

KOEN FRENKEN

Economías políticas y futuro ambiental para la economía colaborativa¹

Traducción de José Bellver²

El repentino aumento de la economía colaborativa ha provocado un intenso debate público sobre su definición, sus efectos y su futura regulación. Aquí, se intenta proporcionar una guía analítica definiendo la economía colaborativa como la práctica mediante la cual los consumidores se conceden mutuamente el acceso temporal a sus activos físicos infrautilizados. Al emplear esta definición, se puede entender que el aumento de la economía colaborativa se produce en la intersección de tres tendencias económicas sobresalientes: el intercambio entre particulares, el acceso a la propiedad y los modelos de negocio basados en la economía circular. Se discuten brevemente algunos de los impactos ambientales de las plataformas de intercambio en línea y posteriormente se articulan tres posibles escenarios futuros de la economía colaborativa: un futuro capitalista que se concentre en super-plataformas monopólicas que permitan servicios continuos; un futuro liderado por el Estado que traslade los impuestos del trabajo al capital y redistribuya los beneficios de compartir de ganadores a perdedores; y un futuro dirigido por la ciudadanía basado en plataformas de propiedad cooperativa bajo control democrático. Se espera que la naturaleza y el tamaño de los impactos sociales y ambientales difieran enormemente en cada uno de los tres escenarios.

Entre los desarrollos económicos más importantes en los últimos 10 años se sitúa el aumento de la economía colaborativa. Con el advenimiento de las plataformas digitales, muchos consumidores han empezado a pedir prestado o a alquilar bienes a otros consumidores. Al mismo tiempo, las instituciones

Koen Frenken es profesor de Estudios de Innovación en la Universidad de Utrecht

¹ Nota del traductor: el concepto de *sharing economy* se traduce en castellano como economía colaborativa, si bien su traducción literal sería "economía del compartir". Esto debe de tenerse en cuenta al leer el texto, dado que se hace alusión con frecuencia a la idea de compartir.

² Texto original: K. Frenken, «Political economies and environmental futures for the sharing economy» *Philosophical Transitions of the Royal Society A*, 375: 20160367, 2017, disponible en: <http://dx.doi.org/10.1098/rsta.2016.0367>

están siendo desafiadas ya que los consumidores en dichas plataformas no se adhieren a las regulaciones del mercado y las obligaciones fiscales que se aplican a las empresas de alquiler convencionales. Esto ha generado una gran controversia sobre la conveniencia de las plataformas de economía colaborativa y en qué medida las regulaciones actuales deberían adaptarse.³

Desde una perspectiva analítica, la economía colaborativa puede definirse desde una perspectiva materialista en el sentido de que los consumidores comparten un artefacto físico en su uso. El significado de compartir (*sharing*) en términos de «compartir es usar» es útil si se quiere centrar la atención en los beneficios ambientales. En muchos casos, los consumidores obtienen acceso a bienes *infrautilizados* cuando alquilan los bienes de los demás. Si se ampliaran las prácticas colaborativas, la cantidad total de bienes de consumo podría reducirse considerablemente sin pérdida del bienestar del consumidor. Por lo tanto, una definición materialista de economía colaborativa deja abierta si esa colaboración se lleva a cabo *online* o no y si se realiza de forma gratuita o mediante el pago de una tarifa.⁴

En la economía colaborativa los consumidores comparten un artefacto físico en su uso; en muchos casos, los consumidores obtienen acceso a bienes infrautilizados cuando alquilan los bienes de los demás

A partir de esta definición, reflexionaré sobre los posibles beneficios ambientales que se pueden esperar de la economía colaborativa. El argumento clave que se desarrolla en este ensayo sostiene que los impactos ambientales de la economía colaborativa dependerán de manera decisiva de las instituciones que regulen y den forma a la infraestructura sociotécnica subyacente a la economía colaborativa. La forma en que se regirán las plataformas digitales, cómo se regularán las prácticas colaborativas y qué tipo de régimen tributario surgirá son preguntas fundamentalmente abiertas para el futuro, a las que darán forma conjuntamente empresas, ciudadanía y gobiernos a escalas local, nacional y transnacional.⁵

A continuación, resaltaré las cuestiones institucionales relacionadas con la privacidad de los datos, los impuestos, la protección del consumidor, la situación de los empleados y la

³ J. Schor, «Debating the sharing economy», *Great Transition Initiative*, 25 de noviembre de 2014, disponible en: <http://great-transition.org/publication/debating-the-sharing-economy>

⁴ K. Frenken, T. Meelen, M. Arets y P. Van de Glind, «Smarter regulation for the sharing economy», *The Guardian*, 20 de mayo de 2015, disponible en: <https://www.theguardian.com/science/political-science/2015/may/20/smarter-regulation-for-the-sharing-economy>

⁵ J. Schor, *op.cit.*, 2014; D. McLaren, J. Agyeman, *Sharing cities. A case for truly smart and sustainable cities*, MIT Press, Cambridge, MA, 2015; K. Frenken y J. Schor «Putting the sharing economy into perspective», *Environmental Innovation and Societal Transitions*, 23:3–10, 2017.

propiedad de la plataforma. Es probable que las opciones institucionales para cada uno de estos temas se entrelacen y que, en configuraciones particulares, sean complementarias. Esto me lleva a conceptualizar tres economías políticas futuras del compartir, cada una basada en un orden institucional diferente: (i) un futuro capitalista de plataformas plasmado en un consumo continuo acumulado en superplataformas monopolísticas, (ii) un futuro redistributivo de plataforma donde los gobiernos transiten de unos impuestos centrados en el trabajo y el uso de bienes en las plataformas a un énfasis en el capital y la propiedad de los bienes ligados a dichas plataformas, y (iii) un futuro cooperativista de plataformas liderado por una ciudadanía que posee y gobierna las plataformas digitales de economía colaborativa. Estos tres escenarios no solo difieren en los impactos ambientales que pueden esperarse, sino también en la distribución de los beneficios económicos y el poder político en una economía futura organizada principalmente por plataformas digitales.

Definir la economía colaborativa

Siguiendo una revisión del término compartir (*sharing*),⁶ la comprensión más común de compartir es la de *dividir* o *separar en partes*. En este sentido ordinario, el compartir es una cuestión de distribución, por ejemplo, repartir la comida entre un grupo de personas. Compartir en un sentido distributivo implica un juego de suma cero.⁷ Si se le da más a una persona, a otras se les dará menos. Por el contrario, las plataformas de economía colaborativa escapan a esta lógica de suma cero. En tales plataformas, las personas ofrecen bienes de consumo *infrautilizados* como pueden ser automóviles, casas, estacionamientos, ropa, memoria de computadora, etc. Esos *bienes que se pueden compartir*⁸ son aquellos que los consumidores no consumen todo el tiempo y son así proporcionados con exceso de capacidad. Dado este exceso de capacidad, los consumidores tienen la oportunidad de prestar o alquilar sus bienes en momentos en que no los consumen, sin ninguna inversión adicional. Por lo tanto, al prestar o alquilar dichos bienes cuando son infrautilizados, los consumidores entran en un juego de suma positiva.

Una definición que captura el significado de compartir en términos de acceso al bien de consumo de una persona es la economía colaborativa como «aquella en la que los consumidores se otorgan mutuamente acceso temporal a sus activos físicos infrautilizados (*capacidad ociosa*), posiblemente a cambio de dinero».⁹ Conviene tener en cuenta que el signifi-

⁶ N. John, «Sharing and web 2.0: the emergence of a keyword», *New Media & Society*, núm. 15, pp. 167–182, 2012.

⁷ *Ibidem*.

⁸ Y. Benkler, «'Sharing Nicely': on shareable goods and the emergence of sharing as a modality of economic production», *Yale Law Journal*, núm. 114, 273–358, 2004.

