

# Competencia y plataformas

## *Competition and platforms*

Mateo Silos Ribas  
Principal Economist en Ofwat\*

### **Resumen**

*Las plataformas siempre han estado presentes en la economía, al menos desde que los seres humanos comenzaron a comerciar en las primeras ciudades hace miles de años. Más recientemente, el progreso tecnológico, la globalización y la economía de la atención han intensificado su presencia y relevancia en nuestra sociedad, con la aparición de plataformas digitales como eBay, Amazon, Twitter, Google o Uber. Las plataformas reducen los costes de transacción y conectan a distintos grupos de usuarios cuyas demandas se encuentran relacionadas. En la actualidad, están teniendo un impacto fundamental y disruptivo en distintos sectores de la economía y transformando para siempre nuestra sociedad. El objetivo de este artículo es analizar los aspectos económicos fundamentales de las plataformas, explorar los factores que afectan a la competencia entre ellas, y valorar algunas implicaciones para la política de competencia.*

**Palabras clave:** progreso tecnológico, mercados de varios lados, efectos de red, contestabilidad, competencia.

**Clasificación JEL:** D40, L11, L40.

### **Abstract**

*Platforms have existed in the economy for a long time, at least since human beings began trading in cities thousands of years ago. More recently, technological progress, globalization and the economics of attention have further increased their presence and relevance in our society, with the development of digital platforms such as eBay, Amazon, Twitter, Google or Uber. Platforms lower transactions costs and connect different groups of users with interrelated demands. Currently, they are having a crucial and disruptive impact across sectors in the economy and are changing our society forever. The aim of this article is to analyze the main economic properties of platforms, explore the main factors which are relevant to platform competition and assess some of the implications of platform markets for competition policy.*

**Keywords:** technological progress, multi-sided markets, network effects, contestability, competition.

**JEL classification:** D40, L11, L40.

---

\* Ofwat es el organismo regulador y autoridad de competencia en el sector del agua en Inglaterra y Gales. Las opiniones expresadas en este artículo son personales del autor y no representan necesariamente las de la organización en la que trabaja.

## 1. Introducción

En la vida real existen multitud de situaciones en las que dos o más grupos de agentes desean interactuar de forma productiva. Pensemos en los desarrolladores de aplicaciones informáticas y quienes las usan, los propietarios de pisos y los inquilinos, o los conductores de Uber o Lyft y los pasajeros a quienes transportan. Las plataformas reducen los costes de transacción y conectan a distintos grupos de usuarios cuyas demandas se encuentran relacionadas. El objetivo de este artículo es analizar los aspectos económicos fundamentales de las plataformas, explorar los factores que afectan a la competencia entre ellas, y valorar algunas implicaciones para la política de competencia.

A pesar de la creciente popularidad de las plataformas, estas se encuentran presentes en la sociedad desde hace mucho tiempo, al menos desde que los seres humanos comenzaron a comerciar en las primeras ciudades hace miles de años. En la actualidad, las plataformas han adquirido mucha más relevancia con el desarrollo y la expansión de plataformas digitales como Amazon, eBay, Twitter, Google o Uber, presentes en la vida diaria de millones de personas. Estas plataformas están teniendo un impacto fundamental y disruptivo en distintos sectores de la economía y transformando para siempre nuestra sociedad, afectando a nuestra forma de interacción social y política. Dos son los factores que han resultado fundamentales en el crecimiento y predominancia de las plataformas digitales. En primer lugar, el progreso tecnológico y científico, en particular todas las tecnologías que han acompañado al desarrollo y a la expansión de Internet. En segundo lugar, la creciente importancia de la economía de la atención. En la actualidad, la distancia se ha reducido y las economías se encuentran mucho más integradas. La escasez del pasado ha sido sustituida por la abundancia del presente. Nuestro problema actual es que tenemos «demasiado» entre lo que elegir y, por tanto, debemos decidir cómo asignar nuestro tiempo y nuestra atención a toda esa gama de bienes, servicios o relaciones que se encuentran ante nosotros. Las plataformas permiten a la demanda analizar, procesar y navegar entre una oferta más densa y diversa.

Las plataformas prestan servicios en mercados de dos o más lados, que reúnen una serie de características específicas. En primer lugar, en estos mercados existen dos o más grupos de usuarios, cuyas demandas se encuentran relacionadas, y que se apoyan en la plataforma para realizar transacciones. En segundo lugar, existen efectos indirectos de red entre los grupos de usuarios. En tercer lugar, la estructura de precios no es neutral. El nivel de precio agregado o total en la plataforma no es lo único relevante. La plataforma puede afectar al volumen total de transacciones cargando un precio relativamente mayor a un lado que a otro. Por tanto, la estructura, es decir, qué proporción de ese precio se establezca en cada lado, también es crucial. El éxito de la plataforma dependerá de que esta consiga un balance adecuado en términos de precio, que garantice que la plataforma resulta atractiva y que todos los lados «suben a bordo». Normalmente, la estructura de precios en los mercados de varios lados no es simétrica, y uno de los lados suele pagar relativamente menos, nada o

incluso un precio negativo (es decir, recibe una subvención directa) por participar en la plataforma.

La razón fundamental por la que una plataforma aumenta el bienestar es porque facilita intercambios que no tendrían lugar si no existiese la plataforma. En esencia, una plataforma facilita el intercambio eficiente eliminando o mitigando barreras al mismo. En muchas ocasiones, las plataformas dinamizan la competencia en mercados tradicionales de forma disruptiva. Un ejemplo lo brindan las plataformas propias de la economía colaborativa, como UberX o Aibnb, que facilitan la entrada e intensifican la contestabilidad y la competencia en los mercados del transporte y el alojamiento, generando beneficios para los consumidores y el conjunto de la sociedad.

Los mercados de varios lados tienen especificidades en términos de dinámica competitiva. Un factor esencial para analizar la competencia en los mercados de varios lados son los patrones de pertenencia a las plataformas por parte de los usuarios en cada lado. Los usuarios pueden recurrir solo a una plataforma o a varias, y esto puede variar dependiendo del lado del mercado. Los distintos tipos de configuraciones tienen un impacto diferente en términos de competencia. A su vez, en los mercados de varios lados existen determinados factores que pueden favorecer una tendencia a que existan pocos proveedores en el mercado, o incluso un único proveedor, algo que no obstante ocurre con muy poca frecuencia. Un factor que goza de cierta popularidad son los efectos de red. De hecho, es uno de los que subyace a una preocupación generalizada, no solo en los medios de comunicación sino también en los círculos académicos, por la «concentración» en estos mercados y el «poder de mercado» del que podrían disfrutar las plataformas, en particular las del entorno digital.

Como en cualquier otro mercado, en los mercados de plataforma pueden llegar a existir problemas de competencia en casos concretos. No obstante, esta preocupación generalizada sobre una falta de competencia y una tendencia al monopolio por la mera existencia de efectos de red resulta de difícil justificación desde la óptica del análisis económico. Por un lado, en los mercados de varios lados, al igual que en los mercados de un lado, suele existir diferenciación vertical y horizontal, lo que contribuye a mitigar o contrarrestar el efecto de red. Por otro lado, los usuarios suelen recurrir a distintas plataformas, en uno o en varios lados del mercado. Por último, puede existir congestión, u otro tipo de externalidades negativas, directas o indirectas, que actúen en una dirección contraria a los efectos de red. Frente a la idea de que los mercados de red tienden de forma general al monopolio, existe además una abundante evidencia empírica que indica lo contrario. La norma suele ser la convivencia de varios proveedores que compiten entre sí.

Dentro de las plataformas digitales, que muchas veces son el foco de esta preocupación, la existencia de competencia entre proveedores suele ser también la norma, y en la mayoría de los casos las barreras de entrada y los costes de cambio son bajos. Por su parte, los mercados digitales se caracterizan por un intenso ritmo de progreso tecnológico y por la capacidad de los operadores establecidos para moverse fácilmente a mercados digitales relacionados o a otros mercados, lo que intensifica la

competencia. La evidencia empírica también pone en cuestión que los efectos de red sean tan determinantes. La historia de Internet y de los mercados digitales muestra que la entrada y la competencia son intensas, los beneficios para el consumidor muy significativos, y los operadores que parecen disfrutar de una posición cómoda en el mercado son frecuentemente desplazados por entrantes innovadores que introducen en el mercado un producto o servicio atractivo.

Los mercados de varios lados tienen especificidades en cuanto a sus propiedades económicas y la dinámica competitiva. Por este motivo, tienen implicaciones para la política de competencia, entre otros, en materia de definición del mercado relevante, análisis del poder de mercado o prácticas exclusionarias. En los últimos años, las autoridades de competencia han aumentado de forma considerable su interés por estos mercados, en especial en el entorno digital. A pesar de que los mercados de varios lados no ponen en cuestión la esencia del marco conceptual y analítico propio de la política de competencia, sí requieren que dicho marco y algunas de las herramientas que lo conforman se adapten a la naturaleza económica de estos mercados cuando ello sea preciso. Esta tarea no es fácil, y a las autoridades de competencia todavía les queda camino por recorrer en esta empresa intelectual.

Este artículo se estructura del modo siguiente. En la sección 2 se analizan los aspectos económicos esenciales de las plataformas. En la sección 3 se exploran los factores que afectan a la competencia entre ellas. En la sección 4 se valoran algunas implicaciones para la política de competencia. En la sección 5 se concluye.

## **2. Aspectos económicos esenciales de las plataformas**

En la vida real existen multitud de situaciones en las que dos o más grupos de agentes desean interactuar de forma productiva. Pensemos en los desarrolladores de aplicaciones informáticas y quienes las usan, los propietarios de pisos y los inquilinos, los conductores de Uber o Lyft y los pasajeros a los que transportan, o las tiendas y los consumidores finales en un centro comercial. Las plataformas reducen los costes de transacción que obstaculizan o impiden que grupos de agentes como los anteriores puedan encontrarse e interactuar de forma productiva (Evans y Schmalensee, 2017a). Por ejemplo, una plataforma como Amazon, a través de Amazon Marketplace, pone en contacto, entre otros, a distribuidores de libros, sillas de bebé, lavadoras o servicios de supercomputación con usuarios o consumidores finales que quieren adquirir estos bienes y servicios. Algunas de las transacciones que tienen lugar en Amazon Marketplace podrían tener lugar sin que esta plataforma existiese. Sin embargo, muchas de ellas no. Amazon Marketplace intensifica de forma extraordinaria el número de transacciones.

A pesar de la creciente popularidad de las plataformas, estas han estado presentes en la sociedad desde hace mucho tiempo, al menos desde que los seres humanos comenzaron a comerciar en las primeras ciudades hace miles de años. En Atenas ya existía un mercado de intermediación de seguros en el que los propietarios de barcos

negociaban con los inversores, dispuestos a asumir el riesgo y a prestarles recursos monetarios para financiar sus aventuras en el Mediterráneo (Evans, 2009). Las radios y los periódicos, que conectan a anunciantes con oyentes o lectores, las consolas de Sega y Nintendo de los años ochenta y noventa, que conectaban a desarrolladores de juegos con jugadores, o las tarjetas de crédito, que facilitan la interacción entre usuarios y comerciantes, constituyen ejemplos de plataformas tradicionales más recientes.

En la actualidad, las plataformas han adquirido mucha más relevancia con el desarrollo y la expansión de plataformas digitales como Amazon, eBay, Twitter, Google o Uber, presentes en la vida diaria de millones de personas. Dos son los factores que han resultado fundamentales en el crecimiento y predominancia de este tipo de plataformas. En primer lugar, el progreso tecnológico y científico. Una plataforma como eBay o Uber no existiría sin el desarrollo de Internet, los sistemas de pago modernos, los mecanismos de valoración y evaluación *online*, las tecnologías de *big data* o el progreso experimentado por la disciplina de diseño de mecanismos, fundamental en la creación de auténticos mercados virtuales como eBay o Uber.

