



 **realidad  
económica**

Nº 364 · AÑO 54

16 de mayo al 30 de junio de 2024

ISSN 0325-1926

Páginas 9 a 40

---

ECONOMÍA DE PLATAFORMAS

## Plataformas, rentas y trabajo. Efectos en la competencia capitalista contemporánea

---

Pablo Míguez\*

\* Doctor en Ciencias Sociales de la Universidad de Buenos Aires (UBA), licenciado en Economía y Ciencia Política (UBA). Docente de la UBA, investigador-docente de la Universidad Nacional de General Sarmiento (UNGS) e investigador del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) por la Escuela de Altos Estudios Sociales de la Universidad Nacional de San Martín (IDAES-UNSAM), Campus Miguelete, Av. 25 de Mayo 1021 (1650), San Martín, Buenos Aires, Argentina, pablofmiguez@gmail.com.

RECEPCIÓN DEL ARTÍCULO: enero de 2024

ACEPTACIÓN: marzo de 2024



## Resumen

Este artículo analiza el origen, ascenso y consolidación de las plataformas como estructuras organizativas fundamentales del capitalismo cognitivo y financiarizado contemporáneo. La omnipresencia económica, su modelo de negocios estructurado sobre la captura de datos y la movilización de información se conjugan con estrategias empresarias agresivas de consolidación de oligopolios que erigen barreras elevadísimas a la entrada de nuevos competidores a dichos mercados. Receptoras privilegiadas de financiamiento en la etapa contemporánea también son las mayores realizadoras de actividades de innovación, investigación y desarrollo. En este aspecto, el texto aborda la disputa entre las plataformas estadounidenses consolidadas frente al desafío de las plataformas chinas ascendentes, originando una disputa económica, tecnológica y geopolítica aún en curso en el plano global.

**Palabras clave:** Plataformas – Rentas – Trabajo – Trabajo digital – Oligopolio – Capitalismo cognitivo

## Abstract

### Platforms, rents and labor. Effects on contemporary capitalist competition

This article analyzes the origin, rise and consolidation of platforms as fundamental organizational structures of contemporary cognitive and financialized capitalism. Their economic omnipresence, their business model structured on data capture and information mobilization are combined with aggressive business strategies of oligopoly consolidation that erect extremely high barriers to the entry of new competitors into these markets. Privileged recipients of funding in the contemporary stage are also the major performers of innovation, research, and development activities. In this aspect, the text addresses the dispute between established US platforms and the challenge of rising Chinese platforms, giving rise to an ongoing economic, technological, and geopolitical dispute on the global level..

**Keywords:** Platforms – Rents – Labor – Digital labor – Oligopoly – Cognitive capitalism

## Introducción

**L**as plataformas digitales han cambiado nuestra vida cotidiana. Casi todas las interacciones sociales se encuentran mediadas por plataformas, desde comprar un producto, movernos por la ciudad, hasta viajar o alquilar una casa. Estas firmas que articulan infraestructuras digitales para la interacción entre grupos de usuarios y oferentes de servicios construyeron un modelo que busca extenderse hacia todos los sectores de la economía capitalista. Siendo la última de una serie de pasos que incluye la automatización, robotización y digitalización de la producción, la “plataformización” no solo supone el uso habitual y cotidiano de plataformas para los más diversos fines, sino también la penetración de su lógica de funcionamiento en el corazón de los procesos económicos, productivos, comunicacionales y de la vida social.

Habilitado por el auge de las tecnologías de la información, el crecimiento del sector del software y la producción de hardware e infraestructuras de comunicaciones, el capitalismo contemporáneo se encuentra afectado por la dinámica del final del pasaje de un capitalismo industrial a uno de tipo cognitivo y financiarizado (Vercellone, 2011). En ese contexto, las plataformas constituyen un conjunto de grandes firmas tecnológicas de reciente creación que han revolucionado el campo de la organización industrial y el desenvolvimiento de las actividades económicas, y que van más allá de los propios sectores de origen, desde la producción de computadoras, teléfonos, hasta la producción perteneciente a sectores emblemáticos del capitalismo industrial, como el automotriz, en una serie en la que los cambios se retroalimentan de tal modo que se vuelve imposible de seguir. Se da lugar así a una profundización adicional a la ya importante digitalización de la industria y los servicios. Ya desde fines del siglo XX las plataformas adquirieron una centralidad tal que incluso algunos autores han acuñado la expresión “capitalismo de plataformas” (Srnicek, 2018) para referirse a la nueva dinámica del capitalismo actual.

Para dar cuenta de las múltiples dimensiones involucradas en la emergencia de estas organizaciones tecnoeconómicas del siglo XXI, en este texto se presentará el origen y el ascenso vertiginoso de las plataformas emblemáticas, se analizará el modelo de negocios de las plataformas basado en la captura de datos y luego nos ocuparemos de las relaciones en la geopolítica de las plataformas, en torno a la competencia suscitada entre Estados Unidos y China. A continuación, nos enfocaremos en las relaciones de competencia entre capitales, o las formas en que las plataformas se despliegan en su disputa intercapitalista y las relaciones del capital con el trabajo, esto es, el impacto en el trabajo mediado por las plataformas. Finalmente, analizaremos la combinación de rentas (tecnológicas, financieras, inmobiliarias) que articulan las plataformas en su funcionamiento y que supone el centro de sus estrategias de expansión.

## Origen y auge de las plataformas

La idea de que asistimos a la llegada de un capitalismo de plataformas (Srnicsek, 2016) se basa en el auge de organizaciones en las que la plataforma es lo que conecta a un público de oferentes con otro de demandantes o usuarios de cierto servicio (*multi-sided markets*). De este modo se configura el modelo de negocios de los grandes oligopolios de Internet como Google, Amazon, Facebook, Uber o Airbnb, que se basa en las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), la inteligencia artificial (IA) y los macrodatos (*big data*). Las primeras plataformas fueron las plataformas de comercio electrónico y logística, como Amazon (1994), que comenzó como una librería *online* antes de dedicarse al comercio electrónico y ser la plataforma más importante en la actualidad. Luego vinieron las “plataformas publicitarias” como Google (1998) y Facebook (2004), así como YouTube (2005) y más tarde Instagram (2011). También son consideradas como plataformas las redes sociales como Twitter (2006).

12

Sin embargo, desde inicios de los años 2000 su uso es ascendente, pero no dominante. El punto de inflexión se produce con la posibilidad de hacer uso de ellas ya no solo desde una computadora, sino también desde los teléfonos móviles. Esta opción estuvo presente desde comienzos de los 2000, pero se potencia con el surgimiento de los teléfonos que se articulan con contenidos de internet (el surgimiento

del dispositivo iPhone de Apple en 2007 fue determinante), que supone un teléfono que permite conectarse al servicio de internet, escuchar música, jugar videojuegos y “bajarse aplicaciones” y programas de todo tipo para usarlos casi como si fueran una computadora, además de un teléfono. Las llamadas aplicaciones (*apps*) nacen poco después, en 2008, y son iguales a los viejos programas, pero se instalan en los teléfonos celulares y funcionan con internet, de modo tal que tienen apenas unos quince años de vida. De comenzar con unas pocas aplicaciones, ya en 2020 la tienda de Apple Store cuenta con más de dos millones (y la tienda de Google Play con casi tres millones). Por su parte, en 2009 se gestan en San Francisco dos aplicaciones emblemáticas como Uber y Airbnb, para viajes en automóvil y alquiler temporario de viviendas, que serán los ejemplos paradigmáticos de las llamadas plataformas “austeras”. El uso extendido de estas plataformas dará lugar al empleo del término *gig economy* o *sharing economy*.

Otras plataforma son también las de productos culturales como cine, televisión y música, tales como Spotify (música en una lista de reproducción (*playlist*)) o Netflix (streaming de películas y series). Todas ellas son masivas al punto de que registran millones de usuarios en todo el mundo y se convirtieron en los principales proveedores de los servicios que prestan con asombrosa velocidad. En 2006 las cinco primeras empresas en términos de capitalización bursátil en Estados Unidos eran las clásicas firmas provenientes del fordismo en retirada, las grandes petroleras, los grandes bancos y también las tecnológicas ya establecidas como Exxon (540.000 millones de dólares), General Electric (463.000 millones de dólares), Microsoft (355.000 millones), Citigroup (331.000 millones), Bank of América (280.000 millones), pero ya desde 2007 el ranking comienza a verse liderado por algunas de estas plataformas como Apple (794.000 millones), Alphabet (593.000 millones), Microsoft (506.000 millones), Amazon (429.000 millones) y Facebook (414.000 millones). Después de la crisis de 2008-2009, estas plataformas se van a consolidar notablemente e incluso a expandirse hacia actividades nuevas. Por ejemplo, en 2011 Apple crea el servicio de sistema de almacenamiento nube, iCloud, y luego Amazon hará lo propio con su plataforma que ofrece una colección de servicios de computación, Amazon Web Services (AWS). Y también desde 2011 comienza a hablarse de las plataformas industriales, a partir del auge de la llamada Industria 4.0. Las tecnologías de Internet volcadas hacia la industria son dominio

de empresas ya consolidadas como General Electric, en Estados Unidos, y Siemens AG, en Alemania, pero la expresión alude a la posibilidad de digitalización e innovación para todos los sectores y tamaños de industria en el contexto europeo, en principio, y luego global (Castillo, 2017; Pfeiffer, 2017).