⁹ K. Frenken *et al*, *op.cit.*, 2015.; T. Meelen y K. Frenken, «Stop saying Uber is part of the sharing economy», *Fast Company*, 14 de enero de 2015, disponible en: <http://www.fastcoexist.com/3040863/stop-saying-uber-is-part-of-the-sharing-economy>

cado de compartir como *división* aún se conserva. Sin embargo, la capacidad de uso de un bien se reparte entre el propietario y los demás consumidores, una vez que el propietario de un bien otorga el acceso de *particulares* (*peers*) a dicho bien. Compartir generalmente implica otorgar acceso a un bien completo durante un período determinado (por ejemplo, compartir el automóvil o compartir el hogar permitiendo que diferentes consumidores usen un coche o una casa en diferentes momentos), pero compartir también puede implicar el acceso a partes de un bien (por ejemplo compartir el viaje cuando a una persona se le concede un asiento en un automóvil).¹⁰

Los impactos ambientales de la economía colaborativa dependerán de manera decisiva de las instituciones que regulen y den forma a la infraestructura sociotécnica subyacente

Compartir aquí se define en un sentido *materialista*: el intercambio se lleva a cabo una vez que un propietario le otorga a otro consumidor el acceso a un activo físico.¹¹ Es por eso que la idea de compartir en este sentido no especifica previamente el tipo de relación social que está involucrada en esta práctica. Que esta práctica esté o no regida por transacciones monetarias es irrelevante para el aspecto material de los asuntos: en ambos casos, el intercambio conduce a una mejor utilización de un activo físico infrautilizado.¹² Aquí, difiero de la noción de Belk de que el *verdadero* compartir reside solo en aquellas formas de intercambio donde el dinero no cambia de mano, lo que excluye a los consumidores que alquilan sus productos de la economía colaborativa.¹³

Una definición materialista implica también que debe hacerse una distinción entre los consumidores que se conceden mutuamente el acceso a sus propios bienes frente a los consumidores que se prestan unos a otros servicios personales. Si bien ha sido común incluir plataformas de servicio entre particulares, como es el caso de los servicios de taxi, de educación y de cocina, como parte de la economía colaborativa,¹⁴ el recurso clave que los proveedores ofrecen en dichos intercambios es irrelevante (tiempo y habilidades). Por lo tanto, tiene sentido tratar de manera fundamentalmente diferente la provisión de servicios de igual a igual (*peer to peer*) frente al hecho de compartir bienes entre particulares.

¹⁰ Y. Benkler, *op.cit.*, 2004.

¹¹ Nótese que la definición se refiere a los activos físicos y, por lo tanto, incluye los bienes de información en un portador físico como libros y DVD, pero excluye los archivos digitales que pueden copiarse simplemente publicándolos en línea.

¹² Téngase en cuenta que este razonamiento es consonante con la visión sustantiva de Polanyi (*The livelihood of man*, Academic Press, Nueva York, 1977) sobre la economía.

¹³ R. Belk, «You are what you can access: sharing and collaborative consumption online», *Journal of Business Research*, núm. 67, pp. 1595–1600, 2014; R. Belk, «Sharing versus pseudo-sharing in Web 2.0» *Anthropologist*, núm. 18, pp. 7–23, 2014.

¹⁴ J. Schor, *op.cit.*, 2014; R. Botsman y R. Rogers, *What's mine is yours. How collaborative consumption is changing the way we live*, HarperCollins, Nueva York, 2010.

El contexto de la economía colaborativa

La definición de compartir como *consumidores que se otorgan mutuamente acceso temporal a sus activos físicos infrautilizados (capacidad ociosa), posiblemente a cambio de dinero*, implica que la economía colaborativa ha existido desde el inicio de la humanidad. Por lo tanto, el hecho de compartir no debe equipararse a compartir utilizando plataformas digitales.¹⁵ *Offline*, compartir siempre ha sido habitual entre familiares, amigos y vecinos. Estas son las personas de confianza debido a la vinculación emocional y las interacciones pasadas. En tales relaciones sociales, los bienes a menudo se prestaban de forma gratuita mediante obligaciones sociales en lugar de alquilarse a algún precio.¹⁶ Prestar o alquilar bienes a extraños no era común debido a la falta de información sobre la honradez de la otra parte. El cambio clave con el advenimiento de la plataforma en Internet consiste en que las personas empiezan a *compartir con extraños*.¹⁷ Esto ha sido posible gracias a las plataformas digitales que crean confianza entre desconocidos que comparten, principalmente al proporcionar un sistema de revisión pública y microseguros. Además de establecer confianza, las plataformas también proporcionan el servicio de correspondencia. A menudo, esto se hace de forma algorítmica en función de la información geográfica y las preferencias del usuario. Una vez que se establece el vínculo, se realiza un contrato y un pago de manera casi automática.¹⁸ La razón, entonces, por la cual la práctica digital de compartir pudo aumentar tan rápidamente durante la última década reside exactamente en el aspecto de la infrautilización de la economía colaborativa. Las personas comparten activos que ya poseían. Como consecuencia, las plataformas colaborativas pueden escalar muy rápido. La plataforma solo tiene que proporcionar la infraestructura de tecnología de la información y las comunicaciones (TIC) para facilitar el intercambio, mientras que ninguna parte tiene que realizar nuevas inversiones en los bienes físicos que se comparten. Como facilitadoras, la mayoría de las plataformas cobran una tarifa por cada transacción, lo que hace que su modelo de negocio sea potencialmente muy rentable. En muchos casos, la expectativa de ganancias emana del generoso capital riesgo que las plataformas recibieron para ponerse en marcha, aunque algunas también hicieron uso de fuentes alternativas de financiación (subsidios públicos, *crowdfunding*, cuotas de socio).

La definición de economía colaborativa dada anteriormente –consumidores que se otorgan mutuamente acceso temporal a sus activos físicos infrautilizados– puede descomponer-

¹⁵ R. Belk, «Why not share rather than own?», *The Annals of the American Academy of Political and Social Science*, 611(1), pp. 126-140, 2007.

¹⁶ Y. Benkler, *op.cit.*, 2004; R. Belk, «Sharing», *Journal of consumer research*, 36(5), pp. 715-734, 2009.

¹⁷ J. Schor, *op. cit.*, 2014.

¹⁸ En la teoría económica, el rápido crecimiento de la economía colaborativa se puede explicar por la reducción de los *costes de transacción* con el advenimiento de las plataformas digitales. Compartir entre desconocidos solía involucrar unos costes tan altos asociados con la búsqueda y la contratación que la mayoría de la gente no participaba en ninguna práctica de compartir (bienes) con desconocidos. Con el advenimiento de Internet, los costes de transacción han disminuido sustancialmente y, en consecuencia, han surgido muchos mercados en línea para compartir.

se en tres partes constituyentes. En primer lugar, la economía colaborativa se basa en el intercambio de igual a igual o, más precisamente en este contexto, en la interacción de consumidor a consumidor. En segundo lugar, la economía colaborativa implica el acceso temporal ya sea mediante el préstamo o el alquiler. En tercer lugar, la economía colaborativa consiste en un mejor uso de los activos físicos que de otro modo estarían infrautilizados. Todas las tres partes constitutivas por sí solas son ejemplos de tendencias más amplias destacadas en la economía:

La economía colaborativa ha existido desde el inicio de la humanidad. El cambio clave con el advenimiento de la plataforma en Internet consiste en que las personas empiezan a compartir con extraños

- Interacción consumidor-consumidor (*consumer-to-consumer*, c2c). Los consumidores ofrecen a otros el acceso a sus bienes de consumo y, al hacerlo, actúan como una pequeña agencia de alquiler. La asunción del papel de productores por parte de los consumidores es parte de una tendencia hacia el *prosumismo*.¹⁹ Cuando esos servicios de alquiler de c2c se tramitan a través de un mercado y el proveedor pide dinero a cambio, los economistas ahora hablan de la *economía entre pares* (*peer to peer economy*).²⁰ La plataforma en dicho mercado actúa como intermediación de la oferta y la demanda y ofrece servicios auxiliares, como calificaciones, seguros y pagos automáticos.
- Acceso en vez de propiedad. La economía colaborativa es una instancia de la *economía de acceso*, donde los consumidores optan cada vez más por el acceso a la propiedad. De manera más destacada, la propiedad de automóviles está disminuyendo entre los jóvenes debido a la proliferación de alternativas de acceso.²¹ Los conductores de automóviles no solo pueden utilizar plataformas de economía colaborativa como Relayrides para compartir coches (*carsharing*) o BlaBlaCar para compartir trayectos (*ridesharing*), sino también servicios económicos y prácticos de alquiler de coches (ZipCar, Car2Go, Sixt) o servicios de transporte de pasajeros (*ride-hailing*)²² (Uber, Lyft, Didi).

¹⁹ G. Ritzer y N. Jurgenson, «Production, consumption, presumption. The nature of capitalism in the age of the digital 'producer'», *Journal of consumer culture*, 10(1), 13-36, 2010.

²⁰ L. Einav, C. Farronato y J. Levin, «Peer-to-peer markets», *Annual Review of Economics*, 8, pp. 615-635, 2016.

²¹ P. Goodwin, K. Van Dender, «Peak car'— themes and issues», *Transport Reviews*, 33(3), pp. 243-254, 2013.

