



**LOS MERCADOS O PLATAFORMAS
DE DOS LADOS Y EL DERECHO
DE LA COMPETENCIA:
EL CASO AMERICAN EXPRESS**

**TWO-SIDED MARKETS
OR TWO-SIDED PLATFORMS
AND ANTITRUST LAW:
THE AMERICAN EXPRESS CASE**

BRIAN ALONSO GONZÁLEZ OLIVERA*

Fecha de recepción: 25 de septiembre de 2019

Fecha de aceptación: 22 de octubre de 2019

Disponible en línea: 30 de diciembre de 2019

RESUMEN

En las siguientes páginas se abordará el concepto de los mercados o plataformas de dos lados. Se analizarán algunos de sus principales problemas económicos que inciden en los análisis de competencia de estos mercados: el *chicken and egg problem*, las externalidades de red indirectas y las particulares estructuras de precios establecidas por el dueño de la plataforma. Por último, se analizará a grandes rasgos el caso Amex, el cual es un ejemplo reciente de análisis de violación a las leyes de competencia por parte de una

* Estudiante de Décimo Semestre de Derecho en la Pontificia Universidad Javeriana de Bogotá, Colombia. Correo electrónico: brian.gonzalez@javeriana.edu.co y alonsogonzalezyt@gmail.com. La redacción de este artículo no hubiera sido posible sin los debates y ayuda de mis amigos Natalia Monroy, Paula Miranda y Jaime Díaz. Fueron invaluable los comentarios y doctrina que sobre este tipo de mercados me facilitaron mis profesores Carlos Esguerra, Olga Mutis, Juan David Gutiérrez y Mariana Camacho. A todos, gracias.

plataforma de dos lados. El objetivo de este artículo es simplificar el entendimiento de los mercados de dos lados para los no economistas.

Palabras clave: Mercados de dos lados o más lados, plataformas de dos lados, derecho de la competencia, análisis económico del derecho, sistemas de pago electrónico, tarjetas de crédito, transacciones, AmericanExpress.

ABSTRACT

This paper deals with the concept of two-sided markets. Some of its main economic problems that are included in the antitrust analysis of these markets are analyzed: the chicken and egg problem, the indirect network externalities and the particular price structures established by the owner of the platform. Finally, the Amex case—which is a recent example of an analysis of violation of antitrust laws by a two-sided platform—is examined in broad strokes. The purpose of this article is to make easier to non-economists the understanding of two-sided markets.

Keywords: Two-sided markets, two-sided platforms, antitrust law, law and economics, electronic payment systems, credit cards, transactions, American Express.

Many if not most markets with network externalities are two-sided. To succeed, platforms in industries such as software, portals and media, payment systems and the Internet, must get “both sides of the market on board”.

Accordingly, platforms devote much attention to their business model, that is, to how they court each side while making money overall.

Jean-Charles Rochet and Jean Tirole

INTRODUCCIÓN

Los mercados o plataformas de dos o más lados son más comunes de lo que se pueda pensar. De hecho, los consumidores se relacionan con este tipo de mercados diariamente. Este es el caso cuando una persona busca cualquier tipo de información a través de Google Search o ingresa a Facebook o cuando se hacen pagos con tarjetas de crédito he incluso cuando se solicita un servicio de transporte a través de la aplicación Uber.

Como se puede colegir de los anteriores ejemplos, el auge de los mercados de dos lados se ha debido al crecimiento del Internet y de los pagos con medios distintos del efectivo como las tarjetas crédito y débito. Es por esta razón que la doctrina, desde hace más de una década, ha analizado el concepto y las implicaciones económicas de los mercados de este tipo¹. Actualmente, la Comisión de Regulación de Comunicaciones de Colombia expidió un informe titulado: *Aproximación a los mercados de dos o más lados en el entorno digital*. Este informe se realizó debido a que esta entidad reconoce la importancia de regular las industrias de dos o más lados y se plantea como objetivo: “(...) presentar una metodología para definir el o los mercados relevantes en mercados de dos o más lados, así como unos criterios para abordar de manera adecuada el análisis de competencia en este tipo de mercados”².

De esta manera, en atención a la relevancia de los modelos de negocio que se están dando a través de este tipo de mercados, es que autoridades regulatorias como la Comisión Europea³ y el Instituto Federal de las Telecomunicaciones de México⁴, entre otros, también han expedido informes donde dan cuenta de los objetivos regulatorios para las plataformas de dos lados en los entornos digitales.

Ahora bien, en materia de derecho de la competencia, los análisis por presuntas violaciones a las leyes de competencia por parte de plataformas de dos lados han resultado en grandes debates jurídicos y económicos alrededor del mundo. Una de esas discusiones se dio en el conocido caso de Ohio v. American Express Co. (en adelante caso Amex).

1 Si bien no fue el primer *paper* en abordar el concepto e implicaciones de los mercados de dos lados, este artículo ha sido uno de los principales insumos de los jueces y economistas a la hora de analizar un caso relacionado con plataformas de dos lados: Jean-Charles Rochet & Jean Tirole, *Platform competition in two-sided markets*, 1 Journal of the European Economic Association 990–1029 (2003).

2 Comisión de Regulación de Comunicaciones de la República de Colombia, *Aproximación a los mercados de dos o más lados en el entorno digital* 5 (2019), <https://www.crcm.gov.co/es/noticia/crc-publica-estudio-aproximacion-a-los-mercados-de-dos-o-m-s-lados-en-el-entorno-digital>. <https://www.crcm.gov.co/es/noticia/crc-publica-estudio-aproximacion-a-los-mercados-de-dos-o-m-s-lados-en-el-entorno-digital>

3 Comisión Europea, *COMUNICACIÓN DE LA COMISIÓN AL PARLAMENTO EUROPEO, AL CONSEJO, AL COMITÉ ECONÓMICO Y SOCIAL EUROPEO Y AL COMITÉ DE LAS REGIONES: Las plataformas en línea y el mercado único digital Retos y oportunidades para Europa* (2016), <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX%3A52016DC0288>. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX%3A52016DC0288>

4 Instituto Federal de las Telecomunicaciones de México (IFT), *Visión Regulatoria de las Telecomunicaciones y la Radiodifusión 2019-2023* (2018), <http://www.ift.org.mx/sites/default/files/contenidogeneral/transparencia/lvision19-23.pdf>. <http://www.ift.org.mx/sites/default/files/contenidogeneral/transparencia/lvision19-23.pdf>

Este asunto, el cual fue fallado por la Corte Suprema de Justicia de los Estados Unidos (en adelante la Corte), se basó en una presunta infracción a la sección 1 de la Ley Sherman Antimonopolio por parte de American Express —empresa que otorga tarjetas de crédito—, al establecer cláusulas antisteering en sus contratos con los comercios para efectos de que estos no direccionen a los consumidores a utilizar otras tarjetas que le dejan un margen de ganancia más alto a los comerciantes. La Corte, encontró que estas cláusulas no violaban la ley debido a que Amex: “(...) opera lo que los economistas llaman una “plataforma de dos lados” proporcionando servicios a dos diferentes grupos (tarjetahabientes y comercios) que dependen de la plataforma para intermediar entre ellos”⁵. Las singularidades de este tipo de mercados, como se verá, fueron las que hicieron que la Corte encontrara la razonabilidad económica de las cláusulas antisteering.

