

Resumen (**)

La economía *gig* constituye uno de los últimos productos del progreso tecnológico moderno. Es un proceso de innovación disruptiva que está transformando los mercados y el conjunto de la sociedad. Este artículo revisa los aspectos económicos de la economía *gig* y analiza sus principales implicaciones desde la óptica económica y regulatoria. A lo largo del artículo, se utiliza el sector del taxi para ilustrar cómo los marcos regulatorios tradicionales están obstaculizando el desarrollo de la economía *gig* e imponiendo un coste sustancial a los consumidores y al conjunto de la sociedad.

Palabras clave: progreso tecnológico, mercados *peer-to-peer*, regulación, competencia, taxi.

Abstract

The gig economy is one of the latest byproducts of modern technological progress. It is a process of disruptive innovation that is transforming markets and society as a whole. This article reviews the economics of the gig economy and explores its main economic and regulatory implications. Throughout the article, the Spanish taxi industry is used as an example of how traditional regulations are hampering the development of the gig economy and imposing substantial costs on consumers and society.

Key words: technological progress, peer-to-peer markets, regulation, competition, taxi.

JEL classification: D40, L11, L43, L86.

ANÁLISIS ECONÓMICO DE LA ECONOMÍA GIG CON UNA APLICACIÓN AL SECTOR DEL TAXI EN ESPAÑA (*)

Mateo SILOS RIBAS

OFWAT

I. INTRODUCCIÓN

EN la última década, los mercados *peer-to-peer* han florecido en multitud de sectores económicos, desde el alquiler de alojamiento a los servicios de transporte, pasando por los servicios profesionales, los servicios financieros o las tareas del hogar, entre otros. Estos mercados permiten a compradores y vendedores encontrarse y compartir activos o recursos a través de Internet. También suele referirse a estos mercados como economía *gig* o economía colaborativa. Su emergencia constituye una de las últimas consecuencias del progreso tecnológico moderno.

Este artículo revisa los aspectos económicos de la economía *gig* y analiza sus principales implicaciones desde la óptica económica y regulatoria. A lo largo del artículo, se utiliza el sector del taxi para ilustrar cómo los marcos regulatorios tradicionales están obstaculizando el desarrollo de la economía *gig* e imponiendo un coste sustancial a los consumidores y al conjunto de la sociedad.

Los mercados *peer-to-peer* son plataformas económicas que internalizan los costes de transacción y conectan a diferentes grupos de individuos que desean encontrarse y realizar transacciones económicas. Utilizan una miríada de innovaciones tecno-

lógicas 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.

Desde sus fases iniciales, la economía *gig* ha experimentado un crecimiento muy considerable y se ha convertido en un fenómeno muy popular. En todo el mundo, los consumidores recurren de forma creciente a proveedores como Airbnb, Uber o TaskRabbit, por nombrar solo algunos. Estas son empresas de muy reciente creación que no existían hace una década pero que cada día se encuentran más presentes en nuestras vidas.

El intercambio de activos infrautilizados no es un fenómeno nuevo y era ciertamente posible antes de la aparición de los mercados *peer-to-peer* de la actualidad. No obstante, los intercambios eran relativamente escasos. Los costes de transacción eran elevados y existían problemas de información, lo que hacía que las transacciones fuesen generalmente arriesgadas y costosas y, por tanto, muy poco frecuentes y normalmente circunscritas a

familiares y amigos. Los mercados *peer-to-peer* solucionan estos problemas. Esta es la razón por la que han alcanzado tanto éxito y popularidad. Los mercados *peer-to-peer* reducen los costes de transacción, mejorando el emparejamiento entre oferta y demanda, de forma muy eficaz. A su vez, crean un entorno de confianza para que tengan lugar las transacciones. La confianza es un factor crucial para generar el efecto de red entre compradores y vendedores. Estos mercados promueven la confianza solucionando problemas de información mediante la utilización de sistemas de verificación de la identidad, instrumentos de evaluación y valoración y mecanismos de reputación. Resulta sorprendente la eficacia que tienen estos mecanismos para facilitar el intercambio de activos entre desconocidos. En comparación con el pasado, el intercambio de activos entre personas que no se conocen entre sí se ha vuelto menos costoso, a la vez que más rápido y fiable. Por este motivo, estas transacciones han florecido y proliferado, y su presencia en la sociedad se ha intensificado de forma notable.

La economía *gig* afecta a la forma en la que la sociedad consume, produce y distribuye distintos tipos de servicios. Esto no debería resultar sorprendente. Es lo que ha ocurrido en el pasado con otras innovaciones tecnológicas. Los mercados *peer-to-peer* reducen las barreras de entrada, fomentan la competencia y tienen un efecto disruptivo en los mercados. Su aparición ya ha transformado muchos mercados para siempre. El caso de los servicios de taxi es paradigmático. Durante décadas, este sector se ha regulado como un monopolio legal en multitud de países. Las restricciones de entrada

mediante el establecimiento de límites cuantitativos y las tarifas reguladas han blindado a los operadores incumbentes frente a la competencia, asegurándoles una vida apacible y «tranquila» (Hicks, 1935). En términos de innovación, el sector ha permanecido prácticamente inalterado durante décadas hasta fechas muy recientes, cuando el cambio tecnológico ha comenzado a revolucionar esta industria. En los últimos años, plataformas como Lyft o Uber han sido capaces de utilizar las nuevas tecnologías para emparejar a conductores y pasajeros de forma eficaz e innovadora, aumentando la eficiencia, expandiendo la oferta y dinamizando la competencia en términos de precio, calidad y variedad. Estas plataformas prestan un servicio sustitutivo al de los operadores tradicionales, y ofrecen a los consumidores una experiencia nueva y alternativa en los servicios de transporte urbano. En los lugares en los que estas plataformas compiten de forma efectiva, han intensificado la competencia y han conseguido captar de forma masiva a conductores y pasajeros. En algunos casos, han erosionado por completo la posición monopolística de los operadores incumbentes tradicionales. Los mercados de alquiler de alojamiento, servicios financieros, servicios profesionales, tareas del hogar, guías turísticos o incluso servicios de cuidados de bebés también están experimentando una disrupción por la economía *gig*.

Los beneficios potenciales de la economía *gig* son inmensos. La mejora en el nivel de eficiencia y el aumento de la competencia reduce los precios, aumenta la calidad, la variedad y la innovación, incrementa la productividad y, en último término,

promueve el crecimiento económico y mejoras en el nivel de vida. En suma, un mayor bienestar para todos. Por desgracia, el marco normativo tradicional está obstaculizando el desarrollo de los mercados *peer-to-peer*. De nuevo, el sector del taxi es un caso revelador. Los servicios que presta una compañía como Uber se enfrentan a restricciones severas, o incluso la prohibición, en muchos países y ciudades del mundo. España constituye un ejemplo formidable. Los operadores incumbentes están reaccionando de forma enérgica contra los operadores innovadores que desean entrar en el mercado. A su vez, están presionando a los poderes públicos (*lobbying*) para mantener o reforzar el marco regulatorio tradicional, con el objetivo último de limitar una competencia saludable y proteger el régimen de monopolio en la prestación de servicios de taxi.

En la época en la que se aprobaron las normativas actuales, los poderes públicos involucrados las promovieron apelando a razones vinculadas al interés público. Lo que supuestamente pretendían, según decían, era corregir fallos de mercado y aumentar el bienestar en comparación con el resultado que habría prevalecido en un mercado no regulado. A pesar de que muchas de las provisiones normativas restrictivas aprobadas no eran sino el mero producto de procesos anticompetitivos de búsqueda de rentas por parte de los operadores incumbentes —un ejemplo clásico son los límites cuantitativos en el sector del taxi— el hecho es que los mercados *peer-to-peer* solucionan o mitigan los fallos de mercado que presuntamente motivaron en primera instancia la aprobación de los marcos regulatorios actua-

les. Su éxito y popularidad se encuentran precisamente ligados a su capacidad para conseguir que los mercados funcionen de forma eficiente, reduciendo los costes de búsqueda y solucionando los problemas de información. Puesto que los mercados *peer-to-peer* contribuyen a solucionar o mitigar fallos de mercado, muchas normativas en vigor, que habían sido diseñadas bajo la pretensión de que eran necesarias para corregir estos fallos, carecen de justificación desde la óptica del bienestar y deben ser eliminadas o modificadas. En efecto, la economía *gig* brinda una oportunidad a la sociedad para mejorar cómo regula los mercados y aumentar el bienestar general.

A pesar de que los beneficios potenciales derivados de la economía *gig* son inmensos, la reforma de la normativa tradicional está resultando difícil y no termina de materializarse. Los poderes públicos se están comportando como siempre suelen hacerlo cuando aparece una innovación tecnológica que impacta de forma disruptiva en un mercado. En primer lugar, olvidan los efectos beneficiosos derivados de la entrada y de la intensificación de la competencia en un mercado. En segundo lugar, se muestran especialmente preocupados y tratan de evitar los efectos adversos que la entrada y la competencia puedan tener sobre los operadores incumbentes. En tercer lugar, dedican sus esfuerzos y trabajo a preservar el *statu quo*, oponiéndose a realizar las reformas regulatorias que resultarían beneficiosas para la sociedad. Por desgracia, la economía colaborativa constituye otro caso más en el que los intereses privados, la presión de los operadores incumbentes y la captura regulatoria bloquean la senda

de las reformas procompetitivas, privando a la sociedad del mayor nivel de prosperidad que el progreso tecnológico brinda.

Este artículo se estructura del modo siguiente. En la segunda sección se estudian los aspectos económicos esenciales de la economía *gig*. En la sección tercera se revisa la literatura empírica que analiza el impacto de la economía *gig* en los mercados, el nivel de competencia y el bienestar. En la cuarta sección se analiza la forma en la que los marcos regulatorios tradicionales pueden obstaculizar o impedir el desarrollo de los modelos de negocio propios de la economía *gig*, centrándose en el caso del sector del taxi en España. En la sección quinta se analizan los costes que los marcos regulatorios tradicionales pueden imponer en los consumidores, usando como ilustración la pérdida en el bienestar ocasionada por el régimen de monopolio en los servicios de taxi en España. En la sexta sección se incorporan las conclusiones.

II. ALGUNOS ASPECTOS ECONÓMICOS BÁSICOS DE LA ECONOMÍA GIG

En la última década, los mercados *peer-to-peer* han florecido en multitud de sectores económicos, desde el alquiler de alojamiento a los servicios de transporte, pasando por los servicios profesionales, los servicios financieros o las tareas del hogar, entre otros. Estos mercados permiten a compradores y vendedores encontrarse y compartir activos o recursos a través de Internet. También suele referirse a estos mercados como economía *gig* o economía colaborativa. Su aparición constituye una de las últimas

consecuencias del progreso tecnológico moderno (1).

Aunque los mercados *peer-to-peer* son diversos y tienen rasgos diferenciales, también comparten un conjunto de características comunes (véase, por ejemplo, Fraiberger y Sundararajan, 2017; Einav, Farronato y Levin, 2016; Spence, 2015; Sundararajan, 2014a; Sundararajan, 2014b; o *The Economist*, 2013). En primer lugar, son plataformas económicas que internalizan los costes de transacción y conectan a diferentes grupos de individuos que desean encontrarse y realizar transacciones económicas. Los *peers* son compradores o vendedores individuales que pueden estar en cualquiera de los lados del mercado, una razón por la que en ocasiones se refiere a ellos como *prosumidores*. En segundo lugar, la tecnología constituye un elemento indispensable para su emergencia y desarrollo. Estos mercados recurren a distintas tecnologías, como Internet, tecnologías de la información y la comunicación relacionadas, mecanismos para el diseño de mercados y *big data*, para crear mercados virtuales donde los individuos se coordinan para realizar transacciones. En tercer lugar, permiten compartir activos de forma sencilla, eficiente y fiable. Gracias al progreso tecnológico, activos tales como casas, barcos, máquinas de coser o cortadoras de césped pueden ser desagregados y consumidos como servicios, a una escala considerable. En cuarto lugar, las transacciones suelen liberar activos infrautilizados, sacándolos de su estado ocioso. Los activos se intercambian cuando su dueño no los está utilizando para su consumo personal. En quinto lugar, las transacciones son relativamente a corto plazo y de tipo *spot*. En sexto lugar, los

mercados *peer-to-peer* reducen las barreras de entrada para que oferentes individuales puedan entrar en el mercado y competir con los operadores incumbentes en distintos mercados de la economía.

Un buen ejemplo de mercado *peer-to-peer* es UberX, uno de los primeros servicios prestados por Uber (2) en Estados Unidos y que con el tiempo se ha convertido en un auténtico símbolo de la economía colaborativa. UberX permite a los individuos convertirse en conductor de Uber utilizando su propio vehículo. Los conductores tienen que cumplir con una serie de comprobaciones sobre sus antecedentes y con los requisitos que Uber exige para el vehículo. A comienzos de 2013, UberX operaba en más de 35 ciudades (3), en la mayor parte de los casos afrontando numerosos problemas regulatorios.

UberX es un ejemplo característico de mercado *peer-to-peer*. En primer lugar, constituye una plataforma que conecta a conductores que buscan pasajeros y a pasajeros que buscan conductores para realizar un trayecto en vehículo en un área urbana. En segundo lugar, la aplicación se fundamenta en las nuevas tecnologías. El emparejamiento entre conductores y pasajeros se realiza mediante un algoritmo. A su vez, Internet, la tecnología *Global Positioning System* (GPS), los *smartphones*, los mecanismos para el diseño de mercados o el *big data* conforman el núcleo tecnológico esencial del modelo de negocio de UberX. De hecho, UberX no existiría sin estas tecnologías, en concreto sin el *smartphone*. En tercer lugar, UberX permite a los individuos compartir su activo —un vehículo en este caso— para que otros individuos lo consuman como un

servicio cuando ellos no lo están utilizando para su consumo personal. Las transacciones se realizan de forma sencilla, eficiente y fiable (4). En cuarto lugar, UberX libera un recurso, infrautilizado, por excelencia: el coche. Los coches no se utilizan durante la mayor parte de su vida útil (5). En quinto lugar, los viajes en UberX se realizan en transacciones *spot* de corto plazo. En 2015, la distancia media de un trayecto de Uber en los Estados Unidos fue de 6,4 millas (6).

Desde sus fases iniciales, la economía *gig* ha experimentado un crecimiento considerable y se ha convertido en un fenómeno muy popular. Desde el lanzamiento de Airbnb en 2008, el número acumulado de estancias de huéspedes a nivel mundial supera los 200 millones (7). En mayo de 2017, Uber alcanzó la cifra acumulada de cinco billones de trayectos desde su lanzamiento (8). En Europa, cinco sectores clave en la economía *gig* produjeron ingresos de aproximadamente cuatro billones de euros y se tradujeron en un valor total de las transacciones de 28 billones de euros en 2015 (9). Entre 2013 y 2015 los ingresos generados por la economía *gig* en Europa se triplicaron (PwC, 2016).