Microsoft y Apple son empresas de hardware y software que lideran el mundo del capitalismo digital desde los años ochenta. Apple es la empresa fundada por Steve Jobs, creadora de la computadora personal Macintosh (Mac) (primera con interfaz gráfica y *mousse* en lugar de letras y teclado y de las pocas que sobrevivió a la IBM PC que destruyó el resto de las empresas de computadoras personales y cuyo sistema operativo era ofrecido por Microsoft, la empresa de Bill Gates). *A posteriori* Microsoft será creadora del popular sistema operativo Windows. Ambas empresas van a disputarse el trono mundial desde esos años ochenta, estando Apple a la zaga de Microsoft hasta los primeros años 2000. La aparición del teléfono iPhone fue el punto clave del despegue de Apple como la principal empresa mundial en los últimos años. Apple lidera en 2023 el ranking global de capitalización bursátil con una valuación de 2,48 billones de dólares, seguido por Microsoft con 2,08 billones de dólares. Ambas son empresas tecnológicas muy consolidadas que se nutren también del ascenso de las plataformas, bajo la forma del cobro de patentes de todo tipo por el uso de sus desarrollos o aplicaciones para teléfonos, dispositivos o sistemas operativos. Pero veamos más de cerca cómo surgen estas empresas que se convertirán en las plataformas emblemáticas del siglo XXI, verdaderos oligopolios que lideran actualmente la dinámica de la economía global.

### Alphabet (Google)

Google es la empresa tecnológica emblemática del siglo XXI, inicialmente se trató de un buscador de Internet, un “motor de búsqueda”, es decir, una herramienta web para ir dando saltos por Internet en la búsqueda de información a partir de la escritura de palabras claves. Así, en 1997, dos alumnos de la Stanford University, Larry Page y Stephen Bin, diseñaron, junto con la National Science Foundation (NSF), el buscador Google Search que fue patentado como un *method for node ranking in a linked database*. Actualmente, más del 80% de las búsquedas en la web se hacen por el buscador de Google, pero la empresa también se volvió conocida por su servicio de correo electrónico, Gmail; la plataforma audiovisual YouTube (que

funciona también como otro motor de búsqueda) y el sistema operativo Android. Este último nace en 2008 como una estrategia de su director ejecutivo, Eric Schmidt, para competir con el dispositivo móvil iPhone de Apple y así desplazar su sistema operativo iOS, lo que dio como resultado que el sistema operativo Windows de Microsoft se convierta en el más utilizado en el mundo, ya que puede usarse en numerosos dispositivos móviles de diferentes empresas (a diferencia de Apple, cuyo sistema solo puede funcionar en los dispositivos iPhone). En 2005, Google inicia el desarrollo de Android Project (compra una *startup* (empresa emergente) de software libre con ese mismo nombre) para desarrollar un sistema operativo que opere en smartphones. Esto generará aún mayores ingresos por publicidad que iOS (el sistema operativo de Apple), para el período 2010-2015 contará con el 80% del mercado contra solo el 15% de Apple. También en relación con el servicio de búsqueda y navegación, Google Chrome posee el 51% del mercado contra apenas el 15% del navegador de Apple, Safari, para el mismo período.

Como señalan autores como Christian Fuchs (2011) o Mateo Pasquinelli (2009), Google es una máquina de recopilar datos de sus usuarios, conoce nuestras consultas y también nuestros gustos, deseos, intimidades, necesidades; y luego les vende nuestros datos a empresas para que realicen campañas de publicidad dirigida. Pero Google desarrolla muchas otras líneas de negocio que cada vez significan ingresos más importantes que los de la publicidad, desde el famoso auto autónomo, el fallido Google Glass (fabricación y comercialización de dispositivos visuales de realidad aumentada), drones y otros diversos proyectos, como los que de inteligencia artificial (IA). Hasta 2015 el 90% de los ingresos se basaba en la publicidad, pero ya en 2018 los ingresos por otros proyectos alcanzan el 36% y siguen aumentando. Google es la empresa que mayor cantidad de recursos destina a actividades de investigación y desarrollo y lideran con mucha diferencia –junto con Microsoft, Meta, Apple y Huawei– el ranking global de I+D. Estas tres empresa invirtieron en 2023 cerca de 21.000 millones de dólares solo en I+D, tres veces más que las empresas chinas Alibaba o Tencent, que lo hicieron por cerca de 7000 millones (Grassano *et al.*, 2022) (ver cuadro 1).

Pero la lógica de Google va más allá. A la vista de todos, Google busca organizar toda la información del mundo. Comenzó con los documentos que ya estaban dis-

ponibles en Internet, los libros descatalogados reunidos a partir del Google Library Project; las noticias inaccesible accesibles ahora con Google News; el mapeo de calles, rutas y ciudades brindado por Google Maps; la visualización múltiple del sistema de información geográfica, la exploración oceánica, etc., que desarrolla Google Heart y hasta la visualización del mapa celeste a partir de Google Sky (Galloway, 2019: 162). En los hechos, Google no “produce” ninguna mercancía, sino que “ordena” los contenidos creados por otros, ya sean medios, empresas o usuarios. Ya en 2015 su capitalización bursátil (532.000 millones de dólares) era superior a la suma del conjunto de los medios de comunicación relevantes de Estados Unidos, verdaderos “creadores” de contenidos (en esos años, Disney estaba valuada en 160.000 millones de dólares y WarnerMedia en unos 50.000 millones). Como veremos, su negación a ser considerados como un medio de comunicación (para eludir las regulaciones pertinentes del caso) es un aspecto problemático en general que abarca también las plataformas de contenidos como Facebook.

### **Facebook (Meta)**

Facebook es la red social nacida en 2004 más utilizada del mundo y que cotiza en la bolsa de Nueva York desde 2012. Como muchas redes sociales que surgen en la misma época –Second Life, MySpace, LinkedIn, YouTube y Twitter–, Facebook vino a transformar los modos de la interacción social de maneras muy diversas. En el mundo, más de 3000 millones de personas usan Facebook como su red social favorita,<sup>1</sup> ya que el uso de Facebook, Instagram, Facebook Messenger se transformó en el uso más habitual del celular; que se estima en unos cincuenta minutos diarios. El negocio se basa en los ingresos por publicidad (de modo impresionante Facebook y Google se reparten el 50% de los ingresos por publicidad de todas las plataformas).

Con el uso cotidiano, los usuarios aportan voluntariamente sus datos (género, edad, formación, amigos, ubicación, redes de contactos), sus patrones de consumo (qué les gusta, qué planes tienen, a dónde viajan, qué compran) y todo tipo de información (lo que les interesa, lo que “comparten”) y estos son registrados. A partir de allí, los algoritmos de Facebook analizan los posteos, las interacciones de

---

<sup>1</sup> Jo Dixon, S. (20/3/2024). “Facebook - statistics & facts”. Statista . Disponible en: <https://www.statista.com/topics/751/facebook/>.

los usuarios y les proporcionan posibles audiencias a las empresas que se traducen en anuncios a medida, destinados a los usuarios, erigiéndose en otro caso central de la discusión de la apropiación del *digital labour* (Fumagalli *et al.*, 2018). Los usuarios realizan infinitas acciones, como publicar fotos, comentarios de noticias, compartir posteos de otras personas o instituciones y una variedad innumerable de opciones que generan una dependencia subjetiva propia de las redes sociales (seguidores, likes, etc.), sostenida en la búsqueda de reconocimiento individual, especialmente desde que en 2010 se introduce la opción del botón para dar un “like” (Baricco, 2019). Al respecto de este último punto, si bien Facebook, Instagram o TikTok ofrecen experiencias distintas, las redes sociales no se diferencian demasiado entre sí y Facebook, además, recoge datos de muchísimas plataformas.

Facebook también actúa adquiriendo potenciales –aunque muy improbables– competidores. En 2012 compra Instagram por un millón de dólares, que tenía diecinueve empleados y cuatrocientos millones de usuarios, un número inferior que el de Facebook, pero con un uso mayor en los más jóvenes. En 2014 compra la emblemática aplicación de *chat* WhatsApp por 20.000 millones de dólares (una empresa que al momento de la adquisición tenía tan solo cinco años de antigüedad y contaba con apenas cincuenta empleados). En 2017 compra la plataforma de fotos y videos Snapchat, nacida en 2011, por 33.000 millones de dólares. Como decíamos, si bien hay muchas más interacciones en Instagram que en Facebook y muchos más posteos en Twitter (ahora llamado X) sigue siendo una gran empresa de medios en la que el contenido lo producen los usuarios (Míguez, 2023). En realidad, en la práctica funcionan como medios digitales de comunicación, pero estos no quieren ser definidos como tales porque deberían hacer control editorial y responsabilizarse por las noticias falsas (*fake news*), lo que supone además contratar personas antes que inteligencia artificial para dichas tareas. La inteligencia artificial y el big data son usados para elegir el contenido que es más susceptible de obtener un clic por parte del usuario, pero por el momento no puede evaluar el contenido agresivo de un mensaje. En el edificio de cuatro hectáreas en Menlo Park (San Francisco) trabajan unas tres mil personas, además de las cerca de setenta y dos mil personas en todo el mundo en la actualidad, que deben sostener los servicios para unos dos mil doscientos millones de usuarios, en 2018, de los cuales un 87% se encuentra fuera de Norteamérica.