De lo anterior se tiene que, actualmente, es importante para las autoridades regulatorias y de competencia de todo el mundo estudiar el concepto y problemas propios de los mercados de dos lados de cara a los retos que estas materias se presentan y presentarán en el futuro. Por lo tanto, se abordará, en primer lugar, el concepto de los mercados de dos lados. En segundo lugar, se analizarán las características, problemas y singularidades económicas de las plataformas de dos lados. Por último, se expondrá el análisis de la Corte sobre el caso Amex.

1. CONCEPTO: ¿QUÉ ES UN MERCADO O PLATAFORMA DE DOS LADOS?

En palabras de la doctrina entender qué es un mercado de dos lados: “(...) puede parecer muy extraño para los no iniciados. Todos los mercados a primera vista podrían aparentar tener dos lados, es decir, compradores y vendedores. De hecho, el término “mercado de dos lados” se refiere a un tipo específico de mercado”⁶. Así pues, los economistas y juristas han definido a los *two sided markets* de distintas formas y aproximaciones.

Para Rochet y Tirole este tipo de mercados se definen de la siguiente manera:

Un mercado es de dos lados si la plataforma puede afectar el volumen de transacciones al cargar más a un lado del mercado y reduciendo el pre-

5 SUPREME COURT OF THE UNITED STATES. Ohio et al. v. American Express CO. Et al., (No. 16-1454. Argued February 26, 2018 Decided June 25, 2018), https://www.supremecourt.gov/opinions/17pdf/16-1454_5h26.pdf

6 Tilburg Law and Economics Center (TILEC) & Howrey LLP, *Mergers in Two-Sided Markets - A Report to the NMa* 183 5 (2010), https://www.acm.nl/sites/default/files/old_download/documenten/nma/NMa_Two-Sided_Markets_-_Report_-_16_July_2010.pdf.

*cio pagado por el otro lado por una cantidad igual; en otras palabras, la estructura de precios importa, y la plataforma debe diseñarla para subir ambos lados a bordo*⁷.

El elemento esencial de la definición es, básicamente, que la plataforma que intermedia entre los dos lados del mercado tiene la potestad de aumentar o disminuir la demanda por el uso de su servicio, cobrándole más a un lado del mercado —por regla general al menos elástico—, que al otro —por regla general— el más elástico. De manera técnica, en palabras Katz y Sallet, para Rochet y Tirole: “El mercado no es de dos lados si el volumen de las transacciones realizadas en la plataforma solo depende en el agregado, o nivel de precios neto, $P = P1 + P2$. Por contraste, si el volumen varía con $P1$, mientras P se mantiene constante, entonces el mercado es de dos lados. En otras palabras, de acuerdo con Rochet y Tirole, la característica definitoria de “dos lados” es si la *estructura* de precios (los valores individuales de $P1$ y $P2$) importan, o si solo el *nivel de precios* (el precio neto, P) importa”⁸. Es decir, que si se modifica la *estructura de precios* —no el *nivel*—, sea $P1$ o $P2$, mientras se mantiene el precio global, P , constante, y esta operación afecta el volumen de transacciones de la plataforma, se estará en un mercado de dos lados⁹.

Según Evans y Schmalensee, de manera preliminar, hablar de “mercado de dos lados” no es técnico en el campo del derecho de la competencia pues: “El término “mercado” fue tomado libremente y no refiere a cómo ese término es a menudo usado en el derecho de la competencia. Este capítulo se refiere a “plataformas de dos lados” pero es sinónimo con “mercados de dos lados””¹⁰. Esto es, los autores prefieren hablar de plataformas de dos lados dado que, desde una perspectiva de derecho de la competencia, lo que se busca es determinar en qué mercados compiten las plataformas de dos lados.

Ahora bien, estos doctrinantes toman la definición dada por Rochet y Tirole pero manifiestan que para definir a las plataformas de dos lados no es suficiente que la estructura de precios importe sino que: “(...) la relación entre usuarios

7 Jean-Charles Rochet & Jean Tirole, *Two-sided markets: a progress report*, 37 The RAND journal of economics 645–667, 35 (2006).

8 Michael Katz & Jonathan Sallet, *Multisided platforms and antitrust enforcement*, 127 Yale Law Journal 2142, 2148 (2018).

9 Estos mismos autores critican la definición dada por Rochet y Tirole y plantean una más completa. Para el debate véase: Katz and Sallet, *supra* note 9.

10 David S. Evans & Richard Schmalensee, *Markets with Two-Sided Platforms*, 1 Issues in Competition Law and Policy, 2008, <https://papers.ssrn.com/abstract=1094820> (last visited Sep 20, 2019).

finales debe estar llena de externalidades residuales que los clientes no pueden resolver por sí mismos”¹¹. Además, prosiguen: “(...) el propietario de la plataforma puede instituir una estructura de precios para aprovechar los efectos de red indirectos, y no es factible para los clientes derrotar esta estructura de precios a través de la negociación”¹². Esta aproximación al concepto plantea entonces un nuevo ítem.

El elemento esencial adicional es que no basta con la particularidad de la estructura de precios en los mercados o plataformas de dos lados, sino que en estos se presentan lo que se conoce como *efectos o externalidades de red indirectas*. Es la plataforma quien internaliza las externalidades de los dos lados del mercado, de esta manera: “En general, se puede pensar que una plataforma de dos lados surge en situaciones en las que hay externalidades y en las que los costos de transacción, considerado en términos generales, impiden que las dos partes resuelvan esta externalidad directamente”¹³. En otras palabras, la plataforma es quien provee algún tipo de servicio o tecnología para resolver la externalidad de manera que se minimizan los costos de transacción. Sobre este particular volveremos más adelante.

Ahora bien, para Rysman, un mercado es de dos lados cuando se cumple con dos condiciones: “(...) 1) dos conjuntos de agentes interactúan a través de una plataforma intermediaria, y 2) las decisiones de cada grupo de agentes afecta el resultado del otro grupo de agentes, típicamente a través de una externalidad”¹⁴. Los elementos de esta definición son, claramente, la existencia de dos agentes o sujetos distintos que necesitan de la plataforma para interactuar y la presencia de externalidades de red.