²² La distinción aquí entre el coche compartido (*ridesharing*) y el viaje compartido (*ride-hailing*) sigue el libro de estilo de Associated Press: «Los servicios de transporte como Uber y Lyft permiten a las personas usar aplicaciones de teléfonos inteligentes para reservar y pagar un servicio de automóvil privado o, en algunos casos, un taxi. También se les puede llamar servicios de reserva de viaje. No use el concepto de viaje compartido» (C. Warzel, «Let's all join the AP Stylebook in killing the term ride-sharing», *BuzzFeedNews*, 8 de enero de 2015, disponible en: <https://www.buzzfeed.com/chartiewarzel/lets-all-join-the-ap-stylebook-in-killing-the-term-ride-shar>; T. Meelen y K. Frenken, *op.cit.*, 2015).

- Mejor uso de activos físicos infrautilizados. En este sentido, la economía colaborativa es un ejemplo de *economía circular*, entendida aquí simplemente como modelos de negocio que hacen un uso eficiente de los recursos.²³ A medida que más personas hacen uso de un bien único, es posible que se necesiten menos bienes para satisfacer el mismo nivel de demanda.

El rápido crecimiento de la economía colaborativa puede entenderse, pues, en el contexto de estos desarrollos más amplios que tienen lugar en la economía. La economía colaborativa se produce en la intersección exacta de las tres tendencias mencionadas, y cada tendencia en sí misma abarca mucho más que únicamente la economía colaborativa. Una vez que se entiende esta categoría como la intersección de tres tipos más genéricos de tendencias económicas, también se pueden derivar los tipos de economías que surgen de la intersección de dos de las tres tendencias, como se observa en la Figura 1 (ver también Frenken *et al*, *op.cit.*, 2015):

- Si la economía colaborativa se basa en el alquiler de un bien de una empresa (*business-to-consumer*, b2c) y no de otro consumidor (c2c), hablo de *economía de producto-servicio* (*product-service economy*). Así, el servicio consiste en que el consumidor obtenga acceso a un producto, mientras que la empresa conserva la propiedad. Un ejemplo es el alquiler de autos b2c a través de Hertz o Zipcar. Este tipo de plataforma se produce en la intersección de las tendencias de economía de acceso y economía circular.
- Muchos consumidores venden (o regalan) sus productos a otros consumidores, lo que es distinto de compartir bienes de manera temporal, ya que la propiedad cambia de manos. En tales casos, hablo de *economía de segunda mano*. Los mercados de segunda mano se organizan cada vez más en línea a través de plataformas como Ebay o Facebook. Este tipo de plataforma se produce en la intersección de las tendencias de intercambio entre particulares y de economía circular.
- El fenómeno de que los particulares presten servicios utilizando su tiempo y habilidades es diferente del fenómeno mediante el que los consumidores comparten sus activos físicos. Un activo físico puede estar infrautilizado por su propietario al permanecer inactivo, pero no las personas.²⁴ Las plataformas que permiten conectar a los trabajadores autónomos con los consumidores representan lo que se conoce como la *economía bajo demanda* (*on-demand economy*)²⁵ o *gig economy*. Los ejemplos son plataformas para proyectos

²³ P. Ghisellini, C. Cialani y S. Ulgiati, «A review on circular economy: the expected transition to a balanced interplay of environmental and economic systems», *Journal of Cleaner Production*, 114, pp. 11-32, 2016.

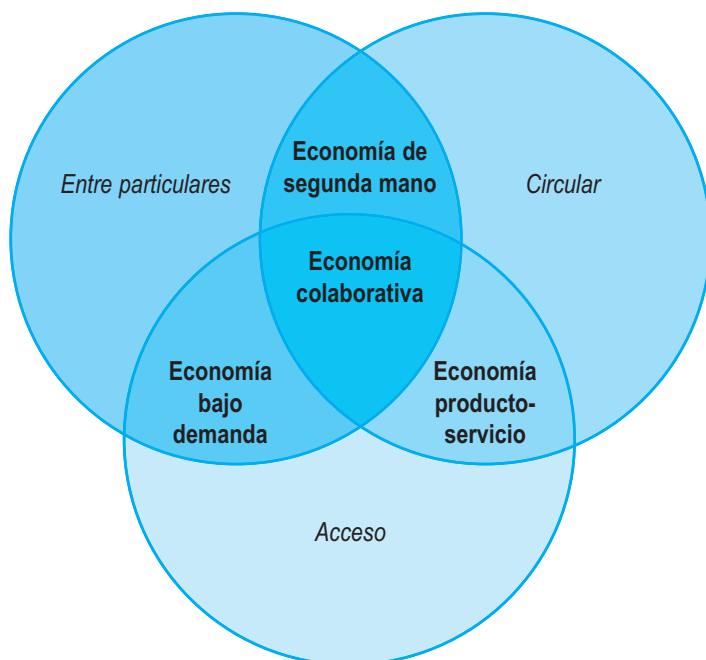
²⁴ T. Meelen y K. Frenken, *op.cit.*, 2015.

²⁵ The Economist, «The on-demand economy. Workers on tap», *The Economist*, 3 de enero de 2015, disponible en: <http://www.economist.com/news/leaders/21637393-rise-demand-economy-poses-difficult-questions-workers-companies-and>

de mejoras para el hogar (HomeAdvisor), limpieza del hogar (Helpling) y plataformas tipo taxi (Uber, Lyft, Didi). Dichas plataformas se producen en la intersección de las tendencias del intercambio entre pares y la economía de acceso.

Figura 1. Economía colaborativa y los tipos de economía relacionados

(ver Frenken *et al*, *op.cit.*, 2015)



La Figura 1 es útil para entender que algunas de las plataformas no se pueden equipar individualmente con la economía colaborativa, pero se las entiende mejor como híbridos.²⁶ Por ejemplo, en Airbnb se encuentran personas que ocasionalmente alquilan su propia casa cuando se van de viaje (economía colaborativa), pero también propietarios que poseen varias casas y usan Airbnb para administrar un hotel ilegal (economía de producto-servicio). UberPool es un híbrido en el que el conductor realiza un curro (*gig*) ofreciendo un servicio de taxi (economía bajo demanda), mientras que los pasajeros agrupados comparten asientos infrutilizados (economía colaborativa). Y a través de algunas plataformas de *carsharing* uno puede alquilar un automóvil de un individuo particular (economía colaborativa), pero también de la propia organización (economía de producto-servicio).

²⁶ K. Frenken *et al*, *op.cit.*, 2015.

¿Consumo sostenible?

Los cuatro modos de consumo en la Figura 1 (compartir, producto-servicio, de segunda mano, y bajo demanda) también se han considerado como un subconjunto de lo que se conoce como *consumo colaborativo*.²⁷ El aspecto de *colaboración* es siempre diferente entre consumidores. En la economía colaborativa le das a alguien acceso temporal a los bienes; en la economía de segunda mano, esto es un acceso permanente a los bienes; en la economía bajo demanda, alguien ofrece un servicio; y en la economía de producto-servicio b2c, una empresa ofrece un bien a múltiples consumidores (y los consumidores colaboran indirectamente).

Las cuatro instancias de consumo colaborativo pueden considerarse ejemplos de consumo sostenible.²⁸ En cada caso, permite a los consumidores evitar la compra de un bien de consumo de primera mano, al mismo tiempo que ahorra costes. El número total de bienes en la economía se puede reducir drásticamente sin renunciar al bienestar del consumidor. Si se necesitan menos bienes, las sociedades pueden lograr una reducción en el uso de energía y las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) asociadas con la producción y demolición de bienes. Considere los ejemplos de una taladradora y un automóvil. Si un consumidor necesita un bien físico particular, como puede ser una taladradora, existen cuatro plataformas posibles: puede comprárselo a un individuo (por ejemplo, en Ebay), puede alquilárselo a una empresa (por ejemplo, a través de Home Depot), puede contratar a alguien para perforar el agujero en su pared (por ejemplo, en Taskrabbit), o puede preguntarle a un individuo si puede pedir prestado o alquilar una taladradora (por ejemplo, en Peerby). En todos los casos, se evita la compra de una nueva taladradora. Para los automóviles, se aplica la misma lógica. Puede comprar un coche de segunda mano (Ebay), puede alquilarlo a través de una empresa de alquiler de automóviles (Avis, Hertz, Car2Go), puede contratar a una persona para que lo conduzca (Lyft, Uber, Didi), o puede alquilar un coche de un particular (Turo).

Centrándonos nuevamente en la economía colaborativa, el beneficio ambiental potencial no se limita a reducir la cantidad de bienes. Un segundo beneficio proviene de la eficiencia en los usos del suelo, en particular, con menos espacios de estacionamiento y edificios vacíos, lo que permitiría densidades mucho más altas en la vida urbana y mayores eficiencias energéticas per cápita asociadas.²⁹ Además, la práctica colaborativa proporciona una infraestructura resiliente para atender picos puntuales de demanda, por

²⁷ D. McLaren y J. Agyeman, *op.cit.*, 2015; R. Botsman y R. Rogers, *op.cit.*, 2010.