En todo el mundo, los consumidores están recurriendo de forma creciente a proveedores como Airbnb, Uber o TaskRabbit, por mencionar solo a algunos. Estas empresas son de muy reciente creación y no existían hace una década. Sin embargo, cada día se encuentran más presentes en nuestras vidas. En 2016, aproximadamente un tercio de los consumidores europeos había oído hablar de la economía *gig* y en torno a un 5 por 100 de ellos había participado en plataformas de la economía *gig*.

La posibilidad de compartir activos infrautilizados era ciertamente posible antes de la emergencia de los mercados *peer-to-peer* de la actualidad (Horton y Zeckhauser, 2016). El alquiler por parte de propietarios-consumidores existe desde hace siglos. Sin embargo, ha estado generalmente circunscrito a bienes relativamente caros —como grandes mansiones o yates—, en el marco de un contrato de alquiler de largo plazo. Es más, la mayor parte de estos intercambios se realizaban entre familiares y amigos, sin que normalmente mediase un pago. Los intercambios propios de la economía *gig* abarcan un rango muy amplio de activos, se dan entre desconocidos, a escala masiva y normalmente están sujetos a un pago.

Aunque el problema económico relevante en los mercados *peer-to-peer* no es nuevo, los intercambios de activos infrautilizados han sido tradicionalmente muy escasos y poco frecuentes, por varias razones (Horton y Zeckhauser, 2016). En primer lugar, por la existencia de costes de búsqueda, en los que los compradores incurren para encontrar a vendedores. En segundo lugar, por la existencia de problemas de información, que afrontan tanto los compradores como los vendedores. Los agentes económicos pueden carecer de información respecto a los activos vinculados a la transacción o al comprador prospectivo. La información puede ser imperfecta o asimétrica. En tercer lugar, hasta muy recientemente, los individuos carecían de los recursos empresariales de los que sí disponían las empresas, entre los cuales se encuentran la capacidad de elaborar presupuestos para comercializar servicios, experiencia empresarial, sistemas

para gestionar los pagos y elaborar contratos, políticas de seguro o una marca.

Los mercados *peer-to-peer* aprovechan las ventajas de la tecnología actual para reducir los costes de búsqueda y solucionar los problemas de información que tradicionalmente han impedido u obstaculizado las transacciones para compartir activos entre individuos (Horton y Zeckhauser, 2016). A su vez, aprovechan todo el progreso científico que ha tenido lugar en el área de diseño de mercados (10), así como la experiencia acumulada tras dos décadas de comercio electrónico y mercados virtuales. De hecho, la primera generación de mercados virtuales que acompañaron a la emergencia de Internet, como Amazon o eBay, tuvo que solucionar problemas de información inherentes a las transacciones *online* que resultan similares a los que tienen que afrontar los mercados *peer-to-peer* de la actualidad. Finalmente, los mercados *peer-to-peer* dotan a los individuos de recursos que antes únicamente estaban a disposición de las empresas. En comparación con los individuos, las plataformas generan economías de escala en la producción de determinadas tareas que resultarían demasiado costosas para un productor individual. Por ejemplo, las plataformas permiten que los individuos que disponen de habitaciones libres en sus viviendas puedan convertirse en empresarios en el sector del alojamiento turístico. Una plataforma como Airbnb permite que sus anfitriones puedan contactar con millones de consumidores potenciales, comunicarse con ellos, firmar un contrato y gestionar los pagos. Personas que viven en Tokio o Anchorage alquilan habitaciones a desconocidos que residen en

La Coruña o Ankara, a través de una transacción segura, rápida y fiable. En la actualidad, estas transacciones se cuentan por millones. Sin embargo, eran muy poco frecuentes o casi inexistentes hace dos décadas.

Los mercados *peer-to-peer* de la actualidad tienen muchos elementos en común con la primera generación de mercados virtuales, como Amazon o eBay. En primer lugar, aprovechan las ventajas de las nuevas tecnologías, como Internet, los sistemas de pago electrónicos, la tecnología GPS, los smartphones o los sistemas de valoración y evaluación *online*. En segundo lugar, puesto que la confianza es un factor crucial en el desarrollo de los mercados digitales, necesitan crear confianza en las transacciones. Un entorno de confianza es lo que hace posibles los intercambios de venta y reventa entre desconocidos que tienen lugar todos los días en una plataforma como eBay, en relación con un rango amplio de bienes, entre los que se incluyen coches, aviones o incluso equipo médico. eBay y otros mercados virtuales fueron auténticos pioneros en la utilización de sistemas de evaluación y valoración para solucionar problemas de información. De hecho, ésta es una de las razones que se encuentra detrás de su éxito. En tercer lugar, los mercados *peer-to-peer* son profundos y globales (Einav, 2015). Un mercado puede ser estrecho en varias dimensiones, como la definición del producto o la geografía. Por ejemplo, Uber ha convertido los mercados de transporte urbano de pasajeros en mercados profundos y globales, transformando su estructura estrecha y su dimensión local. En los mercados físicos, la profundidad del mercado se consigue a través de mecanismos de coordinación

espacial o temporal (Horton y Zeckhauser, 2016). Los mercados virtuales no pueden recurrir a las anteriores configuraciones. Por este motivo, se apoyan en la creación de taxonomías, mediante las clasificaciones de bienes y la utilización de algoritmos de búsqueda y sistemas de recomendación y valoración. En cuarto lugar, los mercados *peer-to-peer* son mercados de dos o más lados (Belleflame, 2017). Las plataformas de dos o más lados conectan a diferentes grupos de usuarios que desean encontrarse e interactuar. Un rasgo distintivo de estos mercados es la existencia de externalidades indirectas de red entre los grupos: el valor de la plataforma para los usuarios de un grupo aumenta con el número de usuarios del otro grupo o grupos.

La mayor parte de mercados con externalidades indirectas de red son mercados de dos o más lados (Rochet y Tirole, 2006; Rochet y Tirole, 2003). Un mercado donde existan externalidades indirectas de red será un mercado de dos o más lados si una plataforma puede realizar subsidios cruzados entre los grupos. La demanda agregada en la plataforma y el nivel de beneficios depende de la estructura de precios. Es decir, de la forma en la que el precio se distribuye entre cada lado. En este tipo de mercados, suele decirse que la estructura de precios no es neutral con respecto al efecto de red. El que una plataforma sea exitosa o no depende, en gran medida, de que establezca una estructura de precios que permita explotar el efecto de red y coordinar de forma eficaz a los distintos grupos de usuarios de la plataforma (Caillaud y Jullien, 2003). En la mayor parte de los casos, la estructura de los precios es asimétrica. Un lado puede

pagar menos o incluso nada. Los mercados de dos o más lados engloban una categoría muy amplia de mercados, que incluye tanto las plataformas *offline* —como downtown Manhattan, las tarjetas de crédito, los aeropuertos, los periódicos o las radios tradicionales— y plataformas *online* —como Google, eBay, Uber o Airbnb—. Los mercados *peer-to-peer* constituyen una subcategoría dentro de los mercados de dos o más lados. Conectan a productores y consumidores, como los anfitriones y los huéspedes en el caso de Airbnb o los pasajeros y los conductores en el caso de Uber.

A pesar de que existen algunas semejanzas, los mercados *peer-to-peer* también se diferencian de la primera generación de mercados virtuales de la era de Internet. En primer lugar, las transacciones se encuentran vinculadas al alquiler de activos o a la prestación de servicios en el corto plazo, en lugar de a operaciones de venta y reventa de bienes con una transferencia de la propiedad entre las partes (Fraiberger y Sundararajan, 2017). En segundo lugar, teniendo en cuenta la naturaleza de las transacciones, la confianza en éstas se ha vuelto relativamente más importante que en el pasado (Einav, 2014). Las transacciones son más íntimas porque implican compartir nuestro coche o nuestra vivienda con desconocidos. Por este motivo, los mecanismos de valoración y reputación se han vuelto mucho más sofisticados y eficaces. En tercer lugar, desde la óptica tecnológica, los mercados *peer-to-peer* no utilizan únicamente Internet, sino también a tecnologías como el GPS, los smartphones y las redes sociales (Einav, 2014). En cuarto lugar, los individuos y, en particular,

los *prosumidores*, tienen un protagonismo y relevancia mucho mayor en los mercados *peer-to-peer* actuales que en la primera generación de mercados virtuales. Las empresas pueden estar presentes tanto por el lado de la oferta como de la demanda, pero con una intensidad menor que en los primeros mercados virtuales.

Einav, Farronato y Levin (2016) analizan los fundamentos económicos de los mercados *peer-to-peer* y las estrategias que desarrollan para tener éxito. El objetivo primordial de un mercado *peer-to-peer* es facilitar los intercambios entre un número considerable de vendedores y compradores que se encuentran dispersos y fraccionados. Para conseguir este objetivo, necesitan desarrollar una estrategia de diseño de mercado que permita afrontar una serie de retos en términos de emparejamiento de oferentes y demandantes, precios y confianza.

Los mercados *peer-to-peer* permiten que los compradores y los vendedores individuales se encuentren los unos a los otros. Por este motivo, afrontan un problema de búsqueda. A su vez, tienen que establecer un sistema de precios para emparejar a la oferta y a la demanda en el mercado virtual. Para resolver los problemas relativos a la determinación del precio y al emparejamiento de oferentes y demandantes, los mercados *peer-to-peer* afrontan una disyuntiva. Por un lado, la información se encuentra dispersa y las preferencias son heterogéneas. Por este motivo, los mercados *peer-to-peer* se enfrentan a un *trade-off*. En consecuencia, tienen que obtener e incorporar información que se encuentra dispersa, facilitando la búsqueda. Por otro

lado, para que el mercado tenga éxito, los mercados *peer-to-peer* deben asegurar que la experiencia resulta práctica y conveniente para el usuario. Por tanto, deben mantener los costes de transacción a un nivel bajo. La existencia de este *trade-off* ha dado lugar a una pluralidad de configuraciones de mercado dentro de la economía *gig*.

En el caso del alquiler de alojamiento, la heterogeneidad resulta un factor crucial. La demanda es muy heterogénea. Por tanto, resultaría imposible establecer una ordenación común de los alojamientos para todos los individuos. La oferta también muestra un alto grado de heterogeneidad tanto en relación con sus características como con sus costes. En este contexto, una configuración descentralizada del mercado de forma aparece como la mejor forma para emparejar a la oferta y a la demanda. Los demandantes eligen entre un rango amplio de oferentes. Por ejemplo, Airbnb permite a los usuarios especificar sus preferencias, para después presentarles los resultados de su búsqueda individualizada. No obstante, en último término, Airbnb deja que sean los huéspedes potenciales quienes elijan al proveedor concreto que les prestará el servicio. Puesto que tanto la coordinación de la oferta y la demanda como el establecimiento de precios se relacionan con un problema de información, los precios también se determinan de forma descentralizada. Los proveedores publican sus precios y los consumidores eligen. Los precios son dinámicos y contingentes en las condiciones de oferta y demanda, un fenómeno muy común en los mercados *peer-to-peer*.

En el caso del transporte urbano de pasajeros, la configuración

final del mercado es sustancialmente diferente. Los consumidores valoran que el vehículo llegue de forma inmediata. En consecuencia, la oferta y la demanda tienen que casar en tiempo real y rápidamente. Los usuarios valoran la seguridad y que el servicio sea rápido y no tienen una preferencia fuerte por otras características. En este sentido, la heterogeneidad de la oferta y de la demanda es menos relevante que en el caso anterior. Por lo tanto, la configuración de mercado que surge como la forma más eficiente para casar oferta y demanda y determinar el precio es un sistema centralizado. UberX constituye un buen ejemplo. A pesar de que los pasajeros solicitan un servicio, el sistema no les permite que elijan a un conductor en particular. Por su parte, los conductores aceptan viajes, pero el sistema no les permite elegir al pasajero. El sistema asigna conductores a pasajeros de una forma centralizada, manteniendo los costes de transacción bajos y una experiencia conveniente y práctica para el usuario. Los precios también son contingentes en las condiciones de oferta y demanda, si bien se determinan de forma centralizada. Existe una tarifa por el viaje, que refleja tanto la distancia como el tiempo.

El tercer reto al que se enfrenta un mercado *peer-to-peer* es el de crear confianza en las transacciones (Einav *et al.*, 2016; Horton y Zeckhauser, 2016; Spence, 2015; Sundararajan, 2014a). La confianza resulta un elemento crucial en la economía *gig* porque las transacciones son más íntimas y existe un margen considerable para que los consumidores hagan un mal uso de activos valiosos, como los coches o las casas. La creación de un entorno de confianza es lo que hace posible que tengan lugar y

a gran escala multitud de transacciones para compartir activos entre personas que nunca se han conocido.

Existen distintas formas de crear confianza (Einav *et al.*, 2016): la inspección, la exigencia del cumplimiento de requisitos y la reputación. Los mercados *peer-to-peer* recurren en distinto grado a todos estos mecanismos. Los conductores de UberX tienen que cumplir con unos estándares de calidad mínimos determinados por la plataforma. Airbnb ofrece a sus anfitriones la posibilidad de certificar fotos de sus alojamientos y de verificar su identidad y la de los huéspedes. Sin embargo, los mecanismos de reputación son el principal instrumento utilizado por los mercados *peer-to-peer* para asegurar que las transacciones son fiables. De hecho, la importancia de estos mecanismos en los mercados *peer-to-peer* constituye uno de sus rasgos distintivos en comparación con los mercados físicos tradicionales. Los sistemas de reputación pueden alcanzar un alto grado de sofisticación. Por ejemplo, Uber utiliza un sistema de evaluación y valoración bidireccional mediante el cual los pasajeros evalúan a los conductores y viceversa. Los conductores y los pasajeros pueden ser expulsados de la plataforma si su puntuación se sitúa por debajo de un umbral determinado.

Einav *et al.* (2016) construyen un modelo para analizar el impacto de los mercados *peer-to-peer* en los operadores tradicionales de sectores como el del alojamiento turístico o el del transporte urbano. Modelizan un mercado donde los productores *peer* compiten con los operadores tradicionales en estos sectores, que afrontan una in-

versión inicial en una capacidad dedicada. Por su parte, los productores *peer* constituyen una oferta flexible que no incurre en dichos costes fijos iniciales. En un mercado en el que únicamente hay operadores tradicionales, la oferta es fija y hay una mayor variabilidad de precios. Si además se añade esa oferta flexible (*peer*) la capacidad se vuelve más flexible y aumenta la elasticidad de la oferta. A medida que aumenta la capacidad de respuesta de la oferta a variaciones en la demanda, los precios fluctúan menos. La literatura empírica confirma que los mercados *peer-to-peer* aumentan la elasticidad de la oferta. Por ejemplo, Brodeur y Nield (2016) analizan si la entrada de Uber en la ciudad de Nueva York hizo que fuese más fácil encontrar servicios de taxi en días lluviosos. Uno de sus resultados indica que en los días de lluvia el número de vehículos de Uber aumenta un 25 por 100, mientras que el número de taxis lo hace solamente en un 4 por 100. Por su parte, Zervas, Proserpio y Byers (2017) muestran cómo la entrada de Airbnb incrementa la elasticidad de la oferta en el sector del alojamiento turístico.