En segundo lugar, la creciente importancia de la economía de la atención (Tirole, 2018). En las últimas dos décadas, el mundo se ha transformado de forma considerable. La distancia se ha reducido y las economías se encuentran mucho más integradas. En los años cincuenta del siglo xx, los mercados se encontraban más fragmentados a nivel geográfico. Los catálogos de bienes y servicios a nuestra disposición eran mucho más limitados. Por ejemplo, si alguien quería escuchar música o leer un libro, tenía acceso a un conjunto relativamente reducido de artículos. Para encontrar pareja, normalmente se recurría a algún tipo de vínculo social, en el entorno cercano, local. No obstante, a lo largo de las últimas décadas, los costes de transporte se han reducido significativamente. Para los bienes digitales, los costes de transporte son nulos. Para los bienes físicos, son mucho menores que en el pasado, principalmente a raíz del progreso tecnológico, pero también gracias a los cambios institucionales que han facilitado una mayor integración de las economías e intensificado el proceso globalizador.

De la escasez del pasado hemos pasado a la abundancia del presente. Tenemos «demasiadas» alternativas entre las que elegir. Por tanto, nuestro problema actual radica en decidir cómo asignar, del mejor modo posible, nuestro tiempo y nuestra atención a toda esa gama inmensa de bienes, servicios o relaciones que se encuentran ante nosotros. En la actualidad, los costes más relevantes y significativos ya no son los costes de transporte, sino aquellos vinculados a analizar todo ese abanico de posibilidades, saber escoger entre alternativas y poder asegurar la confianza en las transacciones. Esta es la razón por la cual las plataformas tienen un mayor protagonismo en nuestra sociedad y se han convertido en un fenómeno tan popular y exitoso. En esencia, las plataformas permiten que la demanda pueda navegar entre una oferta mucho más densa y diversa, en un mundo donde los costes de transacción tradicionales han perdido importancia.

## 2.1. *Propiedades económicas de los mercados de varios lados*

Las plataformas prestan servicios en mercados de varios lados. La economía lleva analizando estos mercados durante casi dos décadas. Esta rama de la literatura comenzó de forma contemporánea al desarrollo de Internet, que condujo a la emergencia y expansión de las plataformas digitales, como eBay o Google (Evans, 2018).

Rochet y Tirole (2003) se considera el artículo seminal en esta rama de la literatura, al ser el primero en usar el término «mercado de dos lados» en su título. No obstante, también es necesario mencionar otros artículos muy importantes, previos o contemporáneos a este, pero también seminales, como Caillaud y Julien (2001 y 2003). A partir de estos artículos, la literatura se ha desarrollado muchísimo, de forma paralela al éxito que han alcanzado las plataformas digitales en la actualidad.

Rochet y Tirole (2006) definen un mercado de dos lados como aquel en el que el volumen de transacciones entre los usuarios depende de la estructura del precio total o agregado establecido en la plataforma, y no únicamente de su nivel. Es decir, la distribución del precio total entre cada lado –qué precio se establezca en cada lado– incide en el volumen total de transacciones. Si no lo hiciese, el mercado sería de un lado. Apoyándose en los trabajos seminales de Rochet y Tirole (2003 y 2006), Evans (2009) enumera tres características esenciales de los mercados de varios lados<sup>1</sup>.

En primer lugar, existen dos o más grupos de usuarios, que se necesitan de algún modo, y que se apoyan en la plataforma para realizar transacciones. La plataforma hace posible o facilita la interacción entre las partes, en un contexto en el que falla el teorema de Coase (1960), condición necesaria, aunque no suficiente, para la aparición de un mercado de dos o más lados (Rochet y Tirole, 2006). Los usuarios pueden ser siempre de una entidad distinta (hombres y mujeres en un club o portal de citas) o pertenecer a una u otra categoría dependiendo del propósito de la transacción. En el ámbito de la economía colaborativa<sup>2</sup> abunda más la segunda clase, dado que los usuarios de las plataformas son en muchos casos prosumidores: en algún momento son oferentes, en otros demandantes. Los conductores de Uber o los anfitriones de Airbnb son en ocasiones también pasajeros o huéspedes.

---

<sup>1</sup> Estos mercados pueden ser de dos o más lados. Rochet y Tirole (2006) mencionan de forma explícita que los resultados obtenidos para mercados de dos lados se extienden también a mercados de más de dos lados.

<sup>2</sup> De acuerdo con Silos (2018), las plataformas de la economía colaborativa utilizan una miríada de innovaciones tecnológicas aparecidas en los últimos años para crear mercados virtuales que permiten a los individuos (*peers*) compartir activos de forma sencilla, eficiente y fiable. Las transacciones que tienen lugar en estos mercados son de corto plazo, de naturaleza *spot* y con frecuencia liberan activos infrautilizados, sacándolos de su estado ocioso. Los activos se intercambian cuando su propietario no está utilizándolos para su consumo personal. Estas plataformas solucionan los costes de transacción y los problemas de información tradicionales en los mercados de intercambio o alquiler de activos, históricamente poco densos y centrados en transacciones de largo plazo circunscritas a amigos o familiares. El resultado ha sido un aumento extraordinario de este tipo de transacciones, antes muy escasas.

En segundo lugar, en un mercado de dos o más lados existen efectos indirectos de red entre los grupos de usuarios, en la medida en que el beneficio que los usuarios de un grupo obtienen de la plataforma aumenta con el número de usuarios del otro grupo. Existen distintos tipos de externalidades entre grupos en el seno de una plataforma. Las principales son las externalidades de pertenencia –si un grupo se beneficia de que los miembros del otro grupo estén en la plataforma– y las externalidades de uso –si un grupo se beneficia de que los miembros del otro grupo usen la plataforma. Es posible que la externalidad de uso no sea positiva en ambos lados: basta que solo un lado se beneficie de forma directa con el uso de la plataforma por miembros del otro grupo (Filistrucchi, Geradin y van Damme, 2013). Lo importante es que el valor neto de estas externalidades sea positivo (Evans y Schmalensee, 2015). En el caso de un periódico, por ejemplo, los lectores no se benefician, de forma directa, con el número de anunciantes. Más bien, querrían contenido sin anuncios. La plataforma (periódico) facilita una interacción valiosa para los grupos subsidiando a los lectores, de tal modo que «deseen» ver un anuncio a cambio de contenido. Este es un aspecto esencial de los mercados de la atención (Evans, 2017), analizados con más detalle más adelante, en los que las plataformas compiten para captar audiencia y canalizarla hacia anunciantes y creadores de contenidos (Facebook, el *New York Times* o YouTube compiten en el mercado de la atención, entendido de forma amplia).

También pueden existir externalidades de conducta (Evans y Schmalensee, 2017a). Por ejemplo, determinados comportamientos en la plataforma pueden hacer que la plataforma pierda valor para el conjunto de sus usuarios. Por este motivo, la plataforma puede optar por penalizar estos comportamientos.

En tercer lugar, en un mercado de varios lados la estructura de precios no es neutral. Esta es una de las contribuciones esenciales de Rochet y Tirole (2003, 2006) y es una característica básica, definitoria, de los mercados de varios lados. El nivel de precios en la plataforma no es lo único relevante. La estructura, es decir, qué proporción se cargue a cada lado, es también crucial. La distribución del precio total entre cada lado del mercado afecta al volumen total de transacciones. Por este motivo, el fallo del teorema de Coase no constituye una condición suficiente para la aparición de un mercado de dos o más lados. Este teorema puede fallar en mercados donde la estructura de precios es neutral. El principio de no neutralidad de la estructura de precios implica que el éxito de la plataforma dependerá de que esta consiga un balance adecuado en términos de precio que garantice que la plataforma resulta atractiva para los distintos lados del mercado. Normalmente, la estructura de precios no es simétrica (Evans, 2003b), y un lado suele pagar relativamente menos –en comparación con lo que contribuye al coste de la plataforma–, nada o incluso un precio negativo –recibir una subvención directa– por participar en la plataforma.

A pesar de la demarcación anterior, no existe una definición totalmente consensuada de un mercado de dos o más lados en la literatura (Filistrucchi *et al.*, 2013; Rysman, 2009). En cualquier caso, las características enunciadas anteriormente se encuentran en los mercados de varios lados. Piénsese por ejemplo en cómo estas tres características están presentes en una plataforma que ha crecido de forma extraordi-

naria en los últimos años, convirtiéndose en un verdadero símbolo de la economía colaborativa o *gig*: UberX<sup>3</sup>.

En primer lugar, UberX es una plataforma que conecta a conductores que desean prestar servicios de transporte de pasajeros con pasajeros que desean realizar un trayecto en vehículo, generalmente en áreas urbanas. UberX reduce distintos costes de transacción entre conductores y pasajeros para facilitar una interacción productiva y valiosa entre ambos<sup>4</sup>.

En segundo lugar, los efectos indirectos de red son claros. En UberX, el beneficio que un conductor obtiene de la plataforma aumenta a medida que aumenta el número de potenciales viajeros, puesto que ello aumentará la probabilidad de que encuentre trayectos y rentabilice su vehículo y su tiempo. A su vez, el beneficio para los usuarios de UberX aumenta a medida que aumenta el número de conductores, puesto que su tiempo de espera se reducirá. Las externalidades son de pertenencia, uso e incluso de conducta<sup>5</sup>.

En tercer lugar, la estructura de precios en UberX no es neutral. En la actualidad, Uber obtiene ingresos principalmente de la comisión que establece para los conductores –aproximadamente, un 25 por 100 del precio del trayecto<sup>6</sup>. Si Uber intentase reducir la comisión a los conductores, y subir el precio que pagan los pasajeros, eso haría que la plataforma fuese menos atractiva para los pasajeros, lo que podría a su vez hacerla menos atractiva para los conductores. Del mismo modo, si Uber bajase los precios a los pasajeros, y subiese la comisión a los conductores, la plataforma

---

<sup>3</sup> UberX es el servicio principal de la compañía Uber en Estados Unidos. Uber es una plataforma que utiliza las nuevas tecnologías para conectar a conductores y usuarios de servicios de transporte urbano. Uber se encuentra presente en más de 600 ciudades a nivel mundial (Wikipedia). Su lanzamiento oficial tuvo lugar en San Francisco en el año 2011. Los pasajeros pagan una tarifa que se basa en la distancia del trayecto y en el tiempo necesario para completarlo. Los conductores reciben esta tarifa menos una comisión que pagan a Uber. En muchas ciudades, Uber emplea un mecanismo de precio dinámico: a través de este mecanismo, Uber ajusta sus precios recurriendo a un algoritmo dinámico que funciona en tiempo real y que también se conoce como *surge pricing*. Cuando la demanda aumenta en un área concreta, el precio cambia para emparejar oferta y demanda. Dependiendo de la ciudad, Uber ofrece distintas tipologías de servicios. El modelo de negocio UberX presente en Estados Unidos, también conocido como UberPop en algunas ciudades europeas, es el formato mediante el cual Uber permite que conductores individuales compartan sus coches particulares y transporten a personas. UberX utiliza un sistema de evaluación bidireccional mediante el cual los conductores puntúan y evalúan a los pasajeros y viceversa, así como otros mecanismos –requisitos que los conductores deben cumplir– para garantizar la calidad de los servicios prestados. Uber está disciplinado por la competencia de otras aplicaciones similares. Una de las más conocidas es Lyft, que principalmente opera en Estados Unidos. Uber y Lyft compiten por los conductores y los pasajeros en muchas ciudades. Para esta descripción de Uber y UberX se ha seguido a Silos (2018).

<sup>4</sup> Entre otros, permite localizar a conductores y pasajeros en una zona geográfica, proporciona un mecanismo para contratar el vehículo de forma rápida y segura, provee información sobre el conductor, el vehículo y el pasajero, informa sobre las condiciones de precio, proporciona información sobre el trayecto realizado, facilita el pago mediante distintos medios, remite información sobre el pago y el trayecto realizados, y permite que conductores y usuarios se valoren mediante un sistema de doble vía, que facilita la generación de mecanismos de reputación digital. Todos estos elementos contribuyen a reducir los costes de búsqueda y de información y facilitan de forma extraordinaria las transacciones.