²⁸ K. Frenken *et al.*, *op.cit.*, 2015.

²⁹ L. M. Bettencourt, J. Lobo, D. Helbing, C. Kühnert y G.B. West, «Growth, innovation, scaling, and the pace of life in cities», *Proceedings of the national academy of sciences*, 104(17), pp. 7301-7306, 2007.

ejemplo, durante megaeventos (como unos Juegos Olímpicos), desastres naturales (por ejemplo, inundaciones) o crisis humanitarias (por ejemplo, refugiados). En todos estos casos, se deben hacer menos inversiones públicas para enfrentar con eficacia los picos de demanda.

Sin embargo, hasta la fecha, ha habido pocos estudios sistemáticos sobre el impacto ambiental de las plataformas de economía colaborativa. Una razón de esta omisión es que las plataformas son reacias a proporcionar datos para la investigación independiente debido a las preocupaciones sobre la privacidad y los secretos comerciales.³⁰ En cambio, algunas plataformas encargaron sus propios estudios ambientales. La plataforma líder en el mundo en compartir viviendas (*homesharing*), Airbnb, comparó el uso de la energía y agua, las emisiones de GEI y la producción de residuos de los huéspedes de Airbnb con los huéspedes de hoteles.³¹ Las cifras sugieren que, en comparación con los hoteles, compartir la casa puede generar beneficios sustanciales ya que los huéspedes de Airbnb consumen un 63-78% menos de energía, un 12-48% menos de agua y generan menos un 61-89% de emisiones de GEI. Además, se estimó que la prevención en la generación de residuos fue de 0 a 32% en comparación con los huéspedes del hotel. La plataforma de viaje compartido BlaBlaCar (con más de 20 millones de usuarios en Europa) también informó en noviembre de 2015 sobre sus cifras de impacto ambiental. Su sitio web³² afirma que ahorró un millón de toneladas de CO₂ en los últimos dos años, aproximadamente el equivalente a lo que 250.000 automóviles emiten cada año, suponiendo 4 toneladas por vehículo al año. La clave de esta reducción, informa BlaBlaCar, es su mayor tasa de ocupación (2,8 pasajeros por vehículo) en comparación con la tasa de ocupación promedio (1,7 pasajeros por vehículo). Sin embargo, tanto en los informes de Airbnb como de BlaBlaCar, los datos que sustentan el estudio y la metodología no se han publicado, lo que hace que la validez de estos hallazgos sea difícil de sopesar.

A diferencia de la mayoría de los sectores de economía colaborativa, existen bastantes estudios independientes sobre los impactos ambientales del uso compartido de automóviles. Sin embargo, estos estudios se han limitado principalmente a la variante b2c del coche compartido (también conocido como *carsharing* “tradicional”) donde una compañía de *carsharing* opera una flota de automóviles que se alquila a residentes locales (por ejemplo, Zipcar, Car2Go). Una revisión reciente³³ sugiere que el *carsharing* tradicional conduce a

³⁰ K. Frenken, J. Schor, *op.cit.*, 2017.

³¹ Airbnb, *Environmental impact of homesharing*, 2014, disponible en: <http://blog.airbnb.com/environmental-impacts-of-homesharing>

³² BlaBlaCar, «BlaBlaCar contribution to climate change», 2015, disponible en: <https://www.blablacar.in/blablalife/reinventing-travel/environment/blablacar-contribution-climate-change>

³³ T.D. Chen, K. M. Kockelman, «Carsharing's life-cycle impacts on energy use and greenhouse gas emissions», *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, núm. 47, pp. 276-284, 2016.

reducciones sustanciales en la propiedad de automóviles, en los kilómetros recorridos y en las emisiones de GEI. Sin embargo, con respecto al último efecto, la magnitud exacta aún no está clara dada la gran variación en las reducciones estimadas en las emisiones de GEI, que van del 11% al 51%.

Ante la escasa evidencia sobre el impacto ambiental de la economía colaborativa se puede concluir que es probable que sus impactos ambientales sean positivos, pero posiblemente mucho más pequeños de lo que algunos afirman y esperan.

Con respecto a la tendencia más reciente del uso compartido de automóviles entre particulares en el que –ajustándonos a nuestra definición de economía colaborativa– las personas alquilan su propio coche, los impactos ambientales siguen sin estar claros. Como se explicó anteriormente, el intercambio de consumidor a consumidor (c2c) es un modelo de negocio muy diferente del modelo de negocio de servicios de productos de empresa a consumidor (b2c). Este último solo es rentable en los mercados urbanos densos, ya que una empresa necesita una demanda suficiente para poder alquilar coches de manera rentable. En cambio, en el modelo c2c de *carsharing*, los propietarios de automóviles ofrecen su coche a un coste marginal cero y, por lo tanto, tales ofertas ocurren tanto en áreas urbanas, como suburbanas o rurales.³⁴ Solo conozco un estudio reciente que analiza los impactos ambientales de los vehículos compartidos tanto c2c como b2c.³⁵ Este estudio encontró que mirando ambos sistemas en conjunto, se observa una reducción de emisiones de GEI del 8-13%. Este porcentaje es bajo en comparación con el dato ofrecido por los estudios mencionados anteriormente que se centran solo en el uso compartido de automóviles b2c, con reducciones que van del 11% al 51%. Esto sugiere que las reducciones del intercambio de c2c son menores que las del intercambio de b2c. Una razón puede ser que un coche de alquiler c2c es mucho más barato que alquilar un coche b2c, lo que significa que el efecto de incentivo a la movilidad del *carsharing* c2c es más alto que el del *carsharing* b2c. Otra razón puede ser que los coches de los sistemas b2c son usualmente nuevos, pequeños y de bajo consumo energético, mientras que los automóviles compartidos a través de una plataforma c2c pueden ser de cualquier tipo y, en promedio, serán más contaminantes que los coches b2c.

³⁴ S. Hobrink, *Explaining regional adoption differentials in Dutch car sharing markets*, MSc thesis, Universidad de Utrecht, Países Bajos, 2014, disponible en: www.library.uu.nl

³⁵ H. Nijland, J. Van Meerkerk y A. Hoen, *Impact of car sharing on mobility and CO2 emissions*, PBL Netherlands Environmental Assessment Agency, 2015, disponible en: <http://www.pbl.nl/en/publications/impact-of-car-sharing-on-mobility-and-co2-emissions>.

Una de las preguntas generales sobre los impactos ambientales de la economía colaborativa se refiere al alcance de los efectos rebote en su conjunto.³⁶ Dado que muchos bienes se han vuelto ahora más baratos de alquilar que antes (o incluso gratuitos), el ingreso real de los consumidores aumenta. Este ingreso adicional se gastará, al menos en parte, en otros bienes de consumo. En particular, en las prácticas de uso compartido de vehículos y uso compartido de los hogares, los usuarios pueden obtener ahorros sustanciales en comparación con las alternativas tradicionales (hoteles, alquiler de coches). Otra pregunta abierta es si los beneficios ambientales de compartir artículos más pequeños, como ropa y juguetes, superan el coste ambiental adicional de transportar y limpiar dichos bienes.

Economías políticas y futuros ambientales

Sobre la base de la escasa evidencia sobre el impacto ambiental de la economía colaborativa se puede concluir tentativamente que es probable que sus impactos ambientales sean positivos, pero posiblemente mucho más pequeños de lo que algunos afirman y esperan. Existe una clara necesidad de una mejor comprensión del impacto ambiental de la economía colaborativa, sus efectos rebote y cómo se comparan sus impactos con los impactos de los modelos de negocio relacionados (segunda mano, producto-servicio y economía bajo demanda). Dicho esto, los beneficios ambientales de la economía colaborativa no están de ninguna manera implícitos en esta tecnología y, por tanto, no pueden predecirse de antemano con precisión. Los impactos dependerán de manera crucial de la evolución de los modelos comerciales y las prácticas de los usuarios, así como del diseño de instituciones complementarias que aún están en construcción.³⁷ Además de esto, los analistas de la industria esperan que el Internet de las cosas (IOT, según sus siglas en inglés) conduzca a otra ola de nuevos modelos de negocios e innovaciones de servicios con importantes consecuencias para la economía colaborativa.³⁸ Una vez que muchos bienes de consumo tienen una conexión permanente a Internet, sensores y cerraduras inteligentes, compartir dichos bienes a través de plataformas se vuelve más fácil, más barato y más seguro.

Dada la incertidumbre de los cambios institucionales y tecnológicos por venir, conviene ser escéptico acerca de la validez de las “estimaciones exactas” sobre el tamaño y los efectos de la economía colaborativa en el futuro. Actualmente, las afirmaciones con respecto a los impactos económicos, sociales y ambientales futuros siguen siendo altamente especulativas, por dos razones. En primer lugar, las plataformas son reacias a

³⁶ K. Frenken y J. Schor, *op.cit.*, 2017.