Einav *et al.* (2016) analizan los factores que inciden en la aparición de producción *peer* en un mercado en concreto. En primer lugar, los costes relativos entre oferta dedicada y oferta flexible. Si la necesidad de inversión inicial es relativamente baja, la producción *peer* será menos probable. En segundo lugar, la visibilidad en el mercado y los costes de publicidad. A medida que estos costes aumentan, la probabilidad de que se desarrolle la oferta *peer* será menor. En tercer lugar, la variabilidad de la demanda. En mercados en los que la demanda es variable, la

forma eficiente de producción implica que tiene que existir una parte de la capacidad que únicamente opera en períodos pico. Disponer de capacidad dedicada que únicamente opera en momentos pico es más costoso que tener una oferta de productores flexibles ofertando sus servicios en dichos momentos. La variabilidad de la demanda es elevada tanto en el sector del alojamiento turístico como en el sector del transporte urbano. Por este motivo, existe una racionalidad económica para que la oferta flexible (*peer*) tenga un papel que jugar en estos mercados. La evidencia empírica confirma que cuando el progreso tecnológico lo ha permitido, los productores flexibles han entrado con fuerza en estos dos sectores, gracias a plataformas como Airbnb en el segmento del alojamiento turístico o a Lyft o Uber en el sector de transporte urbano. Es más, hasta la fecha, estos sectores son los que se han visto más afectados y convulsionados por la irrupción de la economía colaborativa.

Sundararajan (2014a) destaca algunos de los efectos económicos de los mercados *peer-to-peer*. En primer lugar, expanden las posibilidades de consumo, creando nuevas experiencias para los consumidores y aumentando la variedad. Por ejemplo, gracias a Airbnb los consumidores se benefician de una oferta más diferenciada y de un rango más amplio de opciones, que antes no se encontraban disponibles. En segundo lugar, aumentan la productividad, permitiendo un uso más eficiente del capital físico y humano. En tercer lugar, fomentan el emprendimiento y la innovación. Al reducir las barreras de entrada y los riesgos de convertirse en un empresario, dan la oportunidad a los individuos de emprender

proyectos que de otra manera no hubiesen emprendido. En cuarto lugar, desencadenan cambios en los mercados de activos porque afectan a la liquidez de los activos y a los patrones de consumo e inversión.

Los mercados *peer-to-peer* facilitan la entrada en los mercados a través de distintos canales, la mayor parte de ellos mencionados con anterioridad. En primer lugar, reducen las barreras de entrada y permiten que los productores individuales (*peer*) compitan con los operadores incumbentes. Las plataformas *peer-to-peer* permiten que los individuos compartan costes fijos —como los costes publicitarios— reduciendo la escala mínima eficiente. Los sistemas de reputación contribuyen a facilitar la entrada en un mercado de forma notable. Por ejemplo, tradicionalmente, los conductores de taxi de Londres han tenido que emplear años de estudio para obtener el permiso de conducir un taxi. Sin embargo, el proceso de selección para convertirse en conductor de Uber puede llevar unas cuantas horas o unos días (Einav *et al.*, 2016). En segundo lugar, reducen los costes de transacción. Gracias a las nuevas tecnologías y a los sistemas de pago electrónico actuales, resulta mucho más fácil realizar transacciones económicas tanto para los compradores como para los vendedores. En tercer lugar, reducen los costes de búsqueda; por ejemplo, el coste de encontrar a un conductor por la noche o un apartamento disponible en una fecha concreta. En cuarto lugar, permiten a los individuos disponer de los recursos que tradicionalmente solo tenían las empresas (Horton y Zeckhauser, 2016). En quinto lugar, solucionan problemas de información. En suma, los mercados *peer-to-*

peer 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 (Einav *et al.*, 2016; Zervas *et al.*, 2017; Stallibrass y Fingleton, 2016; CNMC (Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia), 2016b (11); FTC, 2013). Los mercados *peer-to-peer* constituyen un proveedor alternativo e innovador en el mercado. Plataformas como Airbnb y Uber intensifican la competencia y benefician a los consumidores de múltiples maneras, y en concreto a través de unos precios menores o de una mayor cantidad, variedad o innovación. Una entrada y una competencia más intensas a raíz de la entrada de nuevos modelos de negocio genera reacciones competitivas beneficiosas por parte de los operadores incumbentes. Los incumbentes pueden responder reduciendo sus precios, aumentando su eficiencia productiva o innovando más a través de la introducción de nuevos bienes y servicios. La sección que sigue a continuación revisa la evidencia empírica sobre los efectos de los mercados *peer-to-peer* en los mercados y el bienestar.

III. IMPACTO DE LA ECONOMÍA GIG EN LOS MERCADOS Y EL BIENESTAR: LA EVIDENCIA EMPÍRICA

Esta sección revisa la literatura empírica más relevante dedicada a analizar el impacto de los mercados *peer-to-peer* en los mercados y el bienestar. La literatura abarca desde análisis relativamente descriptivos hasta investigación más sofisticada cen-

trada en estudiar el efecto causal de los mercados *peer-to-peer*. En términos generales, la literatura concluye que los mercados *peer-to-peer* tienen un impacto positivo. Fomentan la eficiencia, reducen las barreras de entrada, promueven la competencia, reducen los precios y aumentan el bienestar. La revisión que se lleva a cabo en esta sección abarca estudios en los ámbitos del alojamiento turístico y el transporte urbano. En todo caso, se presta una atención especial a los que versan sobre el impacto en el segundo de estos ámbitos.

Cramer y Krueger (2016) analizan la eficiencia de los mercados *peer-to-peer* comparando las diferencias en la utilización de la capacidad entre conductores de UberX y taxistas en Estados Unidos. Las medidas de utilización de la capacidad que construyen son dos: i) el porcentaje de tiempo que los conductores tiene un cliente en su vehículo o ii) el porcentaje de millas en el que han llevado a un pasajero en su vehículo. Los autores estiman la utilización de la capacidad total para un conjunto de ciudades en Estados Unidos (12) empleando distintas fuentes de información.

Sus resultados sugieren que la tasa de utilización de la capacidad es mayor en el caso de UberX que en el caso de los taxis. En primer lugar, en términos medios, los conductores de UberX tienen un pasajero en su vehículo la mitad de su tiempo. Este resultado es similar en todas las ciudades analizadas. Por el contrario, los conductores de taxi tienen un pasajero en su vehículo entre un 30 por 100 y un 50 por 100 de su tiempo, dependiendo de la ciudad. En segundo lugar, los conductores de UberX son más productivos

en términos de millas realizadas con un pasajero en el vehículo. Por ejemplo, en las ciudades de Los Ángeles y Seattle, los conductores de UberX tienen un pasajero en un 64,2 por 100 y 55,2 por 100 de las millas realizadas, mientras que en el caso de los taxis en estas dos ciudades los porcentajes descienden al 40,7 por 100 y al 39,1 por 100. Utilizando una media para todas las ciudades y medidas, la utilización de la capacidad total es un 38 por 100 mayor para los conductores de UberX. Ignorando los costes fijos y asumiendo una tarifa lineal, estos resultados sugieren que en términos medios los conductores de UberX podrían establecer un precio un 28 por 100 inferior a las tarifas del taxi y generar el mismo ingreso por hora. En la ciudad de Los Angeles, donde se observa el mayor diferencial en términos de utilización de la capacidad, las tarifas podrían reducirse en un 37 por 100.

Los autores sugieren distintos factores que podrían explicar la mayor tasa de utilización de la capacidad en los conductores de UberX. En primer lugar, UberX utiliza una tecnología mejor para emparejar a conductores con pasajeros. Los operadores de taxi todavía recurren a tecnologías que se remontan a los años cuarenta del siglo XX, o si no, a la circulación por la vía pública y captación directa de clientes en la calle. En segundo lugar, UberX ha alcanzado una escala mayor, lo que genera eficiencias de red. En tercer lugar, la regulación ineficiente en el sector del taxi. Por ejemplo, las restricciones que impiden que un taxista que ha realizado un trayecto hasta una jurisdicción que no es la suya pueda recoger a otro pasajero en dicha jurisdicción para el trayecto de retorno.

La regulación exige que el taxi vuelva vacío a su jurisdicción. En cuarto lugar, UberX utiliza mecanismos de precio innovadores —fundamentalmente, el *surge pricing*— que mejoran la respuesta de la oferta a cambios en la demanda. En comparación con los precios regulados del sector del taxi, estos mecanismos de precio son más eficientes y mejoran el emparejamiento entre oferta y demanda.

Los mercados *peer-to-peer* intensifican la competencia y tienen un efecto disruptivo en los mercados. Zervas *et. al.* (2017) estiman el efecto de Airbnb en la industria hotelera tradicional. En particular, analizan el impacto de la entrada de Airbnb en el sector hotelero de Texas (Estados Unidos) —en concreto, en el ingreso por habitación— y proporcionan evidencia sobre patrones de sustitución y efectos competitivos. El artículo utiliza datos procedentes del portal Airbnb y datos de ingresos por habitación de registros públicos que abarcan aproximadamente 3.000 hoteles en Texas. Para estimar el efecto causal de la entrada de Airbnb la estrategia empírica que utilizan se apoya en un modelo de diferencias en el que la entrada de Airbnb es la variable de intervención (tratamiento). Puesto que disponen de datos para varios años y la entrada de Airbnb en Texas fue secuencial —tanto en el espacio como en el tiempo—, los autores explotan esta variabilidad espaciotemporal para estimar el efecto causal de la entrada de Airbnb en el ingreso por habitación.

Obtienen distintos resultados empíricos. En primer lugar, la entrada de Airbnb tiene un impacto negativo en términos de ingreso por habitación. En la es-

pecificación preferida de los autores, cada incremento adicional del 10 por 100 en el tamaño del mercado de Airbnb conduce a una reducción del 0,39 por 100 en los ingresos por habitación. En el caso de Austin, donde la oferta de Airbnb es relativamente más elevada, el impacto causal en los ingresos por habitación se encuentra en un intervalo del 8 por 100-10 por 100. En segundo lugar, la entrada de Airbnb genera reacciones competitivas por parte de los operadores incumbentes en la industria hotelera. En el corto plazo, sus resultados indican una pequeña reducción en el grado de ocupación hotelera y una reducción significativa en los precios. En tercer lugar, la entrada de Airbnb aumenta la elasticidad de la oferta. Airbnb incrementa de forma flexible e instantánea la oferta en los períodos en los que la demanda es elevada, limitando el poder de los hoteles para afectar el precio en períodos pico de demanda. En cuarto lugar, el impacto de Airbnb varía en función del tipo de hotel. Los hoteles de precio relativamente bajo y los hoteles independientes experimentan de forma más acusada la entrada de Airbnb. Por el contrario, los hoteles relativamente más caros, las cadenas hoteleras y los hoteles especializados en la celebración de congresos se ven relativamente menos afectados.

En relación con los mercados *peer-to-peer* en el transporte urbano de pasajeros, Canada Competition Bureau (2015) proporciona evidencia descriptiva sobre la dinámica de corto plazo tras la entrada de plataformas como Uber o Lyft. El análisis destaca el impacto positivo de los mercados *peer-to-peer* en variables que son relevantes para el bienestar del consumidor. En primer lugar, reducen los tiempos

de espera, porque aumentan la oferta total de vehículos, utilizan nuevas tecnologías que mejoran el emparejamiento entre oferta y demanda y promueven, mediante sistemas de valoración y generación de reputación, la calidad y la rapidez con la que los conductores prestan sus servicios, mediante sistemas de valoración y generación de reputación. Por ejemplo, en las ciudades canadienses de Toronto y Ottawa los tiempos de espera son menores en los trayectos realizados en Uber (2-4 minutos en Toronto; 3,7 minutos en Ottawa) que en los trayectos de taxi (9; 5-15). En segundo lugar, reducen los precios. Las plataformas son más baratas que los operadores de taxi tradicionales (13) —ésta es una de las razones principales por las cuales los consumidores las utilizan en lugar de recurrir a los servicios de taxi tradicional— y además generan reacciones competitivas positivas por parte de los operadores incumbentes tradicionales en el sector del taxi. Después de la entrada de Uber en la ciudad de Toronto, las autoridades locales redujeron la tarifa regulada en los servicios de taxi aproximadamente un 25 por 100, para permitir que los operadores tradicionales tuvieran una mayor capacidad de competir con Uber. En tercer lugar, mejoran la experiencia del consumidor y la hacen más práctica y conveniente. Por ejemplo, las encuestas realizadas a los consumidores en Ottawa indican que la experiencia de los consumidores es más satisfactoria con respecto a Uber que con respecto a los de los taxis tradicionales (City of Ottawa, 2015). Las reacciones competitivas de los incumbentes también son relevantes en el caso de las variables no precio, como, por ejemplo, la experiencia del consumidor y si ésta es práctica y conveniente para él.

En 2015, un mes después de que el Alto Tribunal determinase que Uber podía prestar servicios en Londres, los taxis tradicionales en esta ciudad comenzaron a aceptar el pago con tarjeta y otros medios electrónicos *sin contacto* (14).

Desde el punto de vista de la disponibilidad del servicio, Bialik, Flowers, Fischer-Baum y Mehta (2015) muestran cómo los mercados *peer-to-peer* en los servicios de transporte urbano mejoran la provisión de servicios a los segmentos de demanda que tradicionalmente han sido relativamente menos cubiertos por el monopolio del taxi, como es el caso de las áreas urbanas periféricas. Utilizando datos de la ciudad de Nueva York, su análisis indica que los taxis tradicionales tienden a concentrarse relativamente más en las zonas más densas de la ciudad, dejando relativamente más desabastecidas las áreas más periféricas. En 2014, un 22 por 100 de los viajes en Uber empezaron fuera de Manhattan, en comparación con un 14 por 100 en el caso de los taxis amarillos tradicionales y los taxis verdes. Esta evidencia sugiere que la entrada de nuevas plataformas aumenta la disponibilidad de la oferta en áreas relativamente más alejadas del centro de las ciudades. Una conectividad más intensa y más eficiente de las ciudades promueve las oportunidades económicas y laborales de las personas que viven en estas áreas. Además, intensifica las economías de aglomeración y promueve el crecimiento económico.

