultante de una operación de concentración como una función de la razón de desvío ("*diversion ratio*")³³ y el margen bruto porcentual.³⁴

Estos dos conceptos responden al siguiente escenario: en el caso de una fusión entre las empresas A y B, el aumento de precios de la empresa A depende de dos variables: la primera de ellas es la razón de desvío, que responde a la pregunta de qué fracción de clientes migrarían a la empresa B si el precio de A

27 El valor máximo es 10.000 debido a que en el cálculo los porcentajes son expresados en base 100 (y no en base 1.0), de forma que el resultado es multiplicado por 100 y no por 1, dando un valor máximo de $100 \times 100 = 10.000$.

28 Department of Justice; Herfindahl-Hirschman Index, <https://www.justice.gov/atr/herfindahl-hirschman-index>.

29 Siendo la empresa 1 la de mayor tamaño y descendiendo en orden.

30 OCDE, "Market Concentration" (junio 2018): 6, [https://one.oecd.org/document/DAF/COMP/WD\(2018\)46/en/pdf](https://one.oecd.org/document/DAF/COMP/WD(2018)46/en/pdf).

31 Por ejemplo, este método no permitiría distinguir entre los siguientes mercados: (i) un mercado con cinco participantes en que las participaciones de mercado sean de 22%, 21%, 20%, 19% y 18%; y (ii) un mercado con 50 participantes en que las participaciones de los cuatro participantes más grandes son de 50%, 20%, 13% y 1%, y el resto de los participantes (46 de ellos) tienen participaciones ínfimas en el 18% del mercado restante (promediando 0,1875%). En ambos casos, el C_4 sería de 82%, a pesar de que existe una clara diferencia en la estructura y características de cada uno de ellos. Esto se debe a que el C_4 solo contabiliza una fracción del total de participantes (4 de 5 en el primer ejemplo y 4 de 50 en el segundo), ignorando las dinámicas de los demás. Además, el C_4 realiza una suma lineal. Esto implica que trata a un mercado con participaciones simétricas o similares de forma indistinguible de uno con grandes disparidades, al no penalizar las asimetrías en la concentración. En contraste, con un índice cuadrático, como el HHI, las diferencias se amplifican al elevar las participaciones al cuadrado.

32 Llamado por algunos, indistintamente, Aumento Ilustrativo de Precios (en inglés, "*Illustrative Price Rise*").

33 La razón de desvío en sí misma es útil en el análisis de la sustituibilidad entre productos, y podemos ver su inclusión no solo en IPR sino también en el test SSNIP ya explorado *supra*, entre otros.

34 Apostolos Baltzopoulos, Jaewon Kim y Martin Mandorf, "UPP Analysis in Five Recent Merger Cases", *Konkurrensverket Working Paper Series in Law and Economics, Working Paper 3* (2015): 4, www.konkurrensverket.se/globalassets/publikationer/workingpaper/working_paper_2015-3.pdf.

aumentara, mientras que la segunda variable es el margen bruto de la empresa B, esto es, la diferencia porcentual entre el precio y su costo marginal.³⁵

El IPR no toma en cuenta la reacción de los competidores a la concentración. La desviación medida es aquella que las firmas internalizan al concentrarse, afectando su incentivo a subir precios. Así, si el índice de desvío es bajo, los incentivos a subir los precios post-operación como respuesta a la pérdida de presión competitiva también serían bajos. En cambio, si es alto, la operación causaría que la eliminación de restricciones competitivas fuera mayor y, por ende, los incentivos a subir los precios serían, a su vez mayores.³⁶

De esta forma, el IPR puede graficarse de la siguiente forma:

$$IPR_a = \frac{D_m}{2(1 - D)}$$

Donde D es la razón de desvío³⁷; y m es el margen bruto porcentual³⁸.

Alrededor de una década después, Shapiro y Farrell propusieron un nuevo test de efectos unilaterales, el UPP (Presión al Alza de Precios, en inglés "*Upward Pricing Pressure*").³⁹ Este test se centra en los incentivos de maximizar utilidades de las partes al concentrarse, que buscarían minimizar el efecto de "canibalización" que se derivaría de la concentración, esto es, cuando las partes se concentran tienen un incentivo a subir los precios, ya que antes de la operación las empresas involucradas en la concentración se disputaban los clientes del uno y del otro. El índice varía entonces en función de la cercanía competitiva de las partes de la operación.

La forma en que el UPP busca medir este suceso es por medio de la cuantificación de los efectos netos en los precios de dos fuerzas opuestas tras una concentración: por un lado, la presión al alza de precios mencionada en el párrafo anterior, y por otro, la presión a la baja por las eficiencias generadas por la concentración.⁴⁰ Así, el UPP del Producto 1 sería:

$$UPP_1 = D_{12}(P_2 - C_2)$$

Donde D_{12} es la razón de desvío del Producto 1 al Producto 2;
 P_2 es el precio al que se vende el Producto 2; y
 C_2 es el costo marginal del Producto 2⁴¹.

35 Carl Shapiro, "Mergers with Differentiated Products", *Antitrust* 10 (1996), <https://pdfs.semanticscholar.org/0334/1cb7a9d50bbb-2d6aa396106e0f9123cbe665.pdf>. Tómese en consideración que en ciertos contextos los conceptos de "costo marginal" y "costo incremental" son usados como sinónimos, mientras que en otros se distingue. En particular, en este artículo Shapiro define el "*gross margin*" como el "costo incremental", pero al aplicarlo utiliza el "costo marginal" en el cálculo. Por ello, en este artículo se utiliza este último término.

36 Simon Vande Walle y Julia Wambach, "No magic number to dial - The Commission's review of mobile telecoms mergers", *Competition merger brief* 1/2014, artículo 3: 13, <https://ec.europa.eu/competition/publications/cmb/2014/CMB2014-01.pdf>.

37 La fórmula de razón de desvío utilizada por Shapiro es:

$$D_{AB} = \left(\frac{E_{AB}}{E_A} \right) \times \left(\frac{X_B}{X_A} \right)$$

Donde es la razón de desvío del Producto A al Producto B;

es la elasticidad del precio propio del Producto A; y

y son las ventas, medidas en unidades, de los Productos A y B, respectivamente.

Ver: Shapiro: 30.

38 El margen porcentual puede visualizarse de la siguiente manera:

$$m = \frac{(p - c)}{p}$$

Donde p es precio y c es costo.

39 Joseph Farrell y Carl Shapiro, "Antitrust Evaluation of Horizontal Mergers: An Economic Alternative to Market Definition", *The B.E. Journal of Theoretical Economics* 10, n°1, artículo 9 (2010), <https://faculty.haas.berkeley.edu/shapiro/alternative.pdf>.

40 Serge Moresi, "The Use of Upward Price Pressure Indices in Merger Analysis", *The Antitrust Source*, American Bar Association (2010): 2, <https://www.crai.com/sites/default/files/publications/the-use-of-UPPIs-in-merger-analysis%20-%20Moresi%20-%20Feb%202010.pdf>.

41 Y, por ende representa el margen bruto absoluto. Para ver un desglose más detallado de la forma de llegar a esta fórmula, ver: Centro-

Bajo un [modelo de competencia imperfecta de Bertrand](#),⁴² una fusión de las empresas 1 y 2 generaría presión al alza de precios en el Producto 1 (v.gr. el producto vendido por la empresa 1) si la siguiente desigualdad es cierta:

$$DR_{12} \times M_2 > E_1$$

Donde DR_{12} es la razón de desvío del Producto 1 al Producto 2; M_2 es el margen precio-costo del Producto 2 (\$/unidad); y, E_1 es el ahorro del costo variable para el Producto 1 causado por la concentración (eficiencia). Un posterior desarrollo a partir del UPP generó el surgimiento del test GUPPI (Índice de Presión Bruta al Alza de Precios, en inglés "*Gross Upward Pricing Pressure Index*"), propuesto inicialmente por Salop y Moresi.⁴³ El GUPPI es utilizado para cuantificar la presión de, o incentivo al, alza de precios post operación. Este test toma en cuenta, por un lado, el margen de una parte de la operación sobre el producto que vende, y, por otro lado, el índice de desvío de sus clientes a la otra parte de la fusión.