A la falta de control sobre los contenidos debe sumarse la poca atención al cuidado de la privacidad de los datos que en 2016 desató el escándalo de Cambridge Analytica, por el que los datos de millones de usuarios fueron filtrados a esta empresa que creaba “perfiles psicográficos” de los votantes para comunicar mensajes a favor de Trump, favoreciendo la manipulación del electorado en las elecciones presidenciales estadounidenses. Este suceso provocó la comparecencia del fundador y CEO de Facebook, Mark Zuckerberg, ante el Congreso y el inicio de cierta pérdida de prestigio de la empresa,<sup>2</sup> que volvió a resentirse con la caída global de sus servidores en octubre de 2021. Desde allí, la empresa intentó desarrollar una estrategia similar a la de Google con Alphabet y se convirtió en Meta, se trata por ahora de una apuesta por el metaverso que no parece haber resultado. En 2022 vuelve perder posiciones frente a la competencia de la plataforma china TikTok y en 2023 su capitalización bursátil está apenas por encima de la 2016, en torno a los quinientos millones de dólares. No obstante, su perfil innovador es innegable, ya que es la segunda empresa en el mundo apenas debajo de Google en gastos de investigación y desarrollo con más de 21.000 millones de dólares (pero con mayor intensidad de gastos de I+D sobre ventas ya que presenta la mitad de ventas y empleados que esta última).

## Amazon

Amazon nace en 1994 para vender libros por Internet hasta convertirse actualmente en la empresa de comercio minorista online más grande del mundo, revolucionando el sector del *retail* en un contexto en el que gran parte de las empresas de comercio electrónico no son precisamente las más rentables. El comercio minorista tradicionalmente fue centrándose en tiendas y comercios familiares, grandes almacenes, centros comerciales, supermercados y desde los años noventa fue atraído por el comercio electrónico. A diferencia de estos actores ya bien establecidos, Amazon desarrolló su negocio sin tener que construir tiendas físicas ni contratar miles de empleados, sino bajo la forma de un gran almacén, con sede en Seattle, automatizado y ordenado para que los robots puedan maniobrar; además

---

<sup>2</sup> Redacción de El País (30/7/ 2018). “Facebook por dentro: un día en el imperio de Zuckerberg”. El País. Disponible en: [https://elpais.com/tecnologia/2018/07/30/actualidad/1532948227\\_667966.html](https://elpais.com/tecnologia/2018/07/30/actualidad/1532948227_667966.html).

de una lógica organizacional muy original que le dio muchas de las ventajas de ser el que “llega primero” (Alimahomed y Reese, 2020; Stone, 2021).

Mientras el comercio minorista tradicional crecía en los años 2000 a tasas del 4% anual, Amazon lo hacía al 40% y actualmente sigue creciendo, aun cuando el resto de las empresas de comercio electrónico apenas sobrevive, como sucede con el comercio minorista en su conjunto que debe enfrentar ascendentes costos fijos de las tiendas y los salarios decrecientes de los consumidores (Galloway, 2019: 58). Buena parte del “secreto del éxito” de Amazon se encuentra en su conocimiento profundo de los datos de los consumidores. Amazon utiliza el big data para sistematizar los patrones de compras de todos los consumidores y aspira –al modo de Google– a copiar los datos de todos los consumidores del mundo en sus centros de información. El enorme volumen de datos a manejar lo impulsó a crear en 2006 Amazon Web Services (AWS), su división de servicios de computación en la nube (*cloud*) que luego proveerá a otras miles de empresas, convirtiéndose en el principal proveedor global de *cloud*. Los servicios de infraestructura de redes como servidores serán ofrecidos también por otras empresas como Microsoft Azure y Google Cloud Platform, pero a una distancia enorme de Amazon, que provee el servicio para el 70% de las empresas, en 2020. Un segundo lote de empresas que compiten en servicios en la nube está formado por IBM, Oracle y SAP. La posición de Amazon es ampliamente dominante en estos dos rubros del comercio electrónico y del *cloud*. En Estados Unidos más del 50% de los hogares tiene Amazon Prime (la suscripción a este servicio de streaming es más numerosa que la suscripción de la TV por cable) y, antes de entrar a un local físico, los usuarios leen las opciones de otros usuarios en Amazon (Galloway, 2019: 58).

Amazon es una megaempresa de logística que vale más que las clásicas del sector minorista, Walmart y Carrefour, sumadas y tiene una cuarta parte de sus trabajadores (Walmart tenía cerca de 550.000 en 2017). Posee no solo almacenes gestionados por robots, sino aviones de carga Boeing 767 para cuya manipulación contratan a militares retirados. Su subsidiaria, Amazon Web Services, desarrolla inteligencia artificial (como el dispositivo Alexa, para comunicarse por reconocimiento de voz por medio de un cilindro llamado Amazon Echo), servicio de suscripción a Amazon Prime y servicios de *cloud* (servidores y tecnología de almace-

namiento de datos) y ha mostrado un enorme crecimiento sin representar ganancias en el corto plazo, al menos en los primeros siete años de vida hasta 2001. Sin embargo, recibe cuantiosas inyecciones de capital inversor, lo que le permitió expandirse más allá del *retail*, que solo representa un 40% de sus ingresos, ya que más del 50% de los ingresos lo recibe del negocio de almacenamiento en la nube. También se dedica a los medios audiovisuales, por medio de Amazon Media Group, con plataformas de contenidos, series y películas, y también como intermediario de transporte marítimo de contenedores por el Océano Pacífico hacia China, por medio de del servicio conocido como Fulfillment by Amazon (FBA).

Si bien no es una empresa del sector de la información, está integrada a los sectores *high tech* por el uso de robots y drones en la industria y de aviones y barcos en los servicios de logística para ofrecer todo aquello que la gente pueda necesitar en tiempo record (en la búsqueda por el dominio del mercado minorista mundial). Más aun, a la venta de dispositivos como el lector electrónico Kindle, Amazon Echo y su incursión en los medios en esta carrera por el liderazgo global, hay que agregar la creación de una empresa aeroespacial, por parte de Jeff Bezos. En efecto, la empresa de cohetes Blue Origin aspira a transportar cargas de hasta cuarenta y cinco toneladas a órbita baja y llegar en el futuro al ambicioso y extravagante plan de establecer colonias humanas en el espacio exterior, donde se buscaría trasladar actividades industriales para “proteger” la Tierra ante el cambio climático. En esa línea futurista y extravagante también aparecen las aspiraciones del fundador de los autos eléctricos Tesla, Elon Musk, y su empresa Space X con sus planes de desarrollo de satélites y cohetes reutilizables, con los que pretende revolucionar la actividad aeroespacial (como veremos, Musk incursiona en diferentes empresas de IA y también en redes sociales con la compra de la Twitter, ahora llamada X. Su objetivo es que en el presente sea abordable y a futuro exitoso y rentable no solo para distintos gobiernos, sino también para las empresas privadas.

### **Las plataformas “austeras”: Uber y Airbnb**

La plataforma de servicios de movilidad, Uber, surge en 2009 en San Francisco, al igual que Airbnb para el sector inmobiliario, tras la crisis financiera de 2008. Estas empresas son el ejemplo “exitoso” preferido de la denominada economía colaborativa (*sharing economy*) (Scholz, 2016) y a su vez constituyen los casos em-

blemáticos de las llamadas “plataformas austeras”, dado que gestionan activos que no poseen, como los automóviles o los departamentos que se ofrecen a clientes-usuarios (Srnicek, 2018: 71). A los pocos años surgieron empresas de características similares como Cabify en Barcelona, en 2011, y DiDi en China, en 2012. Se expandirán muy rápidamente con su modelo de negocios a numerosas ciudades del mundo, incluso a América Latina, que también contaba con sus propias plataformas como PedidosYa en Uruguay, nacida también tempranamente en 2009, o la empresa 99Taxis o 99 app en San Pablo desde 2012. Entre los servicios de plataforma austera se encuentran las actividades de reparto o *delivery* de comida y de mensajería de todo tipo; funciones que consolidaron a otras plataformas como Delivery Hero (de Berlín, creada en 2011, y en 2014 realiza la adquisición de PedidosYa), Deliveroo (de Londres, fundada en 2013), Glovo (de Barcelona, creada en 2014), Rappi (de Bogotá, fundada en 2015) y la propia división Uber Eats (de Estados Unidos, creada en 2014).