Puesto que los *mercados peer-to-peer* intensifican la competencia, contribuyen a disipar las rentas ineficientes. Un caso interesante es su impacto en el valor de las licencias de taxi en

el mercado secundario. El valor de estas licencias representa el valor descontado de las rentas supracompetitivas futuras en un entorno no competitivo, de monopolio. Por tanto, si la entrada y la competencia se intensifican, el valor de una licencia se reducirá a medida que las rentas monopolísticas se disipen. Esto es lo que ha ocurrido en varios mercados del taxi en los que los mercados *peer-to-peer* han entrado con capacidad efectiva de competir. Bagchi (2017) analiza los cambios en el precio de las licencias de taxi en las ciudades de Nueva York (período 2009-2016) y Chicago (2007-2016). El estudio encuentra una caída de aproximadamente el 50 por 100 en los precios de la licencia de taxi en la ciudad de Nueva York y de aproximadamente el 80 por 100 en la ciudad de Chicago, desde el pico que alcanzaron en 2013-2014 hasta 2016. A su vez, el análisis sugiere una correlación positiva entre el precio de las licencias y los ingresos del sector del taxi y una correlación negativa entre los precios de las licencias y los *proxys* utilizados para medir la intensidad de la competencia por parte de Uber y Lyft en ambas ciudades.

Finalmente, algunos estudios se han centrado en cuantificar el valor que los mercados *peer-to-peer* tienen para los consumidores. Un estudio interesante es Cohen, Hahn, Hall, Levitt y Metcalfe (2016), que estima el excedente del consumidor generado por UberX en Estados Unidos. Estos autores realizan estimaciones del excedente del consumidor en cuatro ciudades de Estados Unidos, extrapolando los resultados, un cálculo para el conjunto de Estados Unidos.

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 (15). A través del *surge pricing*, UberX utiliza información sobre las condiciones de oferta y demanda a nivel local para determinar los precios de equilibrio. Los cambios en los factores de oferta y demanda, tanto a nivel geográfico como temporal, pueden dar lugar a cambios en las tarifas básicas. En función de las condiciones del mercado, los consumidores puedan afrontar tarifas que son mayores que las tarifas básicas de Uber (1,0x). Por ejemplo, 1,2x, que correspondería a una tarifa un 20 por 100 mayor que la tarifa básica. Los autores utilizan información detallada sobre la forma en la que los consumidores reaccionan a cambios en los precios vía *surge pricing*. En particular, pueden observar si los consumidores aceptan o rechazan viajes cuando hay un aumento en el precio. Esta información sobre los patrones de comportamiento de los consumidores es crucial en su estrategia para estimar una curva de demanda.

El estudio asume que, si bien los precios de Uber no son aleatorios, puesto que dependen de factores de oferta y de demanda, sí que existe un elemento de aleatoriedad desde el punto de vista del consumidor (16). Esto permite a los autores aplicar la técnica de diseño de discontinuidad en la regresión para estimar la elasticidad de la demanda a nivel local utilizando todo 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 al conjunto de Estados Unidos y estima que el excedente del consumidor derivado de UberX para la economía de Estados Unidos asciende a 6,76 billones de dólares.

IV. DESAJUSTE ENTRE EL MARCO NORMATIVO VIGENTE Y LA ECONOMÍA GIG

Los mercados *peer-to-peer* tienen un potencial enorme para aumentar el bienestar y beneficiar a la sociedad. Por desgracia, en muchas ocasiones el marco normativo obstaculiza el desarrollo de los *mercados peer-to-peer* en la economía. Tanto en España como en otros países, los modelos de negocio que ha traído consigo la economía *gig* afrontan numerosos obstáculos para desarrollarse y competir.

El sector del taxi es un caso interesante. En la actualidad, los servicios prestados por Uber afrontan restricciones severas, o incluso prohibiciones directas, en multitud de ciudades y países. España constituye un ejemplo formidable. Desde finales de 2014, UberX está prohibido en España por orden judicial (17). En la actualidad, Uber presta servicios en España, aunque solo en las ciudades de Madrid y —desde marzo de 2018— en Barcelona (18). Sin embargo, esta plataforma afronta numerosas restricciones normativas —a nivel nacional, regional y local— que obstaculizan de forma muy severa su capacidad de competir.

Puesto que el caso español es muy ilustrativo, esta sección realiza una breve panorámica de las

restricciones a la competencia en el sector del taxi en España y evalúa estas restricciones desde la óptica de la eficiencia y el bienestar. Por su parte, la sección que sigue a continuación (sección quinta) analiza la pérdida en el bienestar del consumidor ocasionada por estas restricciones.

Los taxis son vehículos relativamente pequeños que prestan servicios de transporte de pasajeros entre distintos puntos del territorio, normalmente en áreas urbanas (OCDE, 2007). Tradicionalmente, estos servicios se han prestado en tres segmentos del mercado: contratación directa en la calle, paradas y servicios precontratados. La contratación directa en la calle y las paradas son más predominantes en áreas urbanas de alta densidad, mientras que los servicios precontratados han estado tradicionalmente más presentes en zonas más periféricas de las ciudades y en zonas rurales. La regulación existente en muchos países distingue entre taxis y vehículos de alquiler con conductor, a pesar de que desde un punto de vista económico el servicio que prestan ambos tipos de vehículos es idéntico. De acuerdo con el marco normativo vigente en España, los vehículos de alquiler con conductor solo pueden operar en el servicio de precontratación. El marco normativo prohíbe la prestación de servicios por parte de estos vehículos tanto en la contratación directa en la calle como en las paradas.

Durante la última década y en distintos países, el progreso tecnológico ha tenido un efecto disruptivo en la prestación de servicios de taxi, afectando tanto a la forma en la que se prestan estos servicios como la configuración de los segmentos tradicionales en este mercado.

Las nuevas aplicaciones como Uber permiten a los usuarios utilizar su teléfono móvil para localizar un vehículo en un área urbana, contratar de forma rápida y fácil sus servicios, disponer de información sobre el vehículo y el conductor antes de la contratación, recibir el servicio en un período de tiempo muy corto, monitorizar el itinerario del vehículo, estimar el precio que tendrá que pagar por el viaje y pagar electrónicamente a través de una aplicación. El *e-hailing* (contratación en la calle, pero de forma electrónica), que ha transformado la industria del taxi para siempre, combina elementos de la contratación directa en la calle clásica —puesto que el servicio es relativamente inmediato— y de la precontratación —puesto que el taxi no se para en la calle, sino que se contrata de forma electrónica a través de una aplicación—. El *e-hailing* ha aparecido como un servicio sustitutivo de la contratación en la calle tradicional, intensificando la competencia (FTC, 2013).

Como en muchos otros países, el sector del taxi en España ha estado regulado como un monopolio legal durante décadas. Todavía lo está. Las restricciones de cantidad vía límites cuantitativos y las restricciones a la competencia en precios constituyen los pilares principales sobre los que se configura este régimen de monopolio. En primer lugar, las administraciones públicas —fundamentalmente a nivel local— limitan el número máximo de taxis que pueden operar en un área geográfica determinada, ya sea un municipio o una zona metropolitana más amplia en determinados casos. En las dos últimas décadas, el número de licencias de taxi apenas ha crecido en España. La entrada en este sector se encuentra

bloqueada. En segundo lugar, las administraciones públicas —fundamentalmente a nivel local— regulan las tarifas de taxi, que generalmente tienen un carácter fijo. Por tanto, no existe competencia en precios en este sector de actividad.

El marco normativo establece que los operadores de taxi podrán coordinarse a través de sus asociaciones para hacer propuestas a las administraciones públicas sobre tarifas, licencias u otros elementos de la regulación. Por tanto, el marco normativo actual incluye todos los ingredientes necesarios para que en este sector exista un cártel que funcione bien: i) restricciones de cantidad (límite cuantitativo); ii) prohibición de competir en precio; y iii) coordinación de los operadores. De hecho, el sector del taxi en España opera como un cártel legal. Las estimaciones cuantitativas que se presentan en la siguiente sección confirman que los efectos de este cártel son los que predice la teoría económica básica: unos precios más elevados, un menor nivel de producción y una pérdida de bienestar.

Los servicios que prestan los vehículos de alquiler con conductor también están notablemente regulados. En primer lugar, el marco normativo prohíbe que este tipo de vehículos presten servicios en los segmentos de contratación directa en la calle y en las paradas. En segundo lugar, la oferta de los vehículos de alquiler con conductor se encuentra sujeta a un límite cuantitativo. El número máximo de vehículos que pueden operar se encuentra fijado —a través de una ratio (19)— al número de taxis. Por tanto, la entrada se encuentra significativamente bloqueada. A pesar de que los

vehículos de alquiler con conductor tienen libertad para establecer su precio —sus tarifas no están reguladas— el límite cuantitativo es tan férreo y tan restrictivo que el impacto de estos vehículos en términos de disciplina competitiva es insignificante. Los vehículos de alquiler con conductor no constituyen una restricción competitiva en el comportamiento del cártel del taxi. A su vez, tanto los taxis como los vehículos de alquiler con conductor están sometidos a una regulación de calidad y a restricciones adicionales, como es el caso de las restricciones geográficas a la prestación del servicio. Los vehículos de alquiler con conductor afrontan un marco más restrictivo que los taxis en términos del número mínimo de vehículos requeridos para poder operar, entre otras. Finalmente, la normativa prohíbe que los vehículos de alquiler con conductor puedan circular por el carril bus/taxi.

La normativa vigente en España ha dado lugar a una dualidad regulatoria entre los taxis y los vehículos de alquiler con conductor. A pesar de que estas dos tipologías de vehículos prestan un servicio económicamente idéntico, se encuentran sujetos a normativas distintas que conforman este régimen dual. La razón por la que existe este régimen dual es solamente una: el objetivo de las administraciones públicas en España de blindar al cártel del taxi frente a la competencia. Por ejemplo, como los vehículos de alquiler con conductor tienen libertad para establecer sus precios, las administraciones públicas limitan la oferta de estos vehículos a través de un límite cuantitativo. La eliminación total de este límite cuantitativo equivaldría a la práctica demolición del régimen de monopolio en servicios de taxi. Otras restriccio-

nes que afrontan los vehículos de alquiler con conductor existen por la misma razón. Por tanto, las restricciones a la competencia incluidas en la normativa de vehículos de alquiler con conductor no son sino un corolario de regulación ineficiente: solo existen para proteger un régimen de monopolio en los servicios de taxi que es de por sí ineficiente y carece de justificación.

El marco normativo en materia de taxis y vehículos de alquiler con conductor impide la entrada a los modelos de negocio propios de la economía *gig*. Los límites cuantitativos restringen el número de vehículos con licencia, ya se trate de taxis o de vehículos de alquiler con conductor. Por tanto, la entrada de nuevos vehículos con licencia se encuentra básicamente bloqueada. A su vez, las administraciones públicas españolas consideran que prestar servicios en estas dos tipologías de vehículos sin disponer de un vehículo con licencia es ilegal. En consecuencia, a los vehículos de una plataforma como UberX (modelo de Estados Unidos) no se les permite prestar servicio en España. Un servicio como Uber-Pool —el servicio de Uber que permite que diferentes pasajeros compartan un viaje— también está prohibido en España, puesto que el marco normativo vigente prohíbe esta forma de utilización de un taxi o un vehículo de alquiler con conductor. Otros tipos de modelos, como UberX (modelo de España) o el que utiliza Cabify (20) prestan servicio en la actualidad en algunas ciudades. Sin embargo, el número de licencias para los vehículos de alquiler con conductor se encuentra tan limitado que ni Uber ni Cabify pueden disponer de una masa crítica de vehículos para poder

competir de forma efectiva. El desajuste entre la normativa y la economía *gig* es también claro en otros casos. Una plataforma como Uber desea poder competir en precio y utilizar fórmulas de precio dinámico, como el *surge pricing*. Sin embargo, el marco normativo en servicios de taxi es incompatible con este modelo: las tarifas están reguladas y no se permite competir en precios. Adicionalmente, los nuevos modelos de negocio utilizan sistemas de evaluación y mecanismos reputacionales para asegurar la calidad. Por el contrario, la normativa de taxi y vehículos de alquiler con conductor buscan solucionar los problemas de calidad con los tradicionales requisitos *ex-ante*. En suma, el marco normativo vigente impide la entrada de los modelos de negocio propios de la economía *gig* en servicios de taxi o similares y se encuentra claramente desalineado con su forma de operar.

El régimen de monopolio en los servicios de taxi tiene un impacto negativo en términos de bienestar. Los límites cuantitativos reducen la rivalidad y la competencia y tienen multitud de efectos negativos. En primer lugar, reducen la disponibilidad de vehículos. Esto resulta perjudicial para todos los consumidores, pero especialmente para aquellos colectivos con movilidad reducida, como las personas con alguna discapacidad o las personas mayores. La evidencia empírica confirma que las restricciones de cantidad reducen la disponibilidad de vehículos, crean escasez y limitan la libertad de elección de los consumidores. En el Reino Unido, el número de taxis en relación con la población total era menor en las áreas sometidas a una restricción cuantitativa que en las áreas sin estas restriccio-

nes de cantidad (OFT, 2003). En Irlanda, el número de taxis se incrementó en un 272 por 100 cinco años después de que el límite cuantitativo se eliminase en el año 2000 (Commission for Taxi Regulation, 2009). En Nueva Zelanda, el número de taxis aumentó un 160 por 100 desde 1989 —cuando el límite cuantitativo se eliminó— hasta 1994 (Bekken, 2006).

En segundo lugar, los límites cuantitativos aumentan el tiempo de espera para los consumidores. Adicionalmente, desincentivan a los operadores de taxi a incrementar su calidad e innovar. La evidencia empírica sugiere que los tiempos de espera se reducen y la calidad aumenta cuando se eliminan los límites cuantitativos. Por ejemplo, en el Reino Unido el tiempo de espera era un 2 por 100-7 por 100 menor en las áreas sin restricción cuantitativa que en las áreas con restricción cuantitativa, todo lo demás constante (OFT, 2003). Un menor tiempo de espera conduce a ahorros de tiempo que resultan valiosos para los consumidores. Adicionalmente, la entrada reciente de plataformas como Uber o Lyft en distintas ciudades ha incrementado la disponibilidad de vehículos, mejorado la calidad del servicio, aumentado la innovación, y reducido los tiempos de espera para los consumidores (Canada Competition Bureau, 2015).