³⁷ J. Schor, *op.cit.*, 2014; D. McLaren y J. Agyeman, *op.cit.*, 2015.

³⁸ A. Sundararajan, *The sharing economy. The end of employment and the rise of crowd-based capitalism*, MIT Press, Cambridge, MA, 2016.

compartir datos de uso con fines de investigación científica o evaluación de políticas. Por lo tanto, la poca información empírica disponible públicamente es de mala calidad. La reticencia de las plataformas a compartir datos es comprensible dada su preocupación sobre la privacidad y los secretos comerciales. Sin embargo, su postura también es estratégica: al no otorgar a los investigadores acceso a sus datos, las plataformas pueden continuar sus afirmaciones sobre los impactos económicos, sociales y ambientales positivos de la economía colaborativa mientras minimizan los inconvenientes, las externalidades negativas y los efectos no deseados.³⁹ En segundo lugar, incluso si los datos empíricos estuvieran disponibles para la investigación en un futuro cercano, cualquier análisis de los efectos futuros de la economía colaborativa se basará necesariamente en modelos de negocios, prácticas de usuario y contextos institucionales pasados. Como consecuencia, cualquier predicción basada en dicho análisis seguirá siendo altamente especulativa.

Conviene ser escéptico sobre la validez de las "estimaciones exactas" del tamaño y los efectos de la economía colaborativa en el futuro. Actualmente, las afirmaciones de los impactos económicos, sociales y ambientales previstos siguen siendo altamente especulativas

Sin embargo, para reflexionar sobre el futuro de la economía colaborativa, elijo exponer varios regímenes alternativos de gobernanza de la economía colaborativa y los tipos de efectos ambientales y sociales que pueden esperarse bajo cada régimen. Conceptualizo tres posibles escenarios futuros de economía colaborativa basados en cómo se desarrollará la economía política de las plataformas de intercambio. Como primer escenario, preveo una extrapolación del desarrollo neoliberal actual de estas plataformas. En este escenario, supongo que las plataformas existentes se integrarán, desde el punto de vista tecnológico, organizativo y financiero, en superplataformas. Llamo a este escenario *capitalismo de plataforma*,⁴⁰ ya que sigue una lógica de mercado donde las plataformas comerciales continuarán desarrollando e integrando servicios de plataforma en tantos mercados como sea posible para proporcionar la máxima comodidad a la masa de usuarios. Llamo al segundo escenario *redistribución de plataforma*, donde los gobiernos gravan la propiedad y redistribuyen las rentas de ganadores a perdedores. En este futuro socialdemócrata también asumo que los gobiernos regulan la economía colaborativa de tal manera que los *prosumidores* que persiguen actividades colaborativas tributan igual que los negocios establecidos para garantizar una competencia justa. En un tercer escenario denominado *cooperativismo de plataforma*,⁴¹

³⁹ K. Frenken y J. Schor, *op.cit.*, 2017.

⁴⁰ N. Srnicek, *Platform capitalism*, Polity Press, Cambridge (Reino Unido), 2016.

⁴¹ T. Scholz, «Platform cooperativism vs. sharing economy», *Medium*, 4 de diciembre de 2014, disponible en: <https://medium.com/@trebors/platform-cooperativism-vs-the-sharing-economy-2ea737f1b5ad#.8ex7zbubd>

preveo una ola de usuarios liderada por ciudadanos y ciudadanas que inicien sus propias plataformas bajo control democrático.⁴²

Capitalismo de plataforma

Como primer escenario, se puede prever una mayor progresión e integración de las empresas de plataformas globales actuales. Actualmente, muchas plataformas parecen seguir esta estrategia de innovación (especialmente, Amazon, Google, Uber y Airbnb). La posibilidad de combinaciones de servicios es infinita y se ve facilitada por las interfaces de programación de aplicaciones que permiten que los componentes de *software* de diferentes plataformas se comuniquen de manera efectiva. Uno puede imaginarse a un usuario en una plataforma de uso compartido de hogar que se conecta a una plataforma para compartir coche, bicicleta o barco, o el anfitrión en la plataforma de *homesharing* que se conecta a una plataforma de limpieza. Además, las plataformas colaborativas estarían cada vez más integradas en bases de datos geográficas, redes sociales y sistemas de pago. Este desarrollo en sí mismo no implica una convergencia de modelos comerciales *per se*, sino un primer paso hacia soluciones integradas en áreas como la movilidad, el alojamiento, la comida, los cuidados y la educación.

Se producen formas más avanzadas de integración cuando una sola plataforma mezcla múltiples modelos de negocios para proporcionar un servicio particular. El esquema en la Figura 1 es de nuevo útil aquí. Un ejemplo de integración que uno ya puede presenciar es el aumento de plataformas híbridas donde los consumidores pueden elegir entre soluciones c2c o b2c, como sucede con el uso compartido de automóviles. Otro ejemplo de convergencia son las plataformas de segunda mano que también comenzaron a ofrecer la opción de alquiler en lugar de la única opción de compra. Además, los servicios de arrendamiento de b2c típicos en la economía de producto-servicio se pueden combinar con modelos de negocio colaborativos (permitiendo a los arrendatarios compartir el bien con otros consumidores) y modelos de negocios *on demand* (permitiendo a los arrendatarios usar el bien para entregar un servicio). Dichos esfuerzos de integración brindan a los consumidores la máxima flexibilidad y variedad de opciones, mientras que la plataforma actúa como una “ventanilla única”.

Un segundo desarrollo subyacente al escenario capitalista radica en la mayor impersonalidad de la interacción c2c a través de plataformas en línea. Algunos han llamado a este

⁴² Un cuarto escenario que no comentaré es la posibilidad de que la economía colaborativa siga siendo pequeña, ya que puede quedar desacreditada debido a la resistencia moral o regulatoria, o simplemente dejar de atraer inversiones e ingresos (véase también C. J. Martin, «The sharing economy: A pathway to sustainability or a nightmarish form of neoliberal capitalism?», *Ecological Economics*, 121, pp. 149-159, 2016).

desarrollo en la economía colaborativa la tendencia de c2c a c2b2c.⁴³ En este último tipo de plataforma, la plataforma media mucho más activamente entre dos consumidores que comparten. Cuando las plataformas se centraron inicialmente en combinar la oferta y la demanda utilizando un algoritmo y un sistema de pago, las plataformas comenzaron a ofrecer una serie de servicios añadidos, incluyendo seguros, logística, pago de impuestos, limpieza, etc. Esta tendencia se ajusta al escenario de superplataformas emergentes con muchas opciones y funcionalidades que brindan las máximas comodidades para un consumo sin interrupciones.

Un tercer desarrollo se refiere al advenimiento del IoT, que la mayoría de los analistas esperan materializar en nuevos modelos de negocios en la próxima década.⁴⁴ Sin embargo, en cuanto a la economía colaborativa, no existe una definición única de IoT, la clave de este desarrollo tecnológico es que la mayoría de los objetos tendrán microchips, sensores y direcciones IP para comunicar información acerca de objetos y del entorno a Internet. Un posible efecto del IoT es que el intercambio de c2c se vuelve más fácil ya que el acceso a los productos se puede organizar de una manera totalmente automática. Más específicamente, una vez que las cerraduras inteligentes se vuelvan omnipresentes, los inquilinos podrán tener acceso a los bienes sin la necesidad de reunirse con el propietario. Los aclamados beneficios de la economía colaborativa para la cohesión social en los barrios (a medida que más desconocidos se encuentran con el propósito de compartir) desaparecerían de nuevo.

Otra consecuencia probable del IoT es que los bienes compartidos pueden monitorearse continuamente durante el uso empleando sensores, cámaras y otros dispositivos. De esta forma, el comportamiento del usuario se puede registrar y utilizar para innovaciones de servicio y personalización adicionales. Al mismo tiempo, el monitoreo también permite a las partes evaluar el *uso apropiado* y, en caso de accidentes o robo, proporcionar evidencia digital de un comportamiento inapropiado. Los consumidores que alquilan sus productos no solo estarán interesados en tener la oportunidad de controlar el uso de sus propios productos, sino que también las compañías de seguros experimentarán con nuevos modelos comerciales para personalizar el seguro en función de los datos de objetos y usuarios, y personalizar el precio del seguro en consecuencia.