<sup>5</sup> Uber utiliza distintos mecanismos para mitigar o corregir las externalidades de conducta, por ejemplo, puede expulsar a usuarios (conductores o pasajeros) de su plataforma si su valoración es muy negativa o establece una penalización monetaria si el cliente cancela el viaje pasado un tiempo.

<sup>6</sup> Fuente: <https://www.uber.com/en-GH/drive/resources/payments/>

sería menos atractiva para los conductores, lo que podría a su vez hacerla menos atractiva para los pasajeros.

Las plataformas no son meros intermediarios, como los que se encuentran presentes en muchos mercados de un lado (Caillaud y Julien, 2001). Piénsese en un supermercado, que compra productos a un fabricante a un precio mayorista dado, y después establece un precio minorista que pagará el consumidor final. En este caso, el fabricante genera ingresos en función del precio mayorista, y es indiferente con respecto al éxito del supermercado en la comercialización del bien (Rysman, 2009). El supermercado, u otro distribuidor minorista, basa su actividad en comprar y revender, algo que difiere de lo que hace una plataforma<sup>7</sup>.

Más allá de las características nucleares enunciadas más arriba, las plataformas o mercados de varios lados se caracterizan por su diversidad. Existen tres tipos principales de plataformas (Evans, 2003a). En primer lugar, las plataformas creadoras de mercados, que ponen en contacto a vendedores y a compradores, facilitando que realicen transacciones. Un centro comercial se inscribe dentro de esta categoría, pero también Airbnb, Uber, las bolsas de valores, o un portal de citas *online* como Tinder.

En segundo lugar, los creadores de audiencias (*audience makers*), que ponen en contacto a anunciantes con «ojos» (audiencias). Un periódico impreso sería un ejemplo tradicional de esta categoría, puesto que su modelo de negocio se basa en poner en contacto a los anunciantes con los lectores. Los lectores pueden no estar interesados en los anuncios, motivo por el cual el periódico tiene que ofrecerles contenidos, de tal forma que les compense ver algún anuncio entre página y página. Google o Twitter también constituyen claros ejemplos de esta categoría. Las plataformas en los «mercados de la atención» compiten por captar audiencia y venderla en un mercado competitivo de «publicidad», entendido de forma muy amplia (Evans, 2017).

En tercer lugar, los coordinadores de demanda, que producen bienes y servicios que generan o intensifican el efecto de red entre los lados del mercado. Un caso tradicional son las consolas o las tarjetas de crédito, plataformas tecnológicas que facilitan la interacción entre los grupos, que pueden llegar a conocerse a través de otros medios<sup>8</sup>. Facilitar la interacción, conseguir que sea más eficiente o hacerla más amable es un elemento esencial en estas plataformas (Tirole, 2018).

Por su parte, Filistrucchi, Gerardin, van Damme y Affeld (2014) categorizan las plataformas entre transaccionales y no transaccionales. Las primeras son aquellas en las que existe una transacción observable, y en las que pueden existir tasas de acceso y tasas por uso (aplicadas a cada transacción). En este primer grupo se encontrarían las plataformas que crean mercados y las que coordinan demanda, puesto

---

<sup>7</sup> Es cierto que Armstrong (2006) modeliza un supermercado como un mercado de dos lados. Pero lo hace asumiendo que el distribuidor establece un precio por consumidor y que los ingresos del fabricante dependen de cuántos consumidores acudan al establecimiento. En el ejemplo de Rysman (2009), el fabricante vende una cantidad de producto a un precio determinado al distribuidor y este lo vende a su voluntad. Al fabricante le importa poco si al final el distribuidor vende muchas unidades o no.

<sup>8</sup> Un caso claro sería el del consumidor y el comerciante en el caso de la tarjeta de crédito. La tarjeta no les empareja ni les pone en contacto, sino que facilita su interacción.

que las transacciones están presentes y son observables en ambas. Las plataformas no transaccionales incluyen los mercados de la atención. Según Filistrucchi *et al.* (2014), en este segundo caso no existe una transacción como tal. Sí que tiene lugar una interacción, pero esta no es observable. Por este motivo, en estos mercados las tasas por uso no son posibles.

Un elemento diferencial en los mercados de plataforma en comparación con otros mercados es que, al tener que facilitar la interacción entre compradores y vendedores, las plataformas tienen más en cuenta al consumidor, jugando un cierto papel de regulador (Tirole, 2018). La razón por la que esto ocurre no se explica por un motivo altruista, sino porque se torna necesario para el éxito de la plataforma. En este sentido, las plataformas tienen un modelo de negocio específico, con una serie de implicaciones. En primer lugar, las plataformas no son generalmente reacias a que exista competencia entre vendedores en el seno de la plataforma. La competencia entre vendedores aumenta la calidad y baja los precios, lo que resulta atractivo para los consumidores. Un caso tradicional es Windows, una plataforma a la que pueden acceder aplicaciones que compiten entre sí, incluso con las propias aplicaciones de Windows. En segundo lugar, las plataformas tienen incentivos a monitorizar la calidad de los proveedores, así como a proporcionar información al consumidor final, mitigando o solucionando los problemas de información y de costes de búsqueda de cara a facilitar las transacciones. Las plataformas de la economía colaborativa o *gig* constituyen un buen ejemplo. Lo anterior no quiere decir que no sea necesaria ningún tipo de regulación para las plataformas, sino que por sus propiedades económicas, en los mercados de plataforma existe un elemento de regulación por el propio mercado que no existe en mercados de un lado más tradicionales.

## 2.2. Problemas de coordinación y estrategias de precio

Las plataformas se enfrentan a dos problemas económicos esenciales. El primero es el de la coordinación. Una plataforma necesita miembros de los dos grupos para poder prestar servicios. Por ejemplo, para atraer a vendedores necesita compradores, pero para atraer a compradores necesita vendedores. No obstante, ¿cómo conseguirlos? ¿cómo lograr disponer de una masa crítica que desencadene el efecto de red? Este es el conocido «problema del huevo y de la gallina» en los mercados de dos o más lados (Caillaud y Julien, 2003). El segundo problema radica en establecer una estrategia de precios que resulte atractiva para «cortejar» a los lados del mercado, es decir, que consiga que todos los lados «suban a bordo» de la plataforma.

Para resolver el problema de la coordinación existen distintas estrategias. Una estrategia conocida a la que en muchas ocasiones recurren las plataformas es la de «dividir y conquistar» (Caillaud y Julien, 2001 y 2003; Julien, 2011). Esta estrategia consiste en proporcionar el producto de forma gratuita a uno de los lados del mercado —el lado más sensible al precio— para subirlo a bordo de la plataforma y así atraer a usuarios en el otro lado del mercado. Un caso muy conocido, citado por Evans y

Schmalensee en varios de sus artículos, es el de Diners Club, la primera tarjeta de pago de propósito general, aparecida en Estados Unidos en 1950<sup>9</sup>. ¿Cuál fue la estrategia de Diners Club para resolver el problema de coordinación entre restaurantes y clientes? Básicamente, Diners Club repartió de forma gratuita la tarjeta de pago entre unos centenares de clientes de barrios acomodados de Manhattan, muchos de ellos amigos y conocidos de McNamara. Después, utilizó este hecho para convencer a 14 restaurantes para que aceptasen la tarjeta. Los clientes podrían utilizar la tarjeta de forma gratuita, mientras que los restaurantes pagarían una tasa por la transacción. En los meses posteriores, más restaurantes se unieron a la plataforma para llegar a más consumidores, y a su vez, más consumidores se unieron a la plataforma para tener más opciones de pago en un restaurante. En su primer aniversario en 1951, Diners Club tenía 42.000 clientes y 330 restaurantes en los que se podía pagar con la tarjeta. Cinco años más tarde, el número de restaurantes ascendía a 9.000, y el volumen total de transacciones ascendía a 54 millones de dólares al año. Diners Club utilizó una estrategia de «dividir y conquistar», común en los mercados de varios lados.

Existen otras estrategias para solucionar el problema de coordinación. Algunas plataformas comienzan siendo de un lado y con el tiempo se transforman en plataformas de dos o más lados cuando se ya se han consolidado de forma suficiente (Rysman, 2009). Solucionan el problema del huevo y de la gallina mediante la provisión de bienes complementarios, lo que muchas veces implica la realización de inversiones considerables. Amazon es un ejemplo. Comenzó siendo un mero distribuidor *online* de libros antes de introducir Amazon Marketplace y convertirse en una plataforma que facilita la interacción entre distribuidores y consumidores. De hecho, estos dos modelos siguen conviviendo en Amazon.

El otro problema fundamental que tiene que resolver una plataforma es establecer una estrategia de precios que haga que la plataforma sea atractiva para todos los lados, es decir, que consiga que todos los lados «suban a bordo». El éxito de una plataforma no está garantizado, y muchas de ellas fracasan (Evans y Schmalensee, 2010). Acertar con una estructura adecuada de precios es crucial.

La determinación de los precios en los mercados de varios lados es más compleja que en los mercados de un lado, porque no importa únicamente el nivel del precio total, sino también la estructura, es decir, su distribución en cada lado (Rochet y Tirole, 2003 y 2006). A diferencia de un mercado de un lado, el precio en un lado del mercado no depende únicamente de los costes y de la demanda en dicho lado, sino también de la demanda en el otro lado del mercado, por los efectos indirectos de red. Por tanto, en la determinación del precio en cada lado, inciden fundamentalmente la elasticidad de la demanda en cada lado y el beneficio externo que cada lado impone sobre el otro (Tirole, 2018). El precio por utilizar la plataforma será mayor en el lado

---

<sup>9</sup> La idea de la tarjeta Diners Club surgió en un restaurante de la ciudad de Nueva York en 1949. Frank McNamara, que más tarde sería uno de los fundadores, se encontraba cenando en un restaurante con unos clientes y, por lo que se cuenta, se percató de que se había dejado la cartera en otro traje. En ese momento pensó que una tarjeta de pago de propósito general podría resultar útil. Frank McNamara y su abogado Ralph Schneider fundaron Diners Club en febrero de 1950 (Wikipedia).

del mercado en el que más inelástica sea la demanda y que obtenga un mayor beneficio por participar en la plataforma. Rochet y Tirole (2006) construyen un modelo unificado de mercado de dos lados en el que existen tasas de acceso y tasas por uso y muestran que el precio en cada lado del mercado sigue los principios del índice de Lerner, sólo que adaptado al marco de las particularidades de un mercado de dos lados. En concreto, el coste marginal en cada lado ha de interpretarse en términos de coste de oportunidad: es un coste neto del beneficio que el lado aporta al otro lado. El lado que más beneficio aporte al otro lado, tenderá a pagar un precio menor.

La determinación de los precios en los mercados de varios lados genera dinámicas de interrelación entre los lados. Supóngase que se baja el precio en el lado A. Esto aumentará la demanda en ese lado del mercado y, por el efecto de red, la demanda en lado B del mercado. A su vez, esto conducirá a un aumento adicional de la demanda en el lado A, donde tuvo lugar la reducción original del precio. Es, por tanto, posible que una reducción del precio tenga un efecto mayor, por la interrelación de la demanda entre los lados, que en un mercado de un lado. Este efecto será más intenso en un contexto en el que existe competencia entre plataformas (Rysman, 2009).

La interrelación entre los lados conduce también a estructuras sesgadas de precio, que siguen el «principio del balancín» (*seesaw principle*; Rochet y Tirole, 2006). Un factor que incida en que un lado pague un precio relativamente alto, en la medida en que aumente el margen de la plataforma en ese lado, tenderá a contribuir también a que el precio en el otro lado sea relativamente bajo, dado que atraer miembros a este segundo lado resulta muy rentable. Las estructuras de precio donde un lado no paga nada o incluso paga un precio negativo (recibe un subsidio directo) y el otro lado paga un precio relativamente elevado son muy comunes en los mercados de varios lados (Schmalensee, 2011). Ocurre en casos de plataformas como los periódicos gratuitos, los portales de empleo, los portales de búsqueda de pisos o Google. Este es un elemento que, como más tarde se analiza, resulta muy relevante para la política de competencia. En un lado del mercado el precio óptimo puede situarse por debajo del coste marginal o evitable. No obstante, ello no implica que el precio tenga un efecto predatorio.