En tercer lugar, los límites cuantitativos distorsionan las decisiones de elección de los consumidores entre opciones de transporte (OFT, 2003). Esta distorsión reduce el bienestar porque fuerza a los consumidores a elegir opciones de transporte que valoran menos que los servicios de taxi. En el Reino Unido, el 15 por 100 de los consumidores

pertenecientes a áreas en las que existían restricciones de cantidad consideraron que la razón por la que finalmente elegían opciones distintas y menos preferidas que el taxi eran los altos tiempos de espera en esta modalidad de transporte (OFT, 2003). Es más, la cuota de los servicios de taxi en el segmento de servicios de transporte ha seguido una tendencia decreciente en muchos países (OCDE, 2007). Uno de los factores que se encuentra detrás de esta tendencia de largo plazo es un marco regulatorio restrictivo que ha elevado los precios y el tiempo de espera.

En cuarto lugar, los límites cuantitativos crean una escasez artificial de taxis, que se refleja en el valor de las licencias de taxi en el mercado secundario. Es más, el valor artificial de las licencias de taxi afecta de forma indirecta a las tarifas reguladas, que normalmente se fijan dentro de un marco regulatorio de *cost-plus*. En consecuencia, dinámicamente, este hecho contribuye a un círculo vicioso que conduce a incrementos adicionales en las tarifas reguladas y en el valor de las licencias de taxi (OCDE, 2007).

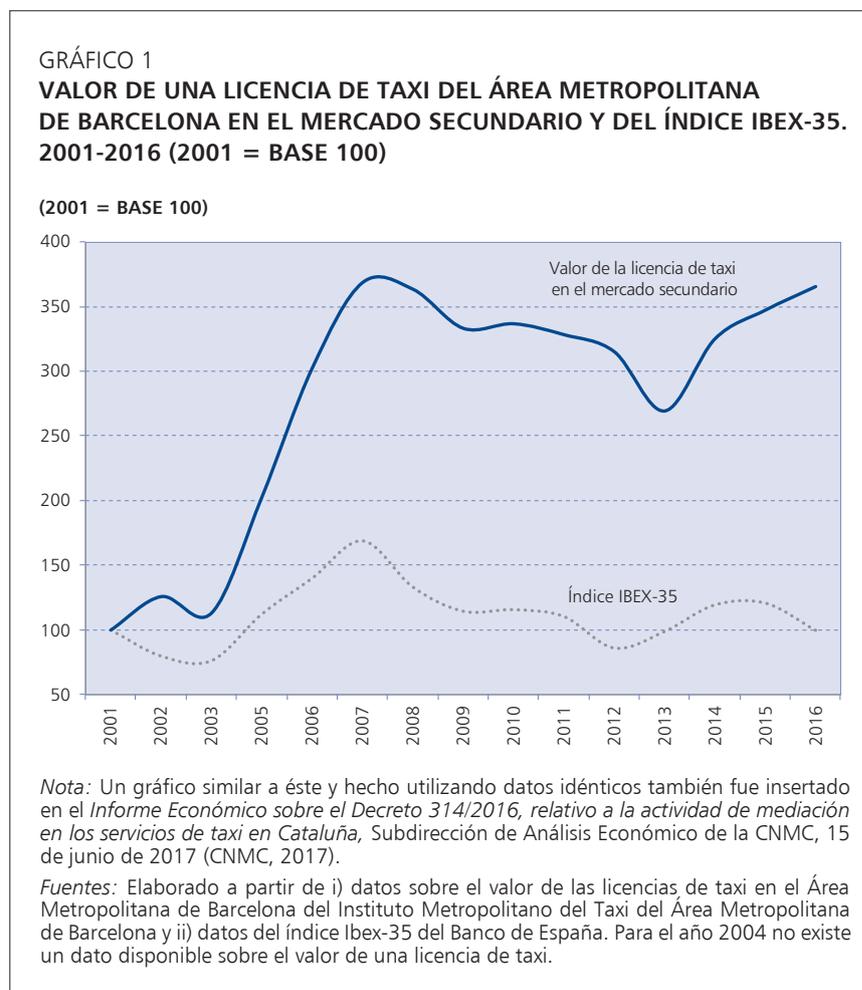
En España, en el año 2015 el valor de una licencia en el mercado secundario ascendió a 220.271 euros en San Sebastián, 215.000 euros en Santander, 205.957 euros en Palma de Mallorca, 190.000 euros en Segovia, 142.254 euros en Madrid o 139.750 euros en Toledo (21). Es más, la escasez aumenta con el tiempo, porque los procedimientos utilizados por las administraciones públicas para controlar la oferta se encuentran en último término sometidos a la influencia y a las actuaciones de presión de

las asociaciones de taxi. Las administraciones públicas, tanto en España como en otros países, responden a los esfuerzos de presión (*lobbying*) restringiendo la oferta (22), lo que conduce a un aumento de las rentas que obtienen los operadores incumbentes. La captura regulatoria (Stigler, 1971; Peltzman, 1976) es un fenómeno común en el sector del taxi (OCDE, 2007; Fingleton, Evans y Hogan, 1997). Las presiones a través de actividades de *lobbying* y la captura regulatoria son las razones por las cuales el número de taxis no responde a cambios en factores de oferta y demanda. En España, el número de licencias de taxi apenas ha cambiado durante las dos últimas décadas, y en muchas de sus regiones y municipios se ha reducido en las últimas décadas. Por ejemplo, en el Área Metropolitana de Barcelona no se han expedido nuevas licencias de taxi desde el año 1980, a pesar de que la población y el producto interior bruto han crecido de forma sustancial. En la ciudad de Bilbao no se han expedido nuevas licencias de taxi desde 1978 (23), hace cuatro décadas.

Gracias a los esfuerzos en materia de presión (*lobbying*), la captura regulatoria y la creciente escasez, el valor de las licencias de taxi sigue una tendencia creciente. Con el paso del tiempo, las licencias de taxi pueden convertirse en un activo con una elevada rentabilidad, mayor incluso que el retorno de un activo bursátil. Por ejemplo, entre 1987 y 2016, la tasa de crecimiento anual compuesta del valor de una licencia de taxi en el Área Metropolitana de Barcelona fue del 6,4 por 100, en comparación con la tasa del 4,2 por 100 observada en el caso del IBEX-35, el

principal índice bursátil de referencia español. En términos absolutos, el valor de una licencia de taxi ha aumentado un 503,7 por 100 entre 1987 y 2016, en comparación con el 233,7 por 100 en el caso del índice IBEX-35. Entre 2001 y 2016, el retorno ha sido significativamente más alto en el caso de la licencia de taxi (gráfico 1). En un mercado competitivo, una licencia no tendría valor. Por tanto, esta dinámica muestra el extraordinario grado de ineficiencia generado por el régimen de monopolio en servicios de taxi.

Las restricciones de cantidad vía límites cuantitativos en servicios de taxi carecen de justificación desde la óptica del bienestar. La OCDE (2007) repasa muchas de las posibles justificaciones para restringir la oferta. Entre todos los argumentos posibles en favor de los límites cuantitativos, el más prometedor a priori sería el relacionado con la congestión y la contaminación. Los partidarios de este argumento sostienen que la libertad de entrada —es decir, la ausencia de una restricción de entrada vía límite cuantitativo— conduciría a que el número de taxis fuese excesivo, lo que a su vez produciría externalidades vinculadas a la congestión y la contaminación (Shreiber, 1975). Sin embargo, un problema con este argumento es que la congestión y la contaminación podrían llegar a ser menores en un régimen de libertad de entrada. Este entorno menos restrictivo incrementaría el número de taxis y reduciría el tiempo de espera. En consecuencia, podría generar un efecto sustitución entre taxis y vehículos privados y, de este modo, un menor grado de utilización del vehículo privado y, por tanto, un menor grado de contaminación y congestión originados en los



vehículos privados (OCDE, 2007; Frankena y Pautler, 1984). Este efecto sería más intenso en un escenario en el que tampoco existiesen restricciones a la competencia en precios. Es más, en el entorno tecnológico actual, la entrada de los nuevos modelos de negocio de la economía *gig* podría contribuir adicionalmente a reducir el grado de congestión y contaminación en las áreas urbanas. Li, Hong y Zhang (2017) proporcionan evidencia para Estados Unidos que sugiere que los servicios para compartir vehículo como Uber reducen el tiempo y los costes de la congestión y el consumo de combustible. La literatura también concluye que las plataformas para compar-

tir vehículo desincentivan a los individuos a comprar vehículos privados y generan un efecto sustitución de vehículos privados por vehículos compartidos en plataformas (Hampshire, Simek, Fabusuyi, Di y Chen, 2017).

En cualquier caso, en el evento poco probable de que la eliminación de las restricciones de cantidad condujese a un aumento de la congestión y la contaminación en las áreas urbanas, la forma más adecuada de abordar esta cuestión es a través de una medida de política pública general que tenga por objetivo corregir las externalidades de contaminación y congestión originadas por los vehículos

privados. A fin de cuentas, la contaminación y la congestión encuentran su origen en cualquier tipo de vehículo, no solo en los taxis o en los vehículos de alquiler con conductor. A su vez, este tipo de vehículos representan una porción muy pequeña del *stock* de vehículos en un área urbana. Por tanto, recurrir a la regulación sectorial en servicios de taxi no es una forma eficiente para solucionar externalidades vinculadas a la congestión y la contaminación. Es más, las restricciones de cantidad como los límites cuantitativos constituyen una medida burda para solucionar este tipo de externalidades ligadas al uso de vehículos. Los mecanismos de precio como los peajes constituyen una medida superior en términos de eficiencia (Brueckner, 2011).

Quienes se oponen a la libertad de entrada tienen argumentos adicionales, todavía menos potentes que el relacionado con las externalidades vinculadas a la contaminación y la congestión (OCDE, 2007). Por un lado, argumentan que la libertad de entrada reduciría la utilización de la capacidad de los vehículos, lo que reduciría la productividad media del vehículo y contribuiría a incrementar los precios. No obstante, en el mejor de los casos, este argumento podría llegar a ser tenido en consideración en un caso en el que los costes fijos fuesen relevantes y, además, hundidos. Sin embargo, este no es el caso en el mercado del taxi. A su vez, el argumento es inconsistente con la evidencia empírica. En los casos en los que las restricciones de cantidad se han eliminado, como en Nueva Zelanda, los precios se han reducido, al contrario de lo que los proponentes de las restricciones de cantidad sostienen que habría ocurrido. Por otro lado, los

partidarios de las restricciones de cantidad argumentan que la eliminación de estas restricciones aumentaría la competencia e incentivaría a los operadores a reducir su calidad. Sin embargo, la competencia también fomenta la calidad, puesto que los operadores de taxi también compiten en calidad, en especial en el entorno tecnológico actual (24). Finalmente, la calidad se puede separar de la cantidad. Si existe algún tipo de fallo de mercado vinculado a la calidad que el mercado no puede resolver, la regulación puede en principio abordar cuestiones relacionadas con la calidad. Restringir la cantidad de taxis mediante un límite cuantitativo no es una medida ni necesaria ni adecuada para corregir fallos de mercado ligados a los problemas de información y provisión de calidad.

Las restricciones a la competencia en precios constituyen el segundo pilar principal sobre el que se configura el régimen de monopolio en los servicios de taxi, tanto en España como en otros países. En España, las tarifas se encuentran generalmente reguladas y son fijas. Restringen la competencia en precios e impiden la formación de precios eficientes en la prestación de este tipo de servicios. En particular, impiden el desarrollo de fórmulas de precio dinámico como las que utilizan las plataformas *peer-to-peer* actuales para responder a cambios en las condiciones de oferta y demanda. Los precios dinámicos son un mecanismo eficiente para emparejar a la oferta y a la demanda en los mercados de transporte urbano.

Tradicionalmente, dos han sido los factores que se han considerado relevantes para analizar la posibilidad de competencia en precios en la industria del

taxi: los costes de búsqueda y los costes de información (Shreiber, 1975). Los costes de búsqueda pueden dificultar la capacidad de los consumidores para encontrar proveedores y comparar sus precios. Si son relevantes, pueden llegar a crear situaciones de poder de mercado (Diamond, 1971). En los servicios de taxi, los costes de búsqueda se relacionan con el coste de encontrar un taxi, esperar por un taxi alternativo cuando ya se ha encontrado uno o el riesgo de perder una tarifa relativamente atractiva (Fingleton, Evans y Hogan, 1997). Los costes de información pueden afectar relativamente más a determinados tipos de consumidores, como aquéllos que realizan viajes con poca frecuencia o los turistas, entre otros. Los costes de búsqueda e información podrían llegar a crear un poder de mercado de localización en el caso de un taxi que se para directamente en la calle.

Los costes de búsqueda y de información permean los argumentos tradicionales a favor de las tarifas reguladas en la industria del taxi, si bien parte de la literatura también ha destacado que en el supuesto de que las restricciones de entrada fuesen eliminadas, los costes de búsqueda no serían significativamente relevantes y las flotas y la utilización de marcas podrían solucionar en gran medida los problemas de información (Coffman, 1977). La evidencia empírica sugiere que esta última posición merece ser tomada en cuenta. En 1989, en Nueva Zelanda se eliminaron tanto los límites cuantitativos como las restricciones a la competencia en precios. Los precios se redujeron entre un 15 por 100 y un 25 por 100 en términos reales en las áreas urbanas (Bekken, 2006). Con un marco regulatorio

bien diseñado, la competencia en precios siempre ha sido posible y deseable en el mercado del taxi. En Nueva Zelanda se optó por incluir una obligación de información a los consumidores sobre las tarifas —tanto en el interior como en el exterior del vehículo—, pero sin restringir la libertad para establecer los precios (PC, 1999). Nueva Zelanda eligió una forma eficiente para permitir la competencia en precios, pero estableciendo medidas para corregir el posible poder de mercado local del que un taxi puede disponer en determinadas circunstancias —por ejemplo, durante una tormenta.

A pesar de las preocupaciones tradicionales en torno a la competencia en precios en el mercado del taxi, el progreso tecnológico ha incrementado considerablemente que ésta pueda darse, y ha debilitado todavía más los argumentos de los partidarios del control administrativo del nivel de precios en los servicios de taxi. El progreso tecnológico ha reducido los costes de búsqueda y de información, permitiendo una competencia en precios intensa y vigorosa. A través de las innovaciones desarrolladas por las plataformas para compartir vehículo, los usuarios pueden solicitar un servicio de transporte con información previa sobre los precios, el coste esperado del trayecto, información sobre el vehículo y el conductor, el tiempo de espera estimado y la duración estimada del viaje. El pago puede realizarse a través de la propia plataforma —no hay necesidad de utilizar efectivo o una tarjeta de crédito— y después del viaje el usuario recibe un correo electrónico con el recibo e información sobre el trayecto. La mejora en las condiciones de prestación del servicio para el usuario es evidente. A su

vez, como ya se ha destacado, los mercados *peer-to-peer* recurren a sistemas de evaluación y mecanismos de reputación para incentivar a los conductores a prestar servicios con calidad. Por todas estas razones, los costes de búsqueda y transacción se reducen de forma extraordinaria y los usuarios disponen de información adecuada sobre los precios y la calidad cuando contratan el servicio, que es relativamente inmediato. En este entorno, la competencia en precios puede ser intensa y vigorosa. Es más, gracias al progreso tecnológico, es posible tener esquemas de precios dinámicos en el mercado del taxi. Estos esquemas facilitan un mecanismo de precios más eficiente y contribuyen a que la oferta sea más elástica y haya una mayor disponibilidad de servicios de taxi.