Las plataformas de movilidad se expanden a gran velocidad entrando en conflicto con la actividad del transporte urbano de pasajeros realizada de forma regulada. El conflicto con las empresas de taxis y remisería se presenta casi en todas las ciudades donde desembarcan, ya que sus regulaciones son en un primer momento inexistentes. (Rosenblat y Stark, 2016). La gran ventaja del modelo inaugurado por las plataformas austeras es que las inversiones en capital fijo son irrisorias y el trabajo realizado por los choferes no encuadra dentro de las relaciones laborales por tratarse de “socios” que aceptan la mediación de la plataforma entre oferentes y demandantes de un servicio (Rosenblat, 2018). Nacidas como parte de la economía de colaborativa, estas actividades eran concebidas inicialmente para ser realizadas de forma complementaria a otros trabajos, en los tiempos libres, y no como una actividad principal, transfiriendo a los trabajadores gran parte de los riesgos asociados, así como los costos salariales, y evitando a su vez los costos fijos. Como señala Trebor Scholz, su ascenso supuso para muchos jóvenes la oportunidad de un ingreso rápido al mercado de trabajo, pero también introdujo desafíos para la organización de los trabajadores, ya que los trabajadores internos a las plataformas son unos pocos miles, pero los choferes que comandan por medio de la gestión algorítmica se cuentan por millones (Scholz, 2016). La gestión algorítmica del trabajo de choferes y repartidores se combina con la gestión financiera de las ganancias

derivadas de las comisiones que se les cobran a los usuarios y los negocios que las utilizan, permitiendo la valorización de flujos de mercancías, dinero y datos susceptibles de ser mercantilizados con fines de todo tipo.

El caso de Airbnb<sup>3</sup> es emblemático también por la enorme expansión registrada desde sus inicios en 2008, su presencia en más de 190 países y 39.000 ciudades del mundo, alterando la lógica entera del sector turístico a nivel global, ya que permite colocar en alquiler departamentos, casas y habitaciones por tiempos breves y con fines turísticos. De este modo, además del sector hotelero, se vio afectado un mercado inmobiliario ya proclive a las burbujas en numerosos países (recordemos que el estallido de la crisis de 2008 se produce justamente en ese sector en Estados Unidos primero y luego en Europa) y en cada una de las ciudades al producir la subida de los alquileres de viviendas (Zervas, Proserpio y Byer, 2017). Estas circunstancias llevaron a que sea objeto de regulaciones en ciudades relevantes como Nueva York, Ámsterdam, Barcelona, París, Londres y Tokio, donde se pusieron límites anuales de 60 a 120 días para el alquiler temporario de inmuebles.<sup>4</sup> La Comisión Europea desde 2018 instó a la empresa a transparentar las tarifas, identificar si el locador es un individuo o una empresa, a que las controversias se resuelvan en los tribunales de residencia del consumidor e incluso en algunas ciudades fue instada a funcionar como agente de retención de impuestos.

Desde 2018 Airbnb aceptó muchos de estos cambios para poder seguir operando con normalidad, pero en 2020 la crisis del covid-19 y las restricciones globales a la movilidad de personas la obliga a devolver reservas y compensar clientes y a

---

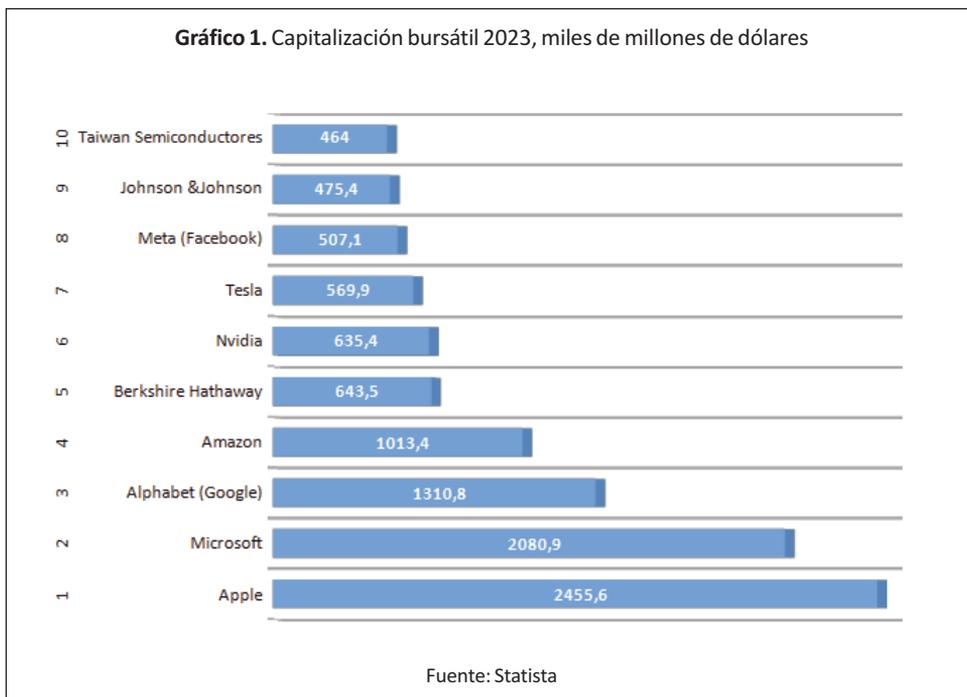
<sup>3</sup> Según cuenta John Batelle, uno de sus fundadores, el nombre Airbnb surge después de una experiencia personal cuando una serie de visitantes conferencistas encontraron los hoteles de San Francisco colmados y tuvieron que ser alojados en distintos hogares en camas de aire inflables, de aquí que en lugar de llamarse bed & breakfast, se llame air-bed & breakfast. Su idea de “compartir casa” forma parte del espíritu inicial de estas plataformas de la economía colaborativa, que luego mostraron en su ascenso meteórico su articulación con sectores económicos bien concretos (Battelle, J. (26/3/2017). “Airbnb: 100 millones de extraños durmiendo en casas ajenas – Entrevista a su cofundador”. NewCo Shift MX. Disponible en: <https://medium.com/newco-shift-mx/100-millones-de-extra%C3%B1os-durmiendo-en-casas-ajenas-2952f48ca58a>).

<sup>4</sup> Guttentag, D. (29/8/2018). “What Airbnb really does to a neighborhood”. BBC. Disponible en: <https://www.bbc.com/news/business-45083954>.

correr una suerte opuesta a la de las plataformas *on demand* de movilidad o *delivery* que en muchos países van a pasar de ser cuestionadas a funcionar como un servicio esencial y adquirirán por ello una gran legitimidad, al representar la opción predilecta para el traslado de pedidos, alimentos, medicamentos para personas mayores en el contexto de enormes restricciones a la movilidad y a las medidas de distanciamiento social impuestas por la pandemia. Con el fin de la pandemia ambos tipos de plataforma reestablecen sus actividades y con ello se restablecen los desafíos regulatorios en torno al funcionamiento y sus impactos en el mercado de trabajo y de vivienda.

### Consolidación de las plataformas tras la pandemia de covid-19

La crisis derivada de la pandemia iniciada en Wuhan, China, y extendida a todo el mundo entre marzo y diciembre de 2020, con las medidas que obligó a implementar, consolidó el uso de estas plataformas y de las principales aplicaciones,



**Cuadro 1.**  
Inversión en I+D, ranking global 2022, plataformas y empresas seleccionadas, en millones de euros

| Puesto ranking Global I+D | Empresa         | País           | Inversión I+D | Ventas   | I/V  | Empleados |
|---------------------------|-----------------|----------------|---------------|----------|------|-----------|
| 1                         | ALPHABET        | Estados Unidos | 27866,8       | 227473,9 | 12,3 | 156500    |
| 2                         | META            | Estados Unidos | 21768,5       | 104122,3 | 20,9 | 71970     |
| 3                         | MICROSOFT       | Estados Unidos | 21642,2       | 175057,3 | 12,4 | 221000    |
| 17                        | ALIBABA         | China          | 7687,3        | 118232,6 | 6,5  | 254941    |
| 18                        | TENCENT         | China          | 7190,5        | 77631,2  | 9,3  | 112771    |
| 23                        | ORACLE          | Estados Unidos | 6373,8        | 37471,3  | 17   | 143000    |
| 36                        | IBM             | Estados Unidos | 5248,1        | 50635,7  | 10,4 | 307600    |
| 37                        | SAP             | Alemania       | 5168          | 27842    | 18,6 | 107415    |
| 53                        | BAIDU           | China          | 3456,4        | 17254,5  | 20   | 45500     |
| 96                        | NETFLIX         | Estados Unidos | 2007,7        | 26220,9  | 7,7  | 11300     |
| 103                       | UBER            | Estados Unidos | 1813,5        | 15411,4  | 11,8 | 29300     |
| 108                       | HEWLETT PACKARD | Estados Unidos | 1747,3        | 24531,2  | 7,1  | 60400     |
| 142                       | X (TWITTER)     | Estados Unidos | 1335          | 4483     | 29,8 | 7500      |
| 148                       | DIDI            | China          | 1304,9        | 24092,1  | 5,4  | 24396     |
| 150                       | EBAY            | Estados Unidos | 1282          | 9200,1   | 13,9 | 10800     |
| 152                       | AIRBNB          | Estados Unidos | 1258,2        | 5290,3   | 23,8 | 6132      |
| 224                       | SPOTIFY         | Luxemburgo     | 887           | 9668     | 9,2  | 6617      |
| 304                       | MERCADOLIBRE    | Estados Unidos | 614,1         | 6241,8   | 9,8  | 29957     |
| 2451                      | DELIVEROO       | UK             | 49,8          | 2192,8   | 2,3  | 2612      |

Fuente: Grassano et al. (2022)

dando rienda suelta a todas las tendencias de la década previa y habilitando cierta naturalización de la vigilancia y el control por parte de los Estados con el pretexto de controlar los efectos derivados de la circulación del coronavirus (Míguez y Filippetto, 2021).

