

Hacia un poscapitalismo digital: aportaciones desde la economía social y solidaria

Mikel BARBA-DEL HORNO

mikel.barba@ehu.eus

Universidad del País Vasco

(España)

 orcid.org/0000-0002-4261-9843

Towards a digital post-capitalism: contributions from the social and solidarity economy

Resumen/Abstract

1. **Introducción. La dimensión digital de las transiciones ecosociales**
2. **El capitalismo digital y sus contradicciones con una transición ecosocial justa y sostenible**
 - 2.1. **Concentración, tendencia al monopolio y poder de mercado**
 - 2.2. **Trabajo digital: entre la precarización, la descualificación y la expulsión**
 - 2.3. **Colonialismo de datos y destrucción de la esfera pública**
 - 2.4. **Tecnologías digitales y subsunción real**
3. **Estado emprendedor, comunes digitales y plataformas cooperativas como herramientas para la transición ecosocial**
 - 3.1. **Hacia un Estado emprendedor digital: ¿superando la lógica capitalista?**
 - 3.2. **Sociedad civil y comunes digitales. Entre la promesa emancipatoria y la apropiación neoliberal**
 - 3.3. **La plataforma cooperativa, ¿democracia en el trabajo o una forma de capitalismo digital?**
4. **La economía social y solidaria como marco de integración de las políticas públicas, los comunes digitales y el cooperativismo de plataforma**
5. **Conclusiones**
6. **Bibliografía**

Hacia un poscapitalismo digital: aportaciones desde la economía social y solidaria

Mikel BARBA-DEL HORNO

mikel.barba@ehu.eus

Universidad del País Vasco

(España)

 orcid.org/0000-0002-4261-9843

Towards a digital post-capitalism: contributions from the social and solidarity economy

Citar como/cite as:

Barba-del Horno M (2025). Hacia un poscapitalismo digital: aportaciones desde la economía social y solidaria. *Iberoamerican Journal of Development Studies* 14(1):134-157.

DOI: 10.26754/ojs_ried/ijds.10647

Resumen

En este artículo, se propone que el modelo de economía social y solidaria y la noción de «coproducción» pueden servir como marco para integrar las políticas públicas, los comunes digitales, la acción de la sociedad civil y las plataformas cooperativas en un sentido que permita avanzar hacia una esfera digital poscapitalista que contribuya a una transición justa y sostenible. En primer lugar, se hace un repaso a los principales problemas que el actual funcionamiento de la esfera digital plantea a la transición ecosocial. En segundo lugar, se hace una revisión de algunas propuestas que se han planteado para transformar la esfera digital en un sentido poscapitalista. Finalmente, se propone la economía social y solidaria como un marco que permite integrar las diferentes propuestas y generar sinergias entre estas.

Palabras clave: economía social y solidaria, capitalismo digital, comunes digitales, plataformas cooperativas, coproducción.

Abstract

This article proposes that the social and solidarity economy model and the notion of «co-production» can serve as a framework for integrating public policy, digital commons, civil society action and cooperative platforms in a way that moves towards a post-capitalist digital sphere that contributes to a just and sustainable transition. First, the article reviews the main challenges that a just and sustainable ecosocial transition would encounter in the digital sphere. Then, it examines various proposals for transforming the digital sphere in a post-capitalist direction. Finally, it suggests that the social and solidarity economy can serve as a framework to integrate these diverse proposals and create synergies among them.

Keywords: social and solidarity economy, digital capitalism, digital commons, platform cooperatives, co-production.

1

Introducción. La dimensión digital de las transiciones ecosociales

Numerosas aportaciones desde las ciencias sociales apuntan a que las próximas décadas van a estar caracterizadas por cambios profundos en el sistema económico y social, debido a que la lógica productivista del sistema económico nos está llevando a alcanzar los límites ambientales del planeta (Rockström 2015), pero también a la emergencia de tecnologías disruptivas (Wadley 2021) y a cambios en el orden geopolítico y económico global (Mezzadra y Neilson 2024). Este escenario que algunos han definido como «de policrisis» (Tooze 2022) podría estar caracterizado por una gran incertidumbre, unas transformaciones profundas en el ámbito laboral y económico y una inestabilidad política generalizada.

En este marco, se ha iniciado una reflexión sobre las transiciones ecosociales como procesos de cambio acelerado, sujeto a incertidumbre, no lineal y con propiedades emergentes (Loorbach *et al.* 2017), y sobre las herramientas que podrían contribuir a orientar estas transiciones hacia un modelo económico sostenible y socialmente justo. Estas transiciones tienen diferentes dimensiones vinculadas a aspectos sociales, ecológicos, tecnológicos, económicos, culturales y políticos, que interactúan de forma compleja en diferentes niveles, y que están sujetas a luchas por el poder culturalmente enmarcadas (Geels 2019).

Surge en este contexto un debate orientado por un horizonte normativo: el de lograr una transición ecosocial justa y sostenible. La necesidad de impulsar una transición ecosocial se plantea, cada vez más, como una urgencia, debido a la agudización de la crisis ecológica y a la consiguiente necesidad de abordar el desafío de los límites planetarios a corto/medio plazo. En un primer momento, el debate estaba excesivamente centrado en la dimensión tecnológica de la transición hacia la sostenibilidad y en la gobernanza necesaria para la generación e implantación de las innovaciones, pero se ha ido tomando conciencia de que la magnitud de los desafíos que afrontar y el carácter disruptivo de los cambios que se avecinan ponen en riesgo la estabilidad social, y hacen necesaria la incorporación del análisis de dimensiones políticas y culturales (Geels 2019, Kwet 2022). Además, han surgido críticas de fondo al sistema capitalista, en las que se pone el acento en la necesidad de abandonar la lógica de acumulación de capital si se quiere avanzar en un sentido justo y sostenible en las transiciones (Feola 2020). Esta última visión plantea orientar las transiciones en un sentido poscapitalista (Srnicek y Williams 2017); es decir, evitando que la lógica del capital sea la que defina la trayectoria de la transición ecosocial.

En los debates sobre las transiciones ecosociales, las nuevas tecnologías digitales están adquiriendo un papel central por varios

motivos. Por un lado, se ha generado un debate sobre los impactos medioambientales de la implantación creciente de las tecnologías relacionadas con los datos y la inteligencia artificial (IA). Algunos autores han planteado que los desarrollos digitales pueden tener unos efectos positivos en una transición hacia la sostenibilidad, mejorando la eficiencia energética y acelerando la adopción de tecnologías más limpias (Townsend y Coroama 2018). Sin embargo, ha ido surgiendo cierto consenso que apunta a que, a nivel macro, el desarrollo de las tecnologías digitales, como los centros de datos, tiene un gran impacto ecológico en términos de emisiones y de extracción de materiales (Greenpeace 2020) y, aunque a nivel micro puede aumentar la eficiencia de determinados procesos, en términos macroeconómicos, conduce a una extensión de procesos con grandes impactos ambientales (Dauvergne 2022).