En el entorno tecnológico actual, las tarifas reguladas —ya sea con carácter fijo o máximo— no se encuentran justificadas desde la óptica del bienestar. Las tarifas máximas podrían llegar a estar justificadas en un escenario donde existiesen límites cuantitativos que otorgasen poder de mercado a los operadores incumbentes. Sin embargo, puesto que los límites cuantitativos no se encuentran justificados en términos de bienestar, tampoco existe justificación para regular de este modo las tarifas.

El marco normativo en materia de taxi y de vehículos de alquiler con conductor en España incorpora restricciones a la competencia adicionales, en concreto las relacionadas con el ámbito de la seguridad y la calidad —basadas en estándares que tanto vehículos como conductores han de cumplir— restricciones de tipo geográfico (25) a la prestación del servicio y

prohibiciones para compartir vehículo, entre otras. Ninguna de estas restricciones, en su configuración actual, está justificada desde la óptica del bienestar. En primer lugar, determinados requisitos sobre los vehículos y los conductores destinados a garantizar la calidad y la seguridad podrían haber estado justificados en el pasado, en virtud de los problemas de información que afectan a la capacidad de los consumidores para evaluar algunas características del servicio prestado. Sin embargo, los mercados *peer-to-peer* de la actualidad corrigen los problemas de información con gran eficacia. Por este motivo, la disciplina competitiva y los mecanismos de verificación y de generación de reputación, unidas a provisiones normativas de carácter general sobre la seguridad de los vehículos, resultan suficientes en la mayoría de los casos para asegurar la calidad del servicio de taxi. La existencia de taxímetros regulados o los requisitos regulatorios sobre inspecciones *específicas* de los vehículos (26), entre otras, carecen de justificación. También adolecen de justificación los requisitos regulatorios establecidos para los conductores tales como exámenes públicos, códigos de vestimenta o una autorización administrativa para convertirse en un conductor. En segundo lugar, las restricciones geográficas a la prestación del servicio limitan la competencia y crean ineficiencias considerables. En particular, impiden la generación de economías de escala y alcance en la prestación del servicio y privan de reducciones adicionales en el precio de estos servicios. Estas restricciones no resultan necesarias para corregir ningún tipo de fallo de mercado. Por lo tanto, carecen de justificación y deberían ser eliminadas. En tercer lugar, se prohíbe que

los pasajeros compartan vehículo en la forma de *car pooling*. Si existe algún tipo de problema de información en este caso, la tecnología actual es capaz de corregirlo. El *car pooling* para servicios de taxi y similares ya existe en muchas ciudades como Londres, Ciudad de México o Nueva York. Es más, esta forma de transporte compartido existe en España para distintas modalidades de transporte —como el metro— o en un mercado *peer-to-peer* como Blablacar, que presta servicios de transporte de pasajeros en trayectos interurbanos. Por tanto, la modalidad de *car pooling* debería permitirse en servicios de transporte urbano en taxi o en vehículos de alquiler con conductor.

En suma, el régimen de monopolio en servicios de taxi vigente en la actualidad carece de justificación desde la óptica del bienestar y del interés público. En concreto, tanto los límites cuantitativos como las restricciones a la competencia en precio y las restricciones geográficas a la prestación del servicio deberían eliminarse, con el objetivo de establecer un régimen de libertad de entrada y libertad de precio en todo el territorio nacional. El marco normativo no debería realizar una distinción entre taxis y vehículos de alquiler con conductor ya que estos dos tipos de vehículo prestan un servicio económico idéntico.

El marco normativo vigente en servicios de taxi no es más que un ejemplo particular de una regulación carente de justificación que está restringiendo la competencia e impidiendo la entrada a los nuevos modelos de negocio de la economía *gig*. En España y en otros países existen muchos otros ejemplos, en concreto en los sectores del alojamiento tu-

rístico, los servicios de transporte interurbanos o el sector financiero, entre otros. En la siguiente sección se presentan algunas estimaciones que ilustran lo dañinas que pueden ser algunas de estas regulaciones. Para continuar con la narrativa, se analiza a modo de ilustración el caso del sector del taxi en España.

V. EL COSTE EN TÉRMINOS DE BIENESTAR DE LAS REGULACIONES NO JUSTIFICADAS

Las regulaciones anticompetitivas carentes de justificación dañan a los consumidores y al conjunto de la sociedad. La razón estriba en que limitan la competencia y la innovación, reducen la productividad y en último término reducen el crecimiento económico y el nivel de vida. Si no se eliminan del marco normativo, los consumidores y el conjunto de la sociedad continuará soportando el coste de estas regulaciones. Esta sección presenta una estimación de la pérdida en el bienestar de los consumidores ocasionada por el régimen de monopolio en los servicios de taxi en España.

La literatura económica ha cuantificado el coste en términos de bienestar ocasionado por el régimen de monopolio en los servicios de taxi para varias ciudades. Swan (1979) analiza el efecto de las restricciones de entrada en los servicios de taxi de la ciudad de Camberra (Australia). Su análisis concluye que si se eliminasen las restricciones de entrada los precios de los servicios de taxi se reducirían en un 13,6 por 100. Taylor (1989) cuantifica el coste en términos de bienestar de las restricciones a la competencia en el mercado del taxi en Toronto

(Canadá). Encuentra que la regulación de los servicios de taxi reducía el número de taxis en 730 e incrementaba los precios en un 33 por 100, en comparación con una situación más competitiva sin restricciones. La pérdida total en el bienestar del consumidor estimada para Toronto ascendía a 39,2 millones de dólares en 1987. Gaunt y Black (1996) realizan un análisis similar para la ciudad de Brisbane (Australia) y encuentran que los límites cuantitativos y las restricciones a la competencia en precios reducían el número de taxis en 228 e incrementaban los precios en un 15,6 por 100. La pérdida total en el bienestar de los consumidores ascendía a 20,6 millones de dólares australianos al año.

En el caso de España, la Subdirección de Análisis Económico de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia (SAE) ha cuantificado la pérdida en el bienestar de los consumidores ocasionada por el régimen de monopolio en los servicios de taxi en distintas ciudades, áreas metropolitanas y el conjunto de la economía española (27). CNMC (2015), CNMC (2016a), CNMC (2016c) y CNMC (2017) hacen referencia a las cuantificaciones realizadas en distintos informes económicos elaborados para las impugnaciones realizadas por la CNMC contra distintas normativas anticompetitivas en los ámbitos del taxi y los vehículos de alquiler con conductor a nivel nacional, regional y local (28). Silos (2017) compila la mayoría de estas cuantificaciones y extiende la metodología de estimación para cuantificar la pérdida en el bienestar del consumidor ocasionada por el monopolio del taxi a otras ciudades y áreas urbanas de España. Todas las cuantificaciones se rea-

lizan en referencia a un año concreto. Esta referencia anual varía entre cuantificaciones por i) la disponibilidad de datos en cada caso; y ii) el momento en el que se realizó la cuantificación.

En el caso de Málaga (CNMC, 2015), la pérdida anual en el bienestar de los consumidores derivada de las restricciones de entrada y de precio en los servicios de taxi ascendía a 4,4 millones de euros en 2012. El sobreprecio establecido en comparación con una situación contrafactual en la que no existiesen las restricciones de entrada y de precio era del 10 por 100-11 por 100. En el caso de Córdoba (CNMC, 2016a), la pérdida anual en el bienestar de los consumidores se situaba en 2,5 millones de euros en 2012. En el caso del Área Metropolitana de Barcelona (CNMC, 2017), la pérdida anual en el bienestar de los consumidores ascendía a 61,4 millones de euros en 2016, siendo el sobreprecio del 12,3 por 100. Para el conjunto de España, la CNMC (2016c) estima que el régimen de monopolio en los servicios de taxi aumentaba los precios un 13,1 por 100 y generaba una pérdida anual en el bienestar de los consumidores de 324,3 millones en 2013. Silos (2017) compila casi todas estas cuantificaciones y proporciona cuantificaciones adicionales para otras ciudades de España en 2015 (29). Por ejemplo, la pérdida anual en el bienestar de los consumidores ascendió a 96,2 millones de euros en el Área de Prestación Conjunta de Madrid; 11 millones de euros en Palma de Mallorca; 2,9 millones de euros en San Sebastián; 2,5 millones de euros en Granada; o 2,4 millones de euros en Santander. El rango de sobrepre-

cios estimados en Silos (2017) se encuentran en el intervalo 11 por 100-27 por 100 para las distintas ciudades y áreas.

Todas las cuantificaciones realizadas pueden considerarse conservadoras por dos motivos principales. En primer lugar, no cuantifican las ineficiencias productivas y dinámicas propias de un entorno no competitivo. En segundo lugar, no cuantifican la pérdida de bienestar derivada de un mayor tiempo de espera de los consumidores en un entorno no competitivo, en el que el número de taxis es menor. Todas las cuantificaciones siguen una aproximación basada en Gaunt y Black (1996). A modo de ejemplo, a continuación se explica de forma detallada la cuantificación efectuada para el conjunto de la economía española (30).

La cuantificación parte del valor de una licencia de taxi en el mercado secundario. Este valor refleja el valor descontado del flujo de rentas supracompetitivas futuras que se generan en el entorno de monopolio. El valor de una licencia de taxi en el mercado secundario se calcula utilizando datos de la Agencia Tributaria de España sobre transacciones de licencias de taxi. A partir de los datos correspondientes a 41 provincias en 2013 y un total de 1.503 transacciones, se estima que a nivel nacional el valor de una licencia de taxi ascendió a 93.426,4 euros en el año 2013. Utilizando el tipo de interés medio durante el período 2000-2013 de un bono del Tesoro español a diez años (4,6 por 100), se estima que la renta monopolística anual de una licencia de taxi en la economía española ascendería a 4.297,6 euros. Teniendo en cuenta el número

de licencias de taxi en España en 2013 (70.808), el valor total de las rentas supracompetitivas en 2013 ascendería a 304,3 millones de euros. Esta cifra representa la mayor parte de la pérdida en el bienestar del consumidor ocasionada por el monopolio en los servicios de taxi en España en 2013.

A partir del valor total de las rentas supra-competitivas en un año, el ejercicio cuantitativo estima el sobreprecio en el entorno de monopolio. De acuerdo con Eurostat, la facturación total en el sector del taxi en España ascendió a 2.320,8 millones de euros en el año 2013. El peso de las rentas supracompetitivas sobre dicha cifra es del 13,1 por 100. Este porcentaje es una estimación conservadora de lo que se reducirían los precios si se eliminasen las restricciones de entrada y precio. Asumiendo una elasticidad precio de la demanda de uno en los servicios de taxi (véase, por ejemplo, Gaunt y Black, 1996; Taylor, 1989; Frankena y Pautler, 1984) y teniendo en cuenta una reducción en el precio del 13,1 por 100, el número de licencias de taxi en la economía española aumentaría en 9.284 si se eliminasen las restricciones de entrada y de precio. Ésta es una estimación conservadora de la escasez artificial en el número de taxis derivada del régimen de monopolio en los servicios de taxi.

Con todos estos datos, es posible estimar la pérdida total en el bienestar del consumidor ocasionada por el régimen de monopolio en los servicios de taxi en España. En primer lugar, la pérdida en el bienestar del consumidor para la cantidad consumida en la situación de monopolio asciende a 304,3

millones de euros. En segundo lugar, la pérdida en el bienestar del consumidor debido a la menor cantidad consumida en la situación de monopolio, en comparación con la cantidad consumida si no existiesen las restricciones de entrada y de precio, asciende a 20 millones de euros. La suma de estas dos cifras equivale a una pérdida total de bienestar de 324,3 millones de euros en 2013, que constituye una estimación conservadora de la pérdida anual en el bienestar de los consumidores en la situación actual de monopolio.

Por lo tanto, las actuaciones del Gobierno de España y las administraciones públicas a nivel regional y local, cuyo efecto es blindar y proteger el régimen de monopolio en los servicios de taxi vigente en España, ocasionan un coste en términos de bienestar para los consumidores que, de forma conservadora, se estima en 324,3 millones de euros.

A pesar de toda esta evidencia, las administraciones públicas en España insisten en mantener el régimen de monopolio en estos servicios. Por ejemplo, a finales de 2015 el Gobierno de España tuvo la oportunidad de eliminar el límite cuantitativo y otras restricciones en el segmento de vehículos de alquiler con conductor. Sin embargo, decidió mantener todas las restricciones en la normativa —un real decreto— y en particular el límite cuantitativo. Es más, más recientemente, el Gobierno de España ha decidido incluir el límite cuantitativo y otras restricciones en un real decreto ley, para blindarlas todavía más, en una deriva normativa desesperada y urgente para proteger el monopolio en servicios de taxi (31). Las administraciones públicas a

nivel regional y local están actuando de la misma forma.

El caso de los servicios de taxi no es más que un ejemplo de lo que de forma más amplia está ocurriendo en otros sectores (32). En los últimos años, las administraciones públicas de España, a nivel nacional, regional y local están, de forma injustificada, aumentando las restricciones normativas a la competencia con la finalidad de limitar la capacidad de los modelos de negocio de la economía *gig* para desarrollarse y competir.

En distintos sectores económicos, los poderes públicos se están comportando como siempre suelen hacerlo cuando aparece una innovación tecnológica e impacta de forma disruptiva en un mercado. En primer lugar, olvidan los efectos beneficiosos derivados de la entrada y de la intensificación de la competencia en un mercado. En segundo lugar, se muestran especialmente preocupados y tratan de evitar los efectos adversos que la entrada y la competencia puedan tener sobre los operadores incumbentes. En tercer lugar, dedican sus esfuerzos y trabajo a preservar el *statu quo*, oponiéndose a realizar las reformas regulatorias que resultarían beneficiosas para la sociedad. Por desgracia, la economía colaborativa constituye otro caso más en el que los intereses privados, la presión de los operadores incumbentes y la captura regulatoria bloquean la senda de las reformas procompetitivas, privando a la sociedad del mayor nivel de prosperidad que el progreso tecnológico brinda.