La convergencia de modelos de negocio, la tendencia hacia c2b2c y el advenimiento del IoT profesionalizarían aún más la economía colaborativa y, como consecuencia, también reforzarían la posición de datos de las plataformas. Estos desarrollos en conjunto significarán que desde el lado del consumidor receptor, los servicios serán cada vez más una ven-

⁴³ P. Van de Glind, «The rise of the peer-to-business-to-peer marketplace. Collaborative Consumption», 1 de junio de 2015, disponible en: <http://www.collaborativeconsumption.com/2015/06/01/the-rise-of-the-peer-to-business-to-peer-marketplace/>

⁴⁴ A. Sundararajan, *op.cit.*, 2016.

tanilla única, sin inconvenientes y justo a tiempo. Lo más probable es que estas innovaciones sean impulsadas por empresas globales con competencias en TIC, *Big data* y venta al por menor, grandes bases de usuarios y una legislación de comercio electrónico de apoyo a nivel nacional y transnacional.⁴⁵ Si estas empresas crecieran y se expandieran cada vez hacia más mercados, su tamaño y naturaleza global reforzarían aún más el poder político que ya asumen y exhiben. Esto puede implicar que las políticas gubernamentales en relación a impuestos y regulaciones se adaptarán cada vez más a las necesidades y deseos de las superplataformas. También es probable que continúen las actuales leyes de privacidad que prohíben a las plataformas entregar datos a los gobiernos, pero les permiten vender datos a otros actores comerciales. Finalmente, a medida que las plataformas con ánimo de lucro se vuelven cada vez más presentes y eficientes en la organización del intercambio entre particulares, el intercambio no monetario y el uso compartido *offline* bien pueden ser sustituidos por plataformas de intercambio monetizadas y en línea a gran escala. Solo si las plataformas con ánimo de lucro tienen éxito en el desarrollo de modelos de negocio comerciales basados en transacciones no monetarias entre particulares, que hasta ahora han sido escasas, las superplataformas contribuirán a una mayor “economización” de la vida social.⁴⁶

Aunque es probable que la economía colaborativa y las empresas de consumo colaborativo relacionadas crezcan rápidamente en este escenario, los beneficios ambientales de un futuro capitalista de plataforma siguen siendo altamente inciertos. Por un lado, las plataformas operativas globales no serán presionadas ni por los gobiernos nacionales ni por los usuarios para rediseñar sus modelos de negocio de manera ambientalmente amigable. De hecho, las plataformas están impulsadas por los beneficios y los accionistas juzgarán a la gerencia en consecuencia. Además, con las políticas restrictivas seguidas por estas plataformas en términos de acceso a datos, será difícil para los científicos y los políticos construir, de entrada, una base de evidencia sobre los efectos ambientales.⁴⁷ Tal evidencia es especialmente relevante para evaluar las preocupaciones antes mencionadas sobre los efectos rebote.

Por otro lado, el poder de las plataformas comerciales radica, entre otras cosas, en sus capacidades tecnológicas, gerenciales y de marketing para ampliar los modelos de negocio al convencer a los principales consumidores de que se unan a dichas plataformas. Con la fusión adicional en las superplataformas, con el respaldo de políticas de seguros a medida, sistemas de seguimiento y servicios logísticos, es probable que el consumo colaborativo se

⁴⁵ Véase la visión sobre la economía colaborativa descrita por la Comisión Europea (G. Beretta, «The European agenda for the collaborative economy and taxation», *European taxation*, 56(9), pp. 400-403, 2016), así como una discusión adicional de Hatzopoulos y Roma (V. Hatzopoulos y S. Roma, «Caring for sharing? The collaborative economy under EU law», *Common Market Law Review*, 54(1), pp. 81-127, 2017).

⁴⁶ J. Schor, *op.cit.*, 2014.

⁴⁷ K. Frenken y J. Schor, *op.cit.*, 2017.

convierta rápidamente en un fenómeno masivo. Por lo tanto, en la medida en que las plataformas con ánimo de lucro globales generen beneficios ambientales positivos, dichos beneficios probablemente se materialicen a corto plazo y a escala de masas.

Redistribución de plataformas

En un segundo escenario, los gobiernos asumen su rol tradicional de regular la innovación desde una perspectiva de interés público y justicia social. Las plataformas digitales generan un gran superávit de bienestar como lo demuestra el gran volumen de transacciones. Sin embargo, dado que la mayor parte de las ventas se realiza en plataformas para compartir vivienda, las mayores sumas de ingresos fluyen a los propietarios de las ciudades populares (turísticas). Los propietarios de esas ciudades gozan generalmente de buena posición ya que, de entrada, pueden permitirse poseer una casa en dichas ciudades. Al convertir los consumidores sus bienes de consumo en activos de capital sobre los cuales se están logrando retornos importantes, los propietarios de capital se benefician más y es previsible que aumente la desigualdad.⁴⁸ Se puede llamar a esto el *efecto Piketty* de la economía colaborativa donde los rendimientos del capital son mucho más altos que los rendimientos del trabajo.⁴⁹ Nótese que esto también se aplica a los propietarios de plazas de aparcamiento, automóviles, autocaravanas, barcos, aviones, etc. Es más, la desigualdad puede verse alentada a medida que el alquiler de un apartamento normal aumenta en paralelo al valor de las casas, que incrementa en los barrios donde el *homesharing* es más frecuente. Como consecuencia, la economía colaborativa no solo aumenta el bienestar del consumidor en términos absolutos, sino que también conduce a una distribución más desigual de la riqueza entre las personas.⁵⁰

Una respuesta gubernamental clásica a estos desarrollos es aumentar en consecuencia el impuesto sobre el capital en poder de los consumidores. Esto no solo implicaría un mayor impuesto a la propiedad inmobiliaria, sino también a los automóviles y al espacio de estacionamiento.⁵¹ Esas propuestas tributarias han sido históricamente difíciles de realizar para cualquier partido político, ya que la propiedad de la vivienda y el coche se han convertido en valores dominantes de la clase media. Sin embargo, es probable que surja una ventana

⁴⁸ J. Schor, «Does the sharing economy increase inequality within the eighty percent?: findings from a qualitative study of platform providers», *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*, 10(2), pp. 263-279, 2017.

⁴⁹ K. Frenken y J. Schor, *op.cit.*, 2017; T. Piketty, *El capital en el siglo XXI*, Fondo de Cultura Económica, 2014.

⁵⁰ Para una visión diferente, véase Sundararajan (*op. cit.*, 2016) que ve la economía colaborativa como una contribución al «crecimiento inclusivo» al brindarles a los grupos de bajos ingresos nuevas oportunidades.

⁵¹ En cuanto al estacionamiento, parece que hay margen para aumentar los impuestos, ya que los precios actuales del estacionamiento para residentes tienden a ser muy inferiores a los precios de mercado (J. de Groot, J.N. van Ommeren y H.R.A. Koster, «Car ownership and parking policy: evidence from the Netherlands», *Economics of Transportation*, 6 (junio), pp. 25-37, 2016.

de oportunidad política, en particular en las grandes ciudades donde el espacio y los recursos son escasos y donde se buscan nuevas políticas de sostenibilidad.⁵² Y la importancia del automóvil y la propiedad de la vivienda bien pueden disminuir ya que una gran parte de la población urbana ya no puede pagarlo. Esto significaría que menos votantes se sentirán inclinados a votar en contra de mayores impuestos sobre la propiedad. Las plataformas digitales también proporcionan una buena alternativa para la propiedad. Por lo tanto, los políticos que propongan impuestos más altos sobre la propiedad no excluirían a sus votantes (de bajos ingresos) del uso de estos bienes, como lo habrían hecho en el pasado.

Además de los impuestos sobre la propiedad, los gobiernos también pueden gravar los ingresos que ganan los usuarios al compartir, especialmente cuando se trata de propiedades valiosas como casas y estacionamientos. En la medida en que tales impuestos sean considerables, los usuarios pueden recurrir a plataformas alternativas que utilizan monedas virtuales. Por lo tanto, la viabilidad de los impuestos variables también depende de la capacidad de los gobiernos para gravar los intercambios realizados también en monedas virtuales.

Un nuevo sistema impositivo puede hacer un uso efectivo de las plataformas para gravar actividades que antes eran difíciles de controlar. Aunque en la actualidad la mayoría de las plataformas parecen reacias a trabajar junto con los gobiernos, algunas plataformas, como Airbnb, comienzan ya a recaudar impuestos para los gobiernos. La tensión subyacente que se debe resolver se refiere a los intereses globales y la necesidad de estandarizar las plataformas que operan desde un territorio particular (en su mayoría, desde EEUU) y los intereses nacionales de los gobiernos fuera de este territorio. El mayor desarrollo e integración de los sistemas de identidad digital en las plataformas brinda a los gobiernos la oportunidad tecnológica de rastrear las transacciones de los usuarios individuales y gravarlos en consecuencia. Dichos datos también permitirían a los gobiernos locales defender otros intereses públicos, como las malas prácticas en plataformas de segunda mano y las molestias causadas por el *homesharing*. Esto ayudaría a reforzar los topes regulatorios, por ejemplo, en el número de días que un residente puede alquilar una casa, un barco o un lugar de estacionamiento.⁵³

Esto aún deja abierta la cuestión de si los mismos gobiernos podrán también reclamar impuestos sobre los beneficios que las plataformas obtienen en función del volumen de transacciones en sus respectivos territorios. Esta pregunta es especialmente pertinente en los casos en que las plataformas alcanzan posiciones casi monopólicas y, como resultado, obtienen márgenes de beneficio extraordinarios por sus servicios. La redistribución de las ganancias de la economía colaborativa, por lo tanto, incluiría tanto los ingresos de los usuarios como los ingresos de los accionistas de la plataforma.