Al margen del efecto directo en las aplicaciones digitales en logística o producción y distribución energética, la emergencia de lo que se ha dado en llamar el «capitalismo digital» (Schiller 1999) tiene una serie de impactos económicos, sociales y políticos que afectarán de manera importante al desarrollo de las transiciones. En primer lugar, las tecnologías digitales se han convertido en uno de los principales vectores de poder económico en la actualidad. Estas tecnologías se encuentran controladas en un grado importante por un número reducido de grandes corporaciones que lideran actualmente los *rankings* de empresas mundiales (Kwet 2022) y que están monopolizando segmentos de mercado clave de la economía. Además, la presencia y capacidad de control del sector público es, en la actualidad, extraordinariamente reducida en este campo. En segundo lugar, estas tecnologías tienen aplicaciones diversas y flexibles, que las convierten en tecnologías de propósito general (*general purpose technologies*) y, por lo tanto, son susceptibles de extenderse al conjunto de los procesos económicos, y se espera que tengan un papel crecientemente importante en la configuración de los procesos productivos y en el trabajo. En tercer lugar, se trata de tecnologías con las que las personas están en contacto permanente y que mediatizan los procesos comunicativos de manera importante. Debido a ello, estas tecnologías están alterando las subjetividades individuales y el funcionamiento de la esfera pública, por lo que van a condicionar políticamente los procesos de transición de las próximas décadas.

Como veremos, la actual configuración de la esfera digital impone una serie de trabas políticas, sociales y económicas a una eventual transición ecosocial justa y sostenible. Ante esta situación, la pregunta que guía este trabajo es la siguiente: «¿Cuál puede ser el papel de la economía social y solidaria (ESS) en la configuración de una esfera digital alejada de las lógicas capitalistas y más alineada con los objetivos de una transición justa y sostenible?». En este sentido, en este artículo, se hace una revisión de diferentes propuestas con las que, desde parámetros poscapitalistas, se trata

de avanzar hacia una esfera digital más democrática e igualitaria, y se propone que la ESS puede ser un marco adecuado para integrar las diferentes propuestas. La expresión de «transición justa y sostenible» ha sido objeto de controversia, al ser adoptada por varias organizaciones internacionales, como la Unión Europea (UE) o el Fondo Monetario Internacional, que han tratado de limitar el alcance transformador de la expresión original (Cigna *et al.* 2023). En este artículo, entendemos por «transición justa y sostenible» aquella que haga compatible la sostenibilidad ambiental (Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo 1988) con el «desarrollo humano», entendido este como desarrollo de las capacidades (Nussbaum 2003). Rechazamos, por lo tanto, aquellos posicionamientos que vinculan el desarrollo humano al crecimiento económico o al desarrollo de la tecnología.

Desde un punto de vista metodológico, se ha partido de la identificación de los principales problemas que el funcionamiento actual del capitalismo digital plantea a una transición justa y sostenible. Una vez identificados estos problemas, se hace un repaso de tres fórmulas, desde las que se puede abordar la dimensión digital de las transiciones: aquellas que plantean al Estado como el agente central, las centradas en las denominadas «plataformas cooperativas» y las que ponen el acento en los comunes digitales. Estas tres fórmulas pueden identificarse con la trilogía de Estado, mercado y sociedad civil (o comunidad) que aparece de manera recurrente en las ciencias sociales. Finalmente, las nociones de «ESS» y de «coproducción» se utilizan para articular las propuestas desarrolladas desde las tres fórmulas mencionadas y para tratar de superar sus limitaciones.

La revisión bibliográfica ha estado guiada por este planteamiento teórico y conceptual, por lo que no es sistemática en la pluralidad de subtemas que incluye el artículo. En algunos puntos, se ha recurrido al debate con algunos textos clave, como los trabajos de Mariana Mazzucato para el papel del Estado en la transición ecosocial, el trabajo de Tim Christiaens sobre las plataformas cooperativas y el texto de Ekaitz Cancela sobre las utopías digitales.

El texto se estructura de la siguiente manera. Tras este epígrafe introductorio, en el segundo epígrafe, se exponen los principales impactos negativos que el capitalismo digital puede tener en las transiciones ecosociales. En el tercer epígrafe, se hace un repaso por algunas de las vías de intervención desde lo digital que se han propuesto desde parámetros poscapitalistas desde tres ejes diferenciados: el Estado, los comunes digitales y las plataformas cooperativas. En el último epígrafe, se plantea que la ESS y la coproducción de comunes digitales proporcionan un marco conceptual adecuado desde el que articular las propuestas de los tres ejes propuestos anteriormente, lo que permite, además, superar algunas de las limitaciones que las propuestas tenían de manera aislada.

2

El capitalismo digital y sus contradicciones con una transición ecosocial justa y sostenible

El modelo de capitalismo digital tomó forma en el período neoliberal, que se inicia a partir de los años ochenta: un período en el que la lógica de acumulación de capital arrincona completamente a las lógicas de servicio público, con base en las cuales se desarrollaron otros servicios como la educación o la sanidad. Debido a esta génesis, el capitalismo digital presenta actualmente una serie de tendencias inerciales (*path dependencies*), que hacen que su despliegue sea poco compatible con una transición ecosocial justa y sostenible.

La emergencia del capitalismo digital fue un proceso complejo, fruto de múltiples innovaciones políticas, estatales y estrategias mercantiles, que pasó por diferentes etapas. Las innovaciones básicas sobre las que se erige en mundo digital tienen un origen estatal (Mazzucato 2016). Internet, por ejemplo, surge en los años sesenta como un proyecto orientado a compartir capacidad computacional entre universidades y se desarrolla con el apoyo del Departamento de Defensa de los Estados Unidos.