El test GUPPI busca indicar cuántas ventas se recuperarán y la rentabilidad de estas, para así representar el aumento de precio predicho teóricamente de forma posterior a la operación, o sea, hasta qué punto esta hace que la empresa esté más dispuesta a subir los precios de ese producto una vez que la operación se materialice. Este índice toma en cuenta una transmisión total de costos de oportunidad, sin tener en cuenta las posibles eficiencias (por eso es "bruto"). Este test es especialmente útil debido a que no depende de una definición exacta de mercado relevante.⁴⁴

El test GUPPI puede ilustrarse de la siguiente manera:

$$DR_{12} \times M_2 \times \frac{P_1}{P_2}$$

Donde DR_{12} es la razón de desvío del Producto 1 al Producto 2;

M_2 es el margen precio-costo del Producto 2 (\$/unidad); y,

$\frac{P_1}{P_2}$ es la razón entre el precio del Producto 1 y el Producto 2.

Posteriormente, Salop y Moresi desarrollaron una variante del GUPPI para mercados verticalmente relacionados, apropiadamente nombrado vGUPPI.⁴⁵ El vGUPPI pretende capturar ciertos aspectos propios de las concentraciones verticales, y tiene modelos específicos para los incentivos a subir precios de (i) la firma aguas arriba; (ii) el competidor aguas abajo; y (iii) la firma aguas abajo.

Salop y Moresi indican que el vGUPPI tiene ciertas ventajas. Primero, como una metodología de identificación de incentivos, se basa en la presunción de que las firmas son racionales y buscan la maximización de sus utilidades. Segundo, al igual que el GUPPI horizontal, no requiere que el mercado relevante sea definido

Competencia, "UPP y GUPPI", <https://centrocompetencia.com/upp-y-guppi/>.

42 Para información acerca de la competencia de Bertrand, ver: Michael R. Baye y Dan Kovenock, "Bertrand Competition", en: The New Palgrave Dictionary of Economics, 3a edición, Londres: Palgrave Macmillan: 916-919.

43 Steven C. Salop y Serge Moresi, "Updating the Merger Guidelines: Comments", *Georgetown Law Journal* (2009).

44 Hans W. Friederiszick et al., "Recent economic applications in EU merger control: UPP and beyond": 1, En: John Davies (ed.), *Getting the Deal Through: Merger Control 2019* (Londres: Law Business Research Ltd., 2019), <https://www.e-ca.com/wp-content/uploads/2018/06/getting-the-deal-through-merger-control-2019-competition-economics-friederiszick-nitsche-van-dijk-verouden.pdf>.

45 Serge Moresi y Steven C. Salop, "vGUPPI: Scoring Unilateral Pricing Incentives in Vertical Mergers", *Georgetown Business, Economics and Regulatory Law Research Paper No. 12-022* (2012), https://scholarship.law.georgetown.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1167&context=fwps_papers.

previamente. Tercero, permite solucionar ciertas limitaciones que el método de “aritmética vertical”⁴⁶, usado previamente para medir el cierre de mercado, tiene⁴⁷.

Todas estas herramientas han sido utilizadas por largo tiempo en el análisis de concentraciones en mercados tradicionales, pero cabe preguntarse si mantienen su efectividad en el objetivo de sus mediciones, cuando son aplicadas a mercados multilaterales de plataformas digitales dominantes. Lo anterior es parte de lo que este trabajo intentará responder.

III. ANÁLISIS DE OPERACIONES DE CONCENTRACIÓN Y PLATAFORMAS DOMINANTES

Los mercados en que se desenvuelven plataformas digitales dominantes tienen una serie de particularidades que, como ya se mencionó, pueden afectar la aplicación de las herramientas econométricas y cuantificativas recién descritas, que han sido tradicionalmente utilizadas en el control de operaciones de concentración.

Evans y Schmalensee describen dos limitaciones a la aplicación de modelos econométricos tradicionales en casos de plataformas multilaterales:

“En primer lugar, el análisis debe considerar cómo la retroalimentación positiva afecta a las demandas de los múltiples lados afectan a la competencia en el lado que se está examinando. Es un error fundamental ignorar estos efectos positivos de retroalimentación, sin al menos evaluar primero su importancia, y, por lo tanto, llevar a cabo un análisis de definición de mercado que se centra en un lado y, en efecto, ignora a los otros lados. (...)”

*En segundo lugar, el análisis debe considerar el bienestar de todos los grupos de clientes. Cuando hay interdependencias materiales el bienestar de los clientes en los múltiples lados son inextricables entrelazados, y pueden moverse en direcciones opuestas a medida que cambian las estructuras de los precios”.*⁴⁸

Por ello, a continuación, se desarrollan las principales dificultades, particularmente metodológicas, identificadas por la literatura relevante en la aplicación de las herramientas matemáticas y econométricas en operaciones de concentración que involucren plataformas digitales. Asimismo, también se menciona brevemente la estrategia de umbrales comúnmente aplicada por diversas legislaciones para determinar qué operaciones de concentración deben ser obligatoriamente notificadas a la autoridad de competencia respectiva, que también trae desafíos a la hora de cumplir sus objetivos al ser aplicada respecto de mercados digitales.

46 El método de “aritmética vertical” o de pérdida crítica, permite cuantificar y comparar los costos con los beneficios de ejercer una estrategia de cierre total de insumos mediante el cálculo del porcentaje total de clientes de rivales que deberían cambiarse a una empresa para que la estrategia de cierre de insumos sea rentable. Un ejemplo de su aplicación se encuentra en: Fiscalía Nacional Económica, Informe de Aprobación de Operación de Concentración entre Time Warner Inc. y AT&T Inc. (30 agosto 2017), Rol FNE F-81-17: 24-25.

47 Moresi y Salop: 3-5. Por ejemplo, los autores señalan aquellas derivadas del hecho de que no utiliza una racionalidad basada en precio, pero efectos anticompetitivos como el cierre de mercado muchas veces pone el foco en el uso del precio para generar sus efectos. Asimismo, no considera los efectos específicos de la eliminación de la doble marginalización en operaciones de concentración vertical ni mide el impacto directo de una operación en los incentivos de precio en la empresa aguas abajo involucrada en ella. Sin ser metodologías equivalentes, la aritmética vertical y el vGUPPI pueden ser utilizadas para analizar preocupaciones de cierre de insumos, y la primera puede ser expresada como la segunda para medir los incentivos unilaterales de la empresa aguas arriba de subir los precios de los insumos que vende a competidores de la empresa aguas abajo con la que se integrará, así como los incentivos de la empresa aguas abajo de reducir los precios como resultado de eficiencias verticales como la eliminación de la doble marginalización.

48 David S. Evans y Richard Schmalensee, “The Antitrust Analysis of Multi-Sided Platform Businesses”, *NBER Working Paper No. 18783*, National Bureau of Economic Research (2013): 23 [traducción libre].