### 2.3. La forma en la que las plataformas crean valor

La razón fundamental por la que una plataforma aumenta el bienestar es porque facilita intercambios que no tendrían lugar si no existiese la plataforma. En esencia, una plataforma facilita el intercambio eficiente (Evans, 2018). Una plataforma reduce o mitiga barreras al intercambio de dos formas distintas. En primer lugar, crea un lugar en el que los agentes interactúan, resolviendo un problema de acción colectiva. En segundo lugar, proporciona un canal para facilitar la búsqueda, el emparejamiento, el intercambio y el pago, reduciendo los costes de encontrar un buen emparejamiento. Al reducir los costes de transacción entre las partes, las plataformas facilitan más y mejores emparejamientos, contribuyendo a aumentar la eficiencia económica.

Esta es la forma esencial de crear valor de plataformas como Google, Tinder, Uber o Amazon Marketplace.

En muchas ocasiones, al facilitar este intercambio eficiente, las plataformas dinamizan la competencia de forma disruptiva en mercados tradicionales, lo que genera un enorme valor para los consumidores. Un ejemplo lo brindan las plataformas propias de la economía colaborativa, como UberX o Aibnb<sup>10</sup>, que facilitan la entrada en los mercados a través de distintos canales. En primer lugar, reducen las barreras de entrada y permiten que los productores individuales (*peers*) compitan con los operadores incumbentes. Por un lado, permiten que los productores individuales puedan compartir costes fijos, como los publicitarios, reduciendo la escala mínima eficiente. Por otro lado, los sistemas de valoración y generación de reputación, contribuyen a mitigar o solucionar los problemas de información y facilitar la entrada de operadores. En segundo lugar, reducen los costes de búsqueda y otros costes de transacción, como los vinculados a la realización y gestión de los pagos. En tercer lugar, permiten a los individuos disponer de los recursos que tradicionalmente solo tenían las empresas (Horton y Zeckhauser, 2016), como la realización de un contrato, la contratación de una póliza de seguro o incluso poder disponer de una marca. En suma, hacen que sea más fácil convertirse en un oferente. Por este motivo, tienen un enorme potencial para expandir la oferta de forma significativa.

Al facilitar la expansión de la oferta, aumentan la presión competitiva (Maudes, Sobrino e Hinojo, 2017; Stallibrass y Fingleton, 2016; FTC, 2013). Estas plataformas se convierten en un proveedor alternativo e innovador en el mercado, intensificando la competencia y beneficiando a los consumidores de múltiples maneras, y en concreto a través de unos precios menores o de una mayor cantidad, variedad o innovación. Un nivel de entrada mayor a raíz de la entrada de las plataformas desencadena reacciones competitivas beneficiosas por parte de los operadores incumbentes. Estos pueden responder de varias maneras, ya sea reduciendo sus precios, aumentando su eficiencia productiva o innovando más a través de la introducción de nuevos bienes y servicios.

Algunos estudios empíricos recientes intentan cuantificar el valor de las plataformas en términos de bienestar del consumidor. En el ámbito de la economía colaborativa o *gig*, un estudio interesante es Cohen, Hahn, Hall, Levitt y Metcalfe (2016)<sup>11</sup>. Estos autores realizan estimaciones del excedente del consumidor generado por UberX en cuatro ciudades de Estados Unidos y, extrapolando los resultados, un cálculo para el conjunto del país. El análisis explota una base de datos sobre viajes individuales en UberX y recurre al algoritmo de *surge pricing* de Uber para identificar cambios en los precios<sup>12</sup>. Los autores aplican la técnica de diseño de discontinuidad en la regresión para estimar la elasticidad de la demanda a nivel local utilizando todo

---

<sup>10</sup> En este párrafo y el siguiente se sigue a Silos (2018).

<sup>11</sup> Este artículo fue resumido en Silos (2018), y se sigue parcialmente el texto.

<sup>12</sup> La base de datos tiene aproximadamente 50 millones de observaciones de consumidores (sesiones) durante las primeras 24 semanas de 2015 en las ciudades de Chicago, Los Ángeles, Nueva York y San Francisco.

un rango de *surge prices* para Chicago, Los Ángeles, Nueva York y San Francisco. A partir de estas estimaciones de la elasticidad, los autores calculan que el excedente del consumidor derivado de utilizar UberX en dichas ciudades representó en torno a 2,88 billones de dólares en 2015. Asumiendo una relación proporcional entre excedente del consumidor y reservas brutas en la plataforma UberX, el artículo extrapola los resultados y estima que el excedente del consumidor derivado de UberX para la economía de Estados Unidos asciende a 6,76 billones de dólares.

### 3. Competencia entre plataformas

Los mercados de varios lados tienen especificidades en términos de dinámica competitiva. En esta sección se repasan algunos aspectos fundamentales de la competencia entre plataformas, y en particular se analiza una cuestión muy debatida en la actualidad: la supuesta tendencia al monopolio en estos mercados. A pesar de que esta estructura de mercado es posible en los mercados de varios lados, es muy poco frecuente. La norma general, tanto en plataformas tradicionales como en aquellas propias del entorno digital, es la existencia de competencia en la provisión de servicios a los distintos grupos de usuarios.

Un factor esencial para analizar la competencia en los mercados de varios lados son los patrones de pertenencia a plataformas por parte de los usuarios (Rochet y Tirole, 2003), en concreto si los usuarios en un lado cualquiera del mercado utilizan solo una plataforma (*single-homing*) o varias plataformas (*multi-homing*). El *multi-homing* se origina en el deseo de los usuarios de obtener los beneficios de los efectos de red en un entorno de plataformas incompatibles o no conectadas (Rochet y Tirole, 2006). Por ejemplo, en el mercado de sistemas operativos, los desarrolladores de aplicaciones pueden tener un deseo de acceder a todos los potenciales usuarios. No obstante, si la tendencia en los usuarios es a utilizar únicamente un sistema operativo, los desarrolladores de aplicaciones no tendrán más remedio que recurrir a distintas plataformas de sistemas operativos para acceder a un *pool* amplio de usuarios. Además de la incompatibilidad, también existen otros factores que inciden en la posibilidad de que exista *multi-homing*, como los condicionantes técnicos o físicos, contractuales (por ejemplo, cláusulas de exclusividad), la diferenciación horizontal y vertical, o el coste de acceder a la plataforma.

Las posibles configuraciones de un mercado de dos o más lados según el patrón de pertenencia de los usuarios a la plataforma son fundamentalmente tres (Armstrong, 2006). En primer lugar, que en ambos lados exista *single-homing*. En segundo lugar, que en ambos lados exista *multi-homing*. En tercer lugar, que en un lado exista *single-homing* y en el otro *multi-homing*. Existen ejemplos reales de estas tres posibles configuraciones.

La primera de las configuraciones (*single-homing* en ambos lados) no es muy común (Armstrong, 2006), si bien existen casos en los que se da, ya sea por cuestiones de tipo físico (indivisibilidades o recursos limitados) –piénsese en los mercados

locales tradicionales para ganado o productos agrícolas, el *single-homing* era habitual en ambos lados— o por cuestiones contractuales en concreto, por la existencia de exclusividades (Belleflame y Peitz, 2010). Las páginas amarillas tradicionales, también serían otro ejemplo, posiblemente motivado por, entre otros factores, el monopolio tradicional de los operadores tradicionales de telecomunicaciones, dado que la competencia era posible en este mercado (Rysman, 2004).

La segunda de las configuraciones (*multi-homing* en ambos lados) probablemente no ocurrirá si lo que desea un lado sea «únicamente» acceder al otro lado. Si en el lado A ya existe *multi-homing*, y el lado B simplemente quiere acceder al otro lado, la probabilidad de que haya *multi-homing* en el lado B será más baja (Armstrong, 2006). En cualquier caso, es una estructura que siempre ha estado presente en los mercados de varios lados, por ejemplo, el de las tarjetas de crédito: tanto comerciantes como tenedores de tarjetas recurren a varios tipos de tarjetas. Por tanto, hay *multi-homing* en ambos lados. Más recientemente, se observa con frecuencia en las plataformas digitales, donde los costes de acceso son reducidos y existe diferenciación horizontal y vertical. Un ejemplo es el de las plataformas de transporte en la economía colaborativa o *gig* (Hovenkamp, 2019). En muchas ciudades de Estados Unidos, tanto conductores como pasajeros pertenecen y utilizan las plataformas Uber y Lyft, que compiten por los conductores y por los pasajeros. De hecho, el *multi-homing* en ambos lados es también la norma en las plataformas de la economía colaborativa en otros ámbitos de actividad.

La tercera de las configuraciones (*multi-homing* en un lado, *single-homing* en otro) también se observa en los mercados de varios lados. Un mercado tradicional en el que esto ocurriría es el de los periódicos. Los anunciantes tenían tendencia a estar presentes en varios periódicos, pero los usuarios tendían a tener un periódico preferido. Esto está cambiando con la digitalización de este medio. Otro ejemplo son los sistemas operativos: el usuario final suele utilizar uno, mientras que los proveedores de aplicaciones utilizan varios.

Los distintos tipos de configuraciones tiene un impacto diferente en términos de competencia. Por un lado, si existe *multi-homing* en ambos lados la competencia será intensa, dado que ninguna plataforma tendrá un acceso privilegiado a ningún grupo de usuarios y existe una sustituibilidad fuerte. Si una plataforma en un lado concreto pierde a un usuario, este usuario puede ir a otra plataforma para acceder a los usuarios del otro lado del mercado. Por otro lado, si existe *single-homing* en un lado y *multi-homing* en el otro, es posible que puedan llegar a darse cuellos de botella competitivos (*competitive bottlenecks*), como destacó de forma pionera Armstrong (2006). La predicción del modelo de Armstrong es que la competencia será muy intensa en el lado del mercado donde hay *single-homing* (la sustituibilidad entre plataformas es fuerte en este lado), y la competencia será menor en el lado del mercado donde hay *multi-homing* (las plataformas son sustitutos más imperfectos). Al tener cada plataforma un acceso exclusivo a los usuarios de un lado del mercado (el lado donde hay *single-homing*) los usuarios en el otro lado del mercado tendrán menos poder de negociación frente a la plataforma. Esta configuración del mercado

puede exacerbar el sesgo en la estructura de precios en ambos lados del mercado, con descuentos agresivos y subvenciones directas (precios negativos) en el lado del mercado donde hay *single-homing*.

En los mercados de varios lados existen determinados factores que pueden favorecer una tendencia a que existan pocos proveedores en el mercado, o incluso un único proveedor, algo que no obstante es poco frecuente en los mercados de varios lados. Uno serían las economías de escala (Tirole, 2018 y 2019). El otro, posiblemente mucho más popular, son los efectos de red. De hecho, este factor es uno de los que subyace a una preocupación generalizada, no solo en los medios de comunicación (The Economist, 2018a y 2017), sino también en círculos académicos (Khan, 2018; Stucke, 2018) por la «concentración» en estos mercados y el «poder de mercado» del que podrían gozar las plataformas. Como en cualquier otro mercado, en los mercados de plataforma pueden llegar a existir problemas de competencia en casos concretos. No obstante, esta preocupación generalizada y apriorística sobre una falta de competencia y una tendencia al monopolio en los mercados de varios lados por la mera existencia de efectos de red resulta de difícil justificación desde la óptica del análisis económico. A continuación, se presentan con más detalle las razones.