A pesar de ese primer impulso público, la extensión del uso de internet a la población general vino de la mano de la inversión privada. El desarrollo de muchas de las aplicaciones concretas de estas tecnologías básicas se produjo en entornos empresariales de Estados Unidos, subvencionado en parte públicamente, pero con aportes de financiación privada a través de los fondos de capital riesgo (Mazzucato 2016). Desde entonces, la vía de generación de ingresos de estas compañías se ha basado preferentemente en la publicidad, en lugar de en el cobro por los servicios. El modelo de negocio que ha acabado generalizándose es lo que Zuboff (2019) denomina «extracción del excedente conductual», que se basa en la acumulación de datos de los usuarios para realizar predicciones sobre su comportamiento y, así, ofrecer una publicidad dirigida y más efectiva que la publicidad convencional.

Uno de los problemas de este modelo de negocio es que conduce a una mercantilización de la privacidad y de la conducta humana (Srnicek 2017). La búsqueda del excedente conductual va unida al capitalismo de la vigilancia (Zuboff 2019) y al colonialismo de datos (Couldry y Mejías 2019), que descansan en la manipulación de la conducta humana para mantener a las personas pegadas a los dispositivos y que, así, generen datos valorizables.

Las consecuencias del desarrollo del capitalismo digital son múltiples, pero entre sus impactos más disruptivos podríamos mencionar tres: una tendencia al monopolio y la concentración de las infraestructuras digitales y de los datos en un pequeño número de

empresas, la emergencia de la IA como una tecnología que puede espolear una nueva oleada de descualificación laboral y la fragmentación de la esfera pública, derivada de una mercantilización de las subjetividades.

2.1. Concentración, tendencia al monopolio y poder de mercado

El capitalismo digital ha dado lugar a una esfera digital dominada por un número reducido de empresas, las conocidas como Gafam (Google, Apple, Facebook, Amazon y Microsoft), que se encuentran entre las 10 primeras empresas mundiales con base en su capitalización bursátil (Forbes 2024). A lo largo de la década de los noventa, la esfera digital creció con base en aportaciones financieras sin un modelo de negocio rentable, lo que culminó en el estallido de la burbuja puntocom a inicios de los dos mil. A partir de ahí, se define el modelo de negocio basado en el excedente conductual y se inicia un proceso de concentración del capital en las empresas digitales que ha dado lugar a la actual situación de hiperconcentración de la propiedad. El modelo de negocio de plataformas y excedente conductual se caracteriza por una escalabilidad rápida, con costes marginales reducidos y externalidades de red, otorgando ventajas a aquellas compañías que son capaces de movilizar grandes cantidades de capital (Vasudevan 2022). Las grandes tecnológicas dominan las plataformas en las que se producen los datos, los centros físicos de datos en los que se almacena la información, las infraestructuras de comunicación (cables y redes) y el *software* que permite procesar y valorizar los datos. Además, el control de estos activos es también asimétrico entre países y tiende a reproducir y profundizar las relaciones centro-periferia (Transnational Institute 2023). La distribución mundial de las cadenas de valor de las grandes tecnológicas les permite también desarrollar métodos de evasión fiscal, que reducen la recaudación de muchos países y dificultan la financiación de una transición ecosocial justa (Phillips *et al.* 2021).

Esta concentración extrema se da además en un conjunto de tecnologías que, por sus características (*general purpose technologies*), son susceptibles de implementarse en casi cualquier actividad económica y, por lo tanto, de convertirse en la principal fuente de rentas de un modelo de acumulación crecientemente asimétrico. Esto ha llevado a algunos autores a hablar de que estaríamos avanzando hacia una suerte de tecnofeudalismo (Durand 2022, Varoufakis 2023). Otros autores cuestionan el carácter feudal del capitalismo digital y defienden que la extracción de rentas convive con dinámicas de competencia intensas entre empresas, enmarcadas además en una pugna geopolítica por la superioridad tecnológica entre Estados (Morozov 2022). En cualquier caso, lo que sí es claro es que se ha producido una creciente concentración del capital en

un sector que tiene una importancia central en la economía, y esto tiene efectos sobre la desigualdad económica y política.

Estas dinámicas pueden agudizarse con el desarrollo de la IA, que es susceptible de generar efectos disruptivos a todos los niveles, pudiendo llevar incluso a un monopolio de los procesos de innovación (Rikap 2021). Esto supondría que los procesos de innovación estarían cada vez más condicionados por su funcionalidad a la acumulación de rentas y que el propio desarrollo del conocimiento se encontraría crecientemente subsumido (Walsh 2023) bajo las lógicas del capital; es decir, la evolución de la tecnología se orientaría en un sentido capitalista contradictorio con una transición ecosocial justa y sostenible, lo cual hace probable que aumenten las desigualdades y que se reduzca la capacidad del Estado para orientar los desarrollos tecnológicos hacia el interés general. La desigualdad entre países también está aumentando, debido a que los países periféricos tienen una menor capacidad para valorizar los datos (Unctad 2021).

Además, el poder político de las corporaciones puede provocar que las políticas públicas se orienten hacia alguna forma de solucionismo tecnológico (Morozov 2013), que acabe derivando en prácticas neoextractivistas (Puga *et al.* 2022) y que margine propuestas más realistas y comprometidas con la sostenibilidad ambiental, como puede ser la del decrecimiento.

2.2. Trabajo digital: entre la precarización, la descualificación y la expulsión

Otro de los fenómenos emergentes en el capitalismo digital es el de la plataformización del trabajo, que se produce en empresas como Uber. En términos generales, las plataformas han favorecido una profundización en los fenómenos de externalización del trabajo que emergen en el período neoliberal (Rosenblat 2018, Degryse 2022). La externalización otorga ventajas competitivas a las empresas porque permite, en algunos casos, eludir la legislación laboral (Ravenelle 2019) y proporciona flexibilidad para adaptarse a la demanda, sin necesidad de contratar y despedir trabajadoras (Dubal 2017).

Los efectos de la plataformización en las condiciones laborales y en la segmentación del mercado de trabajo han sido objeto de debate. En algunos estudios, se han destacado los efectos positivos de las plataformas alegando, por ejemplo, que aumentan las posibilidades de inserción laboral de los colectivos más vulnerables (Gerber 2022). Sin embargo, desde una perspectiva más general, buena parte de las investigaciones apuntan a que las plataformas fortalecen las dinámicas segregadoras de los mercados (Piasna y Drahokoupil 2017, Van Doorn 2017) y contribuyen a una mayor precariedad laboral (MacDonald y Giazitzoglu 2019). La extensión del modelo de plataforma en el mercado laboral puede, por lo tanto,

dar lugar a una creciente externalización y una reducción sustancial de los derechos laborales, al menos si no se regula adecuadamente.