Según el informe *Mergers in Two-Sided Markets-A Report to the NMA* de la Universidad de Tilburg y Howrey, los mercados de dos lados son aquellos en que: “(...) una empresa actúa como una plataforma: vende dos productos diferentes a dos grupos de consumidores, mientras reconoce que la demanda de un grupo de consumidores depende de la demanda del otro grupo y *viceversa*. En otras palabras, la demanda de los dos lados del mercado está relacionada por externalidades de red indirectas”¹⁵. Los ítems de esta definición son que, para

11 Evans and Schmalensee, *supra* note 11 at 669.

12 *Id.* at 669.

13 *Id.* at 669.

14 Marc Rysman, *The economics of two-sided markets*, 23 *Journal of economic perspectives* 125–43, 125 (2009).

15 Tilburg Law and Economics Center (TILEC) and Howrey LLP, *supra* note 7 at 13.

que exista este tipo de mercados, debe haber una plataforma que venda dos productos distintos a dos grupos de agentes y la presencia de externalidades de red.

Así las cosas, para David S. Evans, existe un mercado de dos lados, cuando:

“(...) 1) Hay dos o más grupos distintos de consumidores (...) 2) Hay externalidades asociadas con los consumidores A y B que se conectan o coordinan de alguna manera (...) 3) Un intermediario es necesario para internalizar las externalidades creadas por un grupo al otro grupo”¹⁶.

Estas tres características, condiciones o elementos, encierran los ítems dados por las anteriores definiciones de la doctrina, es decir, que, en concurrencia de estos, estaremos ante la existencia de un mercado o plataforma de dos lados. La Comisión de Regulación de Comunicaciones de Colombia adoptó los tres elementos de Evans para determinar la existencia de este tipo de mercados o plataformas¹⁷.

En conclusión, podemos definir a un mercado de dos lados como aquel en que: “Una plataforma proporciona bienes y servicios a dos distintos usuarios finales donde la plataforma intenta establecer el precio para cada tipo de usuario final para “subir los dos lados a bordo”¹⁸.

O también, y de manera más completa y armónica con el derecho de la competencia, podemos tomar la definición de Katz y Sallet: “En la ausencia de una definición consensuada, creemos que una buena aproximación para los propósitos del derecho de la competencia es definir una empresa como una plataforma de múltiples lados cuando los *efectos de red* ocurren en al menos una dirección y la **empresa facilita la interacción** entre **dos o más grupos de usuarios**, puede establecer precios distintos a los diferentes grupos de usuarios, y tiene poder de mercado con respecto a esos grupos”¹⁹. (Resaltado fuera del texto citado).

16 David S. Evans, *The Antitrust Economics of Multi-Sided Platform Markets*, Yale J. on Reg. 325–382, 331, 332 (2003).

17 Véase: Comisión de Regulación de Comunicaciones de la República de Colombia, *supra* note 3 at 10, 11.

18 Chakravorty Sujit & Roson Roberto, *Platform Competition in Two-Sided Markets: The Case of Payment Networks*, 5 Rev. Netw. Econ., 118 (2006), <https://www.degruyter.com/view/j/rne.2006.5.issue-1/rne.2006.5.1.1092/rne.2006.5.1.1092.xml> (last visited May 11, 2019).

19 Para los autores la inclusión de “poder de mercado” es simplemente para denotar las probables circunstancias en que un litigio de competencia puede generarse, es decir, las autoridades tienden a analizar las plataformas de dos lados que controlan el mercado, o sea, los asuntos que tienen significatividad. Katz and Sallet, *supra* note 9 at 2150.

En estas aproximaciones podemos determinar los tres elementos que deben existir para determinar la presencia de este tipo de plataformas o mercados.

2. CARACTERÍSTICAS, PROBLEMAS Y SINGULARIDADES DE LOS MERCADOS DE DOS LADOS

Para determinar la existencia de una plataforma o mercado de dos lados es necesario, de acuerdo con Evans y la Comisión de Regulación de Comunicaciones de Colombia (adelante CRC), identificar tres elementos dentro de los cuales se hallan todas las particularidades y problemas económicos de los mismos, estos son:

—**Dos más grupos distintos de usuarios:** estos diferentes grupos de usuarios en palabras de Evans: “En algunos casos, (...) son entidades inmutablemente diferentes”²⁰. Lo anterior quiere decir que, dependiendo el mercado de dos lados en que nos encontremos van a haber siempre dos o más grupos de usuarios inmutables en cada lado. Por ejemplo, es el caso de las plataformas de pagos con tarjetas como AmericanExpress que siempre van a existir, por un lado, los tarjetahabientes de tarjetas crédito y, por otro lado, los comerciantes que aceptan esas tarjetas en sus establecimientos de comercio. También es el caso de los centros comerciales donde se encuentran los comercios minoristas y los compradores de bienes y servicios.

De esta manera, en otros casos: “(...) estos compradores son diferentes solo por el propósito de la transacción en cuestión”²¹ Es el caso de las plataformas en línea como eBay donde los usuarios de esta son a veces vendedores y a veces compradores o también ocurre en los usuarios de telefonía celular donde algunas veces hay personas que llaman y a su vez pueden ser personas que reciben llamadas. Es decir, en estos últimos no es posible determinar en qué lado del mercado se está sino al momento en que se utiliza la plataforma, son mutables.

Ahora bien: “En muchos casos, clientes miembros del grupo A consumen un producto diferente que los clientes miembros del grupo B; estos productos están relacionados por la segunda condición”²². A continuación, se desarrollará la segunda condición para que exista un mercado de dos lados.

—**Existencia de externalidades de red indirectas:** Son las externalidades de red *indirectas* las que se encuentran en los mercados de dos lados, estas se

20 Evans, *supra* note 17 at 331.

21 *Id.* at 332.

22 *Id.* at 332.

presentan, en palabras de la CRC, cuando: “(...) la utilidad de la plataforma para el usuario de un lado del mercado aumenta con el incremento del número de usuarios, las cantidades transadas, o la “calidad” del grupo de usuarios en el otro lado del mercado”²³.

Esto es, la utilidad de un bien o servicio (publicidad), depende de las cantidades transadas de *otro* bien o servicio (uso de redes sociales, periódicos). Las externalidades de red directas, que no se encuentran en este tipo de mercados, son aquellas en las que la utilidad de un bien o servicio dependen de la cantidad de consumidores del mismo bien o servicio²⁴.