III.1. Identificación de operaciones a ser controladas obligatoriamente – Umbrales

Como se adelantó en la introducción de este trabajo, una de las principales estrategias de las plataformas dominantes en los últimos años ha sido la de identificar potenciales competidores en un estado temprano de desarrollo, para posteriormente adquirir sus negocios haciendo una oferta agresiva. Además de competidores directos, las plataformas digitales dominantes adquieren compañías en una multiplicidad de mercados conexos a los de su negocio principal.⁴⁹

Uno de los problemas que las *nascent y killer acquisitions* traen al actual diseño institucional del derecho de la competencia es que, debido al tamaño de la parte adquirida, usualmente sus ventas no sobrepasan los umbrales de venta establecidos por los reguladores para un control obligatorio de la operación de concentración.⁵⁰ Todo esto, a pesar de que sería eventualmente posible identificar un potencial crecimiento acelerado de estas compañías, que las podría convertir rápidamente en un fuerte competidor en el mercado afectado. Esto ha llevado a una parte de la doctrina a cuestionar la utilidad de los umbrales tradicionales como mecanismos para discriminar aquellas operaciones de concentración que debieran ser analizadas por las autoridades de libre competencia cuando se trata de operaciones que envuelvan a plataformas.

III.2. Identificación del mercado relevante – SSNIP

En cuanto a la aplicación del *test* SSNIP, se hace complejo hacer una aplicación directa de este por cuanto en mercados multilaterales existen demandas interdependientes y en los que existen efectos de red indirectos que no son incluidos en el modelo tradicional. Es entonces necesario incluir un modelo estructural de las demandas de las partes, que considere los efectos cruzados de precios y los efectos de red indirectos, lo que genera un *test* SSNIP considerablemente más complejo que el utilizado para los mercados tradicionales unilaterales.⁵¹⁻⁵²

La aplicación del *test* SSNIP se vuelve incrementalmente más difícil mientras más lados tenga el mercado a analizar. Aun si se han desarrollado aplicaciones para mercados de dos lados, su aplicación en mercados de tres o más lados requiere que se tomen en cuenta las interdependencias específicas entre cada lado.⁵³

Adicionalmente, la aplicación de este *test* es imposible cuando se trata de mercados de precio cero. Esto, debido a que una aplicación de un incremento en el precio de 5 a 10% sería cero, haciendo que este instrumento, al menos en su formulación original, se torne inoperante.⁵⁴ Por eso, y como se verá *infra*, se han tratado de desarrollar formulaciones alternativas.

III.3. Aplicación de otros modelos económicos de medición en el análisis competitivo

III.3.1. HHI

Las principales críticas de aplicación del HHI a plataformas digitales, que también son aplicables a *CRK*, son aquellas derivadas de su inseparable relación con las características de los mercados multilaterales en

49 Oliver Lathan, Isabel Tecu y Nitika Bagaria, "Beyond Killer Acquisitions: Are there more common potential competition issues in tech deals and how can these be assessed?", en: Competition Policy International, "Killer Acquisitions" *Antitrust Chronicle* 2, n° 2: 34.

50 Ibidem: 32-33.

51 Lapo Filistrucchi, et.al., "Market Definition in Two-Sided Markets: Theory and Practice", *TILEC Discussion Paper No. 2013-009; Tilburg Law School Research Paper No. 09/2013* (2013).

52 Evans y Schmalensee (2013): 24-25.

53 Robert Seamans y Feng Zhu, "A Simple Model of a Three-Sided Market" (2013), https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2341356.

54 Evans: 72. En el mismo sentido, ver: Daniel Mandrescu, "The SSNIP Test and Zero-Pricing Strategies: Considerations for Online Platforms", *European Competition and Regulatory Law Review* 2, n° 4 (2018): 244-257.

los que ejercen su actividad económica. Kurt R. Brekke, economista jefe de la autoridad de competencia noruega, señala en una nota para la OCDE tres principales críticas a la aplicación de este índice que podemos aplicar a mercados multilaterales.⁵⁵

En primer lugar, el modelo tradicional HHI se basa en un mercado con productos relativamente homogéneos, en que lo ofrecido por una u otra firma no varía sustancialmente (de forma que estas cantidades son comparables). Pero en la mayoría de los mercados esto no es así, e incluso podría ser menos aplicable en mercados altamente dinámicos como lo son los de plataformas tecnológicas en los que la innovación ocupa un lugar esencial.

En segundo lugar, indica que la implementación del HHI requiere de forma previa la definición del mercado relevante, lo que nos derivaría a los problemas ya identificados a propósito del *test* SSNIP, desarrollados *supra*.

Por último, Brekke constata que la aplicación del HHI tiene el problema de que es difícil de relacionar con posibles eficiencias que cause una operación de concentración, en tanto el índice se mide de forma no-monetaria, pero las eficiencias usualmente sí se miden de esa manera. En mercados multilaterales, esta dificultad podría desarrollarse en la relación de eficiencias y precios entre los distintos lados del mercado, que podrían no verse reflejados en el HHI. Este problema es particularmente relevante a propósito de mercados de plataformas digitales, en que los lados de cada mercado son cada vez más y sus relaciones más complejas, por ejemplo, dada la automatización de la influencia entre ellas mediante algoritmos, o la importancia de la innovación como variable de diferenciación y de entrada a mercado, entre otros⁵⁶.

La imposibilidad de calcular participaciones de mercado o aplicar el HHI ha sido reconocida previamente por la jurisprudencia comparada en casos de mercados distintos a los de plataformas digitales, pero igualmente caracterizados por un alto nivel de innovación y dinamismo.

Por ejemplo, en el caso *FTC v. PPG Industries*,⁵⁷ que versaba sobre una concentración en el mercado de alta tecnología para aeronaves, la Corte de Apelaciones del Distrito de Columbia indicó que era imposible calcular participaciones de mercado y HHI para un mercado altamente tecnológico debido a su rápido crecimiento. Las participaciones de mercado dependerían del éxito futuro de las compañías y de factores como la transparencia de los productores acerca del tamaño final de los proyectos. Aun así, la Corte estimó que, al solo existir tres competidores plausibles de forma previa a la operación, si el HHI pudiera ser calculado, daría como resultado un número en el rango de un mercado altamente concentrado. Por ello, la Corte decidió otorgar la orden judicial preliminar solicitada por la Federal Trade Commission de Estados Unidos (“FTC”, en español la “Comisión Federal de Comercio”), bloqueando efectivamente la operación.⁵⁸

III.3.2. IPR, UPP y GUPPI

Las principales críticas a la utilización de GUPPI son que, en primer lugar, calcula el incentivo a incrementar precios, pero no cuantifica directamente el valor de este incremento esperado, algo que interesaría a las

55 Kurt R. Brekke, “Measuring Market Power in Multi-Sided Markets”, en: OCDE, “Rethinking Antitrust Tools for Multi Sided Platforms” (2018): 89, www.oecd.org/competition/rethinking-antitrust-tools-for-multi-sided-platforms.htm.

56 Un ejemplo de mercado multilateral tradicional es el mercado de diarios o periódicos, en que en uno de los lados existen los consumidores del periódico y, en el otro, los demandantes de servicios de publicidad en ellos. En mercados de plataformas digitales, por ejemplo ciertas redes sociales, esta relación de complejiza, existiendo los usuarios de las redes sociales propiamente tal, los demandantes de servicios de publicidad, la inclusión de servicios de venta directa en la plataforma (que compite con los demandantes de publicidad por la atención de los usuarios y venta de sus productos), entre otros. En *marketplaces*, el dueño de esta tiene la habilidad de responder de forma automatizada no solo a cambios en oferta y demanda, sino también al usuario específico, en cuanto a precios y a la priorización de ciertos productos sobre otros, complejizando el análisis del mercado.