Otro campo de conocimiento desde el que se puede generar una disrupción importante en el mercado de trabajo es la IA. La IA podría espolear una mecanización masiva de muchas profesiones que implican trabajo intelectual, lo que daría lugar a la expulsión de trabajadores de determinados segmentos del mercado laboral y a la descualificación generalizada (Steinhoff 2021). En un estudio de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), donde se analiza únicamente el efecto del ChatGPT-4, se plantea que un 24 % de los puestos de trabajo de oficina estarían altamente expuestos a esta herramienta de IA y otros 58 % medianamente expuestos (OIT 2023). Este efecto sería mayor en los países desarrollados y afectaría de manera más importante a las mujeres que a los hombres. Los efectos pueden ser mucho mayores en unos años si tenemos en cuenta que la evolución tecnológica en el campo de la IA está avanzando a un ritmo muy acelerado.

Todos estos procesos sugieren que la extensión de las tecnologías digitales bajo criterios capitalistas conduce a una mayor precarización, a procesos de descualificación, a la expulsión de trabajadores del mercado de trabajo y, en definitiva, a una mayor desigualdad. Estas dinámicas dificultan una transición ecológica socialmente justa porque, al generar más desigualdad, se profundiza en el dilema entre inclusión social y sostenibilidad.

2.3. Colonialismo de datos y destrucción de la esfera pública

La búsqueda del excedente conductual por parte de las empresas del capitalismo digital ha impulsado un diseño de las plataformas con el que se busca que los usuarios permanezcan conectados el mayor tiempo posible para extraer datos. Algunos autores han caracterizado estos procesos como una forma de acumulación por desposesión en lo que se ha llamado «colonialismo de datos» (Coul-dry y Mejías 2019), una práctica que penetra en las subjetividades humanas mercantilizándolas y que tiene como subproductos las adicciones tecnológicas y la creación de una cultura digital hiperindividualista (Fuchs 2021). El tipo de subjetividad que impulsan las redes sociales es fruto de una penetración de las lógicas del capital en los sujetos (Lazzarato 2020) y está basado en la competencia, la mercantilización de la propia imagen o el hiperconsumismo, por lo que se opone al tipo de subjetividad que requiere una transición justa y sostenible. El avance hacia una transición de este tipo implicaría, en este sentido, descolonizar los imaginarios vinculados al crecimiento económico que la lógica capitalista produce incesantemente (Kallis *et al.* 2019).

Además, a nivel político, el modelo de extracción de datos de las grandes tecnológicas refuerza una serie de procesos incom-

patibles con la existencia de una esfera pública deliberativa no alienada (Fuchs 2021, Habermas 2023): la proliferación de noticias falsas, la generación de filtros burbuja que llevan a la polarización política, el avance de planteamientos antidemocráticos o una aceleración incompatible con la deliberación política racional. Estos fenómenos pueden dar pie a avances importantes del autoritarismo que, en términos de transiciones, implicarían un aumento de las probabilidades de fortalecer planteamientos ecofascistas, ecologistas de extrema derecha (Moore y Roberts 2022) o directamente negacionistas.

En el plano técnico, la propia definición de los «algoritmos» como cajas negras ajenas al escrutinio (Pasquale 2015) dificulta una deliberación pública sobre su diseño (O'Neil 2018), lo que tiene también efectos sobre la desigualdad y reduce el peso de los mecanismos de control democrático.

2.4. Tecnologías digitales y subsunción real

Resumiendo, podemos decir que la extensión de una lógica capitalista en la esfera digital está dando lugar a procesos que dificultan el despliegue de una transición justa y sostenible. La tecnología no es neutral y puede desarrollarse en sentidos diferentes y, en el caso concreto de las actuales tecnologías digitales, su propio desarrollo y evolución se ha dado en un contexto de subsunción real (Walsh 2023) de estas tecnologías bajo la lógica de la acumulación de capital, por lo que presentan sesgos que hacen que existan dificultades para su adopción acrítica como tecnologías poscapitalistas. Una transición justa y sostenible se enfrenta, por lo tanto, al reto de reapropiarse de estas tecnologías y redefinirlas con propósitos emancipatorios (Srnicek y Williams 2017), ya que su dependencia respecto a los procesos de acumulación de capital ha provocado que se desarrollen en un sentido que potencia el individualismo y el aislamiento social (Rendueles 2015).

3

Estado emprendedor, comunes digitales y plataformas cooperativas como herramientas para la transición ecosocial

Dadas las inercias negativas que el capitalismo digital puede provocar en la transición ecosocial, se hace necesaria la introducción de lógicas no capitalistas en la gobernanza de lo digital que permitan superar los problemas de los que hemos hablado en el epígrafe anterior. En la caja de herramientas digitales para una transición ecosocial, han emergido en los últimos años tres grandes debates que sitúan el potencial de cambio en tres instancias diferenciadas: el Estado, la sociedad civil y las cooperativas.

3.1. Hacia un Estado emprendedor digital: ¿superando la lógica capitalista?

El papel del Estado es clave para impulsar la innovación y para canalizarla hacia desarrollos que se alineen con el interés general. La propuesta de la economía de misiones de Mariana Mazzucato (2021) ha sido uno de los modelos que se ha reivindicado en los últimos años desde algunas instituciones por sus supuestas potencialidades para hacer frente a los desafíos relacionados con la transición verde (Arnold *et al.* 2023). Aunque su propuesta no es estrictamente poscapitalista, porque se defiende un papel central para las empresas capitalistas en las transiciones, sí que se plantea una suerte de sometimiento de las lógicas de acumulación de capital al interés general. Mazzucato defiende un modelo híbrido en el que, a través de alianzas público-privadas lideradas por el Estado, se movilizan recursos económicos y se orientan hacia la resolución de problemas concretos. Se trataría de un proyecto de economía mixta en el que, en lugar de sustituir las lógicas de acumulación de capital por lógicas públicas, se trata de «embridar» el capital y canalizar la lógica de la acumulación hacia objetivos públicamente definidos. En el modelo de Mazzucato, las grandes empresas tienen un peso importante, ya que se les presupone una gran capacidad para movilizar recursos financieros, tecnologías y capital humano. Pero Mazzucato es partidaria también de aumentar la capacidad del Estado para incidir en la economía y de que las misiones sean articuladas por el Gobierno, las empresas y la sociedad civil, a través de mecanismos de participación política.