El informe de Lear se ilustran las externalidades de red indirectas de la siguiente manera: “(...) los efectos de red son “indirectos” en el sentido en que unen diferentes grupos de agentes económicos. Un ejemplo clásico es el de los sistemas operativos (“Oss”) como Android de Google o IOS de Apple. Los usuarios le dan importancia a la elección. Así, los sistemas que cuentan con más apps son claramente más atractivos. Vice-versa los desarrolladores de apps valoran el acceso a grandes cantidades de usuarios. Nadie quiere incurrir en el costo fijo de desarrollar una app para un sistema que solo unos pocos tienen.

Otro ejemplo importante es el de las “plataformas de atención”. Estos son típicamente proveedores de contenido (entiéndase noticias en línea, portales, blogs, redes sociales, etc.) que aprovechan la atención del usuario y la venden a los anunciantes. Los anunciantes típicamente prefieren alcanzar grandes cantidades de usuarios. Entonces, una audiencia más amplia incrementa la disposición de pago de los anunciantes”²⁵. Así pues, esta es la manera como las externalidades relacionan a dos tipos de usuarios de una misma plataforma que consumen dos tipos de bienes distintos.

Las externalidades indirectas pueden ser positivas cuando la utilidad percibida de un lado aumenta con el incremento de cantidades transadas de un bien por parte del otro lado. Pueden ser negativas cuando las acciones de un lado disminuyen la utilidad del otro.

También existen externalidades de membresía y de uso. Las primeras se refieren a que, dependiendo del tipo de agente económico que esté de un lado

23 Comisión de Regulación de Comunicaciones de la República de Colombia, *supra* note 3 at 10.

24 *Id.* at 9.

25 Lear, *Ex-post Assessment of Merger Control Decisions in Digital Markets* 3 (2019), <http://www.learlab.com/publication/ex-post-assessment-of-merger-control-decisions-in-digital-markets/> (last visited Sep 13, 2019).

del mercado —o del tipo de mercado de dos lados—, por ejemplo, el agente A, va a estar interesado en cuántos agentes del lado B son miembros de un mismo grupo o franquicia. Las segundas, hacen referencia a que al agente B, le va a interesar es cuántos agentes del lado A *usan* determinado bien o servicio.

Bardey y Meléndez nos traen los siguientes ejemplos sobre este tipo de externalidades en distintos tipos de mercados de dos lados: “(...) a los usuarios de tarjetas de pago les interesa cuántos comercios son miembros de la misma franquicia o red de tarjetas, no cuántas transacciones hacen sobre esa red (externalidad de membresía). En contraste, al decidir qué franquicias aceptar, a los comercios les interesa qué redes usan los tarjetahabientes (externalidad de uso)”²⁶. Sea de uso o membresía, estas externalidades están presentes en los mercados de dos lados.

Ahora bien, las externalidades de red indirectas tienen un potencial problema para el mercado y el bienestar de los consumidores y es que pueden facilitar la monopolización de un mercado y la consecuente exclusión de competidores, barreras de entrada y explotación de consumidores.

Según un reciente informe del Stigler Center for the Study of the Economy and the State de la escuela Booth de negocios de la Universidad de Chicago, una de las principales razones para la falta de competencia en mercados de dos lados: “(...) es la presencia de considerables externalidades de red: es decir, yo quiero estar en la red social donde mis amigos están. **Las externalidades de red como una potencial barrera de entrada no son un nuevo fenómeno:** afectó a la temprana industria telefónica. Para eliminar este problema, los Estados Unidos forzó la interoperabilidad entre las distintas compañías telefónicas”²⁷. (Resaltado fuera de texto). Lo anterior ejemplifica perfectamente los problemas que generan estas externalidades en mercados de dos lados.

26 David Bardey & Marcela Meléndez, *La economía de los mercados de dos lados: aplicación al análisis de las tarjetas de pago en Colombia*, Centro de Estudios sobre Desarrollo Económico - CEDE, 2012, <https://ideas.repec.org/p/col/000089/010021.html>. Estos autores también nos traen el siguiente ejemplo: “(...) para los anunciantes de un periódico es atractivo en función del número de lectores que tenga (externalidad de membresía), y para los lectores, dependiendo de sus preferencias hacia las propagandas, la presencia de publicidad es atractiva o es un desincentivo (externalidad de uso)”. Este último, en caso de que la presencia de publicidad sea un desincentivo para el lector, es un ejemplo de una externalidad negativa. Puede ser positiva cuando al lector le interese, por ejemplo, leer anuncios de compra y venta de carros en una revista.

27 Luigi Zingales, Fiona Scott Morton & Guy Rolnik, *Stigler Committee on Digital Platforms, Final Report* 336 16 (2019), <https://research.chicagobooth.edu/-/media/research/stigler/pdfs/digital-platforms---committee-report---stigler-center.pdf?la=en&hash=2D23583FF8BCC560B-7FEF7A81E1F95C1DDC5225E>.

En Colombia, las autoridades regulatorias también obligaron a las compañías telefónicas (plataformas que sirven a dos lados: quien llama y quien recibe la llamada —lados mutables—) a establecer la interoperabilidad. De no haber sucedido lo anterior, los consumidores colombianos, hoy en día, no podrían recibir llamadas telefónicas de cualquier operador ni tampoco pasar su número telefónico a otra compañía. Este es un claro ejemplo de los posibles efectos anticompetitivos que pueden surgir de los mercados de dos lados.

Por las barreras de entrada que estas externalidades suponen: “(...) el proceso competitivo varía de competencia *en* el mercado a competencia *por* el mercado. Esta combinación de características significa que muchos mercados digitales se caracterizan por amplias barreras de entrada”²⁸. Sin embargo, a pesar de que: “Los efectos de red son una fuente obvia de concentración debido a las dinámicas de que “los ricos se hacen más ricos”, más usuarios mejoran el atractivo de la empresa dominante lo que conduce a más usuarios. En casos extremos, los mercados tienden a la monopolización. Además, las concentraciones también son eficientes, pero sus beneficios tienen que ser sopesados con sus costos debido al poder de mercado”²⁹. Es decir, el hecho de que de un mercado presente externalidades de red indirectas, no quiere decir que *per se* genere efectos anticompetitivos.

Por lo tanto, es por estas razones que para las autoridades regulatorias y de competencia, los mercados de dos lados son un asunto que importa.

—**Existencia del intermediario que internaliza las externalidades:** Teniendo en cuenta que los dos lados del mercado están interconectados, estos: “Son igual de importantes para uno y otro y para el propietario de la plataforma”³⁰. Así pues, las plataformas de dos lados, según Evans, pueden ser de tres tipos: “1) Creadores de mercados (Market-Makers) (...) 2) Creadores de audiencia (Audience-Makers) (...) 3) Coordinadores de demanda (Demand-Coordinators)”³¹.