Pero la sociedad merece algo mejor. El progreso tecnológico y los mercados competitivos

resultan cruciales para fomentar la innovación, aumentar la productividad e incrementar el bienestar para todos. La competencia es fuente de bienestar. Por esta razón, la competencia no debe limitarse, a no ser que exista un fallo de mercado o un interés público que lo justifique. Si no se aporta dicha justificación, la competencia debe prevalecer. De lo contrario, la sociedad saldrá perdiendo. En este sentido, los poderes públicos no deberían olvidar que la economía *gig* soluciona o mitiga los fallos de mercado que supuestamente motivaron en primera instancia la aprobación de los marcos regulatorios actuales. En consecuencia, muchas normativas en vigor, que habían sido diseñadas bajo la pretensión de que eran necesarias para corregir estos problemas, carecen de justificación desde la óptica del bienestar y deben ser eliminadas o modificadas. La economía *gig* brinda una oportunidad a la sociedad para mejorar la regulación de los mercados y aumentar el bienestar para todos.

Lo que ocurre es que los poderes públicos ya son conscientes de ello. De hecho, el verdadero reto que la economía *gig* plantea para los poderes públicos pasa por no sucumbir a los procesos de captura regulatoria y por evitar servir a los intereses privados de los operadores incumbentes limitando la competencia y la innovación. Hasta el momento no han conseguido afrontar con éxito dicho reto. Esperemos que en el futuro, tanto en España como en otros países, los poderes públicos opten finalmente por reformar los marcos normativos vigentes para dar la bienvenida al desarrollo de la economía *gig* a través de la promoción de un

marco normativo procompetitivo y eficiente.

VI. CONCLUSIONES

En la última década, los mercados *peer-to-peer* han florecido en multitud de sectores económicos, desde el alquiler de alojamiento a los servicios de transporte, pasando por los servicios profesionales, los servicios financieros o las tareas del hogar, entre otros. Estos mercados permiten a compradores y vendedores encontrarse y compartir activos o recursos a través de Internet. También suele referirse a estos mercados como economía *gig* o economía colaborativa. Su emergencia constituye una de las últimas consecuencias del progreso tecnológico moderno.

El intercambio de activos infrutilizados no es un fenómeno nuevo y era ciertamente posible antes de la aparición de los mercados *peer-to-peer* de la actualidad. No obstante, los intercambios eran relativamente escasos. Los costes de transacción eran elevados y existían problemas de información, lo que hacía que las transacciones fuesen generalmente arriesgadas y costosas y, por tanto, muy poco frecuentes y normalmente circunscritas a familiares y amigos.

Los mercados *peer-to-peer* aprovechan las ventajas del progreso tecnológico para solucionar estos problemas, reduciendo los costes de transacción y garantizando confianza en las transacciones. La confianza es un factor crucial para generar el efecto de red entre compradores y vendedores y explica el éxito y la popularidad que los mercados *peer-to-peer* han alcanzado.

Los mercados *peer-to-peer* reducen las barreras de entrada, fomentan la competencia y tienen un efecto disruptivo en los mercados. Su aparición ya ha transformado muchos mercados para siempre. El caso de los servicios de taxi es paradigmático. Durante décadas, este sector se ha regulado como un monopolio legal en multitud de países. En los últimos años, plataformas como Lyft o Uber han sido capaces de utilizar las nuevas tecnologías para emparejar a conductores y pasajeros de forma eficaz e innovadora, aumentando la eficiencia, expandiendo la oferta y dinamizando la competencia en términos de precio, calidad y variedad. En los lugares en los que estas plataformas compiten de forma efectiva, han intensificado la competencia y han conseguido captar de forma masiva a conductores y pasajeros. En algunos casos, han erosionado por completo la posición monopolística de los operadores incumbentes tradicionales. Los mercados de alquiler de alojamiento, servicios financieros, servicios profesionales, tareas del hogar, guías turísticos o incluso servicios de cuidados de bebés también están experimentando una disrupción por la economía *gig*.

Los beneficios potenciales de la economía *gig* son inmensos. La mejora en el nivel de eficiencia y el aumento de la competencia reduce los precios, aumenta la calidad, la variedad y la innovación, incrementa la productividad y, en último término, promueve el crecimiento económico y mejoras en el nivel de vida. En suma, un mayor bienestar para todos. Por desgracia, el marco normativo tradicional está obstaculizando el desarrollo de los mercados *peer-to-peer*. De nuevo, el sector del taxi es

un caso revelador. Los servicios que prestados por una compañía como Uber se enfrentan a restricciones severas, o incluso la prohibición, en muchos países y ciudades del mundo. España constituye un ejemplo formidable. Los operadores incumbentes están reaccionando de forma enérgica contra los operadores innovadores que desean entrar en el mercado. A su vez, están presionando a los poderes públicos para mantener o reforzar el marco regulatorio tradicional, con el objetivo último de limitar una competencia saludable y proteger el régimen de monopolio en la prestación de servicios de taxi.

En la época en la que se aprobaron las normativas actuales, los poderes públicos involucrados las promovieron apelando a razones vinculadas al interés público. Lo que supuestamente pretendían, según decían, era corregir fallos de mercado y aumentar el bienestar en comparación con el resultado que habría prevalecido en un mercado no regulado. A pesar de que muchas de las provisiones normativas restrictivas aprobadas no eran sino el mero producto de procesos anticompetitivos de búsqueda de rentas por parte de los operadores incumbentes —un ejemplo clásico son los límites cuantitativos en el sector del taxi— el hecho es que los mercados *peer-to-peer* solucionan o mitigan los fallos de mercado que presuntamente motivaron en primera instancia la aprobación de los marcos regulatorios actuales. Su éxito y popularidad se encuentran precisamente ligados a su capacidad para conseguir que los mercados funcionen de forma eficiente, reduciendo los costes de búsqueda y solucionando los problemas de información. Puesto que los mer-

cados *peer-to-peer* contribuyen a solucionar o mitigar fallos de mercado, muchas normativas en vigor, que habían sido diseñadas bajo la pretensión de que eran necesarias para corregir estos fallos, carecen de justificación desde la óptica del bienestar y deben ser eliminadas o modificadas. En efecto, la economía *gig* brinda una oportunidad a la sociedad para mejorar cómo regula los mercados y aumentar el bienestar general.

Las regulaciones anticompetitivas carentes de justificación dañan a los consumidores y al conjunto de la sociedad. La razón estriba en que limitan la competencia y la innovación, reducen la productividad y en último término reducen el crecimiento económico y el nivel de vida. De nuevo, un caso revelador es la pérdida de bienestar derivada del régimen de monopolio en los servicios de taxi, que carece de justificación desde la óptica del bienestar. Para el conjunto de la economía española, el sobrepago que pagan los consumidores por estos servicios asciende al 13,1 por 100. La pérdida anual en el bienestar de los consumidores ocasionada por este régimen de monopolio asciende a 324,3 millones de euros al año. Y estas estimaciones son conservadoras.

A pesar de que los beneficios potenciales derivados de la economía *gig* son inmensos, la reforma de la normativa tradicional está resultando difícil y no termina de materializarse. Los poderes públicos se están comportando como siempre suelen hacerlo cuando aparece una innovación tecnológica que impacta de forma disruptiva en un mercado. Se muestran especialmente preocupados por los efectos adversos que la entrada

y la competencia tendrá sobre los operadores incumbentes y dedican sus esfuerzos a preservar el *statu quo*. La captura regulatoria está bloqueando la senda de reformas regulatorias que resultarían beneficiosas para la sociedad.

Pero la sociedad merece algo mejor. Esperemos que en el futuro, tanto en España como en otros países, los poderes públicos opten finalmente por reformar los marcos normativos vigentes para dar la bienvenida al desarrollo de la economía *gig* a través de la promoción de un marco normativo procompetitivo y eficiente que aumentaría el bienestar de todos.

NOTAS

(*) Las opiniones expresadas en este artículo son únicamente responsabilidad del autor y no representan necesariamente las de la organización en la que trabaja.

(**) Artículo traducido.

(1) A lo largo del artículo, los términos «mercados *peer-to-peer*», «economía *gig*» o «economía colaborativa» se utilizan indistintamente.

(2) Uber es una plataforma que utiliza las nuevas tecnologías para conectar 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 casar oferta y demanda. Dependiendo de la ciudad, Uber ofrece diferentes tipologías de servicios, como

UberPool —una alternativa de bajo coste que permite a los pasajeros compartir viajes con otros pasajeros— UberX —un mercado *peer-to-peer*, también conocido como UberPop en algunas ciudades europeas, en el cual conductores individuales comparten sus propios coches— y UberBlack, una opción que ofrece un servicio de calidad relativamente alta y en el que prestan servicio conductores con licencia. Uber 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 los Estados Unidos y más recientemente en Canadá. Uber y Lyft compiten por los conductores y los pasajeros en muchas ciudades.

(3) Fuente: Wikipedia.

(4) Desde el lanzamiento de Uber, los usuarios y los conductores han utilizado la plataforma de forma creciente. Desde 2012, el número de conductores de UberX en Estados Unidos ha experimentado un crecimiento exponencial (HALL y KRUEGER, 2017). Uber está compitiendo de forma intensa en algunas ciudades y desplazando a los servicios de taxi tradicionales. Un indicador interesante que revela esta dinámica es la forma en la que la entrada de plataformas *peer-to-peer* está afectando al valor de las licencias de taxi en el mercado secundario en muchas ciudades, como Chicago y Nueva York (BACCGHI, 2017) o Sidney y Melbourne (OCDE, 2017), entre otras.

(5) En 2009, el tiempo medio que un conductor empleaba en conducir su coche en un día típico en Estados Unidos era de 56 minutos, menos de una hora (US Department of Transportation, 2011). De hecho, la idea que subyace a muchos modelos de negocio de la economía *gig* —no únicamente a UberX— es que el mundo está lleno de activos infrutilizados como los coches (SPENCE, 2015). Por fin, la tecnología ha permitido que la sociedad pueda liberar todo este capital físico latente (SUNDARARAJAN, 2014b).

(6) Cifra perteneciente al último trimestre de 2015. Fuente: SherpaShare, 2016.

(7) Fuente: Airbnb.

(8) Fuente: Uber.

(9) PwC (2016) se centra en los cinco sectores clave que siguen a continuación: alojamiento *peer-to-peer*; transporte *peer-to-peer*; servicios del hogar *on-demand*; servicios profesionales *on-demand*; finanzas colaborativas.

(10) Para una revisión extensa véase el *Handbook of Market Design* (2013), editado por N. VULKAN, A. ROTH y Z. NEEMAN.

(11) CNMC (2016b) es un estudio de mercado sobre la economía colaborativa elaborado por la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia. Este estudio fue una iniciativa pionera en el área de la política de competencia. Su ámbito de análisis abarca el alojamiento turístico, los servicios de transporte interurbano en autobús y el sector del taxi y de los vehículos de alquiler con conductor. El estudio ha contribuido a fomentar el debate sobre la economía colaborativa tanto a nivel internacional como a nivel nacional en España. Sus recomendaciones constituyen un paquete formidable que facilitaría de forma eficiente la entrada en la economía española de los modelos de negocio de la economía colaborativa. MAUDES, SOBRINO e HINOJO (2017) resumen los puntos principales de su análisis y recomendaciones.

(12) Boston, Los Ángeles, Nueva York, San Francisco y Seattle.

(13) Véase también SILVERSTEIN (2014) para distintas ciudades de Estados Unidos.

(14) Fuente: «London's black cabs to accept contactless payments as fight against Uber intensifies», *The Telegraph*, noviembre de 2015.

(15) La base de datos tiene aproximadamente 50 millones de observaciones de consumidores (sesiones) durante las primeras veinticuatro semanas de 2015 en las ciudades de Chicago, Los Ángeles, Nueva York y San Francisco.

(16) UberX calcula sus precios hasta un número decimal en concreto. Por ejemplo, 1,249x o 1,251x, que reflejan condiciones de oferta y demanda similares. Sin embargo, UberX solo pone a disposición de los consumidores precios discretos para los precios anteriores. Por

ejemplo, 1,2x en el primer caso y 1,3x en el segundo caso.

(17) Uber comenzó a operar en el mercado español en 2014 bajo la marca UberPop y prestando un servicio similar al que UberX presta en la mayor parte de las ciudades de Estados Unidos. Una decisión de un tribunal español prohibió UberPop en diciembre de 2014.

(18) En la actualidad, Uber está presente en estas ciudades con la marca UberX. A pesar de esta denominación, el modelo difiere sustancialmente del modelo de UberX de Estados Unidos. Los conductores tienen que tener una licencia y el servicio es similar a un servicio de alta calidad de Uber para conectar a pasajeros con conductores con licencia autorizados. En España, las licencias para los vehículos de alquiler con conductor se encuentran sujetas a férreos límites cuantitativos. Por tanto, estas restricciones afectan considerablemente a la capacidad de Uber para competir.

(19) El marco normativo vigente en materia de servicios prestados por vehículos de alquiler con conductor permite a las administraciones públicas regionales de España —las autorizaciones para vehículos de alquiler con conductor se otorgan a nivel autonómico— denegar nuevas autorizaciones para esta tipología de vehículos en caso de que su número total en una región exceda la ratio de uno de vehículo de alquiler por conductor por cada 30 de taxis. Esta disposición normativa restringe la entrada de vehículos de alquiler con conductor.

(20) Cabify es una plataforma española que fue creada en 2011 y comparte algunas características con Uber.

(21) Fuente: *Informe económico sobre las restricciones a la competencia incluidas en el Real Decreto 1057/2015 y en la Orden FOM/2799/2015, en materia de vehículos de alquiler con conductor*, de la Subdirección de Análisis Económico de la CNMC, 8 de junio de 2016 (CNMC, 2016c). Conviene destacar que estos valores corresponden al mercado secundario y que existe una diferencia considerable entre este valor y la tasa administrativa por la expedición de la licencia. En 2012, la tasa administrativa por expedición de licencia en la ciudad de Córdoba era de 457,13 euros, mientras que el valor de una licencia

en el mercado secundario ascendía a 102.102 euros (Fuente: *Informe económico sobre los límites cuantitativos y las restricciones a la competencia en precios en el sector del taxi de la ciudad de Córdoba*, Subdirección de Análisis Económico de la CNMC, 15 enero de 2016 (CNMC, 2016a).

(22) En concreto, las administraciones públicas en España pueden responder a los esfuerzos de *lobbying* manteniendo constante el número de licencias o retirando licencias del mercado recurriendo al dinero de los contribuyentes. Por ejemplo, en mayo de 2017 la ciudad de Santa Cruz de Tenerife y el Cabildo de Tenerife acordaron asignar una cantidad total de 4 millones de euros para rescatar licencias de taxi del mercado. <http://www.tenerife.es/portalcabtfe/es/el-cabildo/portal-de-transparencia/como-lo-hacemos/convenios-encomiendas/listado-de-convenios-y-encomiendas/126-area-de-presidencia/6304-convenio-de-colaboracion-entre-el-excmo-cabildo-insular-de-tenerife-y-el-excmo-ayuntamiento-de-santa-cruz-para-el-rescate-de-licencias-de-auto-taxi>.