En el terreno digital, Mazzucato centra su apuesta en superar la brecha digital (Mazzucato 2021), un fenómeno multidimensional que está relacionado con las desigualdades derivadas del acceso y uso de las tecnologías digitales. También alude a la necesidad de proteger mediante regulaciones la privacidad de los ciudadanos y de combatir las prácticas extractivas que se apropian del valor sin generarlo (Mazzucato *et al.* 2021). No propone una publicación o comunalización de los datos, sino más bien estrategias *ad hoc*, que dependan de la sensibilidad de los datos y de las posibilidades de optimizar su valor social, ya sea en manos públicas o empresariales.

La posición de Mazzucato ha sido criticada por otorgar una importancia central a las alianzas público-privadas entre gobiernos y grandes empresas capitalistas y por permanecer en una lógica tecnocientífica basada en el vínculo innovación-finanzas que, al ignorar las dimensiones políticas de las innovaciones, dificulta que estas se pongan al servicio del interés general (Birch *et al.* 2020). Otros autores consideran que el papel del Estado debe ser mucho más contundente en lo que se refiere a la limitación de la propiedad privada y abogan por el desarrollo de infraestructuras digitales públicas, como cables oceánicos, centros de datos, *software* o IA que estén al servicio de los movimientos sociales y de la planificación de una economía no capitalista (Cancela 2023).

La iniciativa pública es necesaria para hacer frente al dominio de las grandes tecnológicas en el terreno digital, pero no está exenta de problemas: por un lado, no está claro que los Estados, especialmente aquellos con menos recursos económicos y de capital humano, tengan actualmente la capacidad de desarrollar tecnologías competitivas dentro de un sistema económico capitalista; por otro lado, los problemas relacionados con la privacidad tampoco desaparecen del todo al definir la propiedad pública de los datos y las infraestructuras, como demuestra el caso chino, donde el Estado tiene un papel mucho mayor (Scalzini 2021).

Además de la cuestión de la propiedad, el debate regulatorio es otro debate central en torno al Estado en el capitalismo digital. Este debate tiene tres patas principales: una que gira en torno a la limitación de las tendencias monopolísticas de los negocios digitales, otra que tiene que ver con la regulación del trabajo en plataformas para frenar la externalización y una tercera relacionada con la propiedad y el uso de los datos (Gurumurthy y Chami 2022). El mayor desarrollo de normativas se ha producido en la UE, entre otras razones, por la poca presencia de empresas europeas entre las grandes tecnológicas (Tarrant y Cowen 2022), pero el creciente peso de los *lobbies* digitales estadounidenses en Bruselas ha llevado a unas legislaciones tibias en cuanto al control de los excesos laborales de las plataformas y la extracción de datos.

En el caso de los datos, la UE en 2016 aprobó el Reglamento general de protección de datos 2016/679, un reglamento basado en una aproximación individualista que ha servido como referencia para las legislaciones de otros territorios. Por el reglamento, se exigen contratos de consentimiento de uso de los datos y se permite la mercantilización únicamente de datos a nivel agregado. Este enfoque ha sido criticado, por no garantizar la privacidad y porque favorece un modelo de gestión de los datos asimétrico, que beneficia a las grandes tecnológicas y dificulta poner los datos al servicio del interés general (Gurumurthy y Chami 2022); permanece, por lo tanto, dentro de la lógica del colonialismo de datos. Recientemente, a través de la Ley de Datos 2023/2854 y la Ley de Gobernanza de Datos 2022/868, la UE ha definido un modelo que pretende superar las limitaciones del reglamento de 2016, regulando el intercambio voluntario de datos y definiendo las condiciones para su valorización. El objetivo es aumentar la transparencia, dificultar la monopolización de los datos por parte de entidades concretas y canalizar los datos hacia usos de interés general. Este modelo conecta también con la iniciativa Data for Common Purpose del Foro Económico Mundial, con el que igualmente se trata de compatibilizar los usos capitalistas y filantrópicos de los datos. Si bien puede favorecer algunos usos sociales de los datos, presenta una continuidad clara con las dinámicas del capitalismo digital y pone de manifiesto la capacidad de las grandes tecnológicas para frenar legislaciones que pongan en peligro su modelo de negocio.

Esto nos sitúa ante otro de los problemas del planteamiento de Mazzucato: su visión del Estado es limitada porque no tiene en cuenta su carácter histórico, relacional, global y material (Johnstone y Newell 2018). Siguiendo a Bob Jessop, el Estado no debe pensarse como un agente, sino como una relación social (Jessop 2018), una cristalización de las luchas históricas que presenta una serie de selectividades en la implementación de sus políticas que favorecen los intereses de las clases dominantes. Bajo esta concepción del Estado, se hacen evidentes los riesgos de que las alianzas público-privadas fortalezcan la posición de las grandes tecnológicas, incrementando la dependencia tecnológica de los Estados respecto a estas compañías. Esto es especialmente grave en el caso europeo, que depende de empresas foráneas para desarrollar sus infraestructuras digitales.

Si entendemos el Estado como una relación social, el impulso de una transición ecosocial justa y sostenible solo sería posible en un contexto en el que la sociedad civil empujara al Estado a implementar infraestructuras digitales públicas y acciones que limiten el poder económico y político de las grandes tecnológicas. Sin embargo, aquí la posición progresista de la sociedad civil se ve frenada por la destrucción de la esfera pública que blinda la mercantilización del espacio digital. Las grandes tecnológicas juegan en casa y promueven el desarrollo de mensajes en favor de un internet mercantilizado, favoreciendo la idea de que cualquier regulación es una intromisión en la privacidad y la libertad de las personas (Dahlberg 2009).

Otra de las limitaciones políticas emerge cuando situamos al Estado en un contexto global y crecientemente militarizado (Johnstone y Newell 2018). Aquí se podría dar un dilema del prisionero en cuanto a la regulación de lo digital, ya que embridar la lógica capitalista puede suponer un retraso tecnológico para el país que aplique esa política, lo que en un contexto de reconfiguración de la estructura económica internacional y creciente pugna geopolítica puede suponer una desventaja importante.