Respecto de los primeros, estos son definidos como: “aquellos que permiten a miembros de distintos grupos realizar transacciones entre sí”³². Frente a los

28 *Id.* at 29. Estos autores también manifiestan que otras barreras de entrada a estos mercados de dos o más lados son, irónicamente: “generadas por los consumidores que son perjudicados por ellas”. Los consumidores, por los mismos efectos de red, quieren estar donde todo el mundo está y cambiar a otra plataforma similar resulta muy costoso.

29 Lear, *supra* note 26 at 3.

30 Katarzyna Tosza, *Payment Card Systems as an Example of Two-Sided Markets: A Challenge for Antitrust Authorities*, 2 YARS 125–140, 128 (2009).

31 Evans, *supra* note 17 at 334, 335.

32 *Id.* at 335.

segundos, son definidos como aquellos que: “emparejan anunciantes con audiencias”³³. Los terceros son las plataformas que: “(...) crean bienes y servicios que generan efectos de red indirectos para dos o más grupos. Estas plataformas estrictamente no venden “transacciones” como un creador de mercado o “mensajes” como un creador de audiencia; son una categoría residual como los verbos irregulares- numerosos, heterogéneos e importantes. (...) medios de pago como las tarjetas de crédito y los teléfonos móviles son coordinadores de demanda”³⁴. Esta es una primera clasificación de las plataformas.

Existe otra clasificación, dada por la doctrina que consiste en clasificar las plataformas como transaccionales y no transaccionales³⁵. Las plataformas de dos lados transaccionales: “(...) como las plataformas de pagos, se caracterizan por la presencia y observabilidad de una transacción entre los dos grupos de usuarios de la plataforma. Como resultado, la plataforma no solo puede cobrar un precio por unirse a la plataforma, sino también uno por usarla, es decir, puede solicitar una tarifa de dos partes”³⁶.

El elemento esencial de una plataforma transaccional es, en palabras de la CRC que estas: “(...) reúnen a vendedores potenciales, y a compradores potenciales por el otro, con el objetivo de que entre ellos realicen una o varias transacciones directas”³⁷. Es decir, estas plataformas podrían ser nombradas como Creadoras de Mercado (Market-Makers) y Coordinadoras de demanda (Demand-Coordination), en atención a que facilitan una transacción y coordinan la demanda a través del establecimiento de la estructura de precios cobrada a los dos lados.

Ahora bien, las plataformas de pago no transaccionales o de publicidad: “(...) como muchos mercados de medios, son caracterizadas por la ausencia de una transacción entre los dos lados del mercado”³⁸. Para la CRC, el modelo de negocio de estas plataformas: “(...) funciona de forma que una plataforma, ya sea un motor de búsqueda, una red social, o una plataforma de *streaming* de video, por ejemplo, atrae a los usuarios a su plataforma, generando que los anunciantes tengan incentivos para pagar espacios de publicidad en dicha plataforma.

33 *Id.* at 335.

34 *Id.* at 335.

35 Lapo Filistrucchi et al., *Market Definition in Two-Sided Markets: Theory and Practice*, 10 J. Comp. L. & Econ. 293–340, 297 (2014).

36 *Id.* at 298.

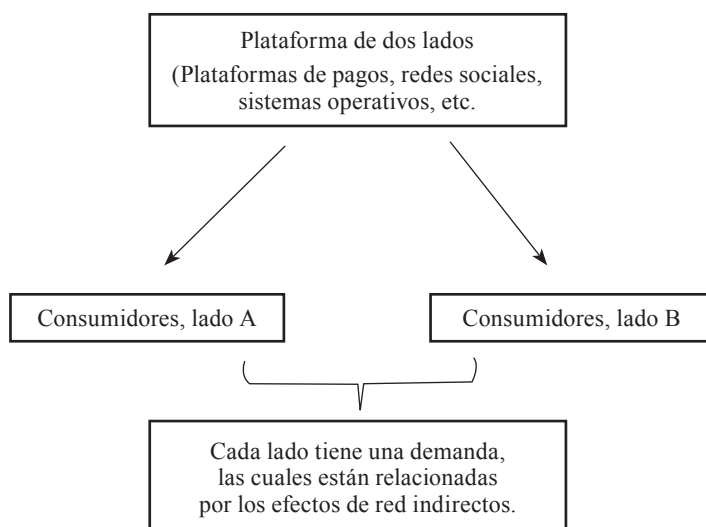
37 Comisión de Regulación de Comunicaciones de la República de Colombia, *supra* note 3 at 13.

38 Filistrucchi et al., *supra* note 36 at 298.

(...) Por lo general los usuarios no pagan por el uso de la plataforma³⁹. En estas plataformas de publicidad pueden darse externalidades negativas cuando a los usuarios les desincentive su uso cuando hay exceso de publicidad. Por esta razón, plataformas de múltiples lados como Youtube (anunciantes, creadores de contenido y consumidores de contenido) aprovechan las externalidades negativas (exceso de publicidad) para cobrar por el servicio, o más bien, evitar la publicidad, a los consumidores de contenido, pero en principio el servicio es “gratuito” para los consumidores.

Por último, para ilustrar los anteriores elementos esenciales de los mercados o plataformas de dos lados, véase la siguiente gráfica:

GRÁFICA 1: MERCADO DE DOS LADOS



Elaboración propia con base en las gráficas de Lapo Filistrucchi, et. al. y la CRC.

2.1. EL PROBLEMA DE LA GALLINA Y EL HUEVO (CHICKEN AND EGG PROBLEM)

¿Qué fue primero, la gallina o el huevo?, en palabras de la doctrina: “Hace dos décadas, los economistas comenzaron a reconocer que muchas empresas enfrentan el complejo problema de la “gallina y el huevo” que no se tiene en cuenta en las teorías convencionales de la competencia y precio. La firma, ac-

39 Comisión de Regulación de Comunicaciones de la República de Colombia, *supra* note 3 at 14.

tuando como un intermediario, reúne a dos o más “lados” distintos de usuarios que derivan valor de interactuar unos y otros. Pero el servicio de esa firma no atraerá a un lado a menos que haya usuarios participando en el otro⁴⁰. Es, precisamente, un problema para la plataforma atraer a ambos lados del mercado, sabiendo que no puede atraer a uno sino tiene suficientes participantes del otro, es decir, la plataforma debe diseñar una estructura de precios para “subir los dos lados a bordo”.

La presencia de las externalidades de red (membresía y uso), hacen que las plataformas tengan que fijar una estructura de precios particular. En un mercado de un solo lado: “(...) el margen precio-costo se puede caracterizar a partir de la elasticidad de la demanda y del costo marginal. Pero en un mercado de dos lados las decisiones de precios incluyen también la elasticidad de la respuesta del otro lado y el margen que se cobra al otro lado⁴¹. Por estas singularidades es que en estos mercados: “(...) pueden ocurrir anomalías como precios por debajo de costo marginal o precios negativos. Por ejemplo, una plataforma puede cobrar un precio por debajo del costo a uno de los lados si estos agentes tienen una elasticidad precio más alta y su participación atrae a un gran número de participantes del otro lado que son relativamente inelásticos al precio (y representan por tanto un margen más alto)”⁴².