⁵² D. McLaren y J. Agyeman, *op.cit.*, 2015.

⁵³ *Ibidem*.

En un escenario de redistribución mediante el desplazamiento de los impuestos, también se puede adaptar la lógica impositiva a las plataformas *on-demand*. En particular, los autónomos que realizan trabajos en sectores como el transporte de pasajeros, la limpieza, la entrega a domicilio y la cocina son tratados actualmente por las plataformas como contratistas independientes. En muchos casos, estos trabajadores no declaran sus ganancias, mientras que las plataformas no otorgan a la Hacienda pública acceso a sus registros para proteger la privacidad de sus trabajadores. Incluso si para muchos de estos trabajadores puntuales estos ingresos no constituyen su principal fuente —y de todos modos ganan poco por hora— la situación actual es de competencia desleal entre los contribuyentes y los que evitan el pago de impuestos.

Pueden concebirse tres caminos diferentes en el escenario de redistribución. En primer lugar, las plataformas pueden cobrar los impuestos por su cuenta y transferirlos al gobierno en cuestión, así como a los seguros sociales que protegen mejor a los trabajadores autónomos contra la enfermedad o las fluctuaciones laborales. Tales iniciativas requieren que los autónomos se organicen, ya sea en nuevos tipos de sindicatos o con el apoyo de los sindicatos que buscan ampliar su base de miembros. Este último desarrollo es incipiente en Suecia, donde un sindicato de trabajadores administrativos llamado Unionen negocia con las plataformas los derechos y beneficios de los trabajadores autónomos.⁵⁴ Una segunda solución sería considerar a los trabajadores de las plataformas como empleados de la plataforma dada su fuerte dependencia de la plataforma. Esta solución está en línea con las leyes laborales existentes en muchos países y actualmente subyace a múltiples demandas legales, especialmente contra Uber. Por lo tanto, el impuesto sobre la renta y la seguridad social deben pagarse después de los convenios colectivos de trabajo establecidos. Una tercera solución, más radical, es abolir el impuesto a los servicios autónomos en su totalidad al cambiar la base impositiva del trabajo de servicio⁵⁵ a los bienes de consumo, la vivienda y las ganancias de las inversiones de capital. Esto será un estímulo para reducir el desempleo persistente en la mano de obra menos cualificada. Al mismo tiempo, los impuestos más altos sobre los bienes materiales crean una mayor demanda de servicios de reparación y mantenimiento, lo que contribuye aún más al desarrollo sostenible. La reciente decisión de Suecia de reducir los impuestos a los servicios de reparación es un ejemplo pionero.⁵⁶

El cambio del sujeto impositivo puede permitir alcanzar dos objetivos en uno: los ingresos tributarios pueden usarse para redistribuir los retornos de los ganadores a los perdedo-

⁵⁴ J. E. Dølvik y K. Jesnes, *Nordic labour markets and the sharing economy—report from a pilot project*, TemaNord 2017:508, Consejo Nórdico de Ministros, 2017, disponible en: www.diva-portal.org/smash/get/diva2:1072087/FULLTEXT02.

⁵⁵ Esto incluiría los servicios necesarios para reparar, rediseñar o reciclar como un estímulo adicional para el consumo sostenible.

⁵⁶ R. Orange, «Waste not want not: Sweden to give tax breaks for repairs», *The Guardian*, 19 de septiembre de 2016, disponible en: <https://www.theguardian.com/world/2016/sep/19/waste-not-want-not-sweden-tax-breaks-repairs>.

res, mientras que el consumo sostenible a través de la práctica colaborativa se estimula si la propiedad se vuelve más costosa en comparación con el uso. Además, un efecto indirecto puede ser el de que los bienes y las casas se rediseñen para que sean más adecuados para compartir y más longevos. Al mismo tiempo, a medida que los gobiernos participen en la tributación de las actividades de plataformas digitales, también podrán construir sus propias bases de datos y realizar su propia investigación sobre los impactos de estas plataformas (tanto de economía colaborativa como bajo demanda). Sobre la base de dichos análisis, las políticas gubernamentales y las tasas impositivas pueden ajustarse y afinarse periódicamente.

Cooperativismo de plataforma

Aunque muchos esperan que las plataformas comerciales continúen dominando la economía colaborativa, al menos a corto plazo, hay un movimiento reciente que experimenta con formas alternativas de propiedad y gobernanza de las plataformas. Estas formas varían desde el *crowdfunding* y las participaciones accionarias para los usuarios, hasta las plataformas creadas por los municipios, las organizaciones de consumidores u organizaciones de voluntariado, las cooperativas e incluso las plataformas sin titularidad basadas en el sistema *blockchain*. Entre ellos, el movimiento cooperativo parece ser el más activo,⁵⁷ donde las *cooperativas de plataformas* son propiedad de los usuarios y se elige una forma de gobernanza para otorgar voz a los usuarios sobre el gobierno y la evolución de la plataforma.⁵⁸

Un tercer escenario, entonces, puede conceptualizarse como impulsado por un movimiento cooperativo que podrá escalar o replicar sus plataformas respaldadas por motivos ideológicos y las TIC. Históricamente, las cooperativas han demostrado ser muy exitosas y también escalables en sectores particulares de la economía, especialmente en los seguros y la agricultura. Por lo tanto, existe una base legal y una afinidad organizacional con la forma cooperativa.⁵⁹ Además, debe recordarse que muchas compañías de *carsharing* funcionan ya como cooperativas, especialmente en Alemania.^{60, 61} Esto significaría que tales iniciativas no tienen que comenzar de cero, sino que pueden aprovechar el conocimiento y la legitimidad de la forma cooperativa como ha surgido históricamente durante siglos.

⁵⁷ Véase <http://platformcoop.net/> y http://wiki.p2pfoundation.net/Platform_Cooperativism.

⁵⁸ T. Scholz, *op.cit.*, 2014; T. Scholz y N. Schneider (eds), *Ours to hack and to own. The rise of platform cooperativism, a new vision for the future of work and a fairer internet*, OR Books, Nueva York, 2016.

⁵⁹ J. Schor, *op.cit.*, 2014.

⁶⁰ K. Münzel, W.Boon, K. Frenken y T. Vaskelainen, «Carsharing business models in Germany: characteristics, success and future prospects», *Information Systems and e-Business Management*, pp. 1-21, 2017.

⁶¹ Por ejemplo, Münzel et al. descubrieron que en Alemania más de la mitad de las organizaciones de automóviles compartidos son cooperativas.

Una ventaja clave de las cooperativas es que los beneficios para los usuarios pueden ser mucho mayores en comparación con las plataformas con ánimo de lucro, ya que los beneficios generados por las cooperativas se reparten nuevamente entre los usuarios.⁶² En particular, los usuarios de las plataformas cooperativas se ahorran los honorarios cobrados por las plataformas comerciales (generalmente 15-20%). Además, los usuarios de las *platformcoops* también pueden evitar los impuestos gubernamentales utilizando monedas alternativas o sin usar ninguna divisa. En un entorno cooperativo de plataforma, la monetización del compartir es contingente: en principio, los modelos de intercambio monetizado y no monetizado pueden estar respaldados por cooperativas de plataforma. Una ventaja final para los usuarios es que pueden conservar la propiedad sobre los datos que generan sus acciones. La privacidad frente a corporaciones y gobiernos puede garantizarse, si así lo deciden los propios usuarios.

En la era actual de las plataformas, la forma cooperativa se ve principalmente como una solución para la explotación de los trabajadores en la economía bajo demanda, donde las plataformas ejercen control sobre los trabajadores ya que pueden decidir sobre la participación en base a revisiones, donde algunas plataformas como Uber también establecen precios.⁶³ Al hacer que los trabajadores posean y controlen la plataforma, se pueden evitar las prácticas de explotación acordando el salario mínimo, los tiempos de trabajo y los seguros. Las cooperativas también se han concebido como un modelo para las plataformas de economía colaborativa. Aquí, se pueden distinguir dos versiones. La “vieja” versión donde la cooperativa posee los activos (como en la mayoría de las plataformas de coche compartido), y una “nueva” versión donde solo el *software* y los datos de la plataforma son de propiedad y administración colectiva, mientras que los bienes compartidos son de propiedad y alquiler individual.⁶⁴ También somos testigos del modelo cooperativo que surge en los mercados de segunda mano como una alternativa al modelo comercial con ánimo de lucro de Ebay. En particular, la cooperativa Fairmondo, con sede en Alemania, ofrece un mercado de segunda mano y también se ha activado en otros países.