3.2. Sociedad civil y comunes digitales Entre la promesa emancipatoria y la apropiación neoliberal

Los comunes digitales son el resultado de aplicar el concepto de «bien común» (Ostrom 2009) a aquellos bienes pertenecientes al ámbito de las nuevas tecnologías digitales: *software*, datos, infraestructuras de comunicación, etc. Este tipo de bienes son de acceso libre y creados por una comunidad, que también se implica en la toma de decisiones sobre el gobierno del recurso (Shulz 2024). Ejemplos de comunes digitales serían Linux, Wikipedia u OpenStreetMap. A diferencia de los comunes naturales, los comunes digitales no son rivales, por lo que pueden ser consumidos por mu-

chas personas sin que esto limite su disfrute y, además, muchos de ellos requieren un esfuerzo continuado de la comunidad para perdurar en el tiempo. Los comunes digitales adquirieron una importancia especial con la emergencia del movimiento del *software* libre a partir de los años ochenta. Este movimiento generó *software* de manera colaborativa para ponerlo a disposición de la comunidad, creó infraestructuras distribuidas para compartir contenidos digitales como las redes P2P y desplegó un modelo de propiedad basado en el *copyleft* y los *creative commons*, que se planteó como alternativa tanto a la propiedad privada como a una propiedad estatal sostenida sobre burocracias poco horizontales (Rendueles 2024).

Desde este cuestionamiento de la propiedad privada, los movimientos relacionados con el *software* y el conocimiento libre generaron importantes resistencias frente a la propiedad intelectual del *software*, de los datos y de otras creaciones humanas, denunciando las legislaciones de propiedad intelectual como nuevas formas de acumulación originaria o acumulación por desposesión (Harvey 2004).

Las ventajas de este modelo de propiedad en los bienes digitales son diversas: limita la propiedad privada controlando las asimetrías que esta genera; articula la sociedad civil, porque requiere acción colectiva deliberativa para su producción y sostenimiento y, si son convenientemente regulados, dificultan la privatización. Aquí puede resultar ilustrativa la forma de regulación que se ha utilizado para algunos comunes naturales en lo que se ha denominado «giro biocéntrico» o «derechos de la naturaleza» (Gudynas 2015). En este caso, se define al Estado como custodio de la propiedad comunal que garantiza que ese dominio público perdura en el tiempo y que no se producen apropiaciones que la orienten a usos incompatibles con el interés general (Lloredo 2022).

Las promesas emancipadoras de los comunes digitales no se cumplieron, internet pronto se convirtió en una infraestructura orientada a la extracción de datos y en manos de un número reducido de empresas y el *software* de código abierto fue también incorporado en muchas de las aplicaciones de las grandes tecnológicas, que se apropiaron de esta tecnología para aumentar sus beneficios y para captar trabajo voluntario gratuito (O'Neil *et al.* 2021). Esto se debe a que la propiedad comunal tiene dificultades para proliferar en un sistema capitalista en el que el mercado y el Estado siguen lógicas capitalistas que tienden a arrinconarlos. Pero, además, los comunes digitales dependen en muchos casos de comunidades virtuales costosas de mantener en el tiempo, por lo que han tendido a desaparecer o a evolucionar hacia grupos burocratizados y jerarquizados integrados por un número reducido de personas (Rendueles 2024). Presentan, además, una dependencia respecto a la propia infraestructura de las grandes tecnológicas para su despliegue, unas importantes dificultades para escalar y un apoyo por parte de las instituciones muy limitado

(Shulz *et al.* 2024), quizá debido también en parte a su propio origen antiburocrático.

3.3. La plataforma cooperativa, ¿democracia en el trabajo o una forma de capitalismo digital?

Desde la economía social, ha surgido también una herramienta de abordaje de las transiciones ecosociales que está relacionada con la emancipación del trabajo en el contexto del capitalismo digital: las plataformas cooperativas (Christiaens 2024, Scholz 2023).

Este modelo de cooperativa se ha desplegado en los últimos años, lo que ha dado lugar a la creación de proyectos concretos que ya han empezado a operar en distintos sectores y que han sido también objeto de estudio desde el campo académico (Foramitti *et al.* 2020, Papadimitropoulos y Malamidis 2024). De alguna manera, el cooperativismo de plataforma recupera la promesa incumplida de la red descentralizada y cooperativa del primer internet, redefiniendo lo digital como un ámbito en el que es posible el desarrollo de relaciones económicas comunitarias que no se rijan por lógicas de acumulación de capital.

Las plataformas cooperativas representan alternativas a las tradicionales plataformas tecnológicas, con modelos de propiedad y toma de decisiones democráticas por parte de usuarios, trabajadores o productores. Ejemplos de plataforma cooperativa serían Fairbnb.coop, una alternativa a Airbnb que reinvierte las ganancias en la comunidad local; Stocksy United, una cooperativa de fotógrafos que reparte beneficios equitativamente, o CoopCycle, una federación de cooperativas de *riders* que comparten un *software* para organizar los pedidos.¹ Además, el movimiento de las plataformas cooperativas ha dado lugar a organizaciones internacionales, como Platform.coop, una red global que apoya el desarrollo de estas plataformas.

Aunque pueden suponer un avance en términos de la expansión de lógicas no capitalistas, las cooperativas tienen limitaciones como instrumentos para la emancipación (Christiaens 2023, Sandoval 2020). Estas limitaciones están relacionadas con la burocratización y jerarquización en la toma de decisiones (Cornforth 1995), con las necesidades de reducir costes para competir en mercados capitalistas (Sandoval 2016) o con la presencia de valores individualistas y una ética competitiva (Sandoval 2020). Otras autoras han destacado que, en las cooperativas, los conflictos no desaparecen, sino que adoptan nuevas formas (Kasparian 2021).

Desde una posición favorable a las *platform cooperatives*, Christiaens (2022) ha desarrollado un concepto de autonomía como «convivialidad», que pone de manifiesto las potencialidades de la tecnología para hacer frente a los problemas del modelo cooperativo. En lugar de proponer la colectivización de las tecnologías existentes, Christiaens plantea que es preferible partir de una tec-

1 <https://fairbnb.coop/es/>,
<https://www.stocksy.com/es/> y
<https://coopcycle.org/>.

nología social como las cooperativas para, desde ahí, desarrollar plataformas que respondan a las necesidades del proyecto colectivo. Basándose en el trabajo de Iván Illich, Christiaens plantea la necesidad de que las *platform cooperatives* desarrollen *convivial technologies*, es decir, herramientas tecnológicas que en su diseño contribuyan a la independencia individual, a la autodeterminación colectiva y a la creación de relaciones interpersonales resonantes (Christiaens 2022). Además, las *convivial tools* pueden ayudar a limitar las dinámicas capitalistas y burocráticas que se dan en las cooperativas (Christiaens 2024).

Volvemos aquí a la idea de Walsh (2023) de que la tecnología está sujeta a un proceso de subsunción real y que, por lo tanto, para crear tecnologías que contribuyan a la cooperación, es importante que estas se desarrollen en contextos cooperativos. Sin embargo, es difícil que el movimiento cooperativo sea capaz por sí mismo de competir en un entorno tecnológico en el que la escalabilidad es un factor clave. Por otro lado, el modelo cooperativo es compatible con lógicas de la competencia y de la acumulación de capital, que pueden dificultar la cooperación necesaria para lograr una transición justa y sostenible en el plano digital.