Según Rochet y Tirole la plataforma debe establecer un precio total, es decir, la suma del precio cobrado a ambos lados. Sin embargo, lo que le interesa a la plataforma para subir los dos lados a bordo es la *estructura de precios*. Es ahí donde se tienen en cuenta las elasticidades y demás factores económicos de cada lado para hacer la *repartición del precio* adecuadamente. Así pues, la fórmula es la siguiente⁴³:

$$P = (P_1 + P_2)$$

Un ejemplo de lo anterior son las plataformas de dos lados como Facebook, donde el único precio cobrado al usuario son sus datos⁴⁴ (P_1), mientras que para

40 Erik Hovenkamp, *Platform Antitrust*, Journal Of Corporation Law, 2018, <https://ssrn.com/abstract=3219396>.

41 Bardey and Meléndez, *supra* note 27 at 6.

42 *Id.* at 6.

43 Rochet and Tirole, *supra* note 2.

44 Los datos han sido considerados por la doctrina económica como el precio que pagan los usuarios por utilizar algunas plataformas digitales como Google o Facebook. Para más información véase: Competition Law and Data, <https://www.bundeskartellamt.de/SharedDocs/>

los anunciantes el precio de su publicidad es mayor y variado (P_2). Esta estructura de precios le ha permitido a Facebook subir dos lados del mercado a bordo de su plataforma y vencer, con todo, al *chicken and egg problem*.

3. EL CASO AMEX:

3.1. LAS PLATAFORMAS DE PAGO CON TARJETAS COMO MERCADOS DE DOS LADOS: EL NEGOCIO DE AMEX

Las plataformas de pago con tarjetas —crédito o débito—, como Visa, MasterCard y American Express (Amex), puede que sean los mercados de dos lados más estudiados hasta el momento⁴⁵. Áreas como la organización industrial se han preocupado por entender los fenómenos de estas plataformas, en especial la forma como se establecen las tarifas de intercambio —*interchange fees*—⁴⁶.

Por consiguiente, los sistemas de pagos con tarjetas son mercados de dos lados pues:

“En estos mercados los compradores con demandas interdependientes son consumidores y comerciantes. Los consumidores necesitan a los comerciantes a quienes compran bienes, y los comerciantes necesitan a los consumidores a quienes pueden vender sus bienes. Sus respectivas demandas son interdependientes porque el consumidor solo puede hacer una compra con una tarjeta de pago que el comerciante acepta, y el comerciantes sólo puede hacer una venta si acepta la forma de pago preferida por el consumidor”⁴⁷.

Publikation/DE/Berichte/Big%20Data%20Papier.html;jsessionid=94562779C7216ECF430D4C112D1E4306.1_cid371?nn=3591568 (last visited Sep 11, 2019).

45 Un estudio detallado sobre los medios de pago con tarjetas en los Estados Unidos es el siguiente: Aaron Rosenbaum et al., *Faster Payments: Market Structure and Policy Considerations*, Working Papers -- U.S. Federal Reserve Board's Finance & Economic Discussion Series 1–5 (2017).

46 Para una aproximación detallada a la naturaleza económica de las interchange fees, léase a: Zhu Wang, *Market structure and payment card pricing: What drives the interchange?*, 28 *International Journal of Industrial Organization* 86–98 (2010).

47 Lloyd Constantine, Jeffrey I. Shinder & Kerin E. Coughlin, *In re Visa Check/Mastermoney Antitrust Litigation: A Study of Market Failure in a Two-Sided Market Conference on Two-Sided Markets*, *Columbia Law School 2005*, 2005 *Colum. Bus. L. Rev.* 599–616, 601 (2005).

Siguiendo lo anterior, el intermediario, esto es, la plataforma de pagos (Visa, Amex, MasterCard): “facilita el pago al comerciante garantizando que el dinero es recibido por el comerciante, y al mismo tiempo puede ofrecer una variedad de servicios al tarjetahabiente que van desde servicios de créditos hasta millas de viajero frecuente”⁴⁸. Esta es la manera en que las plataformas de pagos con tarjetas internalizan las externalidades de red indirectas de los consumidores y comerciantes.

Así las cosas, para entender la razón de decisión de la Corte Suprema de Justicia de los Estados Unidos es necesario, de manera previa, explicar el modelo de negocio de Amex. Lo primero que se debe decir es que Amex es una plataforma de dos lados: internaliza externalidades de los comercios y los consumidores. De esta manera, la Corte, como primera medida dice que los mercados de tarjetas de crédito son de dos lados y por lo tanto el análisis antitrust debe tener en cuenta los dos lados⁴⁹.

American Express: “(...) solo facilita las transacciones, pero típicamente no proporciona créditos”⁵⁰, esto es, en palabras de la Corte: “Amex compete con Visa y Mastercard usando un modelo de negocio diferente. Mientras Visa y Mastercard ganan la mitad de sus ingresos cobrando intereses a los tarjetahabientes, Amex no. Amex, en cambio, obtiene la mayoría de sus ingresos de las tarifas al comerciante. El negocio de Amex se concentra en el gasto del tarjetahabiente más que en el préstamo”⁵¹. Amex, para subir los lados a bordo, otorga mejores premios a sus tarjetahabientes que las otras plataformas, esto implica que los tarjetahabientes de Amex son más ricos, pues conforme a su elevado gasto obtienen mayores premios. Al paso, Amex cobra unas mayores tasas a los comerciantes (merchant fees) por el uso de su red, lo que se puede ver sopesado por el hecho de que los tarjetahabientes de Amex gastan más.

Lo anterior también da cuenta de que los ingresos de Amex, a diferencia de los de Visa y MasterCard, son menores pues esta red no presta dinero a interés a sus tarjetahabientes, actividad que sí realizan las demás plataformas, además de cobrar tasas a los comerciantes.

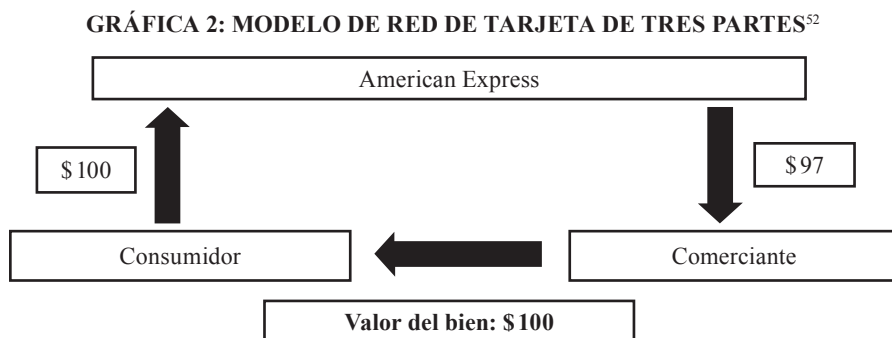
48 Nicholas Economides, *Competition policy issues in the consumer payments industry*, MOVING MONEY: THE FUTURE OF CONSUMER PAYMENT, Robert E. Litan and Martin Neil Bailly, eds., Brookings 08–56, 3 (2009).