La economía industrial lleva décadas analizando los efectos de red, y su impacto en la competencia (Motta, 2004). Los efectos de red pueden ser de dos tipos. Por un lado, están los efectos directos de red, que tienen lugar cuando la utilidad de un consumidor por consumir un bien o servicio aumenta a medida que aumenta el número de consumidores que consumen dicho bien o servicio. Un ejemplo sería el correo electrónico: a medida que más gente tiene y utiliza el correo electrónico, el usuario de correo electrónico obtiene una mayor utilidad por tener y utilizar el correo electrónico porque puede comunicarse con más personas a través de este medio. Los efectos indirectos de red, definidos en la primera sección, son aquellos que tienen lugar cuando la utilidad de un consumidor por consumir un bien o servicio aumenta a medida que aumenta el número de usuarios de un grupo distinto que utiliza dicho bien o servicio. Las expectativas juegan un rol fundamental en los mercados con efectos de red, puesto que el éxito potencial de un nuevo producto depende de las expectativas de los consumidores sobre si otros consumidores lo usarán. Esto tendrá un papel determinante en el éxito o fracaso del producto.

Los efectos de red pueden dificultar la entrada y la expansión en un mercado y reducir el nivel de competencia. La principal razón estriba en que la utilidad que los consumidores obtienen de un bien o servicio depende, en parte, del número de usuarios que el producto o servicio tenga (Motta, 2004). Un entrante que desee desafiar a un incumbente en un mercado con efectos de red, no sólo tendrá que tener un buen producto o un precio atractivo, sino que también habrá de enfrentarse al hecho de que su producto carece de una masa de consumidores como la del incumbente. Esto es lo que subyace a la idea, muchas veces presente en los debates sobre los mercados con efectos de red, relativa a la tendencia al monopolio de estos mercados, basada en el concepto de *market tipping*. Supóngase que existen distintos sistemas competidores, y que uno de ellos consigue tener cierta ventaja en las preferencias de los consu-

midores –por haber sido el primero, por ejemplo. Este sistema puede devenir más y más popular, intensificando el efecto de red, hasta el punto de conseguir expulsar a los competidores y convertirse en el sistema dominante.

En los mercados de varios lados, las ideas de *market tipping* y de que el que gana lo gana todo (*winner takes all*) son un tema recurrente y que normalmente se asocia a la existencia de efectos indirectos de red (Evans y Schmalensee, 2017b). En particular, es una idea a la que suele aludirse en relación con las plataformas en el entorno digital. El argumento es simple. Una plataforma que consiga una masa crítica de usuarios, se volverá más atractiva para otros usuarios. Las plataformas que se adelanten y consigan una masa crítica de usuarios, conseguirán más y más usuarios, lo que conducirá a que solo una empresa exista en el mercado. Este argumento se ha vuelto muy popular en los debates sobre los mercados de plataforma. No obstante, pensar que de forma general la mera existencia de efectos indirectos de red conducirá al establecimiento de barreras insuperables que tiendan a la monopolización de un mercado, en especial en el caso de las plataformas digitales, resulta de difícil justificación. Existen otros factores que es preciso tener en cuenta.

En primer lugar, en los mercados de varios lados, al igual que los mercados de un lado, suele existir diferenciación vertical y horizontal (Evans y Schmalensee, 2015). Las plataformas pueden seleccionar determinados atributos de sus servicios y elegir distintos niveles de calidad para diferenciarse de sus competidores. En los mercados de varios lados la decisión de diferenciación se decide en función de las interdependencias de demanda entre los lados, y en particular puede implicar distintas estrategias de selección de usuarios. La diferenciación horizontal y vertical predomina en los mercados de varios lados. Piénsese en los casos de los periódicos, los portales de citas o las plataformas para emparejar oferta y demanda en el mercado laboral. Su diversidad es inmensa.

En segundo lugar, en los mercados de varios lados suele existir *multi-homing*, en uno o en varios lados del mercado. Como se ha argumentado con anterioridad, el modelo de *single-homing* en ambos lados es muy poco común, e incluso en este caso suelen existir distintos proveedores. Lo normal es que exista *multi-homing* en al menos un lado y ello implica que en el mercado convivirán distintas plataformas (Evans y Schmalensee, 2015). Por otro lado, en un contexto de *multi-homing* en todos los lados, los usuarios estarán generalmente presentes en las distintas plataformas, por lo que los efectos indirectos de red no resultan tan relevantes.

En tercer lugar, en los mercados de varios lados puede existir congestión, u otro tipo de externalidades negativas, directas o indirectas (Belleflamme y Peitz, 2019; Evans y Schmalensee, 2007). La congestión puede llegar a aumentar los costes de búsqueda y de transacción, o reducir el valor que un grupo de usuarios obtiene de la plataforma, lo que puede contrarrestar el efecto de red y contribuir a que su tamaño no siga creciendo. Un caso tradicional es el de una discoteca. Normalmente, las discotecas limitan el número de personas que pueden entrar e incluso, en ocasiones, seleccionan quién puede entrar y quién no. Demasiadas personas o personas inadecuadas incrementan los costes de búsqueda, contribuyen a que la experiencia sea me-

nos amable y dificultan el emparejamiento. Un exceso de anuncios en un periódico puede hacer que los lectores no obtengan tanta utilidad de su lectura. En este sentido, el número de anuncios puede llegar a ser excesivo y generar congestión.

Frente a la idea de que los mercados de red tienden de forma general al monopolio, existe además una abundante evidencia empírica que indica lo contrario. En los mercados de varios lados, la norma suele ser la convivencia de varios proveedores que compiten entre sí. Periódicos, radios, televisiones, portales para comparar y adquirir billetes, plataformas que ofrecen la posibilidad de disfrutar de un videojuego, centros comerciales, o aplicaciones para contratar servicios de transporte urbano en vehículos de turismo, son solo algunos ejemplos de plataformas, donde existen efectos indirectos de red y existen múltiples proveedores. Dentro de las plataformas digitales, la existencia de varios proveedores suele ser la norma también, piénsese en los portales para comprar billetes de avión, escuchar música o ver películas, o las redes sociales. Incluso en el ámbito de los motores de búsqueda existen Google, Bing, o Yahoo!, entre otros.

La evidencia empírica también pone en cuestión que los efectos de red sean tan determinantes. La historia de Internet y de los mercados digitales indica que la entrada y la competencia son intensas, los beneficios para el consumidor muy significativos, y los operadores que parecen disfrutar de una posición cómoda en el mercado son frecuentemente desplazados por entrantes innovadores con un producto atractivo. Algunos éxitos y fracasos ponen en duda que los efectos de red sean tan determinantes (Tucker, 2018; Evans y Schmalensee, 2017b; Wright y Dorsey, 2016). Los casos son numerosos. Nadie se acuerda ya de MySpace, la red social mayoritaria hace una década, y sobre cuyo presunto monopolio algunos llegaron a preocuparse (Keegan, 2007). Los efectos indirectos de red no salvaron a esta plataforma de desaparecer. Los efectos indirectos de red tampoco ayudaron a Google+<sup>13</sup> a poder competir fácilmente en el segmento de redes sociales, donde no ha sido muy exitoso. A pesar de todos los usuarios de Gmail, Google+ no pudo conseguir competir de forma intensa y eficaz contra Facebook. Tinder, uno de los portales de citas más populares en la actualidad, nació en 2012, y en el año 2014 ya tenía un millón de «deslizamientos» (*swipes*) diarios<sup>14</sup>. La propia historia de Google muestra cómo un pequeño entrante en el mercado de buscadores, con un producto innovador y atractivo, pudo competir eficazmente con los primeros buscadores de la era de Internet, que a pesar de tener una masa de usuarios muchísimo mayor –y por tanto un efecto indirecto de red muy intenso– quedaron relegados en un proceso de competencia dinámica.

La discusión sobre los efectos de red llega incluso al caso de las plataformas de economía colaborativa, donde la competencia es intensa en países y ciudades donde no existen restricciones a la entrada y a la capacidad de competir de las plataformas. Piénsese en el caso de Uber. En ocasiones se sugiere que por la existencia de

---

<sup>13</sup> Esta es la red social que intentó lanzar Google, apoyándose en todos los usuarios que ya tenía en Gmail.

<sup>14</sup> Fuente: Wikipedia.

efectos indirectos de red podría convertirse en un monopolio. ¿Es esta tesis plausible? Por las características del mercado, la respuesta es que no. En este mercado existen efectos indirectos de red, pero hay cierto margen para la diferenciación y, sobre todo, existe *multi-homing*, tanto en el lado de los conductores como de los pasajeros, entre otras razones porque tener varias aplicaciones en un móvil o tener varios móviles en un coche no es muy costoso, es muy fácil para los usuarios de las plataformas en ambos lados.

La evidencia en Estados Unidos, donde Uber y Lyft compiten entre sí (Hovenkamp, 2019; Lam y Liu, 2017; Huet, 2014), pone de relieve que existe *multi-homing* en ambos lados del mercado y que la competencia es intensa, tanto en la prestación de servicios a conductores como a pasajeros, con ofertas diferenciadas a ambos grupos y subvenciones recurrentes para captar o mantener masa crítica. Por tanto, una preocupación por que Uber se convierta en un monopolio por la existencia de efectos de red carece de justificación desde la óptica del análisis económico.

El mayor riesgo para la competencia en relación con estas plataformas es la imposición de restricciones normativas a su entrada, o a la entrada de los vehículos que pueden prestar servicio en ellas, y límites a su capacidad de competir. Eso sí podría reducir la entrada y la contestabilidad, otorgando poder de mercado a una plataforma incumbente, que podría utilizarlo y reforzarlo adicionalmente mediante otras prácticas –por ejemplo, contratos de exclusividad con los conductores. En España existen restricciones al número de vehículos que pueden estar presentes en estas plataformas (Silos, 2018), además de limitaciones a la capacidad de competir. Estas restricciones, y no los efectos indirectos de red, son los que podrían contribuir a reforzar el poder de mercado de una plataforma y repercutir negativamente en el nivel de competencia en la prestación de servicios de transporte urbano de pasajeros.

La discusión relativa a la preocupación general sobre una potencial falta de competencia en los mercados de plataforma, va unida en ocasiones a una preocupación general sobre una creciente concentración en la economía (The Economist, 2018b). Este asunto merecería otro artículo adicional, por lo que en este caso solo se anticipan algunas observaciones. En primer lugar, no existe un consenso sobre si el nivel de concentración, a nivel de mercado relevante desde la óptica de la política de competencia ha aumentado o no (Shapiro, 2018; Werden y Froeb, 2018). Las tendencias generales sobre concentración, a nivel muy agregado de la economía, no son demasiado informativas sobre la evolución de la concentración en mercados de producto y geográficos relevantes. En segundo lugar, en caso de que hubiese aumentado, ello no se vincula necesariamente a un problema de competencia (Syverson, 2019). La concentración es un resultado de la dinámica del mercado, es un elemento endógeno, no exógeno, y es compatible tanto con una escasa presión competitiva como con una intensa presión competitiva –por ejemplo, con que una empresa haya competido, innovando o aumentando su eficiencia, y eso le haya permitido incrementar su cuota de mercado (Demsetz, 1973). En sí mismo, la concentración es un indicador de poder de mercado poco informativo. En sede de política de competencia, el análisis de la concentración es en todo caso necesario realizarlo atendiendo a elementos que

sí afectan al grado de competencia en un mercado, como los costes de cambio, las barreras de entrada, o el poder de negociación de la demanda. Los apriorismos y los análisis superficiales sobre la concentración llevarán a conclusiones equivocadas en materia de política de competencia y a la imposición de remedios ineficientes que reducirán el bienestar social.

#### **4. Algunas implicaciones de los mercados de plataforma para la política de competencia**

En los mercados de plataformas, como en otros mercados de la economía, pueden existir problemas de competencia. El instrumento fundamental que la sociedad tiene a su disposición para defender y garantizar la competencia en un mercado donde esta pueda existir es la política de competencia. Los mercados de varios lados tienen especificidades en cuanto a sus propiedades y a la dinámica competitiva, que a su vez tienen implicaciones para la aplicación de la política de competencia.