Los controles policiales sobre la entrada y salida de personas por las fronteras, así como el cierre de las mismas; la vigilancia de la población mediante software de reconocimiento facial; el desarrollo de aplicaciones para controlar la distancia social (así como el uso de drones). Las plataformas pasaron a formar parte de la vida cotidiana para obtener permisos de circulación y códigos QR; la bancarización forzosa de toda la sociedad para cobrar subsidios; la consolidación de plataformas

cuestionadas como Uber o Rappi para la movilidad o reparto de pedidos; la consolidación del teletrabajo o trabajo desde casa (*home office*) y de la educación a distancia en todos los niveles; así como el auge de plataformas como Zoom o Google Meet (que funcionan como servicios de videotelefonía); los mensajes de audio y videollamadas por WhatsApp (*idem*).

La crisis económica y la caída de la producción a nivel global en 2020 y 2021 se conjugaron con grandes beneficios para las plataformas, muchas de las cuales fueron las únicas opciones para gran parte de la población para proveer servicios o realizar trabajos bajo su comando. Y la tendencia continúa hoy, confirmando que el ascenso de estas plataformas permite actualmente a sus propietarios convertirse en una élite dentro de la propia clase dominante capitalista global. Dado su poder inédito, algunos denominan esta élite como la “clase vectorialista”, poseedora de los vectores de la información, patentes, algoritmos y sistemas logísticos que condicionan aún a la vieja clase capitalista y a la sociedad en su conjunto (Wark, 2021: 76).

## **El modelo de negocio de las plataformas y la competencia capitalista**

Las plataformas organizan sus actividades como una infraestructura tecnológica que permite pivotar entre grupos de usuarios y que, como señalan Vercellone *et al.* (2018), se beneficia de leyes económicas precisas, a saber: las ventajas derivadas de los efectos de red (la ley de Metcalfe), del haber llegado primero (*first-mover advantage*) y de las tendencias al monopolio derivadas de ella (*winner-takes-all*, el ganador se lleva todo). Resumidamente, los efectos de red surgen de las externalidades positivas que surgen del aumento del interés creciente en hacer uso de las plataformas a medida que se incrementa el número de usuarios (la ley de Metcalfe señala justamente que la utilidad de una red es proporcional al número de usuarios); la ventaja del que llega primero alude a los beneficios que recibe aquel que por una innovación técnica o una intuición comercial o de marketing logra posicionar una plataforma por primera vez en un mercado y la idea de que el ganador se lleva todo alude al hecho de que el que llega primero también puede generar la fidelización de los usuarios e imponer las reglas de ese mercado a futuro (*idem*: 8-10). Estos efectos se combinan de diferentes modos en las diversas plataformas,

pero sus efectos contribuyen a la consolidación de estructuras de mercados oligopólicos.

Según numerosos investigadores (por ejemplo, Srnicek, 2018; Couldry y Mejías, 2019), el punto novedoso de la lógica capitalista de la plataformas y sus lógicas organizacionales es la apropiación de los datos como el eje central de su modelo de negocio.<sup>5</sup> Como señala Srnicek, tempranamente “los datos son la materia prima que debe ser extraída y las actividades de los usuarios, la fuente natural de esta materia prima” (2018: 42). Y la extensión de esta lógica a todos los sectores económicos relevantes es la “plataformización” de la economía, esto es, la incorporación de plataformas en tanto estructuras digitales que permiten que diversos grupos de usuarios interactúen y obtener así beneficios provenientes de esa extracción, análisis y monetización de los datos que se generan. Por eso se habla incluso de un “capitalismo de plataformas” –el título del célebre libro de Srnicek– para marcar una modalidad organizacional y estratégica generalizada del capital, que excede el propio ámbito de las plataformas establecidas y dominantes.

Los activos centrales para llevar adelante estas estrategias son los algoritmos y el software, pero no menos relevante es la necesidad de controlar la estructura del hardware y la infraestructura de redes asociadas, a través de las cuales los datos circulan y se almacenan. Todas las plataformas han desarrollado estrategias sobre algunos de los segmentos de la infraestructura digital, lo que hace que el capital fijo siga teniendo relevancia en muchos aspectos y que la competencia entre plataformas en algunos segmentos no impida la asociación en otros. Por eso mismo, para Vercellone *et al.* (2018), el lado tangible de la nube no debe ser subestimado, esto es, el peso de la energía y los materiales raros (como el silicio) y el agua, lo que reconfigura también el poder en Internet y en el ciberespacio entre entidades transnacionales y Estados en el marco de una lógica extractivista derivada de una “doble fuente” del valor como son los recursos naturales y la cooperación social, cuyo productos son los datos (Hard y Negri, 2017; Mezzadra y Neilson, 2018).

---

<sup>5</sup> Un tratamiento aparte merece la consideración de los datos como materia prima o como resultado del *free digital labour*. Ver al respecto Fuchs (2014), Srnicek (2018), Vercellone (2020) y Míguez (2020).

Según Vercellone *et al.* (2018: 203), de esta manera la transición de un capitalismo industrial a un capitalismo cognitivo fue finalmente completada.<sup>6</sup>

En líneas generales, las plataformas adquieren características económicas típicas del oligopolio, erigen barreras a la entrada de competidores muy difíciles de sortear, que se ven reforzadas a su vez por la enorme dificultad de competir en términos tecnológicos con empresas que se comportan como gigantes de la inversión en investigación y desarrollo a una escala global fenomenal (ver cuadro 1).

En el capitalismo contemporáneo, los oligopolios definen el ritmo y el sentido de la innovación, principal motor de las ganancias y/o rentas derivadas del conocimiento. Para consolidarse en su posición adquieren total o parcialmente cualquier empresa que empiece a mostrar algún potencial para “incomodar” su posición dominante en el mercado (incomodar no es desplazar ni mucho menos) a precios exorbitantes (Facebook compró WhatsApp en 2014 por 20.000 millones de dólares, cuando la empresa apenas tenía 5 años de existencia y cincuenta empleados).

Las plataformas también adquieren activos claves y construyen barreras a la entrada de otras no solo centrándose en su actividad principal, sino extendiendo su influencia en el hardware, la infraestructura y los negocios relacionados de manera directa o indirecta a la prestación de servicios adicionales. Apple produce computadoras personales, tablets y teléfonos móviles, además de incursionaren en el negocio del servicio de *cloud*. Google desarrolló el sistema operativo Android para teléfonos (entre Apple y Google destronaron el cuasiduopolio previo de Nokia/BlackBerry en smartphones) y desarrolla cientos de proyectos vinculados con la inteligencia artificial (como el célebre caso del auto autónomo), Facebook tiene centros de datos y construye cables submarinos con Microsoft, que es una empresa central desde los años ochenta en el sector con el sistema operativo Windows y el paquete Office, pero que también incursiona en el servicio de *cloud*. Cada plataforma desarrolla estrategias agresivas de compra, adquisición y asociación para colaborar en ciertos nichos, al tiempo que compiten en otros (Borrastero y Juncos, 2021). Las controversias en torno a las patentes, la propiedad intelectual y el acceso a los

---

<sup>6</sup> Para un acercamiento a las tesis del capitalismo cognitivo, ver Míguez (2014), Vercellone (2011).

mercados son permanentes, así como los desafíos regulatorios para las instituciones de defensa de la competencia, en Estados Unidos y a nivel global.

Adicionalmente, en líneas generales, las plataformas han saltado las regulaciones y han podido anteponer sus intereses a los de los Estados nacionales locales y supranacionales. En Estados Unidos, mientras que la legislación *antitrust* de defensa de la competencia operó en los resonados casos de Microsoft e Intel no tuvo el mismo peso en el caso de las empresas GAFAM (acrónimo que se usa para referirse a las cinco grandes empresas Google, Amazon, Facebook, Apple y Microsoft), ya que Google y Facebook se impusieron a los medios; Amazon no pagaba impuestos a las ventas, como otras empresas de comercio minorista (como Walmart), las ganancias globales de Apple circulan por paraísos fiscales como Irlanda, evadiendo sus impuestos al fisco estadounidense, y Uber penetra en las ciudades sin importar las regulaciones existentes sobre el transporte de pasajeros.

La diversificación de las fuentes de ingresos originales también se convierte en un imperativo que condiciona la competencia. Los ingresos por publicidad de Google y Facebook buscan reducir tendencialmente su importancia y las rentas derivadas de la innovación y del apalancamiento financiero se vuelven determinantes. De hecho, como veremos, la relación entre plataformas y finanzas se encuentra en el origen de la gran expansión de estas últimas, junto con el ecosistema de starts-up y capitales de riesgo del que se nutren los sectores high tech o del espaldarazo financiero del gobierno en el caso de las grandes plataformas chinas que luego analizaremos.

En suma, la inversión enorme en actividades de I+D, en el aumento de sus capacidades, la compra de infraestructura y la adquisición de empresas, sean o no potenciales competidoras, muestran una tendencia a la concentración que debería alertar sobre la necesidad de regulaciones locales, nacionales e incluso globales a sus actividades.