57 Corte de Apelaciones de Estados Unidos, Circuito del Distrito de Columbia, *Federal Trade Commission v. PPG Industries, Inc.*, 789 F.2d 1500 (1986), <https://casetext.com/case/ftc-v-ppg-industries-inc>.

58 Marcus Glader, *Innovation Markets and Competition Analysis: EU Competition Law and US Antitrust Law* (Northampton, MA: Edward Elgar Publishing, 2006): 64.

autoridades de competencia en tanto permitiría analizar el efecto neto de la operación propuesta en los consumidores. A este respecto, mientras que el IPR sí permite cuantificar este incremento, este opera sobre una serie de supuestos, mencionados *supra*, que no necesariamente se dan en la realidad, y tampoco toma en cuenta la reacción de los competidores ante la eventual alza de precios –lo cual adquiere especial relevancia en mercados digitales debido a la inmediatez de las reacciones y cambios de sus actores–.

En segundo lugar, una problemática general del GUPPI, y el UPP, en el que conceptualmente se basa, es que ignora la respuesta de los competidores ante la posible alza de precios, los cuales podrían incrementar su precio en respuesta, creando más incentivos para que la entidad concentrada aumente sus precios todavía más.

Tercero, estos índices se encuentran formulados considerando una estructura de mercado de un lado. Más abajo se exploran modelos adaptados a mercados bilaterales.

Cuarto, una crítica específica a la aplicación del UPP y GUPPI a los mercados multilaterales es que, en tanto los precios en un lado pueden ser tanto complementos (como en un mercado unilateral) como sustitutos estratégicos del otro lado, el UPP y GUPPI pueden tanto subestimar como sobreestimar los incentivos para subir precios por parte de la plataforma multilateral concentrada, en tanto ignora la respuesta de tanto los competidores como de cada lado del mercado ante la operación de concentración.⁵⁹

Por último, y al igual que en el caso del *test* SSNIP, en los mercados de precio cero la aplicación de estos índices de alza de precio se hace imposible, pues el precio del producto analizado es cero, haciendo inoperante el modelo matemático en que se basan.

IV. PROPUESTAS

Analizadas las críticas a las herramientas econométricas más comúnmente utilizadas por las autoridades y reguladores en el análisis de operaciones de concentración, es posible encontrar dos principales posturas respecto de cómo abordar el desafío presentado por las plataformas digitales multilaterales. Por un lado, existen quienes teorizan que es posible adecuar las herramientas ya existentes para la aplicación en mercados multilaterales y plataformas, como por ejemplo la aplicación reformulada de UPP y GUPPI elaborada por Affeldt, Filistrucchi y Klein. Por otro lado, hay quienes optan por prescindir de ellas, inclinándose por un análisis cualitativo o proponiendo nuevas herramientas analíticas o, incluso, proponiendo o aplicando nuevos diseños legislativos con el fin de prevenir los efectos anticompetitivos provenientes de operaciones de concentración en mercados digitales que no pueden ser, hasta el momento, correctamente abordados por las herramientas existentes.

IV.1. Umbrales

Si bien los umbrales no son una herramienta econométrica, estos juegan un rol clave al momento de definir qué operaciones de concentración serán sujetas a control por parte de las autoridades de competencia. Esto hace que los problemas descritos más arriba acerca de su evasión por parte de empresas tecnológicas y plataformas digitales, especialmente respecto de *nascent* y *killer acquisitions*, hayan adquirido relevancia para legisladores y académicos.

⁵⁹ Brekke: 96. En un mercado unilateral, el UPP ignora que los competidores, ante un aumento de los precios por parte de la entidad concentrada post-operación, pueden tener el incentivo para hacer lo mismo, lo que a su vez vuelve a incentivar a la entidad concentrada de aumentar los precios. En un mercado bilateral, por ejemplo, los precios de un lado del mercado puede ser complemento o sustituto estratégico del otro lado, lo que de suceder lo descrito en un mercado unilateral puede afectar al otro lado del mercado, dependiendo de los efectos de red específicos en el caso.

Por ejemplo, Scott Hemphill y Tim Wu indican que las herramientas tradicionales de análisis de control de operaciones de concentración y de análisis de conductas exclusorias no permiten la correcta identificación de riesgos anticompetitivos en escenarios en que existen competidores nacientes, particularmente común en mercados digitales o de tecnología, donde puedan existir *killer* y *nascent acquisitions* que busque excluir o absorber entrantes innovadores. Proponen, en cambio, una política que “prohíba las conductas anticompetitivas que sean razonablemente capaces de contribuir de forma significativa al mantenimiento del poder de mercado del incumbente”,⁶⁰ aunque (incluso en caso de operaciones de concentración) con un incremento en el control e intervención ex post por parte de las autoridades de competencia. Por ejemplo, mediante la incorporación de mecanismos de aprobación de operaciones, pero bajo un modelo de sujeción a un período de “libertad condicional” que permita a las agencias una revisión de tales concentraciones una vez ya materializadas por cierto período de tiempo.⁶¹

Otros centran su enfoque en los estándares aplicables en el análisis *ex ante* de las operaciones de concentración. Por ejemplo, el Centro de Estudios Stigler de la Universidad de Chicago⁶² propone que las empresas involucradas en la operación deban probar que esta promoverá la competencia, invirtiendo la carga de la prueba que actualmente existe, en que el gobierno o la agencia deben probar que la operación dañará la competencia.⁶³

Lo mismo fue recomendado por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (“OCDE”), la que señaló que “vemos considerable mérito en legislar para invertir la carga de la prueba en algunas circunstancias, por ejemplo, mediante la creación de una presunción refutable respecto a los efectos anticompetitivos de *nascent acquisitions* por parte de incumbentes dominantes, ya sea en general, o cuando la adquisición incrementa el riesgo de daño competitivo, por ejemplo cuando exista una posibilidad razonable de daño (25-30%)”.⁶⁴

Por otra parte, está aquella postura que indica que es necesario explorar el desarrollo de nuevos métodos que tomen en cuenta la innovación y rápido cambio de los mercados de plataformas, poniendo énfasis en el potencial crecimiento en un mercado dinámico más que en la aplicación de, por ejemplo, umbrales estáticos.

Podemos mencionar, por ejemplo, lo indicado en la Ley de Mercados Digitales de la Comisión Europea, que conceptualiza en su artículo 3 la noción de “guardián de acceso” (*gatekeeper* en inglés) como aquella empresa que “a) tiene una gran influencia en el mercado interior; b) presta un servicio básico de plataforma que es una puerta de acceso importante para que los usuarios profesionales lleguen a los usuarios finales, y c) tiene una posición afianzada y duradera, por lo que respecta a sus operaciones, o es previsible que alcance dicha posición en un futuro próximo”. Además, incorpora una serie de presunciones respecto a estos requisitos, siendo especialmente interesante aquel respecto a la letra b) que basa tal presunción en la cantidad de usuarios finales y profesionales activos de la plataforma.

Aquellas empresas calificadas como guardianes de acceso tendrán que cumplir una serie de obligaciones, entre las cuales está la de informar a la Comisión sobre cualquier concentración en que “*las entidades fusionadas o la empresa resultante de la concentración presten servicios básicos de plataforma o cualesquiera otros servicios en el sector digital o permitan la recogida de datos*”,⁶⁵ con independencia si esta operación es notificable a una autoridad de competencia de la Unión Europea en virtud del Reglamento (CE) n.º 139/2004

60 C. Scott Hemphill y Tim Wu, “Nascent Competitors”, *University of Pennsylvania Law Review* 168, n.º 7 (2020): 1890, https://scholarship.law.upenn.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=9715&context=penn_law_review [traducción libre].