4

La economía social y solidaria como marco de integración de las políticas públicas, los comunes digitales y el cooperativismo de plataforma

Vistos los potenciales y las limitaciones de las herramientas para una transición digital en este epígrafe, vamos a plantear que la ESS y la noción de «coproducción» pueden servir como marco para integrar y superar parte de las limitaciones de los tres enfoques propuestos. Vamos a partir del concepto de ESS desarrollado por autores como José Luis Coraggio (2016) en el contexto de los procesos políticos latinoamericanos. La ESS parte de un enfoque sustantivista de la economía (Polanyi 2008) como actividad incrustada y no separable del resto de procesos sociales, y se busca extender una lógica no capitalista de solidaridad a las relaciones económicas que sirva para avanzar en las metas colectivas de la sociedad. Uno de los elementos de este modelo es la producción a través de cooperativas, pero en el contexto latinoamericano se parte, además, de las lógicas comunitarias que se agrupan bajo la etiqueta de «economía comunitaria» y se busca, de alguna manera, la extensión de esas lógicas solidarias al conjunto de la economía, con la participación del Estado y la sociedad civil (Coraggio 2016).

Esta visión integra a los actores estatales, a las cooperativas como actores de mercado y a la sociedad civil para generar sinergias que transformen las lógicas capitalistas de la economía en ló-

gicas solidarias basadas en la democracia económica (Laville 2016). El enfoque de la pluralidad de actores característico de la ESS sirve como base política de alianzas que ayuden a transformar las dinámicas estatales en un sentido democratizador, limitando la selectividad favorable a las lógicas de acumulación del capital que está presente en las estructuras estatales (Jessop 2018).

En esta línea de articulación política de diferentes actores, se encontraría el libro *Utopías digitales* de Ekaitz Cancela (2023), en el que se rescatan una serie de propuestas orientadas a arrinconar la propiedad privada en la esfera digital en favor de la propiedad pública y comunitaria. Desde los cables de conexión o la IA, pasando por los centros de datos, los semiconductores o el *software*, Cancela hace un repaso a diferentes propuestas utópicas, muchas de ellas con antecedentes históricos, que pueden servir para la construcción de una transición digital justa. El papel del Estado es central en la provisión de las grandes infraestructuras digitales que, por su naturaleza, no pueden ser producidas ni mantenidas por pequeñas organizaciones. Sin embargo, en otros casos, como el caso de los datos, estos pueden ser puestos a disposición de organizaciones de la sociedad civil, como sindicatos de vivienda, para que desarrollen sus actividades (Cancela 2023). Tenemos, por lo tanto, que el Estado puede crear infraestructuras públicas que luego sean puestas al servicio de organizaciones que garanticen una gestión más descentralizada.

Una de las vías por las que se pueden generar sinergias entre cooperativas, sociedad civil y Estado es la coproducción de servicios públicos (Verschuere *et al.* 2012). La coproducción consiste en la colaboración entre las Administraciones y organizaciones de la sociedad civil, cooperativas y ciudadanos en la producción de servicios públicos. La coproducción puede tener efectos democratizadores en las burocracias estatales, genera innovaciones sociales y, además, favorece la articulación política de la sociedad civil (Vailancourt 2009).

En el caso de lo digital, la coproducción de comunes digitales (datos, *software*, infraestructuras digitales, etc.) entre Estado, cooperativas y organizaciones de la sociedad civil puede servir como base para la articulación de la pluralidad de actores que plantea la ESS. Actualmente existen experiencias de coproducción de comunes digitales por parte de las Administraciones y de la sociedad civil, como el caso de la plataforma de participación ciudadana Decidim en Barcelona o la Base Nacional de Direcciones en Francia, que articuló una colaboración entre la Administración y OpenStreet-Map (Shulz 2024). La provisión de políticas públicas a través de comunes digitales incentiva la participación ciudadana y provoca que lógicas más horizontales penetren en el aparato burocrático del Estado, contribuyendo a su democratización y orientando su selectividad en un sentido más acorde con el interés público. Además, la definición de una «propiedad común» y de una comunidad que se

encarga de sostenerla pueden hacer que los proyectos transformadores pervivan cuando, por cambios políticos, el compromiso de la Administración con el proyecto en cuestión se reduce o desaparece. De la misma manera, el apoyo estatal proporciona un sostén que permite que la pervivencia de los comunes digitales no dependa exclusivamente del esfuerzo titánico de una comunidad que puede sufrir altibajos en el tiempo.

La comunalización de los datos es otra de las estrategias que pueden implicar a Estado, cooperativas y sociedad civil. Como decíamos anteriormente, el modelo de comunes aplicado a los recursos naturales y a los recursos genéticos a través del Protocolo de Nagoya implica la participación del Estado como garante de la propiedad común. Este modelo bloquea la mercantilización de la propiedad pública, impidiendo una eventual privatización futura. La gestión de los datos como comunes digitales posibilita también la puesta en valor de los datos para diferentes aplicaciones bajo determinadas condiciones de acceso diferenciadas, para organismos públicos, ciudadanos, empresas u organizaciones de la sociedad civil, que deben ser definidas legalmente (Gurumurthy y Chami 2022).

Las cooperativas de datos se han propuesto como una de las herramientas para gestionar los comunes digitales. Estas cooperativas pueden ser promovidas por el Estado mediante regulaciones que las favorezcan o mediante apoyo financiero (Bühler *et al.* 2023). Las aplicaciones de esta forma de gestión de los comunes son múltiples: compartir datos sanitarios que favorezcan la investigación de enfermedades, mejorar las técnicas agrícolas o desarrollar unas *smart cities* con criterios ciudadanos, como en el caso de Barcelona (Cancela 2023).

En todos estos casos, la coproducción de comunes digitales canaliza una articulación entre sociedad civil, cooperativas y Estado que puede ejercer el papel de contrapeso, frente a las alianzas público-privadas basadas en intereses corporativos. La coproducción de comunes digitales puede servir, en este sentido, para cristalizar las conquistas sociales y como una herramienta de penetración de las demandas de la sociedad civil en el Estado. De esta manera, los movimientos sociales pueden superar su dimensión meramente impugnatoria y pueden encontrar vías de institucionalización, favoreciendo la creación de cooperativas o de organizaciones formales sin ánimo de lucro que participen en la gestión de los comunes digitales, en colaboración con las Administraciones públicas.