49 Ohio et al. v. American Express CO. Et al., *supra* note 6 at 2.

50 Economides, *supra* note 49 at 3.

51 Ohio et al. v. American Express CO. Et al., *supra* note 6 at 6.

La siguiente gráfica ilustra el *business model* de Amex:



De acuerdo con la doctrina: “La intermediación de American Express involucra tres partes, el tarjetahabiente, el comerciante, y American Express, bajo el nombre de “red de tarjeta de tres partes”⁵³. Todo lo anterior, fue realizado para efectos de entender el modelo de negocio de Amex y la decisión judicial que se basó en la interpretación de este tipo particular de mercado de dos lados.

3.2. EL PROBLEMA JURÍDICO Y LA DECISIÓN JUDICIAL

En este asunto, los Estados Unidos y otros Estados demandaron a Amex por presuntamente violar la Sección 1 de la Ley Sherman Antimonopolio. Esta sección prohíbe: “restricciones no razonables al comercio”, por lo tanto, las partes acordaron que el caso fuera juzgado bajo la regla de la razón⁵⁴.

Los fundamentos de la demanda se basan en que Amex estableció una restricción vertical: “(...) prevista para prevenir a los comercios de alejar los consumidores de American Express hacia tarjetas de crédito menos costosas”⁵⁵. Además, manifiestan los demandantes que las cláusulas incrementan los precios cobrados a los comerciantes. La restricción es conocida como cláusula antisteering, la cual es establecida en los contratos de Amex y los comercios.

El problema jurídico consistió entonces en que: “En este caso, debemos decidir si la cláusula antisteering de Amex viola ley federal antimonopolio. Concluimos

52 La estructura de la red de Amex es de tres partes, la de Visa y MasterCard es de cuatro partes, la gráfica está basada en la que realizó Nicholas: Economides, *supra* note 49 at 4.

53 *Id.* at 4.

54 Ohio et al. v. American Express CO. Et al., *supra* note 6.

55 Herbert Hovenkamp, *Platforms and the Rule of Reason: The American Express Case*, Columbia Business Law Review, 2019, at 58.

que ellas no la violan”⁵⁶. La decisión de la Corte se basó, principalmente, en que la estructura de precios establecida por Amex goza de racionalidad económica.

Como se vio en páginas anteriores, la estructura de precios de un mercado de dos lados es particular. Puede que la plataforma le cobre más a un lado que al otro, dependiendo de las elasticidades de cada lado, por lo general, al lado menos elástico se le cobra menos. Lo mismo pasa en las plataformas de pagos con tarjetas donde se ha dicho que los tarjetahabientes son el lado más elástico en razón al precio. Según la Corte: “El precio óptimo requiere cobrar al lado con una demanda más elástica un precio debajo del costo. (...) Con las tarjetas de crédito, por ejemplo, las plataformas a menudo cobran a los tarjetahabientes un tarifa menor que a los comerciantes porque los tarjetahabientes son más precio-sensitivos”⁵⁷.

Amex, tiene unas altas tarifas para los comerciantes en razón a su modelo de negocios, esto es, incentivar el consumo de los poseedores de tarjetas con base en premios por compras, más a los tarjetahabientes el precio por usar la tarjeta es sensiblemente menos costoso. Para la Corte, los demandantes: “(...) no ofrecieron ninguna evidencia que el precio de las transacciones con tarjeta de crédito fuera más alto que el precio que uno esperaría encontrar en un mercado competitivo”⁵⁸. Por lo tanto, las cláusulas antisteering gozan de razonabilidad económica. Cobrarles más a los comerciantes no es un indicio que *per se* el precio sea anticompetitivo, pues en los mercados de dos lados el precio de uno de los lados puede ser debajo de costo o incluso cero.

La decisión de la Corte fue controversial. Cuatro magistrados se apartaron de la opinión preponderante de la Corte⁵⁹. Para los economistas y juristas la decisión de la Corte busca proteger los derechos de los consumidores a elegir libremente qué tarjeta usar⁶⁰; otros manifiestan que los que critican la decisión no entienden la literatura económica de los mercados de dos lados⁶¹; otra parte de la doctrina aprovecha la decisión para determinar sus efectos en plataformas de múltiples lados no transaccionales⁶². Otro lado considerable de la doctrina que

56 Ohio et al. v. American Express CO. Et al., *supra* note 6.

57 *Id.* at 4.

58 *Id.* at 16.

59 Ohio et al. v. American Express CO. Et al., *supra* note 6.

60 Hovenkamp, *supra* note 56 at 156.

61 David S. Evans & Richard Schmalensee, *The Role of Market Definition in Assessing Anti-Competitive Harm in Ohio v. American Express*, Competition Policy International Antitrust Chronicle, 2019, www.competitionpolicyinternational.com.

62 Joshua D. Wright & John M. Yun, *Ohio v. American Express: Implications for Non-Transaction Multisided Platforms*, Competition Policy International, 2019, <https://www.competitionpolicy>

la decisión es equivocada⁶³; algunos manifiestan que: “La mayoría de la Corte estaba también confundida con los asuntos económicos, caracterizando la práctica del demandado como una cortesía para los consumidores”⁶⁴. La discusión está abierta y puede ser abordada en próximas ocasiones.

CONCLUSIÓN

Los mercados de dos lados, como se expuso, son un asunto relevante para las autoridades de regulación y de aplicación de la ley en materia de competencia. Autoridades como la Comisión de Regulación de Comunicaciones de Colombia se han preocupado por entender las características económicas y jurídicas de este tipo de mercados. El concepto de mercado de dos lados ha sido estudiado desde hace más de dos décadas, debido a los importantes modelos de negocio que operan bajo esta modalidad. Hoy en día, las discusiones sobre la aplicación de leyes antimonopolio en este campo son de mayor relevancia. Por estas razones, entender el *chicken and egg problem*, las implicaciones de la presencia de *externalidades de red indirectas*, he, incluso, el valor de los *datos personales* es de la mayor prioridad para las autoridades. El caso Amex es un ejemplo de la necesidad de entender qué implica para la aplicación de leyes de competencia la presencia de este tipo de mercados. Los principales negocios con los que los consumidores se relacionan todos los días son mercados de dos lados. Las tarjetas de crédito, Facebook, Instagram, Uber, Rappi, entre otros, son los negocios del siglo XXI y son plataformas de dos lados. Por lo tanto, se debe revisar críticamente este asunto, con el propósito de, no solo entender sus implicaciones, sino de aplicar correctamente la ley, de tal manera que se garantice la eficiencia económica, la protección de los consumidores y la libre competencia.