(23) Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE) e *Historia del Taxi de Bilbao*, documento de investigación patrocinado por Radio Taxi Bilbao y escrito por Julio Pérez, que puede descargarse aquí: <http://docplayer.es/4577856-Historia-del-taxi-de-bilbao.html>.

(24) Plataformas como Lyft o Uber solucionan o mitigan problemas de información a través de la exigencia de cumplimiento de requisitos —por ejemplo, la comprobación de los antecedentes de un conductor— y sistemas de evaluación y mecanismos reputacionales, lo que facilita una competencia intensa en calidad. En el pasado, la competencia en calidad se encontraba mucho más limitada porque los problemas de información en el mercado del taxi eran más acusados.

(25) En esencia, estas restricciones prohíben u obstaculizan significativamente la capacidad de los operadores de taxi o vehículos de alquiler con conductor para prestar servicios fuera de la jurisdicción en la que obtuvieron su licencia.

(26) Los que van más allá de los requisitos que *cualquier* vehículo privado

debe cumplir de acuerdo con el marco legal.

(27) Estas cuantificaciones constituyen una contribución a la literatura económica en la medida en que fueron las primeras cuantificaciones realizadas para estimar la pérdida en el bienestar de los consumidores ocasionadas por el régimen de monopolio en servicios de taxi en España. Todas ellas fueron efectuadas cuando el autor de este artículo era subdirector de Análisis Económico de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia (CNMC).

(28) Casi todos estos recursos siguen pendientes. En el final de esta sección se analiza brevemente el único sobre el que sí se ha tomado una decisión final en fase judicial. En este caso, la decisión del tribunal no ha sido favorable a la posición principal que la CNMC defendía en su recurso.

(29) En dos casos el año de referencia es 2016.

(30) Esta explicación básicamente sigue la incluida en CNMC (2016c) y SILOS (2017).

(31) Después de que el Gobierno de España decidiese mantener en el real decreto de 2015 el límite cuantitativo y otras restricciones, la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia (CNMC) impugnó ante los tribunales dicho real decreto. De hecho, el informe económico mencionado con anterioridad, en el que se cuantifica la pérdida en el bienestar de los consumidores ocasionada por el monopolio en los servicios de taxi en la economía española, se elaboró para dicha impugnación. Puesto que la decisión del Tribunal Supremo podía conducir a la eliminación del límite cuantitativo y de otras restricciones en materia de vehículos de alquiler con conductor, el 20 de abril de 2018, cuando la decisión final del Tribunal Supremo era inminente, el Gobierno de España aprobó un real decreto ley que incluía las mismas restricciones. Este real decreto ley fue validado por una gran mayoría del Congreso de los Diputados el 10 de mayo de 2018. Los objetivos del Gobierno español eran dos. En primer lugar, influir en el Tribunal Supremo, intentando que su decisión fuese favorable a las medidas restrictivas del Gobierno español en materia de transporte urbano. En segundo lugar, prote-

ger todavía más el monopolio del taxi frente a: i) una posible decisión del Tribunal Supremo favorable a la eliminación de las restricciones mencionadas; y ii) una futura impugnación por parte de la CNMC. Al ser un real decreto ley, la CNMC carece de competencias para impugnarlo. La CNMC únicamente puede impugnar normas con rango inferior a la ley. LLOBET (2018) destaca que la reciente iniciativa regulatoria del Gobierno español constituye un caso prototípico de captura regulatoria. Al final, el 4 de junio de 2018, la decisión del Tribunal Supremo fue favorable a mantener en la normativa el límite cuantitativo en los vehículos de alquiler con conductor.

Véase por ejemplo CNMC (2016b) para el alojamiento turístico o los servicios de transporte interurbano en autobús, MAUDES (2018) para el alojamiento turístico o LLOBET (2014a) y LLOBET (2014b) para el sector financiero y el alojamiento turístico.

BIBLIOGRAFÍA

- BAGCHI, S. (2017), «A Tale of Two Cities: An Examination of Medallion Prices in New York and Chicago», mimeo.
- BEKKEN, J. T. (2006), «Experiences with Regulatory Changes of the Taxi Industry», *9th Conference on Competition and Ownership in Land Transport, 2006*.
- BELLEFLAME, P. (2017), «Les plateformes de l'économie collaborative: fonctionnement et enjeux», en A. DECROP (ed.): *La consommation collaborative. Enjeux et défis de la nouvelle société du partage*, De Boeck.
- BIALIK, C.; FLOWERS, A.; FISCHER-BAUM, R., y D. MEHTA (2015), «Uber Is Serving New York's Outer Boroughs More Than Taxis Are», *FiveThirtyEight*, agosto.
- BRODEUR, A., y K. NIELD (2016), «Has Uber Made It Easier to Get a Ride in the Rain?», *IZA Discussion Paper Series* n.º 9986.
- BRUECKNER, J. K. (2011), *Lectures on Urban Economics*, MIT Press.
- CAILLAUD, B., y B. JULLIEN (2003), «Chicken & Egg: Competition Among Intermediation Service Providers», *RAND Journal of Economics*, 34(2): 309-328.

Canada Competition Bureau (2015), *Modernizing Regulation in the Canadian Taxi Industry*, White Paper.

City of Ottawa (2015), *Ottawa Taxi and Limousine Regulations and Services Review – Customer Experience*, research undertaken by Core Strategies for the City of Ottawa.

CNMC – Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia (2015), *Informe económico sobre los límites cuantitativos y las restricciones a la competencia en precios en el sector del taxi de la ciudad de Málaga*, Subdirección de Análisis Económico de la CNMC, 22 de diciembre.

— (2016a), *Informe económico sobre los límites cuantitativos y las restricciones a la competencia en precios en el sector del taxi de la ciudad de Córdoba*, Subdirección de Análisis Económico de la CNMC 15 de enero.

— (2016b), *Resultados preliminares. E/CNMC/004/15 Estudio sobre los nuevos modelos de prestación de servicios y la economía colaborativa*.

— (2016c), *Informe económico sobre las restricciones a la competencia incluidas en el Real Decreto 1057/2015 y en la Orden FOM/2799/2015, en materia de vehículos de alquiler con conductor*, Subdirección de Análisis Económico de la CNMC, 8 de junio.

— (2017), *Informe Económico sobre el Decreto 314/2016, relativo a la actividad de mediación en los servicios de taxi en Cataluña*, Subdirección de Análisis Económico de la CNMC, 15 de junio.

COFFMAN, R. B. (1977), «The Economic Reasons for Price and Entry Regulation of Taxicabs: A Comment», *Journal of Transport Economics and Policy*, 11(3): 288-297.

COHEN, P.; HAHN, R.; HALL, J.; LEVITT, S., y R. METCALFE (2016), «Using Big Data to Estimate Consumer Surplus: The Case of Uber», *NBER Working Paper*, n.º 22627, septiembre.

Commission for Taxi Regulation (2009), *Economic Review of the Small Public Service Vehicle Industry*, Irish Commission for Taxi Regulation,

<p>elaborado por Goodboy Economic Consultants.</p> <p>CRAMER, J., y A. B. KRUEGER (2016), «Disruptive Change in the Taxi Business: The Case of Uber», <i>American Economic Review: Papers & Proceedings</i>, 106(5): 177-182.</p> <p>DIAMOND, P. A. (1971), «A Model of Price Adjustment», <i>Journal of Economic Theory</i>, 3(2): 156-168.</p> <p>THE ECONOMIST (2013): «The Rise of the Sharing Economy», marzo.</p> <p>EINAV, L. (2014), «The Economics of Peer-to-Peer Internet Markets», presentación realizada en una conferencia celebrada en la Federal Trade Commission, Washington D.C., octubre.</p> <p>— (2015), «The Economics of Peer-to-Peer Internet Markets», presentation given at <i>The «Sharing» Economy</i>, conferencia celebrada en la Federal Trade Commission, Washington D.C., junio.</p> <p>EINAV, E.; FARRONATO, C., y J. LEVIN (2016), «Peer-to-Peer Markets», <i>Annual Review of Economics</i>, 8: 615-635.</p> <p>FINGLETON, J.; EVANS, J., y O. HOGAN (1997), «The Dublin Taxi Market: Re-regulate or Stay Queuing?», Department of Economics, Trinity College, Dublin.</p> <p>FRAIBERGER, S. P., y A. SUNDARARAJAN (2017), «Peer-to-Peer Rental Markets in the Sharing Economy», NYU Stern School of Business Research Paper.</p> <p>FRANKENA, M. W., y P. A. PAUTLER (1984), <i>An Economic Analysis of Taxicab Regulation</i>, Staff Report of the Bureau of Economics of the Federal Trade Commission.</p> <p>FTC – Federal Trade Commission (2013), <i>FTC Staff Comments Before the District of Columbia Taxicab Commission Concerning Proposed Rulemakings on Passenger Motor Vehicle Transportation Services</i>.</p> <p>GAUNT C., y T. BLACK (1996), «The Economic Cost of Taxicab Regulation: The Case of Brisbane», <i>Economic Analysis and Policy</i>, 26(1): 45-58.</p> <p>HALL, J. V., y A. B. KRUEGER (2017), «An Analysis of the Labor Market for</p>	<p>Uber’s Driver-Partners in the United States», <i>ILR Review</i>.</p> <p>HAMPshire, R.; SIMEK, C.; FABUSUYI, T.; DI, X., y X. CHEN (2017), «Measuring the impact of an unanticipated suspension of ride-sourcing in Austin, Texas», mimeo.</p> <p>HICKS, J. R. (1935), «Annual Survey of Economic Theory: The Theory of Monopoly», <i>Econometrica</i>, 3(1): 1-20.</p> <p>HORTON, J. J., y R. J. ZECKHAUSER (2016), «Owning, Using, Renting: Some Simple Economics of the ‘Sharing Economy’», <i>NBER Working Paper Series</i>.</p> <p>LI, Z.; HONG, Y., y Z. ZHANG (2017), «Do On-demand Ride-sharing Services Affect Traffic Congestion? Evidence from Uber Entry», mimeo.</p> <p>LLOBET, G. (2014a), «¿Y ahora toca regular el Crowdfunding?», <i>Nada es Gratis</i>, abril.</p> <p>— (2014b), «El legislador justiciero ataca de nuevo», <i>Nada es Gratis</i>, julio.</p> <p>— (2018), «La política del qué hay de lo mío», <i>Nada es Gratis</i>, abril.</p> <p>MAUDES, A. (2018), «Short-Term Rentals in the Canary Islands. Regulations affecting the digital economy», <i>Medium</i>, enero.</p> <p>MAUDES, A.; SOBRINO, M., y P. HINOJO (2017), «Fundamentos Económicos de la Economía Colaborativa», en LLUÍS CASES (ed.): <i>Anuario de la Competencia 2016</i>, MARCIAL PONS: 167-186.</p> <p>OCDE – Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (2007), <i>Taxi Services: Competition and Regulation</i>, <i>OECD Competition Policy Roundtables</i>.</p> <p>— (2017): <i>OECD Economic Survey of Australia</i>.</p> <p>OFT – Office of Fair Trading (2003), <i>The regulation of licensed taxi and PHV services in the UK</i>.</p> <p>PC – Productivity Commission (1999), <i>Regulation of the Taxi Industry</i>, Ausinfo, Canberra.</p>	<p>PELTZMAN, S. (1976), «Toward a More General Theory of Regulation», <i>Journal of Law and Economics</i>, 19: 211-240.</p> <p>PWC - Price Waterhouse Coopers (2016), <i>Assessing the size and presence of the collaborative economy in Europe</i>, authors: Vaughan R. and Daverio R. This paper was produced for European Commission’s DG GROW.</p> <p>ROCHET, J. C., y J. TIROLE (2003), «Platform Competition in Two-Sided Markets», <i>Journal of the European Economic Association</i>, 1(4): 990-1029.</p> <p>— (2006), «Two-sided markets: a progress report», <i>RAND Journal of Economics</i>, 37(3): 645 -667.</p> <p>SHREIBER, C. (1975), «The Economic Reasons for Price and Entry Regulation of Taxicabs», <i>Journal of Transport Economics and Policy</i>, 9(3): 268-279.</p> <p>SHERPASHARE, (2016), «Uber trips are becoming longer and faster, but are they more profitable?», <i>SherpaShare Blog</i>, http://www.sherpashareblog.com.</p> <p>SILOS, M. (2017), «Estimación del daño ocasionado por el régimen de monopolio en los servicios de taxi en España», <i>Documento de Trabajo en Política de Competencia y Regulación N.º 001/2017</i>, Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia (CNMC), enero. https://www.cnmc.es/sites/default/files/editor_contenidos/Promocion/CNMC_001_2017.pdf</p> <p>SILVERSTEIN, S. (2014), «These Animated Charts Tell You Everything About Uber Prices In 21 Cities», <i>Business Insider</i>, octubre.</p> <p>SPENCE, M (2015), «The Inexorable Logic of the Sharing Economy», Project Syndicate, septiembre.</p> <p>STALLIBRASS, D., y J. FINGLETON (2016), <i>Disruptive innovation in Latin America and the Caribbean: Competition enforcement challenges and advocacy opportunities</i>, Latin American and Caribbean Competition Forum.</p> <p>STIGLER, G. J. (1971), «The theory of economic regulation», <i>Bell Journal of Economics</i>, 2(1): 1971, 3-21.</p>
---	---	--

<p>SUNDARARAJAN, A. (2014a), «Peer-to-Peer Businesses and the Sharing (Collaborative) Economy: Overview, Economic Effects and Regulatory Issues», Written testimony for the hearing titled, The Power of Connection: Peer-to-Peer Businesses, held by the Committee on Small Business of the United States House of Representatives, January 15th, 2014.</p> <p>— (2014b), «Trusting the 'Sharing Economy' to Regulate Itself», <i>The New York Times</i>, marzo.</p>	<p>SWAN, P L. (1979), «On Buying a Job: The Regulation of Taxicabs in Canberra», Centre for Independent Studies.</p> <p>TAYLOR, D. W. (1989), «The Economic Effects of the Direct Regulation of the Taxicab Industry in Metropolitan Toronto» <i>Logistics and Transportation Review</i>, 25(2): 169-182.</p> <p>US (United States) Department of Transportation (2011), 2009</p>	<p><i>National Household Travel Survey</i>, junio.</p> <p>VULKAN, N.; ROTH, A., y Z. NEEMAN (eds.) (2013), <i>The Handbook of Market Design</i>, Oxford University Press.</p> <p>ZERVAS, G.; PROSERPIO, D., y J. W. BYERS (2017), «The Rise of the Sharing Economy: Estimating the Impact of Airbnb on the Hotel Industry», <i>Journal of Marketing Research</i> 54(5): 687-705.</p>
--	---	--