Algunos, sin embargo, han argumentado que impulsar una plataforma cooperativa es una aventura desafiante.⁶⁵ Queda por ver si las cooperativas pueden efectivamente utilizar y contribuir a los avances tecnológicos previstos en curso. Tienen una capacidad limitada

⁶² T. Scholz, *op.cit.*, 2014.

⁶³ *Ibidem*.

⁶⁴ Como, por ejemplo, la iniciativa basada en Amsterdam llamada FairBnB que desarrolla una alternativa a la plataforma para compartir viviendas Airbnb.

⁶⁵ C. J. Martin, P. Upham y L. Budd, «Commercial orientation in grassroots social innovation: Insights from the sharing economy», *Ecological Economics*, 118, pp. 240-251, 2015; N. Van Doorn, «Platform cooperativism and the problem of the outside», *Culture Digitally*, 7 de febrero de 2017, disponible en: <http://culturedigitally.org/2017/02/platform-cooperativism-and-the-problem-of-the-outside/>

para reunir capital riesgo y hacer I+D por su cuenta, lo que limita severamente su capacidad de involucrarse en la innovación y el desarrollo de *software*. Además, dado que los usuarios pueden tener intereses divergentes en función de su participación (a tiempo parcial frente a tiempo completo) y opiniones sobre la remuneración por sus esfuerzos (voluntarios o remunerados), la gestión de una plataforma de rápido crecimiento tiende a ir acompañada de conflictos personales y oposiciones ideológicas. Tales tensiones no se resuelven fácilmente, en particular, si uno ve la plataforma no solo como una forma de propiedad colectiva, sino también como una forma de ejercer el control democrático. En el sector del coche compartido en Alemania, por ejemplo, la mayoría de las cooperativas se han mantenido en un tamaño reducido, mientras que las plataformas con ánimo de lucro se han ampliado con éxito.⁶⁶ Y las cooperativas que crecen tienden a cambiar su estructura organizacional a lo largo del camino.⁶⁷

Si bien las plataformas con ánimo de lucro actualmente explotan muy bien las TIC en su beneficio, el modelo cooperativo también puede hacer uso de las TIC para ampliar su modelo. La gobernanza colectiva de plataformas cooperativas grandes puede ser respaldada por nuevas herramientas de discusión, sistemas de gestión y sistemas de pago en línea. Además, se debe recordar que las transacciones sobre plataformas colaborativas (así como de segunda mano, plataformas de producto-servicio y *on-demand*) son predominantemente locales, siendo la excepción el uso compartido de vivienda. Por lo tanto, escalar una plataforma cooperativa no es una necesidad para su viabilidad, siempre que satisfaga a una base local de usuarios. En contraste, el modelo cooperativo puede difundirse por replicación en lugar de escalar. Particularmente, con el uso de *software* de código abierto, las iniciativas locales pueden beneficiarse de arquitecturas de plataforma probadas en otro lugar.⁶⁸

Si bien las cooperativas mejorarían la sostenibilidad social de las plataformas de economía colaborativa, los efectos ambientales no serían necesariamente diferentes de las plataformas comerciales. Un acceso más barato induciría un mayor consumo y los efectos rebote indirectos aún pueden ser grandes. Sin embargo, análogamente a las cooperativas de agricultores, las cooperativas de consumo también se pueden usar para la compra conjunta de bienes de consumo. Esto último puede estimular sustancialmente el consumo sostenible, dado que las decisiones de compra individuales de un gran número de personas pueden coordinarse. Esto no solo significa que los usuarios pueden negociar precios más bajos a

⁶⁶ K. Münzel *et al*, 2017.

⁶⁷ B. Truffer, «User-led innovation processes: the development of professional car sharing by environmentally concerned citizens», *Innovation: The European Journal of Social Science Research*, 16(2), pp. 139-154, 2003.

⁶⁸ En el futuro, la replicación también puede implicar el diseño de bienes materiales compartidos con el uso de *hardware* de código abierto e impresión 3D (V. Kostakis, A. Roos y M. Bauwens, «Towards a political ecology of the digital economy: socio-environmental implications of two competing value models», *Environmental Innovation and Societal Transitions*, 18, pp. 82-100, 2016.

través de su plataforma cooperativa, sino que también pueden impulsar la adopción de tecnologías nuevas y sostenibles (por ejemplo, vehículos eléctricos o diseños reciclables). En términos más generales, las cooperativas pueden evitar el clásico problema de bloqueo que enfrentan los consumidores individuales cuando encaran una tecnología sostenible. Las cooperativas brindan una forma organizativa para superar este problema de coordinación.

Escenarios comparados

Los tres escenarios futuros que acabamos de enunciar son bastante distintos en su lógica institucional dominante, desarrollo tecnológico y escala espacial. Como resumen, la Tabla 1 enumera estos aspectos para cada escenario. También se destacan ejemplos nacientes de diferentes países. Ya se puede ver un patrón diferenciado al comparar los EEUU, como una típica economía anglosajona de libre mercado, Suecia, como un país altamente sindicalizado, y Alemania con su tradición cooperativa.

Tabla 1. Escenarios comparados

Escenario de plataforma	Lógica institucional	Tecnología habilitadora	Escala típica	Ejemplos nacientes
Capitalismo	Mercado	Internet de las cosas	Global	EEUU
Redistribución	Estado	Sistemas de identificación digital	Nacional	Suecia
Cooperativismo	Comunidad	Software de código abierto	Local	Alemania

Sin embargo, incluso dentro de cada país pueden coexistir diferentes escenarios. Hoy en día, con modelos comerciales que varían según las densidades urbanas, somos testigos de fabricantes de automóviles con ánimo de lucro que operan en grandes áreas metropolitanas y cooperativas que prestan sus servicios en ciudades más pequeñas.⁶⁹ Además, en el futuro, podemos ver una diferenciación sectorial con algunos sectores totalmente organizados por superplataformas globales (por ejemplo, *carsharing* sin conductor), otros sectores sujetos a fuertes impuestos y regulados por el gobierno (por ejemplo, el *homesharing* para turistas) e incluso otros sectores que pasen a estar dominados por cooperativas (por ejemplo, sectores laborales bajo demanda).

⁶⁹ K. Münzel, W. Boon, K. Frenken, T. Vaskelainen, «Carsharing business models in Germany: characteristics, success and future prospects», *Information Systems and e-Business Management*, pp. 1-21, 2017.

Finalmente, la escala espacial dominante en la cual se desarrollará la economía política de las plataformas varía desde lo global en el escenario capitalista, a lo nacional en el escenario de redistribución, y a lo local en el escenario cooperativista. La pregunta sobre qué escenario emergerá es, en gran medida, una pregunta sobre la subsidiariedad.⁷⁰ De hecho, algunos pueden argumentar a favor de regulaciones locales dado que las plataformas organizan mercados locales, otras para regulaciones nacionales dado que las plataformas a menudo tocan profesiones y sectores regulados a nivel nacional, o incluso otras para regulaciones transnacionales (ej. europeas) dadas las políticas existentes con respecto a los mercados digitales, la protección del consumidor y la estandarización tecnológica. Mientras que las plataformas actuales piden la armonización transnacional y la integración del mercado dadas las ganancias de eficiencia inherentes, los costes y beneficios sociales se experimentarán principalmente a nivel local.

Conclusiones

El punto clave de este ensayo sostiene que los efectos ambientales y sociales de la economía colaborativa dependerán sobre todo de cambios institucionales que están por llegar. Las instituciones no solo regulan las actividades en las plataformas de economía colaborativa, sino que también configuran el desarrollo futuro de la infraestructura sociotécnica que surge a medida que la economía colaborativa se amplía. He presentado tres economías políticas futuras: un futuro liderado por el mercado que se acumula en las superplataformas, un futuro liderado por el gobierno que traslada los impuestos del trabajo al capital y un futuro dirigido por los ciudadanos basado en plataformas de propiedad cooperativa bajo control democrático. Los tres futuros no solo difieren en la distribución de las ganancias económicas y el poder político en una economía dominada por plataformas en línea para compartir bienes y mano de obra a demanda, sino también en el tamaño y la naturaleza de los impactos ambientales que pueden esperarse.

⁷⁰ V. Hatzopoulos y S. Roma, *op.cit.*, 2017, p. 94.