61 Ibidem: 1909.

62 En inglés, el *George J. Stigler Center for the Study of the Economy and the State*.

63 Stigler Committee on Digital Platforms, “Stigler Committee on Digital Platforms Final Report”, Stigler Center for the Study of the Economy and the State (septiembre 2019): 111.

64 OCDE (junio 2020): 2 [traducción libre].

65 Artículo 14 apartado 1 de la Ley de Mercados Digitales.

o a una autoridad nacional. Otro ejemplo sería el proyecto de la *Platform Competition and Opportunity Act of 2021* (en español, “Ley de Competencia y Oportunidad de Plataformas de 2021”)⁶⁶ de Estados Unidos, que incorpora restricciones a las adquisiciones de empresas por parte de “plataformas cubiertas”, prohibiéndolas a menos que la plataforma pruebe que no estaría adquiriendo un competidor, directo, naciente o potencial, que no esté mejorando su posición en el mercado o su habilidad de mantener esta. Este proyecto no ha visto actividad alguna en el proceso legislativo.

Finalmente, existe un acercamiento *ex post* al problema de la concentración en mercados digitales: separar a las *Big Tech*. Esto ha sido propuesto por académicos como Tim Wu⁶⁷, y ha sido reflejado en propuestas legislativas como la *Competition and Transparency in Digital Advertising Act* (en español, la “Ley de Competencia y Transparencia en la Publicidad Digital”),⁶⁸ que prohíbe que compañías que superen un umbral de USD\$20 mil millones anuales en utilidades de publicidad digital –como Google– puedan ser dueñas de más de un tipo de servicio dentro del mercado de publicidad digital.⁶⁹

IV.2. Identificación del mercado relevante y SSNIP

Respecto del *test* SSNIP, es particularmente interesante analizar aquellas propuestas respecto de su adecuación para su aplicación a mercados de precio cero, como lo son en muchas ocasiones los mercados en que participan plataformas digitales. Como se indicó *supra*, el *test* SSNIP no puede ser aplicado en su formulación original para medir la identificación del mercado relevante, pues descansa en el cálculo de un aumento porcentual en el precio, y en el caso de los mercados de precio cero, tal cálculo siempre dará como resultado cero.

Ante ello, y en la búsqueda de adaptar tal *test* a los mercados de precio cero, Franck y Peitz identifican que, en primer lugar, sería necesario solucionar el problema del análisis del incremento del precio en término porcentual o proporcional mediante el uso de término absoluto (o nominativo). Pero, además de esto, en algunos casos habría que incorporar modificaciones adicionales que incorporen variables fuera del precio para poder predecir y comprender patrones de sustitución de estos productos, como la calidad.⁷⁰ Esto puede explicarse debido a que un mero cambio de un análisis porcentual a uno absoluto acarrea, por un lado, un problema de aplicación real, en tanto se ha observado que hay una baja probabilidad de que una empresa que utiliza la estrategia de precio cero pase a cobrar un precio no-cero, explicado por la alta sensibilidad de los consumidores a este cambio⁷¹ y, por otro, que esta misma sensibilidad podría implicar que se llegara a una definición de mercado relevante más amplia, no útil para el análisis.

Junto a Franck y Peitz podemos ver lo indicado por Newman o Mandrescu, quienes indican, en trabajos de similar materia, que habría que trasladar el análisis de un enfoque en el precio a uno enfocado en costo o en calidad. Podría proponerse la aplicación de un *test* SSNIC (por sus siglas en inglés “*Small but Significant Non-Transitory Increase in Costs*”, en español “*Pequeño pero Significativo Incremento No-Transitorio en el Costo*”), que, por ejemplo, analizara un cambio de 5 a 10% en la cantidad (o duración, tamaño, etc.) de la publicidad mostrada en una plataforma de búsqueda, y si este cambio generaría que los usuarios migraran a otros

66 Disponible en: <https://www.congress.gov/bill/117th-congress/senate-bill/3197/text>.

67 Tim Wu, *The Curse of Bigness: Antitrust in the New Gilded Age* (Londres: Atlantic Books, 2020): 156.

68 Disponible en: <https://www.congress.gov/bill/117th-congress/house-bill/7839?sc=3&r=160>.

69 Otros optan por otorgar mayores poderes o facultades a las autoridades de competencia para poder recopilar mayor y mejor información para el análisis de la operación. Por ejemplo, la consultora Lear sugirió a la CMA el uso de *dawn raids* (en español, allanamientos) en el contexto de investigaciones de operaciones de concentración, pues “podría revelar evidencia valiosa como los planes futuros de la empresa objetivo y si un incumbente percibía a este como una amenaza”. Lear, “Ex-post Assessment of Merger Control Decisions in Digital Markets” (9 mayo 2019): 44.

70 Jens-Uwe Franck y Martin Peitz, “Report: Market Definition and Market Power in the Platform Economy”, CERRE, 2019.

71 OCDE, “Quality considerations in digital zero-price markets – Background note by the Secretariat” (2018), [https://one.oecd.org/document/DAF/COMP\(2018\)14/en/pdf](https://one.oecd.org/document/DAF/COMP(2018)14/en/pdf): 25-26.

productos.⁷² Sin embargo, Mandrescu identifica en particular la dificultad existente en la medición de tales costos debido a que pueden presentarse en una multiplicidad de diferentes maneras y pueden combinarse entre sí, y que un cambio en el costo, analizado cuantitativamente, (por ejemplo, cambios en el tratamiento de datos personales de los usuarios)⁷³. Sin una metodología que establezca la forma de determinar el costo relevante en cada caso, no sería posible hacer un análisis teórico estadístico por medio de un *test* SSNIC.⁷⁴

También podría hacerse uso de un *test* SSNDQ⁷⁵ (por sus siglas en inglés "*Small but Significant Non-Transitory Decrease in Quality*", en español "*Pequeña pero Significativa Disminución No-Transitoria en la Calidad*"), que considere cambios en la calidad del producto o servicio ofrecido, siendo la disminución de la calidad análoga a un incremento del precio a efectos del análisis económico. Esta propuesta toma en consideración la importancia que la calidad del producto o servicio adopta en mercados de precio cero, y abarca, por ejemplo, la privacidad, seguridad, la experiencia de uso, entre otros criterios.⁷⁶

En opinión de Mandrescu, si bien esta opción pareciera ser más prometedora que el *test* SSNIC, de todas formas existen ciertas dificultades que sortear. Además de problemas análogos a los del *test* SSNIC, se puede mencionar la cuestión de la selección de las cualidades relevantes a evaluar en cada caso particular, debido a la gran cantidad de parámetros en base a los cuales distintos tipos de plataformas compiten. Respecto de mercados multilaterales, también incide la interacción de la disminución de la calidad en un lado del mercado con otros lados (por ejemplo, una disminución en la calidad de la interfaz de venta de una empresa intermediaria podría generar una fuga de usuarios, que a su vez afectaría a los vendedores que utilizan tal empresa intermediaria para vender sus productos).⁷⁷ Por ello, Mandrescu indica que para un desarrollo del *test* SSNDQ, y para así construir una herramienta de análisis de calidad de carácter cuantitativa, es necesario incorporar criterios legales y económicos que permitan elegir las cualidades relevantes a analizar (todo esto, sin perjuicio de la utilidad e importancia que tienen las herramientas cualitativas para tal análisis).⁷⁸

Por último, Tim Wu propone el desarrollo de un *test* A-SSNIP (por sus siglas en inglés, "*Attentional Small but Significant and Non-Transitory Increase in Price*", en español "*Pequeño pero Significativo Incremento No-Transitorio en el Precio Atencional*"), basado en la idea de que en estos mercados de precio cero en que operan plataformas digitales el precio es, realmente, la atención del usuario. Tal es el caso, por ejemplo, de las plataformas de redes sociales. Como indica el mismo autor, está relacionado con el *test* SSNDQ, pero enfocado en los mercados de la atención. Así, un *test* A-SSNIP intentaría "determinar cómo podrían reaccionar los consumidores ante un aumento pequeño pero significativo y no transitorio de los mensajes no deseados o de la carga publicitaria de un determinado producto".⁷⁹

72 John M. Newman, "Antitrust in Zero-Price Markets: Applications", *Washington University Law Review* 94, n° 1 (2016): 66-67.