Desde los artículos seminales de Caillaud y Julien y Rochet y Tirole, la economía ha venido analizando las implicaciones que los mercados de varios lados para la política de competencia. Después de los artículos seminales en esta área por parte de Evans (2003a) y Wright (2004), la literatura ha crecido muchísimo. Por su parte, las autoridades de competencia e instituciones internacionales han aumentado de forma considerable su interés por estos mercados, en especial en el entorno digital, a través de una mayor actividad y del fomento del debate y la discusión en torno a estas materias (véase, por ejemplo, OCDE, 2018). Esta mayor atención a los mercados de varios lados se explica, en parte, porque estos mercados plantean cuestiones novedosas (y no fáciles de resolver) para la política de competencia y porque juegan un papel cada día más relevante en las economías modernas y en la vida diaria de millones de personas. En la actualidad, muchas autoridades de competencia han establecido como una de sus prioridades los mercados de plataformas digitales<sup>15</sup> y los casos sobre esta tipología de plataformas han sido numerosos, y recientemente se observa una tendencia ascendente. En el ámbito de la Unión Europea, casos recientes son la concentración Facebook/WhatsApp<sup>16</sup>, la concentración Microsoft/LinkedIn<sup>17</sup> o el caso Google Android<sup>18</sup>, entre otros.

Los mercados de varios lados no ponen en cuestión la esencia del marco conceptual y analítico propio de la política de competencia. No obstante, sí requieren que dicho marco se adapte a la naturaleza de estos mercados y logre incorporar esa interrelación entre lados, adoptando una aproximación conjunta o integrada. Esta última sección discute algunas cuestiones de interés que los mercados de varios la-

---

<sup>15</sup> Un ejemplo muy reciente es la creación de un grupo especialmente dedicado a mercados tecnológicos, en especial plataformas digitales, en la Federal Trade Commission de Estados Unidos (FTC, 2019).

<sup>16</sup> Case M.8228-Facebook/WhatsApp.

<sup>17</sup> Case M.8124-Microsoft/LinkedIn.

<sup>18</sup> Case AT.40099-Google Android.

dos pueden plantear para la política de competencia desde la óptica del *enforcement*, principalmente en materia de definición del mercado relevante, análisis del poder de mercado y prácticas exclusionarias. El análisis no pretende hacer un repaso exhaustivo de todas las implicaciones que los mercados de varios lados tienen para la política de competencia, sino solamente destacar algunas de las que se consideran relevantes.

#### 4.1. Definición del mercado relevante

Un aspecto importante en la política de competencia es la definición del mercado relevante, que principalmente consiste en identificar las presiones competitivas que confronta un proveedor de un bien o servicio (OFT, 2004). La definición del mercado relevante no es un fin en sí mismo, sino una de las primeras etapas para identificar las restricciones competitivas que puede afrontar un proveedor y analizar el poder de mercado.

La primera dificultad en un mercado de varios lados sería definir cuántos mercados existen. La teoría económica revisada en la primera parte de este artículo sugeriría que, por la existencia de externalidades cruzadas de grupo, habría que definir un único mercado, aquél en el que la plataforma presta el servicio de emparejar y/o facilitar la interacción de los lados del mercado. Sin embargo, todavía no existe un consenso sobre esta cuestión en la literatura.

Filistrucchi *et al.* (2014) consideran que solo debería definirse un único mercado en el caso de las plataformas en mercados transaccionales, en los que la plataforma permite o facilita que dos partes realicen una transacción y esta es observable. El producto es una transacción y no puede tener lugar si uno de los lados no participa. Por su parte, en las plataformas no transaccionales, deberían definirse mercados distintos, pero «interrelacionados». Por ejemplo, según Filistrucchi *et al.* (2014) en el mercado de las tarjetas de crédito, existe una transacción. Por tanto, tendría sentido hablar de un solo mercado. Sin embargo, en mercados de la atención, como el de televisiones en abierto, habría que definir un mercado para los anunciantes y otro para los espectadores. Una consecuencia de definir varios mercados es que la plataforma puede tener un competidor en uno de los mercados que no tiene en otro, por los diferentes patrones de sustituibilidad de oferta y demanda. Por ejemplo, la televisión podría competir con los periódicos en el mercado de los anunciantes –si los anunciantes perciben estos productos como sustitutivos– pero no en el de los espectadores –si los espectadores no perciben la televisión en abierto y los periódicos como sustitutivos.

Por su parte, Katz (2019) argumenta que tanto en el caso de plataformas transaccionales como no transaccionales deberían definirse mercados distintos, dado que los servicios prestados en cada lado no son sustitutivos, los distintos grupos de usuarios en una plataforma tienen intereses distintos y los lados del mercado pueden estar sujetos a condiciones competitivas distintas.

Otros autores en la literatura cuestionan un tratamiento distinto entre plataformas transaccionales y no transaccionales. Wright y Yun (2018) consideran que, desde la

óptica del análisis económico, el hecho de que una plataforma sea transaccional o no es poco relevante para definir dos mercados o uno, y argumentan que la principal razón para definir un mercado o varios es la magnitud y la relevancia de los efectos indirectos de red, que pueden ser intensos o no. De forma general, sin particularizar de forma explícita en materia de mercado relevante, Motta (2018) se muestra escéptico sobre un tratamiento diferenciado entre los mercados de plataformas transaccionales y no transaccionales en política de competencia, puesto que en ambos casos se trata de un mercado de dos lados.

En un caso muy reciente, el Tribunal Supremo de Estados Unidos<sup>19</sup> se ha decantado por definir un único mercado en el caso de mercados transaccionales (tarjetas de crédito), y ha definido como un único mercado el mercado transaccional en el que opera American Express. En todo caso, la práctica en el seno de las autoridades de competencia es muy variada, y no existe un consenso todavía sobre cómo realizar la definición de mercado en mercados de plataforma. En el caso de la Comisión Europea, incluso en el ámbito de las plataformas transaccionales, en ocasiones se han definido varios mercados y en otros solo uno (Robles, 2016).

Los mercados de varios lados también pueden dificultar la aplicación de las técnicas cuantitativas comunes para la definición del mercado relevante. Por ejemplo, en muchos mercados de varios lados un lado no paga un precio por poder utilizar los servicios de la plataforma, al menos no un precio explícito. Esto dificulta el cálculo de elasticidades cruzadas de precios, la utilización de correlaciones de precios o, más generalmente, una aplicación inmediata del test SSNIP<sup>20</sup> (Motta, 2018). Esta última es una herramienta utilizada en ocasiones por las autoridades de competencia para definir un mercado y para la cual los mercados de varios lados plantean algunas dificultades (Evans y Schmalensee, 2015; Filistrucchi *et al.*, 2014; Evans y Noel, 2005).

Recuérdese que el test SSNIP define un mercado de producto como el conjunto más pequeño de productos sustitutivos tal que un aumento pequeño, aunque significativo (de entre un 5 por 100 y 10 por 100, véase por ejemplo OFT, 2004) y no transitorio del precio por parte de un monopolista hipotético resultaría rentable. El test se implementa de forma iterativa. Se parte de un grupo focal y, suponiendo que el aumento de precio para ese grupo no es rentable, se van incorporando otros tipos de productos. Cuando el aumento de precios es rentable, entonces los tipos de productos que se han incorporado al análisis constituyen el mercado de producto relevante. El test SSNIP también se utiliza para definir mercados geográficos relevantes.

La existencia de un vínculo entre los distintos lados de un mercado plantea cuestiones interesantes para la aplicación de este test. Existe un cierto consenso en la literatura en torno a la idea de que en mercados de varios lados el test SSNIP debería tener en cuenta los beneficios en todos los lados para medir el efecto de un cambio en los precios en materia de rentabilidad. La existencia de efectos indirectos de red hace menos rentable un aumento de precios en un lado, por la interrelación entre las

---

<sup>19</sup> Ohio v. American Express Co., 25 de junio de 2018.

<sup>20</sup> Por Small but Significant Non-Transitory Increase in Price (SSNIP).

demandas. Por tanto, aplicar una lógica de un mercado de un lado al implementar el test SSNIP, podría aumentar el riesgo de definiciones de mercado demasiado estrechas. Existe un menor consenso en cómo aplicar el test, si utilizando los precios de cada lado o el precio total en la plataforma, o permitiendo que el monopolista pueda optimizar la estructura de precios o no. Una cuestión interesante es la implementación del test cuando en un lado no existe un precio –el precio es cero, como ocurre en muchos mercados de la atención. La literatura ha sugerido distintas opciones, como un test SSNDQ<sup>21</sup>, basado en una reducción de la calidad (Filistrucchi, 2017) o la utilización de otros parámetros (Motta, 2018), como por ejemplo: ¿haría un aumento significativo del espacio ocupado por la publicidad o del tiempo que tenemos que dedicar a ver publicidad en una página web que una porción relevante de usuarios se fuese a un proveedor alternativo? En estos mercados también se puede recurrir a otros instrumentos para definir el mercado utilizados en mercados más tradicionales. En concreto, los *shocks* exógenos pueden proveer información valiosa sobre patrones de sustituibilidad (Motta, 2018). En la concentración Facebook/WhatsApp, la Comisión Europea valoró los patrones de sustituibilidad entre Whatsapp y otros proveedores (como Telegram o LINE) a través de una interrupción inesperada en el servicio de Whatsapp, detectando un movimiento masivo de usuarios a otras aplicaciones<sup>22</sup>, lo que revela una incidencia reducida de los costes de cambio y un nivel bajo en términos de barreras de entrada.

#### 4.2. Análisis del poder de mercado

Una empresa disfruta de poder de mercado si puede elevar los precios por encima del nivel que tendrían en un entorno competitivo (Motta, 2004). El análisis del poder de mercado es un elemento esencial en el análisis económico de la competencia, y por la interrelación entre lados, los mercados de varios tienen implicaciones y plantean retos para la realización de este análisis.

En primer lugar, los mercados de varios lados afectan a varios de los indicadores en los que suele apoyarse este análisis, que en sí mismos ya son problemáticos en mercados más estándar. Un indicador muy popular son las cuotas de mercado. En sí mismo, este indicador tiene una difícil interpretación en sede de política de competencia. Por este motivo, es preciso analizarlo junto con otros factores vinculados a las restricciones competitivas que un operador puede afrontar, como las barreras de entrada, los costes de cambio o el poder de negociación de la demanda (CC, 2003). Sin barreras de entrada ni costes de cambio, una cuota de mercado elevada probablemente indicará que existe un operador eficiente en el mercado, que ha ganado su posición

---

<sup>21</sup> Por Small but Significant Non-Transitory Decrease in Quality (SSNDQ).

<sup>22</sup> Después de la interrupción del servicio durante 4 horas el 22 de febrero de 2014, el movimiento a otras aplicaciones fue masivo. Después de 24 horas, Telegram y LINE habían ganado 5 millones y 2 millones de nuevos usuarios respectivamente (Case No COMP/M.7217-FACEBOOK/WHATSAPP).

compitiendo en los méritos. Por ejemplo, ofertando un producto innovador y atractivo para los consumidores. En un mercado de varios lados, el análisis de la cuota de mercado se vuelve más problemático y puede tener incluso menos valor (Hovenkamp, 2017). La cuota puede ser relativamente alta en un lado y relativamente baja en el otro lado, donde es posible que el operador obtenga la mayoría de sus rentas. El cálculo de la cuota de mercado también resulta problemático, puesto que podría ser necesario tener en cuenta a todos los lados, donde las cuotas pueden ser desiguales (Evans y Schmalensee, 2015). Es más, existen mercados donde un lado no paga nada o mercados donde un lado incluye competidores de la plataforma<sup>23</sup> (Collyer, Mullan y Timan, 2017), lo que puede plantear dificultades al cálculo de cuotas.