BIBLIOGRAFÍA

Artículos de revista:

- Chakravorti Sujit & Roson Roberto, Platform Competition in Two-Sided Markets: The Case of Payment Networks, 5 Rev. Netw. Econ., (2006), <https://www.degruyter.com/view/j/rne.2006.5.issue-1/rne.2006.5.1.1092/rne.2006.5.1.1092.xml>

international.com/ohio-v-american-express-implications-for-non-transaction-multisided-platforms/ (last visited Sep 23, 2019).

63 Dennis W. Carlton, *The Anticompetitive Effects of Vertical Most-Favored-Nation Restraints and the Error of Amex*, Colum. Bus. L. Rev. 93, 93 (2019).

64 Hovenkamp, *supra* note 41 at 1.

- Comisión de Regulación de Comunicaciones de la República de Colombia, Aproximación a los mercados de dos o más lados en el entorno digital (2019), <https://www.crc.com.gov.co/es/noticia/crc-publica-estudio-aproximacion-a-los-mercados-de-dos-o-m-s-lados-en-el-entorno-digital>
- Comisión Europea, COMUNICACIÓN DE LA COMISIÓN AL PARLAMENTO EUROPEO, AL CONSEJO, AL COMITÉ ECONÓMICO Y SOCIAL EUROPEO Y AL COMITÉ DE LAS REGIONES: Las plataformas en línea y el mercado único digital Retos y oportunidades para Europa (2016), <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX%3A52016DC0288>
- Competition Law and Data, https://www.bundeskartellamt.de/SharedDocs/Publikation/DE/Berichte/Big%20Data%20Papier.html;jsessionid=94562779C7216ECF430D4C112D1E4306.1_cid371?nn=3591568
- David S. Evans & Richard Schmalensee, The Role of Market Definition in Assessing Anti-Competitive Harm in *Ohio v. American Express*, Competition Policy International Antitrust Chronicle, 2019, www.competitionpolicyinternational.com.
- David Bardey & Marcela Meléndez, La economía de los mercados de dos lados: aplicación al análisis de las tarjetas de pago en Colombia, Centro de Estudios sobre Desarrollo Económico - CEDE, 2012, <https://ideas.repec.org/p/col/000089/010021.html>
- David S. Evans & Richard Schmalensee, Markets with Two-Sided Platforms, Issues in Competition Law and Policy, 2008, <https://papers.ssrn.com/abstract=1094820>
- David S. Evans, The Antitrust Economics of Multi-Sided Platform Markets, Yale J. on Reg. 325–382, (2003).
- Dennis W. Carlton, The Anticompetitive Effects of Vertical Most-Favored-Nation Restraints and the Error of Amex, Colum. Bus. L. Rev. 93, (2019).
- Erik Hovenkamp, Platform Antitrust, Journal Of Corporation Law, 2018, <https://ssrn.com/abstract=3219396>.
- Herbert Hovenkamp, Platforms and the Rule of Reason: The American Express Case, Columbia Business Law Review, (2019)
- Instituto Federal de las Telecomunicaciones de México (IFT), Visión Regulatoria de las Telecomunicaciones y la Radiodifusión 2019-2023 (2018), <http://www.ift.org.mx/sites/default/files/contenidogeneral/transparencia/1vision19-23.pdf>
- Jean-Charles Rochet & Jean Tirole, Two-sided markets: a progress report, The RAND journal of economics 645–667, 35 (2006).
- Joshua D. Wright & John M. Yun, *Ohio v. American Express*: Implications for Non-Transaction Multisided Platforms, Competition Policy International, 2019, <https://www.competitionpolicyinternational.com/ohio-v-american-express-implications-for-non-transaction-multisided-platforms/>
- Jean-Charles Rochet & Jean Tirole, Platform competition in two-sided markets, 1 Journal of the european economic association 990–1029 (2003).
- Katarzyna Tosza, Payment Card Systems as an Example of Two-Sided Markets: A Challenge for Antitrust Authorities, YARS 125–140, 128 (2009).

- Lear, Ex-post Assessment of Merger Control Decisions in Digital Markets (2019), <http://www.learlab.com/publication/ex-post-assessment-of-merger-control-decisions-in-digital-markets/>
- Luigi Zingales, Fiona Scott Morton & Guy Rolnik, Stigler Committee on Digital Platforms, Final Report 336 (2019), <https://research.chicagobooth.edu/-/media/research/stigler/pdfs/digital-platforms---committee-report---stigler-center.pdf?la=en&hash=2D-23583FF8BCC560B7FEF7A81E1F95C1DDC5225E>.
- Lloyd Constantine, Jeffrey I. Shinder & Kerin E. Coughlin, In re Visa Check/Mastermoney Antitrust Litigation: A Study of Market Failure in a Two-Sided Market Conference on Two-Sided Markets, Columbia Law School 2005, 2005 Colum. Bus. L. Rev. 599–616, (2005).
- Michael Katz & Jonathan Sallet, Multisided platforms and antitrust enforcement, Yale Law Journal 2142, 2148 (2018).
- Marc Rysman, The economics of two-sided markets, Journal of economic perspectives 125–43, 125 (2009).
- Nicholas Economides, Competition policy issues in the consumer payments industry, MOVING MONEY: THE FUTURE OF CONSUMER PAYMENT, Robert E. Litan and Martin Neil Baily, eds., Brookings 08–56, (2009).
- Rosenbaum et al., Faster Payments: Market Structure and Policy Considerations, Working Papers -- U.S. Federal Reserve Board's Finance & Economic Discussion Series 1–5 (2017).
- Tilburg Law and Economics Center (TILEC) & Howrey LLP, Mergers in Two-Sided Markets - A Report to the NMa 183 (2010), https://www.acm.nl/sites/default/files/old_download/documenten/nma/NMa_Two-Sided_Markets_-_Report_-_16_July_2010.pdf.
- Zhu Wang, Market structure and payment card pricing: What drives the interchange? International Journal of Industrial Organization 86–98 (2010).

Jurisprudencia internacional:

- SUPREME COURT OF THE UNITED STATES. Ohio et al. v. American Express CO. Et al., (No. 16-1454. Argued February 26, 2018—Decided June 25, 2018), https://www.supremecourt.gov/opinions/17pdf/16-1454_5h26.pdf