73 Mandrescu señala que estos cambios son particularmente difíciles de medir, pues si bien existen "costos" que representan algún nivel de intercambio no-monetario, pedir a los consumidores que evalúen su conducta en base a cambios teóricos en precio es diferente a que lo hagan en base a un incremento en los costos de atención o información, los que son menos comprensibles para el consumidor promedio y son valorados de forma muy diferente por cada uno de ellos. Ver: Mandrescu: 250.

74 Ídem.

75 Propuesto originalmente, aunque *a contrario sensu*, por Gal y Rubinfeld, y aplicado por primera vez en el fallo de la Corte Suprema Popular en el caso Qihoo 360 v. *Tencent de la República Popular China*. Ver: Gal y Rubinfeld: 521-562.

Más relevantemente, puede verse su aplicación en la decisión de la Comisión Europea del caso *Google Android*, párrafos 483 y siguientes. En el pie de página 488 la Comisión indica que "(...) consideró el comportamiento de cambio de los usuarios en caso de un deterioro pequeño pero significativo y no transitorio de la calidad de Google Android, ya que es poco probable que Google aumente el precio de Google Android, dado que su modelo de negocio se basa en que los OEM accedan a Google Android sobre la base de una licencia libre de derechos".

76 Mandrescu: 252.

77 Ibidem: 252-254.

78 Ibidem: 257.

79 Tim Wu, "Blind Spot: The Attention Economy and the Law", *Antitrust Law Journal* 82, n° 3 (2019): 797, https://scholarship.law.columbia.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=3030&context=faculty_scholarship.

IV.3. Otras herramientas en el análisis competitivo

Otras herramientas utilizadas en el análisis competitivo, particularmente aquellas referidas a la estructura del mercado y a la medición de impacto en precios, se encuentran afectas a las mismas críticas que el *test SSNIP*, al también basarse en precios. Si bien su aplicación no encuentra problema respecto del lado del mercado de plataformas en que sí se cobra un precio, las dificultades que surgen (del lado en que el precio es cero o en las interacciones entre lados) han dado lugar a las propuestas que se desarrollan brevemente a continuación.

IV.3.1. Concentración de mercado (HHI, CR_k)

Como ya fue mencionado *supra*, las principales dificultades provenientes de la aplicación de índices de concentración de mercado como HHI o CR_k a plataformas digitales provienen de la estructura de un mercado multilateral más que del hecho de que la empresa cobre un precio cero a alguno de sus grupos de clientes, por cuanto estos índices no miden efectos basados en precios.

Si bien un primer acercamiento intuitivo sería medir la cuota de mercado en cada uno de estos lados secuencialmente, esto trae ciertos problemas. Primero, no necesariamente existe claridad entre quienes son competidores de la plataforma y quienes son clientes, pues en muchos casos un mismo agente económico ocupa ambos roles simultáneamente⁸⁰. Segundo, en caso de que el precio en un lado del mercado sea cero, las cuotas no podrán medirse en base a utilidades o ventas propiamente tales, por lo que será necesario elegir qué otra variable usar (como, por ejemplo, número de transacciones, número de usuarios, entre otras). Tercero, en mercados en que los productos no sean homogéneos (por ejemplo, redes sociales), la cuota de mercado pierde relevancia para analizar la concentración y el poder de mercado. Por último, la cuota de mercado no reflejará necesariamente la concentración en el largo plazo (una concentración de mercado sostenida), especialmente en mercados altamente dinámicos y con participaciones volátiles.⁸¹

Debido a esto, algunos han optado por identificar variables cualitativas que permitan identificar la existencia de concentración en un mercado, o la tendencia a esta. En esta línea, Evans y Schmalensee identifican cinco factores fundamentales que determinan el tamaño relativo de plataformas de dos lados: (i) efectos de red indirecto y (ii) economías de escala, que aumentan el tamaño de la plataforma y con ello la concentración; (iii) la congestión; (iv) diferenciación de plataforma, y (v) el *multi-homing*.⁸² Sin embargo, esta identificación se basa en lo que llaman “empirismo casual”, en el sentido de que, si bien estas son tendencias observadas respecto de mercados de plataformas de dos lados, las plataformas tienen a su vez diferencias entre sí, por lo que no es posible hacer una generalización que asocie sin más estos factores a la concentración. Asimismo, aun no hay claridad acerca de cómo medir estos factores en la práctica.

IV.3.2. Índices de alza de precio: IPR, UPP y GUPPI

Como ya se adelantó *supra*, la literatura ha demostrado que es necesario implementar ciertos cambios metodológicos que tomen en cuenta los distintos lados del mercado en cuestión. Específicamente sobre mercados bilaterales, Affeldt, Filistrucchi y Klein demuestran, a través de una concentración hipotética en

80 Por ejemplo, hoteles que ofrecen reservas mediante una plataforma como Booking compiten con ella mediante las reservas directas en su página web propia.

81 Kate Collyer, Hugh Mullan y Natalie Timan, “Measuring market power in multi-sided markets”, en: OCDE, “Rethinking Antitrust Tools for Multi Sided Platforms” (2018): 74-75, <https://www.oecd.org/daf/competition/Rethinking-antitrust-tools-for-multi-sided-platforms-2018.pdf>.

82 David S. Evans y Richard Schmalensee, “Markets with Two-Sided Platforms”, *Issues in Competition Law and Policy* 1 (2008): 679-681.

un mercado de diarios, la necesidad de tener ambos lados en consideración al momento del cálculo del UPP y GUPPI. Su análisis estima la rentabilidad post operación mediante un *test* SSNIP en uno o ambos lados del mercado, lo que requiere la elaboración de un modelo estructural de las demandas involucradas (incluyendo efectos cruzados en precio y efectos de red indirectos).⁸³

Sin embargo, estos índices de alza de precio no son útiles en mercados de precio cero. Considerando esto, las mismas propuestas desarrolladas a propósito del *test* SSNIP parecerían ser aplicables respecto de estos índices en lo pertinente.

Adicionalmente, existen trabajos cubriendo el desarrollo de otros índices de cuantificación de efectos en la competencia basados en variables distintas del precio. Por ejemplo, Waehrer sugiere un método de cuantificación de efectos no-precio de una operación de concentración (particularmente calidad, incluyendo privacidad) análogo a UPP, que evalúa la presión a la baja a la calidad, tomando el nombre DQP (por sus siglas en inglés, "*Downward Quality Pressure*", en español, "presión a la baja a la calidad").⁸⁴

Su propuesta puede sintetizarse de la siguiente manera: primero, se considera el siguiente escenario y asunciones: (i) una operación hipotética involucra a servicios en línea que se ofrecen por un precio cero a los consumidores, pero que se sustentan en publicidad; (ii) los servicios en línea que se concentran compiten por los consumidores ofreciéndoles características particulares, posiblemente incluyendo protecciones de privacidad; y (iii) tras la operación, el "lado publicidad" se mantendrá competitivo. Asimismo, la fórmula asume cierta pérdida (desvío) de usuarios en respuesta a una disminución en la protección de la privacidad, así como la posibilidad de que la entidad concentrada pueda recapturar algunos de estos usuarios, lo que significa que la entidad puede disminuir las protecciones de privacidad de forma unilateral tras la operación de concentración.