## Trabajo y plataformas

Las plataformas operan en el mundo digital, pero también en el mundo físico a través de su influencia en la plataformización de los más diversos sectores económicos. Las plataformas de comercio electrónico, como Amazon, han reformulado la logística y la provisión de bienes y servicios de un modo singular, al tiempo que las plataformas publicitarias, como Google y Facebook, alteraron nuestra relación cotidiana con Internet y las de provisión de servicios de movilidad o reparto, como Uber, han llevado a la idea de una “uberización del trabajo” mediado por las plataformas.

La gran transformación que introducen las plataformas en el siglo XXI es la conversión de los datos en mercancías susceptibles de monetizarse y convertir en valor numerosas prestaciones vinculadas al desarrollo de la información. Si bien el proceso no es nuevo y comienza con el auge de la revolución informática y las TIC, en los años setenta, las plataformas introducen una gran aceleración en el registro, captura, creación, movilización y acopio de datos como nunca antes. Y los datos emergen y son recopilados a partir del monitoreo de las interacciones sociales, que desde los años noventa generan esos flujos de comercio electrónico o navegación por internet para los más diversos fines, por lo que algunos autores como Fuchs, Vercellone y Fumagalli hablan de que surgen como el resultado de un *free digital labour* realizado por los usuarios y la sociedad en su conjunto, estos produce gratuitamente datos que generan rentas de todo tipo.

La relación de las plataformas con el trabajo es sumamente compleja, dado que muchas de las prestaciones que se realizan por medio de ellas son reformulaciones de servicios que ya existían en modo industrial o posindustrial y se pueden diferenciar al menos tres tipos de trabajo vinculados con estas:

El trabajo dentro de las plataformas: se trata del trabajo complejo realizado por desarrolladores y analistas informáticos de todo tipo, que movilizan los conocimientos derivados de la programación y que suelen ser relativamente poco numerosos, muy calificados y, aun así, sujetos a dispositivos de control sofisticados.

El trabajo comandado por las plataformas: son los trabajadores quienes deben prestar los servicios de las plataformas. Se trata de trabajos que existían antes bajo otras modalidades y que se ven resignificados por la asignación desde la plataforma y la evaluación de los usuarios (choferes, repartidores).

Las actividades de las que se nutren las plataformas: son las actividades que consciente o inconscientemente (subir una receta de cocina a la web o usar la red del metro), de manera interesada o desinteresada (ser un youtuber o subir un video a YouTube), generan datos, como patrones de consumo, tendencias y audiencias, que son necesarios para el funcionamiento y el perfeccionamiento de las plataformas, y que pueden, a su vez, ser convertidos en mercancía (Facebook puede venderles a las empresas que producen bienes todo tipo de información referida a usuarios reales o potenciales de sus productos, para mejorar el conocimiento de la demanda de esas mercancías).

El nuevo ensamblaje de tecnologías y combinaciones productivas del siglo XXI tiene efectos complejos sobre el trabajo, directa e indirectamente involucrado en la producción de valor. El impacto del ascenso de las plataformas en unos mercados de trabajo capitalistas ya afectados desde los años ochenta por el cambio tecnológico vinculado a la automatización, la robotización y la digitalización, que llevaron a los debates sobre “el futuro del trabajo” en la década de 2010, es muy relevante, excede los alcances de este trabajo y lo hemos discutido en otro lugar (Míguez, 2020).

## **Dinero, rentas y plataformas**

Las plataformas surgen en el contexto de un capitalismo financiarizado ya desde los años ochenta, pero recién tras la crisis financiera de 2008 se catapultan como los atractores centrales de la inversión financiera global, lo que las ha colocado desde 2015 en la cúspide de la capitalización bursátil, dando lugar al fenómeno celebrado como el auge de las empresas GAFAM (Google, Amazon, Facebook, Apple, Microsoft).

Estas circunstancias les ha permitido apalancar inversiones acordes a los ingresos crecientes de las plataforma, pero muy superiores a los beneficios que se observan en sus balances contables. La euforia inversora no parece menguar a pesar de que la superexpansión de las mismas todavía no ha dado utilidades a la altura del descomunal crecimiento de la inversión en torno a ellas y se plantean dudas legítimas acerca de la posible burbuja que, como en las crisis de las punto.com a fines de los noventa, pueda precipitar crisis financieras globales.<sup>7</sup> De hecho, la crisis de 2008 mostró los límites a la expansión de sectores líderes del capitalismo industrial, como automotrices o bancos, para dar lugar a muchas plataformas de reciente emergencia cuya capacidad de tracción es dudosa. Las plataformas austeras crecieron al calor de las bajas tasas de interés y de ganancias poscrisis 2008 y solo un puñado de empresas reciben el grueso de la inversión en servicios *on demand*. Ya en 2018, Srnicek (2018: 81) señalaba que “en términos de financiación, en 2014 Uber superó en un 39% a todas las empresas de servicios sumadas. En 2015, Uber, Airbnb y la competencia china de Uber, DiDi Chuxing, se quedaron con el 59% de la financiación para *starts up* de servicios *on demand*”.

Sin embargo, con la crisis de 2020 por el covid-19 la socialización de las plataformas encontró un despliegue global superlativo y muchas de ellas se consolidaron en los primeros lugares, desacoplándose incluso del resto de las grandes empresa globales, siendo líderes en gastos de I+D y posicionándose aún más como inalcanzables para cualquier competidor. La necesidad de comunicaciones en el aislamiento obligatorio de la pandemia generalizó el uso de las plataformas como Zoom o Google Meet, el uso del WhatsApp y de las plataformas de movilidad y reparto, así como dispositivos de control y vigilancia de todo tipo. Como este uso genera un aumento de los datos que permite alimentar las redes neuronales y los proyectos

---

<sup>7</sup> Las aplicaciones de pagos electrónicos se complementan a su vez con el auge de las criptomonedas. En 2009 se produce el nacimiento del bitcoin, la más emblemática de las criptomonedas que representa casi el 60% de las emisiones. Su valor mostró un crecimiento exponencial de \$USD 32 en 2011, a \$USD 800 entre 2014 y 2017, hasta alcanzar la increíble cifra de \$USD 20.000 en 2017 y \$USD 48.000 en 2020. La expansión de los mercados de activos tokenizados hizo que hasta plataformas como Facebook evaluaran la opción de lanzar su propia criptomoneda (Libra). Existen más de dos mil criptomonedas, pero bitcoin lleva la delantera con gran diferencia sobre el resto de ellas. Sin embargo, como es sabido, en torno a algunas criptomonedas en 2022 sucedieron algunos cimbronazos financieros, a partir de la quiebra de fondos que operaban con ellas.

de inteligencia artificial, estas plataformas están en condiciones de encabezar toda una variedad de proyectos y colocarse a la vanguardia del cambio tecnológico. Al ser empresas ligadas a Estados Unidos y China, la carrera por el liderazgo tecnológico complementa la competencia ya abierta entre estos dos países por el liderazgo económico y presumiblemente político-militar a escala global.

Los oligopolios de internet tienen una relación compleja con las finanzas. Se basan en las rentas derivadas de la innovación, incluso ordenan el ecosistema de actores de la innovación a partir de sus enormes volúmenes y proyectos de investigación, que incluyen a sus departamentos de I+D e instituciones públicas, privadas y desarrolladores del mundo del software libre (Borrastero y Juncos, 2021). Pero estas rentas se conjugan con otras derivadas de su carácter internacional y de la posibilidad de evadir el alcance del poder tributario de los Estados, en relación con el origen y destino de sus inversiones. Es conocido el hecho de que en el exterior no solo suelen eludir las regulaciones atinentes al funcionamiento de su actividad, sino también operar con subsidiarias *off shore* con domicilio en paraísos fiscales para evitar el pago de impuestos. La repatriación de esos fondos *off shore* tampoco es necesaria para su dinámica de funcionamiento, dada la lógica de endeudamiento de las plataformas, que aprovechan el impulso exorbitante que reciben de los fondos de inversión, que así como propiciaron un *boom* financiero e inmobiliario a comienzos de los 2000 hoy estarían impulsando un *boom* tecnológico en el que no se sostienen con el desempeño de la rentabilidad basada en las ganancias presentes las probables ganancias futuras (Srnicsek, 2018: 34).

## Geopolítica de las plataformas

El ascenso del capitalismo de plataformas se da en forma paralela a la consolidación de China como segunda economía global en la década de 2010. China asegura para sus empresas tecnológicas nacientes un notable peso económico y prioridades de inversión por parte de sus autoridades (Rosales, 2020). Todo esto se tradujo en la emergencia de plataformas que en algunos casos emulan la experiencia occidental y de iniciativas de políticas industriales, científicas y tecnológicas que permiten hablar de una competencia global de las empresas chinas en ascenso con las grandes plataformas occidentales. Las políticas de estímulo a la digitalización

de la industria, a la investigación en tecnología de redes e inteligencia artificial han colocado a China, en la década de 2020, a la vanguardia de muchos de estos cambios, acentuando además las tendencias a la vigilancia y el control social de modos aún más extremos que en Occidente, como quedó expuesto en la crisis del covid-19.