Otro indicador problemático en política de competencia, que presenta problemas adicionales en los mercados de varios lados, son los márgenes de precio sobre el coste, como el clásico índice de Lerner. Este índice plantea siempre dificultades de implementación e interpretación en el análisis de la política de competencia pero estas resultan más acuciantes en los mercados de varios lados. Por un lado, existen versiones del índice para mercados de varios lados (Rochet y Tirole, 2003 y 2006; Weyl, 2010). No obstante, su computación y cálculo pueden ser más complicados (Collyer, Mullan y Timan, 2017). Por otro lado, los mercados de plataformas digitales son mercados tecnológicos, de altos costes fijos, lo que limita la utilización del índice de Lerner (Hovenkamp, 2017). Finalmente, la relación entre costes y precios en mercados de varios lados es débil, lo que hace todavía más difícil utilizar indicadores de precio-coste en estos mercados. En un lado puede existir un precio muy por encima del coste sin que exista poder de mercado (Weyl, 2010; Wright 2004; Evans 2003a).

A su vez, los mercados de varios lados también plantean especificidades para el análisis de las barreras de entrada. Las barreras de entrada que pueden existir en estos mercados son similares a las que pueden existir en otros mercados, como los efectos directos o indirectos de red o los costes de cambio, cuya relevancia dependerá siempre del contexto y del caso particular que se esté analizando. Los apriorismos sobre un impacto generalizado y significativo de estas barreras en los mercados de varios lados carecen de fundamento sólido. Es más, la evidencia empírica pone de relieve que, en particular en los mercados de plataformas digitales, ahora mismo bajo un mayor escrutinio público, las barreras de entrada, los costes de cambio o los efectos indirectos de red no son un factor que, de forma general, impida la entrada, la competencia intensa y la contestabilidad. De hecho, de forma general son mercados caracterizados por un intenso ritmo de progreso tecnológico y por la capacidad de los operadores establecidos para moverse fácilmente a mercados digitales relacionados o a otros mercados, lo que intensifica la competencia. En un caso concreto, las conclusiones podrían ser diferentes, pero es necesario huir de los apriorismos, que llevarán a conclusiones equivocadas y a remedios ineficientes que reducirán el bienestar social. La necesidad de disponer de una masa crítica que se encuentra unida a

---

<sup>23</sup> Este es el caso de una plataforma como Booking, que intermedia entre usuarios finales y hoteles. Los hoteles compiten por reservas con la plataforma.

los efectos indirectos de la red puede ser especialmente relevante en los mercados de varios lados. En casos recientes de la Comisión Europea en plataformas digitales –como las concentraciones de Facebook/Whatsapp o Microsoft/LinkedIn– no se ha considerado la mera existencia de efectos de red como una barrera a la competencia (Robles, 2016).

Otro elemento al que algunos autores (véase, por ejemplo, Stucke y Grunes 2015) y medios de comunicación (véase, por ejemplo, *The Economist*, 2017) han otorgado una notable consideración en los mercados de plataformas digitales son los datos. Los datos son un activo y, en principio, pueden ser intercambiados. Los datos siempre han estado presentes en el análisis de competencia y pueden ser relevantes en algunos casos (Motta, 2018; Valletti, 2016; Wright y Dorsey, 2016). No obstante, el que de forma general los datos generen un problema de competencia en los mercados digitales, en particular el que permitan a los operadores establecidos reforzar su posición en el mercado y excluir a los entrantes, resulta de difícil justificación desde la óptica del análisis económico. Más bien, lo que se observa es que los datos generalmente tienen un componente pro-competitivo (Sokol y Comerford, 2017; Chisholm, 2015), y en la mayoría de los casos facilitan la búsqueda y la comparabilidad entre proveedores, y permiten que los proveedores puedan adaptarse mejor a la demanda o que puedan mejorar la calidad (Motta, 2018). De forma general, en los mercados digitales se observa que las barreras de entrada son bajas, la entrada y la contestabilidad intensas y los beneficios para los consumidores elevados.

A pesar de estos beneficios, los medios de comunicación y algunos autores ven riesgos en los datos y en particular en el *big data* propio de las plataformas digitales. El argumento es que un operador que disponga de una cantidad de datos relevante dispone de una ventaja considerable frente a competidores efectivos o potenciales que carezcan de dichos datos, lo que facilita la exclusión. No obstante, las características económicas de los datos mitigan generalmente este riesgo. Los datos son un bien no rival, no exclusivo y suelen estar disponibles para terceras partes, puesto que como usuarios dejamos nuestro rastro en Internet de distintas maneras. Además, su valor tiende a reducirse rápidamente con el tiempo (Chisholm, 2015; Wright y Dorsey, 2016). Al igual que con los efectos indirectos de red, la evidencia empírica en Internet, citada con anterioridad, confirma que entrantes con muy pocos datos son capaces de desplazar a operadores establecidos con muchísimos más datos. Si bien no es descartable que en algún caso concreto de política de competencia en plataformas digitales los datos puedan llegar a tener cierta relevancia en el análisis de las barreras de entrada, una suposición generalizada de que plantean un problema de competencia en el ámbito digital resulta de difícil justificación.

#### 4.3. *Prácticas exclusionarias*

Los mercados de varios lados también plantean cuestiones de interés y retos intelectuales para el análisis de las prácticas exclusionarias, como los precios predatorios

o la vinculación de productos o servicios, entre otras. Estas prácticas pueden dar lugar a una expulsión ineficiente de competidores que reduzca el bienestar.

En los mercados de varios lados no existe una relación tan directa entre el precio y el coste como en otros mercados (Wright, 2004). En un lado del mercado el precio puede situarse por debajo del coste marginal o el coste evitable y en el otro lado muy por encima, de cara a conseguir una estructura eficiente de precios que haga que todos los lados se «suban a bordo» de la plataforma. Por tanto, el que un precio se encuentre por debajo del coste en un lado cualquiera del mercado no constituye una presunción válida de un posible caso de precios predatorios (Wright, 2004; Evans y Schmalensee, 2007). En cualquier caso, los precios predatorios son posibles en los mercados de varios lados, tanto a nivel general –el precio total no cubre el coste total– como, de forma más marginal, en un lado del mercado, mediante determinadas estructuras asimétricas de precios (Fletcher, 2007). Parte de la literatura reciente considera que la probabilidad de que existan precios predatorios, una práctica difícil de valorar en la práctica de la política de competencia, puede ser mayor en un mercado de varios lados que en un mercado de un lado. La principal razón estriba en que los efectos de red pueden exacerbar el efecto del precio predatorio en términos de exclusión en comparación con lo que ocurriría en un mercado de un lado, donde este efecto aumentador no está presente (Amelio, Karlinger y Valletti, 2017). Esto afecta a los incentivos de un operador dominante a practicar la predación. Dada la interrelación entre los lados, el análisis de precios predatorios debe siempre tener en cuenta la estructura de precios completa y los distintos efectos entre grupos en el seno de la plataforma (Tirole, 2018).

Por la existencia de externalidades indirectas de red, las prácticas consistentes en la vinculación de productos o servicios (*tying*), de por sí difíciles de analizar en un mercado estándar, presentan todavía más dificultades en un mercado de varios lados. En determinadas circunstancias, este tipo de restricciones podría estar justificada para asegurar un funcionamiento adecuado de la plataforma. El reciente caso Google Android de la Comisión Europea resulta interesante desde esta óptica. Al licenciar su sistema Android a fabricantes de móviles, Google establecía la condición de que si el fabricante quería incluir Google Play (tienda de aplicaciones de Google) también tenía que instalar el motor de búsqueda de Google (Google Search) y el navegador (Google Chrome). Esta condición no incorporaba exclusividad, es decir, no impedía que los usuarios finales de móviles instalasen después otras tiendas de aplicaciones para sistema Android, u otros motores de búsqueda y navegadores. La Comisión Europea consideró esta práctica de vinculación un abuso de posición de dominio exclusionario<sup>24</sup>. De acuerdo con la Comisión Europea, Google utilizaba dicha práctica para reforzar su posición en las búsquedas en Internet. El hecho de que Android sea una plataforma, aconseja tener en cuenta elementos vinculados a las potenciales

---

<sup>24</sup> «Antitrust: Commission fines Google €4.34 billion for illegal practices regarding Android mobile devices to strengthen dominance of Google's search engine», 18 de julio de 2018, nota de prensa de la Comisión Europea [http://europa.eu/rapid/press-release\\_IP-18-4581\\_en.htm](http://europa.eu/rapid/press-release_IP-18-4581_en.htm).

eficiencias derivadas de la práctica de vinculación (Tirole, 2018). En principio, la plataforma tiene un interés en atraer a los usuarios finales y los desarrolladores de aplicaciones, que si no están satisfechos con Google Android tienen otros sistemas operativos para móviles disponibles en el mercado. Atraer a más usuarios finales de su sistema operativo aumentará la atractividad de la plataforma para los desarrolladores de aplicaciones, lo que a su vez atraerá a más usuarios finales. Si Google Play, así como Google Chrome y Google Search, fuesen de mala calidad, Google tendría incentivos a inducir a los fabricantes a instalar en dichas categorías productos competidores, mejores que los de Google. Si Google no lo hace y decide inducir a los fabricantes a que instalen los productos de Google, puede ser porque resultan útiles para ofrecer una experiencia mejor al usuario final y hacer que la plataforma Google Android sea más atractiva para todos los lados. Por su parte, la plataforma también puede querer controlar la calidad percibida de su sistema operativo, su motor de búsqueda o de su buscador, de nuevo, para competir mejor con otras plataformas. Si incluye su navegador y su motor de búsqueda, puede controlar la experiencia de búsquedas en Internet del usuario más que si no incluye uno de ellos. Si por ejemplo incluyese otro navegador y este fallase, el usuario podría quizá atribuir al sistema de búsqueda –en lugar de al navegador competidor– una mala experiencia en materia de búsquedas. Esto afectaría a la capacidad de la plataforma para explotar de forma eficiente los efectos indirectos de red.

Por supuesto, los elementos anteriores no serían los únicos a tener en cuenta en este caso. Pero sí ponen de relieve cómo las especificidades de los mercados de plataforma pueden afectar al análisis de las prácticas de vinculación.

## 5. Conclusiones

A pesar de la creciente popularidad de las plataformas, estas se encuentran presentes en la sociedad desde hace mucho tiempo, al menos desde que los seres humanos comenzaron a comerciar en las primeras ciudades hace miles de años. En la actualidad, las plataformas han adquirido mucha más relevancia con el desarrollo y la expansión de plataformas digitales como Amazon, eBay, Twitter, Google o Uber, presentes en la vida diaria de millones de personas. Estas plataformas están teniendo un impacto fundamental y disruptivo en distintos sectores de la economía y están transformando para siempre nuestra sociedad, afectando a nuestra forma de interacción social y política.

Las plataformas prestan servicios en mercados de varios lados. Estos mercados tienen especificidades en términos de dinámica competitiva. Un factor esencial para analizar la competencia en los mercados de varios lados son los patrones de pertenencia a plataformas por parte de los usuarios. Los usuarios pueden recurrir solo a una plataforma o a varias, y esto puede ser diferente dependiendo de lado del mercado. Los distintos tipos de configuraciones tienen un impacto diferente en términos de competencia. A su vez, en los mercados de varios lados existen determinados

factores que pueden favorecer una tendencia a que existan pocos proveedores en el mercado, o incluso un único proveedor, algo que no obstante ocurre con muy poca frecuencia.

Como en cualquier otro mercado, en los mercados de plataforma pueden llegar a existir problemas de competencia en casos concretos. No obstante, esta preocupación generalizada sobre una falta de competencia y una tendencia al monopolio por la mera existencia de efectos de red resulta de difícil justificación desde la óptica del análisis económico. Existe además una abundante evidencia empírica que indica lo contrario. La norma suele ser la convivencia de varios proveedores que compiten entre sí.