Considerando esto, propone la siguiente fórmula para la operación de concentración entre empresas (o servicios) 1 y 2:

$$\Delta_1 = m_2(t_2^*) \times D_{12}$$

Donde Δ_1 representa la diferencia en eficiencia en costos post-operación respecto del servicio 1; es el margen por usuario del servicio $m_2(t_2^*)$ 2 pre-operación; y D_{12} es la razón de desvío.

Sí las eficiencias se encuentran bajo este nivel crítico, la operación generará incentivos para disminuir la calidad, poniendo presión a la baja sobre ella.

Como puede observarse, esta fórmula sigue la misma estructura que la de UPP. Respecto de las cantidades a cuantificar, el autor señala que estas "*por lo general no son más difíciles de cuantificar que aquellas utilizadas en las fórmulas UPP, y no requieren necesariamente de una real medición de calidad. Los márgenes pre-fusión son un insumo importante en los cálculos UPP, y estos son los mismos márgenes pre-fusión que son insumos a la fórmula DQP*".⁸⁵

83 Ver: Pauline Affeldt, Lapo Filistrucchi y Tobias J. Klein, "Upward Pricing Pressure in Two-Sided Markets", *CentER Discussion Paper Series No. 2012-069, TILEC Discussion Paper No. 2012-029* (2012), y la versión corregida de ciertos cálculos: Pauline Affeldt, Lapo Filistrucchi y Tobias J. Klein, "Upward Pricing Pressure in Two-Sided Markets: Corrigendum", *The Economic Journal* 128 (2018): 1331-1332.

84 Keith Waehrer, "Online services and the analysis of competitive merger effects in privacy protections and other quality dimensions" (2018), <https://waehrer.net/Merger%20effects%20in%20privacy%20protections.pdf>.

85 Ibidem: 20 [traducción libre]

V. CONCLUSIÓN

Los desafíos a la hora de aplicar modelos y herramientas econométricas y cuantitativas a mercados digitales son numerosos y, si bien existe una buena idea de las principales características que generan tales dificultades, queda por verse si las propuestas ideadas hasta el momento por académicos y autoridades logran solventarlas adecuadamente.

Sin perjuicio de las propuestas que se describen en la última sección, la autora de este trabajo considera que es necesario un mayor desarrollo y exploración de ambas posibilidades –tanto adecuar herramientas existentes como crear metodologías de análisis nuevas–, en tanto hasta el momento no existe una aplicación a una escala suficiente en casos de competencia que permita definir una estrategia única que logre superar los desafíos que este tipo de casos generan, lo que solo se ve acrecentado por la dificultad de obtener datos para hacer un análisis empírico. Hasta ahora, solo ha sido posible identificar ciertos retos propios de los mercados de plataforma, pero es posible que, debido al dinamismo del mercado, surjan nuevas dificultades que previamente no habían sido previstas. Cualquiera sea la herramienta, matemática o conceptual, que se busque aplicar, debe tener como característica necesaria la capacidad de atender a la innovación y cambios acelerados propios de las plataformas digitales, o sufrirá las mismas dificultades que sus herramientas tradicionales antecesoras.

BIBLIOGRAFÍA

- Affeldt, Pauline, Lapo Filistrucchi, y Tobias J. Klein. "Upward Pricing Pressure in Two-Sided Markets". *CentER Discussion Paper Series* No. 2012-069, TILEC Discussion Paper No. 2012-029 (2012).
- Affeldt, Pauline, Lapo Filistrucchi, y Tobias J. Klein. "Upward Pricing Pressure in Two-Sided Markets: Corrigendum". *The Economic Journal* 128 (2018): 1331-1332.
- Baltzopoulos, Apostolos, Jaewon Kim y Martin Mandorf. "UPP Analysis in Five Recent Merger Cases". *Konkurrensverket Working Paper Series in Law and Economics, Working Paper 3* (2015). https://www.concurrences.com/IMG/pdf/swedish_competition_authority_working_paper_in_law_and_economics_2015_3_september_2015.pdf?29802/b29c14afdbd47d3fe95e6d489948ad867ccd6c45.
- Baye, Michael R. y Dan Kovenock. "Bertrand Competition", En: *The New Palgrave Dictionary of Economics*, 3a edición. Londres: Palgrave Macmillan, 2018.
- Brekke, Kurt R. "Measuring Market Power in Multi-Sided Markets". En: OCDE. "Rethinking Antitrust Tools for Multi Sided Platforms" (2018). www.oecd.org/competition/rethinking-antitrust-tools-for-multi-sided-platforms.htm.
- Collyer, Kate, Hugh Mullan y Natalie Timan. "Measuring market power in multi-sided markets". En: OCDE, "Rethinking Antitrust Tools for Multi Sided Platforms" (2018): 71-80. <https://www.oecd.org/daf/competition/Rethinking-antitrust-tools-for-multi-sided-platforms-2018.pdf>.
- Comisión Europea, AT. 40099 *Google Android*.
- Comisión Europea. Comunicado de la Comisión relativa a la definición de mercado de referencia a efectos de la normativa comunitaria en materia de competencia: 372/5-372/6. [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:31997Y1209\(01\)&from=EN](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:31997Y1209(01)&from=EN).
- Corte de Apelaciones de Estados Unidos, Circuito del Distrito de Columbia. *Federal Trade Commission v. PPG Industries, Inc.*, 789 F.2d 1500 (1986), <https://casetext.com/case/ftc-v-ppg-industries-inc>.
- Corte Suprema de Estados Unidos. *United States v. E.I. du Pont de Nemours & Co.*, 351 U.S. 377, 76 S.Ct. 994, 100 L.Ed. 1264 (1956).
- Corte Suprema Popular de China. *Qihoo 360 v. Tencent de la República Popular China*.
- Cunningham, Colleen, Florian Ederer, y Song Ma. "Killer Acquisitions". *Journal of Political Economy* 139, n° 3 (2021): 649-702.
- Department of Justice; Herfindahl-Hirschman Index, <https://www.justice.gov/atr/herfindahl-hirschman-index>.
- Digital Competition Expert Panel. "Unlocking digital competition: Report of the Digital Competition Expert Panel" (2019). https://assets.publishing.service.gov.uk/media/5c88150ee5274a230219c35f/unlocking_digital_competition_furman_review_web.pdf.
- Evans, David S. "The Antitrust Economics of Free". *Competition Policy International* 7, n° 1 (2011): 71-89.
- Evans, David S. y Richard Schmalensee. "Markets with Two-Sided Platforms". *Issues in Competition Law and Policy* 1 (2008): 667-693.
- Evans, David S. y Richard Schmalensee. "The Antitrust Analysis of Multi-Sided Platform Businesses". NBER Working Paper No. 18783, National Bureau of Economic Research (2013).
- Farrell, Joseph, y Carl Shapiro. "Antitrust Evaluation of Horizontal Mergers: An Economic Alternative to Market Definition". *The B.E. Journal of Theoretical Economics* 10, n°1, artículo 9 (2010). <https://faculty.haas.berkeley.edu/shapiro/alternative.pdf>.

Filistrucchi, Lapo, Damien Geradin, Eric van Damme y Pauline Affeldt. "Market Definition in Two-Sided Markets: Theory and Practice". *TILEC Discussion Paper No. 2013-009; Tilburg Law School Research Paper No. 09/2013* (2013). https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2240850.

Fiscalía Nacional Económica. Guía para el Análisis de Operaciones de Concentración Horizontales (2012).