En relación con las plataformas, podemos ubicar el inicio de este proceso en 1999, cuando se crea Alibaba, una empresa de comercio electrónico surgida como un híbrido entre eBay y Amazon, que solo diez años después alcanzaba una valoración bursátil superior a los 500.000 millones de dólares. Al igual que Amazon, Alibaba tiene un altavoz inteligente, pero más pequeño y robusto que Alexa, e incursionó también en el mundo del *cloud computing*. También tiene un programa de inteligencia artificial con acceso a datos, sensores, archivos gubernamentales y redes sociales para modelización predictiva que permite gestionar el tránsito, el desarrollo urbano y distintas necesidades de salud en ciudades pequeñas (Webb, 2021: 105).

De un modo análogo, surge la empresa Baidu, “el Google chino”, que es el segundo motor de búsqueda del mundo, aunque se usa solo en China, y que en 2018 abrió un laboratorio de IA junto con el gobierno de China y que lo llevó a desarrollar redes neuronales profundas, una plataforma abierta para el desarrollo – al igual que Google – del automóvil autónomo, en sociedad con empresas automotrices como Ford y Daimler-Benz, otras empresas tecnológicas como Intel y proveedores de servicios de mapas. Actualmente, tiene una valorización bursátil cercana a los 90.000 millones de dólares.

Tencent es la otra empresa relevante del espectro de plataformas chinas, que se dedica a la industria del entretenimiento, al ser la principal empresa de desarrollo de videojuegos de China y del mundo, propietaria de videojuegos emblemáticos como el *Fortnite* o *Clash of Clans*, posee plataformas de streaming y música, así como realizaciones de cine (Tencent Pictures). Es la propietaria de WeChat (análoga a WhatsApp), la red social más popular y utilizada de China, favorecida en parte por el bloque del gobierno chino a Google y Facebook. A pesar de copiar muchas funciones de Facebook, sus ingresos por publicidad solo representan un 20% del

total, muy inferior a su homólogo norteamericano, y se basa en una tecnología muy superior que incluye laboratorios de IA para reconocimiento facial y de objetos, telemedicina y otros negocios que le permiten ser la red social más valiosa del mundo, con una valoración de 550.000 millones de dólares, superando al propio Facebook, a pesar de tener menos usuarios (idem: 107).

Estas empresas chinas líderes en tecnología ya tienen una fuerte presencia en lugares emblemáticos de Estados Unidos, como Seattle o Silicon Valley; realizaron inversiones en Uber, Tesla y otras empresas norteamericanas emblemáticas del capitalismo de plataformas, puesto que estas consideran que este contacto puede ser la puerta de entrada al lucrativo mercado chino. Pero los inversores chinos exigen transferir la propiedad intelectual, desarrollar actividades de I+D en China y almacenar la información utilizada en servidores chinos (idem: 110-111). El resquemor que ha generado este movimiento en el gobierno estadounidense es casi inevitable, ya que China planifica por muchos años en adelantado sus objetivos de desarrollo económico, político y militar, que viene llevando adelante con una brutal eficacia (Rosales, 2020).

Por último, debemos considerar las empresas de infraestructura de software y hardware para telecomunicaciones, centrales en las nuevas comunicaciones por redes de 5G, donde empresas como China Mobile o la empresa de dispositivos celulares Huawei son líderes, junto con la coreana Samsung y otras como Nokia y Ericsson, en desmedro de las empresas norteamericanas. Las empresas chinas lideran la investigación en computación cuántica e invierten millones de dólares en la apuesta futura y por ahora un tanto incierta para el desarrollo de la internet cuántica. En cuanto a la digitalización de la industria, China impulsó políticas industriales en esa dirección poco tiempo después de que Alemania iniciara las políticas de manufactura avanzada conocidas popularmente como Industria 4.0.

En relación con la inteligencia artificial, podemos considerar el año 2017 como el “momento Sputnik” para China, cuando la empresa Google DeepMind desarrolla un programa informático de inteligencia artificial, AlphaGo, que vence en China al campeón mundial del popular juego de mesa Go, lo que implicó un enorme crecimiento de los recursos y financiamiento para la investigación en IA. En la carrera

por el liderazgo tecnológico en inteligencia artificial, China lanza la primera política deliberada de impulso hacia un “New Generation Artificial Intelligence Development Plan”<sup>8</sup> en julio de 2017, generando cierta alarma del gobierno estadounidense por acelerarse en este campo y llevar la competencia existente en el plano económico y comercial al tecnológico (Webb, 2019: 138). Al año siguiente, la empresa Baidu, que desarrolla redes neuronales profundas desde 2012, ya había superado a Zero (la máquina de “aprendizaje general” de Google que es la segunda versión de AlphaGo). Las plataformas son las mayores inversoras en proyectos de investigación y desarrollo basados en IA y las dominantes son estadounidenses. Ante estos avances de empresas chinas y dado que la coordinación entre las empresas de Silicon Valley y el gobierno estadounidense no es tan estrecha como en el ecosistema chino, el gobierno de Biden recién asumido creó en enero de 2021 la NAIIO (National Artificial Intelligence Initiative Office), una oficina del gobierno federal para coordinar las diferentes agencias federales que trabajan en iniciativas de inteligencia artificial y procurar asegurar el liderazgo de Estados Unidos en la investigación y desarrollo sobre temas de IA.<sup>9</sup>

Al calor de las tensiones entre China y Estados Unidos por las causas de la pandemia originada en Wuhan y la propia gestión global de la pandemia, la competencia, desconfianza mutua y tensiones tecnológicas no hicieron más que aumentar. Por último, debemos considerar las empresas de infraestructura de software y hardware para telecomunicaciones, centrales en las nuevas comunicaciones por redes de 5G, en que empresas como China Mobile o Huawei son líderes, además de la coreana Samsung y otras como Nokia y Ericsson, en desmedro de las empresas norteamericanas. Pero Estados Unidos trata de no perderle pisada a los gigantes chinos y ya en julio de 2020 el Departamento de Energía de Estados Unidos anunció inversiones por más de 600 millones de dólares para desplegar la internet cuántica,

---

<sup>8</sup> Webster, G.; Creemers, R. y Kania, E. (1/8/2017). “Full Translation: China’s ‘New Generation Artificial Intelligence Development Plan’ (2017)”. DigiChina. Stanford University. Disponible en: <https://digichina.stanford.edu/work/full-translation-chinas-new-generation-artificial-intelligence-development-plan-2017/>.

<sup>9</sup> Xu, T. (23/8/2022). “The outgoing White House AI director explains the policy challenges ahead”. MIT Technology Review. Disponible en: <https://www.technologyreview.com/2022/08/23/1058412/white-house-ai-director-challenges/>.

lo que explica el aumento de las tensiones tecnológicas con la administración Trump (recuérdese las acusaciones y medidas contra Huawei en 2018 y 2019) y en el momento actual.

El presidente Biden restringió en agosto de 2023 las inversiones estadounidenses en áreas estratégicas de China como IA o computación cuántica, así como las exportaciones de chips/semiconductores avanzados (producidos por empresas como Intel, Qualcomm o Nvidia) por considerar que contribuyen a potenciar sus capacidades militares (la medida va a aplicarse desde 2024). Estados Unidos invierte en China desde 2002, y en 2023 lo hizo por unos 8200 millones de dólares. Esta medida va en línea con su política de promoción industrial presente en la *Chips and Science Act* de 2022 y las medidas de transición energética (que son, básicamente, políticas de subsidios por 52.000 millones de dólares para la producción en Estados Unidos de semiconductores y automóviles eléctricos). Entre otras medidas, el gobierno de Estados Unidos también busca limitar la exportación de tarjetas gráficas de IA de Nvidia a China, entre otras medidas, generando tensiones con sus propias empresas, ya que China representa un tercio del mercado global de semiconductores de 556.000 millones de dólares.

Pero las relaciones entre las plataformas, Silicon Valley y el gobierno estadounidense no dejan de ser complejas y se mueven entre las necesidades de impulso, financiamiento y regulación de la IA. Luego de lograr en julio de 2023 que Google y OpenAI se comprometieran públicamente a compartir datos y probar sus modelos avanzados antes de hacerlos públicos, a finales de octubre de ese año Biden firmó un decreto de emergencia para “hacer frente a los riesgos” y regular la IA de modo que las agencias supervisen y evalúen la IA utilizada, por razones de seguridad.<sup>10</sup> El ecosistema de plataformas de Estados Unidos se enfrenta a un ecosistema chino muy firmemente impulsado por el gobierno, pero con relaciones complejas y consecuencias difíciles de predecir para la lógica digital del capitalismo global. La convergencia y la competencia entre plataformas se producen de modos sofisticados y se encuentran en pleno desarrollo.

<sup>10</sup> Lima, C. y Zakrzewski, C. (31/10/2023). “Joe Biden firmó un decreto para regular la inteligencia artificial”. infobae. Disponible en: <https://www.infobae.com/wapo/2023/10/31/joe-biden-firmo-un-decreto-para-regular-la-inteligencia-artificial/>.