Dentro de las plataformas digitales, que muchas veces son el foco de esta preocupación, la existencia de competencia entre proveedores suele ser también la norma, y en la mayoría de los casos las barreras de entrada y los costes de cambio son bajos. Por su parte, los mercados digitales se caracterizan por un intenso ritmo de progreso tecnológico y por la capacidad de los operadores establecidos para entrar y competir en otros mercados digitales u otros mercados. La evidencia empírica también pone en cuestión que los efectos de red sean tan determinantes. La historia de Internet y de los mercados digitales muestra que la entrada y la competencia son intensas, los beneficios para el consumidor muy significativos, y los operadores que parecen disfrutar de una posición cómoda en el mercado son frecuentemente desplazados por entrantes innovadores que introducen en el mercado un producto o servicio atractivo.

Los mercados de varios lados tienen especificidades en cuanto a sus propiedades económicas y la dinámica competitiva. Por este motivo, tienen implicaciones para la política de competencia, entre otros, en materia de definición del mercado relevante, análisis del poder de mercado o prácticas exclusionarias. En los últimos años, las autoridades de competencia han aumentado de forma considerable su interés por estos mercados, en especial en el entorno digital. A pesar de que los mercados de varios lados no ponen en cuestión la esencia del marco conceptual y analítico propio de la política de competencia, sí requieren que dicho marco y algunas de las herramientas que lo conforman se adapten a la naturaleza económica de estos mercados cuando ello sea preciso. Esta tarea no es fácil, y a las autoridades de competencia todavía les queda camino por recorrer en esta empresa intelectual.

## Referencias bibliográficas

- Amelio, A., Karlinger L., & Valletti, T. (2017). Exclusionary practices and two-sided platforms. Documento de trabajo presentado para la mesa redonda de competencia de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo (OCDE) en *Re-thinking the use of traditional antitrust enforcement tools in multi-sided markets*.
- Armstrong, M. (2006, 1 de octubre). Competition in Two-Sided Markets. *The RAND Journal of Economics*, 37(3), 668-691.
- Belleflame, P., & Peitz, M. (2010). *Industrial Organization: Markets and Strategies*. Cambridge University Press.

- Belleflame, P., & Peitz, M. (2019). Managing competition on a two-sided platform. *Journal of Economics & Management Strategy*, 28(1), 5-22.
- Caillaud, B., & Jullien, B. (2001). Competing cybermediaries. *European Economic Review*, 45(4), 797-808.
- Caillaud, B., & Jullien, B. (2003). Chicken & Egg: Competition among Intermediation Service Providers. *The RAND Journal of Economics*, 34(2), 309-328.
- CC – Competition Commission (2003). *Market Investigation References: Competition Commission Guidelines*.
- Chisholm, A. (2015). *Data and trust in digital markets: what are the concerns for competition and for consumers?* Discurso impartido la Conferencia Annual del UEA Centre for Competition Policy.
- Coase, R. H. (1960, 1 de octubre). The Problem of Social Cost. *The Journal of Law & Economics*, 3, 1-44.
- Cohen, P., Hahn, R., Hall J., Levitt S., & Metcalfe R. (2016, septiembre). *Using Big Data to Estimate Consumer Surplus: The Case of Uber*. NBER Working Paper (22627).
- Collyer, K., Mullan H., & Timan N. (2017, 15 de septiembre). Measuring Market Power in Multi-sided Markets. *Competition Policy International*.
- Demsetz, H. (1973). Industry Structure, Market Rivalry, and Public Policy. *The Journal of Law and Economics*, 16(1), 1-9.
- Evans, D. S. (2003a). The antitrust economics of multi-sided platform markets. *Yale Journal on Regulation*, 20(2), 325-381.
- Evans, D. S. (2003b). Some Empirical Aspects of Multi-Sided Platform Industries. *Review of Network Economics*, 2(3), 191-208.
- Evans, D. S. (2009). *Two-Sided Markets*. Nota de síntesis preparada para la mesa redonda de competencia de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo (OCDE) en Two Sided Markets.
- Evans, D. S. (2017, 31 de octubre). *The Economics of Attention Markets*. SSRN.
- Evans, D. S. (2018, 18 de octubre). *Essential Principles for the Design of Antitrust Analysis for Multisided Platforms*. SSRN.
- Evans, D. S., & Noel M. (2005). Defining Antitrust Markets When Firms Operate Two-Sided Platforms. *Columbia Business Law Review* (667).
- Evans D. S., & Schmalensee R. (2007). The Industrial Organization of Markets with Two-Sided Platforms. *Competition Policy International*, 1(3), 151-179.
- Evans, D. S., & Schmalensee R. (2010). Failure to Launch: Critical Mass in Platform Businesses. *Review of Network Economics*, 9(4), 1-28.
- Evans, D. S., & Schmalensee R. (2015). The Antitrust Analysis of Multisided Platform Businesses. En R. D. Blair y D. D. Sokol (Eds.), *The Oxford Handbook of International Antitrust Economics*, 1.
- Evans, D. S., & Schmalensee R. (2017a). Multi-Sided Platforms, en L. E. Blume y S. N. Durlauf (Eds.), *The New Palgrave Dictionary of Economics*. Londres, Reino Unido: Palgrave Macmillan.
- Evans, D. S., & Schmalensee R. (2017, 27 de agosto). *Network Effects: March to the Evidence, Not to the Slogans*. SSRN.
- Filistrucchi L., Geradin D., & van Damme, E. (2013). Identifying Two-Sided Markets. *World Competition*, 36(1), 33-59.

- Filistrucchi, L., Gerardin D., van Damme E., & Affeld P. (2014). Market Definition in Two-Sided Markets: Theory and Practice. *Journal of Law and Economics*, 10(2), 293-339.
- Filistrucchi, L. (2017). Market definition in multi-sided markets. En *Re-thinking the use of traditional antitrust enforcement tools in multi-sided markets*. Documento de trabajo presentado para la mesa redonda de competencia de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo (OCDE).
- Fletcher, A. (2007). Predatory Pricing in Two-Sided Markets: A Brief Comment. *Competition Policy International*, 3(1), 221-224.
- FTC – Federal Trade Commission (2013). *FTC Staff Comments Before the District of Columbia Taxicab Commission Concerning Proposed Rulemakings on Passenger Motor Vehicle Transportation Services*.
- FTC – Federal Trade Commission (2019, febrero). *FTC's Bureau of Competition Launches Task Force to Monitor Technology Markets*.
- Horton, J. J., & Zeckhauser R. J. (2016). *Owning, Using, Renting: Some Simple Economics of the 'Sharing Economy'*. NBER Working Paper Series.
- Hovenkamp, E. (2019). Platform Antitrust. *Journal of Corporation Law*, 2019 (en prensa), pp. 2-49.
- Hovenkamp, H. (2017). Antitrust and Information Technologies. *Florida Law Review*, 68(2), 419-465.
- Huet, E. (2014, 30 de mayo). How Uber And Lyft Are Trying To Kill Each Other. *Forbes*.
- Jullien, B. (2011). Competition in Multi-Sided Markets: Divide and Conquer. *American Economic Journal: Microeconomics*, 3(4), 186-210.
- Katz, M. L. (2019). Platform economics and antitrust enforcement: A little knowledge is a dangerous thing. *Journal of Economics & Management Strategy*, 28(1), 138-152.
- Keegan, V. (2007, febrero). Will MySpace Ever Lose Its Monopoly? *The Guardian*.
- Khan, L. (2018). Sources of Tech Platform Power. *Georgetown Law Tech Review* (325), 325-334.
- Lam, C. T., & Liu M. 2017. *Demand and Consumer Surplus in the On-demand Economy: the Case of Ride Sharing*, mimeo.
- Maudes, A., Sobrino M., & Hinojo P. (2017). Fundamentos Económicos de la Economía Colaborativa. En Lluís Cases (Ed.), *Anuario de la Competencia 2016*, pp. 167-186. Madrid: Marcial Pons.
- Motta, M. (2004). *Competition Policy: Theory and Practice*. Cambridge University Press.
- Motta, M. (2018, mayo). Online Platforms and Antitrust. Entrevista con *Competition Policy International*.
- OCDE – Organización Para la Cooperación y el Desarrollo Económico (2018). *Rethinking Antitrust Tools for Multi-Sided Platforms*.
- OFT – Office of Fair Trading (2004). *Guidelines for Market Definition*.
- Robles Martín-Laborda, A. (2016). Merger Control and Online Platforms: The Relevance of Network Effects. *Market and Competition Law Review*, 2.
- Rochet, J. C., & Tirole J. (2003). Platform Competition in Two-Sided Markets. *Journal of the European Economic Association*, 1(4), 990-1029.
- Rochet, J. C., & Tirole J. (2006). Two-Sided Markets: A Progress Report. *RAND Journal of Economics*, 37(3), 645-667.
- Rysman, M. (2009). The Economics of Two-Sided Markets. *Journal of Economic Perspectives*, 23(3), 125-143.

- Rysman, M. (2004). Competition Between Networks: A Study of the Market for Yellow Pages. *Review of Economic Studies*, 71(2), 483-512.
- Schmalensee, R. (2011). Why is Platform Pricing Generally Highly Skewed? *Review of Network Economics*, 10(4), 1-11.
- Shapiro, C. (2018). Antitrust in A Time of Populism. *International Journal of Industrial Organization*, 61, 714-748.
- Silos Ribas, M. (2018). The Economics of the Gig Economy: with an Application to the Spanish Taxi Industry. En J. J. Ganuza y G. Llobet (Eds.), *The Economic Analysis of the Digital Revolution*. Madrid: FUNCAS.
- Sokol, D. D., & Comerford R. (2017). Does Antitrust Have a Role to Play in Regulating Big Data? En . R. D. Blair y D. D. Sokol (Eds.), *The Cambridge Handbook of Antitrust, Intellectual Property, and High Tech*. Cambridge University Press.
- Stallibrass, D., & Fingleton J. (2016). *Disruptive innovation in Latin America and the Caribbean: Competition enforcement challenges and advocacy opportunities*, Latin American and Caribbean Competition Forum.
- Stucke, M. (2018). Should We Be Concerned About Data-opolies. *Georgetown Law Tech Review*, 275, pp. 275-334.
- Stucke, M. E., & Grunes A. P. (2015, mayo). Debunking the Myths over Big Data and Antitrust. *Competition Policy International, Antitrust Chronicle* (2).
- Syverson, C. (2019). Macroeconomics and Market Power: Facts, Potential Explanations and Open Questions. *Economic Studies at Brookings*.
- The Economist* (2017, 6 de mayo). The world's most valuable resource is no longer oil, but data.
- The Economist* (2018a, 15 de noviembre). Technology Firms Are Both the Friend and the Foe of Competition.
- The Economist* (2018b, 20 de noviembre). Competition is withering on both sides of the Atlantic.
- Tirole, J. (2018). *Economics for the Common Good*. Princeton University Press.
- Tirole, J. (2019, 9 de enero). Regulating the Disrupters. *Project Syndicate*.
- Tucker, C. (2018). Network Effects and Market Power: What Have We Learned in the Last Decade. *Antitrust* 32(2), 72-79.
- Valletti, T. (2016). *Big data, digital platforms and market competition*. Conferencia organizada por Bruegel en la que intervino T. Valletti.
- Werden, G., & Froeb L. M. (2018). *Don't Panic: A Guide to Claims of Increasing Concentration*. Vanderbilt Owen Graduate School of Management Research Paper No. 3156912.
- Weyl, E. G (2010). A Price Theory of Multi-Sided Platforms. *American Economic Review*, 100(4), 1642-1672.
- Wright, J. (2004). One-sided Logic in Two-sided Markets. *Review of Network Economics*, 3(1), 44-64.
- Wright, J. D., & Dorsey, E. (2016). Antitrust Analysis of Big Data. *Competition Law & Policy Debate* 4(2), 35-41.
- Wright, J. D., & Yun, J. M. (2019). Ohio v. American Express: Implications for Non-Transaction Multisided Platforms. En A. Bavasso, D. S. Evans y D. H. Ginsburg (Eds.), *Media Markets and Competition Law*, en prensa.