Fiscalía Nacional Económica. Informe de Aprobación de Operación de Concentración entre Time Warner Inc. y AT&T Inc. (30 agosto 2017). Rol FNE F-81-17.

Franck, Jens-Uwe y Martin Peitz. Report: *Market Definition and Market Power in the Platform Economy*. Bruselas: CERRE, 2019.

Friederiszick, Hans W., Rainer Nitsche, Theon van Dijk y Vincent Verouden. "Recent economic applications in EU merger control: UPP and beyond". En: John Davies (ed.). *Getting the Deal Through: Merger Control 2019*. Londres: Law Business Research Ltd., 2019. <https://www.e-ca.com/wp-content/uploads/2018/06/getting-the-deal-through-merger-control-2019-competition-economics-friederiszick-nitsche-van-dijk-verouden.pdf>.

Gal, Michal S. y Daniel L. Rubinfeld. "The Hidden Costs of Free Goods: Implications for Antitrust Enforcement". *Antitrust Law Journal* 80, n° 401 (2016): 521-562.

Geroski, Paul A. "Competition in Markets and Competition for Markets". *Journal of Industry, Competition and Trade* 3 (septiembre 2003): 151-166.

Geroski, Paul A. y Rachel Griffith. "Identifying Anti-Trust Markets". *The Institute for Fiscal Studies Working Paper* (enero 2003). <https://www.ifs.org.uk/wps/wp0301.pdf>.

Glader, Marcus. *Innovation Markets and Competition Analysis: EU Competition Law and US Antitrust Law*. Northampton, MA: Edward Elgar Publishing, 2006.

Hemphill, C. Scott y Wu, Tim. "Nascent Competitors". *University of Pennsylvania Law Review* 168, n° 7 (2020): 1879-1910. https://scholarship.law.upenn.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=9715&context=penn_law_review.

Katz, Michael y Jonathan Sallet. "Multisided Platforms and Antitrust Enforcement". *The Yale Law Journal* 127, n° 7 (mayo 2018): 2142-2175. <https://www.yalelawjournal.org/feature/multisided-platforms-and-antitrust-enforcement>.

Lathan, Oliver, Isabel Tecu y Nitika Bagaria. "Beyond Killer Acquisitions: Are there more common potential competition issues in tech deals and how can these be assessed?". En: Competition Policy International, "Killer Acquisitions" *Antitrust Chronicle* 2, n° 2: 26-37.

Lear. "Ex-post Assessment of Merger Control Decisions in Digital Markets" (9 mayo 2019).

Mandrescu, Daniel. "The SSNIP Test and Zero-Pricing Strategies: Considerations for Online Platforms". *European Competition and Regulatory Law Review* 2, n° 4 (2018): 244-257.

Moresi, Serge. "The Use of Upward Price Pressure Indices in Merger Analysis". *The Antitrust Source*, American Bar Association (2010). <https://www.crai.com/sites/default/files/publications/the-use-of-UPPIs-in-merger-analysis%20-%20Moresi%20-%20Feb%202010.pdf>.

Moresi, Serge y Steven C. Salop. "vGUPPI: Scoring Unilateral Pricing Incentives in Vertical Mergers". *Georgetown Business, Economics and Regulatory Law Research Paper No. 12-022* (2012). https://scholarship.law.georgetown.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1167&context=fwps_papers.

Newman, John M. "Antitrust in Zero-Price Markets: Applications". *Washington University Law Review* 94, n° 1 (2016): 49-111.

Newman, John M. "Antitrust in Zero-Price Markets: Foundations". *University of Pennsylvania Law Review* 164 (2015): 149-206.

OCDE. "Market Concentration" (junio 2018). [https://one.oecd.org/document/DAF/COMP/WD\(2018\)46/en/pdf](https://one.oecd.org/document/DAF/COMP/WD(2018)46/en/pdf).

OCDE. "Merger Control in Dynamic Markets" (2020). <https://www.oecd.org/daf/competition/merger-control-in-dynamic-markets-2020.pdf>.

OCDE. "Policy Roundtables: Market Definition" (2012). www.oecd.org/daf/competition/Marketdefinition2012.pdf.

OCDE. "Quality considerations in digital zero-price markets – Background note by the Secretariat" (2018). [https://one.oecd.org/document/DAF/COMP\(2018\)14/en/pdf](https://one.oecd.org/document/DAF/COMP(2018)14/en/pdf).

OCDE. "Start-ups, Killer Acquisitions and Merger Control – Background Note by the Secretariat" (junio 2020). [https://one.oecd.org/document/DAF/COMP\(2020\)5/en/pdf](https://one.oecd.org/document/DAF/COMP(2020)5/en/pdf).

Parker, Geoffrey, Georgios Petropoulos y Marchall Van Alstyne. "Digital Platforms and Antitrust", *ganador del 2021 Antitrust Writing Award de Concurrences* (2020). https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3608397.

Parker, Geoffrey G. y Marshall Van Alstyne. "Internetwork externalities and free information goods". *Proceedings of the 2nd ACM Conference on Electronic Commerce* 2 (2000): 107-116.

Rochet, Jean-Charles, y Jean Tirole. "Platform Competition in Two-Sided Markets". *Journal of the European Economic Association* 1, n° 4 (junio 2003): 990-1029. <https://www.rchss.sinica.edu.tw/cibs/pdf/RochetTirole3.pdf>.

Salop, Steven C. y Serge Moresi. "Updating the Merger Guidelines: Comments". *Georgetown Law Journal* (2009).

Schepp, Nils-Peter y Wambach, Achim. "On Big Data and Its Relevance for Market Power Assessment". *Journal of European Competition Law and Practice* 7, n° 2 (2016): 120-124.

Seamans, Robert y Feng Zhu. "A Simple Model of a Three-Sided Market" (2013). https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2341356.

Shapiro, Carl. "Mergers with Differentiated Products" (1996). <https://pdfs.semanticscholar.org/0334/1cb7a9d50bbb2d6aa396106e0f9123cbe665.pdf>.

Stigler Committee on Digital Platforms. "Stigler Committee on Digital Platforms Final Report". *Stigler Center for the Study of the Economy and the State* (septiembre 2019).

Vande Walle, Simon y Julia Wambach. "No magic number to dial - The Commission's review of mobile telecoms mergers". *Competition merger brief* 1/2014, artículo 3: 10-16. <https://ec.europa.eu/competition/publications/cmb/2014/CMB2014-01.pdf>.

Waehrer, Keith. "Online services and the analysis of competitive merger effects in privacy protections and other quality dimensions" (2018). <https://waehrer.net/Merger%20effects%20in%20privacy%20protections.pdf>.

Werden, Gregory J. "The 1982 Merger Guidelines and the Ascent of the Hypothetical Monopolist Paradigm" (junio 2002). <https://www.justice.gov/sites/default/files/atr/legacy/2007/07/11/11256.pdf>.

Wismer, Sebastian, y Arno Rasek. "Market definition in multi-sided markets – Note by Sebastian Wismer & Arno Rasek". OCDE (2017). www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=DAF/COMP/WD%282017%2933/FINAL&docLanguage=En.

Wu, Tim. "Blind Spot: The Attention Economy and the Law". *Antitrust Law Journal* 82, n° 3 (2019): 771-806. https://scholarship.law.columbia.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=3030&context=faculty_scholarship.

Wu, Tim. *The Curse of Bigness: Antitrust in the New Gilded Age*. Londres: Atlantic Books, 2020.



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:

Antonia Silva Rius, "Herramientas econométricas para el análisis de operaciones de concentración y su aplicación a mercados digitales", *Investigaciones CeCo* (septiembre, 2024),
<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