## Conclusiones provisionales

Las plataformas penetraron en la vida cotidiana a tal punto que dependemos de ellas para numerosas acciones y experimentamos el mundo influidos por los cambios en la subjetividad que estas inducen. Volvieron accesibles todo tipo de imágenes y experiencias sociales de un modo más potente que los viejos medios de comunicación. Afectaron nuestro deseo de novedad, de reconocimiento (likes de Facebook e Instagram), nuestros modos de comunicarnos (Gmail y WhatsApp), de hacer turismo (Booking y Airbnb), de intercambiar bienes y servicios (Amazon), de consumir productos culturales (YouTube, TikTok, portales de diarios), de monitoreo en logística. A su vez, aceleraron la informatización, digitalización y servitización de la industria a partir de la manufactura avanzada o Industria 4.0.

Asimismo, cada una de estas plataformas icónicas busca “integrar” en lo posible otras funciones que otras plataformas realizan con éxito. Por ejemplo, Facebook no solo acopia, produce y vende los datos de los usuarios, sino que cobra por el uso comercial de la plataforma como Facebook Marketplace, publica contenidos como un medio de comunicación (aunque no quiere editarlos) y quiere desarrollar medios de pago y criptomonedas (Libra).

En resumen, los principales efectos de las plataformas y sus negocios vinculados tienen como consecuencia la consolidación de empresas monopólicas u oligopólicas. Aprovechan las ventajas de “llegar primero”, del efecto red y el volverse masivas, a tal punto que son usadas por millones de personas en todo el mundo, manejan la información personal de todas las personas, colaboran en la creación de dispositivos de vigilancia y monitoreo sofisticados, estimulan la automatización y el reemplazo de trabajadores por máquinas, modifican el trabajo y la prestación de servicios de correo, mensajería y comercio (electrónico, sistemas de pagos de servicios *online*) y estimulan el trabajo a distancia (teletrabajo), estimulan la educación a distancia (a partir de plataformas como Zoom o Google Meet, especialmente durante la pandemia de covid-19). Finalmente, hacen uso y obtienen rentas a partir de los datos de la población (a veces subidos voluntariamente a la red) y derivan de ellos gustos de consumo o patrones de conductas; se aprovechan de la actividad social y de las interacciones sociales (que operan a su servicio al modo de lo que algunos deno-

minan como “trabajo digital gratuito” o *free digital labour*) y llevan adelante una gestión algorítmica del trabajo, una gestión económica de los datos y una gestión financiera de las ganancias.

En suma, así como recopilan la información de la sociedad, monetizan las interacciones derivadas de la cooperación social y se vuelven cada vez más dominantes, contribuyen tanto a una “organización algorítmica de la sociedad” (Sadin, 2018) como con las acciones de vigilancia global surgidas del modelo de Silicon Valley (Zuboff, 2018). Se impone entonces la regulación de sus actividades, antes que el avance de estos procesos alcance dinámicas irreversibles. Reconocer el carácter común de los datos es un primer paso necesario para avanzar en esta dirección.

## Bibliografía

- Alimahomed, W. y Reese. E. (2020). *The Cost of Free Shipping in the Global Economy*. Londres: Pluto Press.
- Baricco, A (2019). *The Game*. España: Anagrama
- Borrastero, C. y Juncos, I. (2021). “Coo-petencia oligopólica y rentismo digital en el mercado tecnológico global”. *Documentos de trabajo de investigación de la Facultad de Ciencias Económicas (DTI-FCE)*, n° 7, 1-43. <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/DTI/article/view/35114>
- Castillo, M. (2017). *El estado de la manufactura avanzada: competencia entre las plataformas de la Internet industrial*. Santiago de Chile: CEPAL.
- Couldry, N. y Mejías, U. (2019). *The costs of connection. How data is colonizing human life and appropriating it for capitalism*. Estados Unidos: Stanford University Press.
- Fuchs, C. (2011). “A Contribution to the Critique of Political economy of Google”. *Fast Capitalism*, vol. 8, n° 1.
- \_\_\_\_ (2014). “Digital Labour and Karl Marx in the Age of Facebook, Youtube, Twitter and Weibo”. En Fisher, E. y Fuchs, C. (eds.), *Reconsidering value and labour in the digital age* (26-41). Basingstoke: Palgrave Macmillan.

- Fumagalli, A.; Lucarelli, S.; Musolino, E. y Rocchi, G. (2018). "Digital Labour in the Platform Economy: The Case of Facebook". *Sustainability*, vol. 10, n° 6.
- Galloway, S. (2019). *Four. El ADN secreto de Amazon Apple, Facebook y Google*. Buenos Aires: Conecta.
- Grassano, N.; Hernández Guevara, H; Fako, P.; Nindl, E.; Georgakaki, A.; Ince, E.; Napolitano, L.; Rentocchini, F. y Tübke, A. (13/12/2022). "The 2022 EU Industrial R&D Investment Scoreboard". *European Commission*. Disponible en: <https://iri.jrc.ec.europa.eu/scoreboard/2022-eu-industrial-rd-investment-scoreboard#block-ecl-theme-page-title>.
- Guttentag, D. (29/8/2018). "What Airbnb really does to a neighborhood". *BBC*. Disponible en: <https://www.bbc.com/news/business-45083954>.
- Hardt, M. y Negri, A. (2017). *Assembly*. Oxford: Oxford University Press.
- Mezzadra, S. y Neilson, B. (2018). "Entre extraction et exploitation: des mutations en cours dans l'organisation de la coopération sociale". *Actuel Marx*, n° 63, 97-113.
- Míguez, P. (2014). "Del General Intellect a las tesis del 'Capitalismo Cognitivo': aportes para el estudio del capitalismo del siglo XXI". *Bajo el Volcán*, vol. 13, n° 21.
- \_\_\_\_ (2020). *Trabajo y valor en el capitalismo contemporáneo. Reflexiones sobre la valorización del conocimiento*. Buenos Aires: UNGS.
- \_\_\_\_ (2023). "Twitter: cómo obtener rentas de la interacción social". *Coyunturas. La Política en disputa*. Disponible en: <https://coyunturas.com.ar/twitter-como-obtener-rentas-de-la-interaccion-social/>.
- Míguez, P. y Diana Menéndez, N. (2022). "Trabajo y plataformas. Desafíos para la organización de trabajadores de plataformas en América Latina". *Trabajo y Sociedad*, vol. 24, n° 40, 251-268.
- Míguez, P. y Filipetto, S. (2021). "Trabajo y Plataformas. Emergencia, auge y consolidación de su dinámica en la crisis del COVID 19". En Battistini, O. y Carmona, R. (comps.), *Plataformas de empleo y transformaciones del mundo del trabajo en un contexto de pandemia* (23-40). Buenos Aires: UNGS.
- Pasquinelli, M. (2009). "Google's PageRank Algorithm: A Diagram of the Cognitive Capitalism and the Rentier of the Common Intellect". En Becker, K. y Stalder, F. (eds.), *Deep Search: The Politics of Search Beyond Google*. Londres: Transaction Publishers.

- Pfeiffer, S. (2017). "The Vision of 'Industrie 4.0' in the Making a Case of Future Told, Tamed, and Traded". *NanoEthics*, vol. 11, n° 1, 107-121.
- Rosales, O. (2020). *El sueño chino*. Buenos Aires: Siglo XXI.
- Rosenblat, A. (2018). *Uberland: How Algorithms Are Rewriting the Rules of Work*. Berkeley: University of California Press.
- Rosenblatt, A. y Stark, L. (2016). "Algorithmic labor and information asymmetries: A case study of Uber's drivers". *International Journal of Communication*, n° 10, 3758-3784.
- Sadin, É. (2018). *La silicolonización del mundo*. Buenos Aires: Caja Negra.
- Scholz, T. (2016). *Platform Cooperativism. Challenging the Corporate Sharing Economy*. Nueva York: Rosa Luxemburg Stiftung.
- Srnicek, N. (2018). *Capitalismo de plataformas*. Buenos Aires: Caja Negra.
- Stone, B. (2021). *Amazon unbound: Jeff Bezos and the invention of a global empire*. Nueva York: Simon & Schuster.
- Vercellone, C. (2011). *Capitalismo cognitivo. Renta, saber y valor en la época posfordista*. Buenos Aires: Prometeo.
- \_\_\_\_ (2020). "Les plateformes de la gratuité marchande et la controverse autour du Free Digital Labor: une nouvelle forme d'exploitation?". *Revue ouverte d'ingénierie des systèmes d'information*, n° 2. Disponible en: <https://www.openscience.fr/Les-plateformes-de-la-gratuite-marchande-et-la-controverse-autour-du-Free>.
- Vercellone, C.; Brancaccio, F.; Giuliani, A.; Puletti, F. y Rocchi, G. (2018). "Datadriven disruptive commons-based models". *Research Report*, vol. 1.0.
- Wark, M. (2021). *El capitalismo ha muerto. El ascenso de la clase vectorialista*. Barcelona: Holobionte.
- Webb, A. (2021). *Nueve Gigantes*. Buenos Aires: Paidós.
- Zervas, G.; Proserpio, D. y Byer, J. W. (2017). "The Rise of the Sharing Economy: Estimating the Impact of Airbnb on the Hotel Industry". *Journal of Marketing Research*, vol. 54, n° 5, 687-705.
- Zuboff, S. (2018). *The Age of Surveillance Capitalism. The Fight for a Human Future at the New Frontier of Power*. Nueva York: Public Affairs.