Los efectos sinérgicos pueden ir más allá, ya que las propias tecnologías pueden servir para profundizar en los procesos de democratización en el seno de las cooperativas y del Estado, a través de la adopción de procedimientos digitales que favorezcan la participación en la toma de decisiones o la automatización de

procesos de decisiones con algoritmos definidos colectivamente (Christiaens 2023). Además, la existencia de comunes digitales compartidos por diferentes unidades cooperativas puede favorecer procesos federativos que incentiven la cooperación y reduzcan la competencia entre cooperativas. Este sería el caso, por ejemplo, de la federación de cooperativas de *riders* CoopCycle, en la que participan diferentes cooperativas dedicadas al reparto a domicilio que sostienen un *software* común que les permite gestionar los pedidos.

La coproducción puede también favorecer procesos deliberativos que limiten los efectos de intereses faccionales particulares (Cohen y Rogers 1992). En este sentido, se puede plantear que existe una capacidad en lo deliberativo que puede articular lo público, lo común y la economía social en un sentido que favorezca una transición digital justa. Para que esos procesos deliberativos tengan lugar, es imprescindible que exista una esfera pública digital libre de las distorsiones de la lógica capitalista. Para construir una esfera pública de este tipo, se ha propuesto un *digital tech deal* (Kwet 2022), que implica también una interacción sinérgica entre regulación y propiedad públicas, comunes digitales y plataformas cooperativas. Kwet propone medidas como la abolición de la propiedad intelectual, la socialización de las infraestructuras físicas y de las plataformas o la descentralización de internet. Vemos aquí cómo la reconstrucción de una esfera pública requiere generar un sistema de medios digitales que escape de las lógicas capitalistas.

Respecto a la dimensión internacional de las transiciones digitales, como apuntábamos anteriormente, esta va a estar condicionada por la pugna geopolítica, económica y militar en la que la tecnología, en particular la IA, está llamada a desempeñar un papel fundamental (Schmidt 2023). Esta lógica geopolítica puede impulsar alianzas público-privadas poco compatibles con una transición justa y sostenible: frenando las regulaciones que puedan limitar el poder corporativo y orientando la innovación hacia usos militares o productivistas. Las potencias se situarían ante un dilema del prisionero en el que quien opte por regular la esfera digital en un sentido progresista puede verse perjudicado en la carrera tecnológico-militar.

La creación de comunes digitales internacionales con implicación de los Estados podría ser una de las vías para fomentar la cooperación y limitar ese dilema del prisionero. En este caso, una de las características diferenciales de los comunes digitales, la necesidad de una comunidad que los sostenga, puede servir como punto de partida para generar espacios deliberativos transnacionales en torno a lo digital que sirvan de contrapeso a las lógicas geopolíticas y militares.

Como hemos visto, la articulación de los diferentes agentes de la ESS en torno a la producción y gestión de comunes digita-

les puede contribuir a crear una esfera digital más igualitaria y democrática. El desarrollo de tecnologías digitales orientadas al interés general y de acceso público es fundamental para que el desarrollo tecnológico se alinee con una mayor igualdad y sostenibilidad, y minimice los impactos ecológicos de las infraestructuras digitales. Por otro lado, la configuración de una esfera pública digital democrática es fundamental para arrinconar el negacionismo y reducir el peso en el debate público de los intereses corporativos particulares, lo que garantizaría que una transición ecosocial justa sea posible políticamente. Por último, transitar hacia una esfera digital poscapitalista permitiría también alejarse de las subjetividades competitivas y consumistas que impulsa el colonialismo de datos.

5 Conclusiones

El desarrollo que ha experimentado el capitalismo digital en las últimas décadas ha contribuido a aumentar la desigualdad, concentrar el poder económico en un reducido número de empresas, aumentar los impactos ecológicos y destruir la esfera pública. Sin embargo, las tecnologías digitales podrían desarrollarse en un sentido que impulsaran una democracia participativa y permitieran la planificación de una economía sostenible. Para que esto sea posible, se requieren cambios importantes en los actuales equilibrios de poder que se dan en las estructuras de gobernanza de la esfera digital, avanzando hacia una lógica que no esté guiada predominantemente por la acumulación de capital.

Se han planteado diferentes fórmulas que podrían contribuir al desarrollo de una esfera digital alineada con una transición justa y sostenible, entre las que hemos destacado tres: unas políticas públicas que orienten el desarrollo tecnológico hacia el interés general, como plantea Mariana Mazzucato; el desarrollo de comunes digitales que contribuyan a la desmercantilización y la democratización de la esfera digital, y el desarrollo de plataformas cooperativas que implanten algoritmos alineados con unos principios económicos solidarios.

Lejos de ser incompatibles, estas tres fórmulas son susceptibles de generar sinergias que contribuyan a superar las limitaciones que cada una de ellas tiene por separado. En este artículo, se ha propuesto que el modelo de ESS y la noción de «coproducción» pueden servir como marco para integrar las políticas públicas, los comunes digitales, la acción de la sociedad civil y las plataformas cooperativas en un bloque político que impulse las transformaciones necesarias para poder avanzar hacia una esfera digital poscapitalista que contribuya a una transición justa y sostenible.

6 Bibliografía

- ARNOLD E, PAUNOV C, PLANES-SATORRA S, *ET AL.* (2023). Navigating green and digital transitions: five imperatives for effective STI policy. OECD. https://www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/navigating-green-and-digital-transitions_dffb0747-en, acceso 11 de noviembre de 2024.
- BIRCH K, CHIAPPETTA M, ARTYUSHINA A (2020). The problem of innovation in technoscientific capitalism: data rentiership and the policy implications of turning personal digital data into a private asset. *Policy Studies* 41(5):468-487.
- BÜHLER MM, CALZADA I, CANE I, *ET AL.* (2023). Unlocking the Power of Digital Commons: Data Cooperatives as a Pathway for Data Sovereign, Innovative and Equitable Digital Communities. *Digital* 3(3):3. Multidisciplinary Digital Publishing Institute, pp. 146-171.
- CANCELA E (2023). *Utopías digitales*. Verso Libros.
- CHRISTIAENS T (2022). *Digital Working Lives: Worker Autonomy and the Gig Economy*. Rowman & Littlefield, Londres.
- CHRISTIAENS T (2023). Worker Co-Operatives for the 21st Century. *Critical Sociology* 49(1):157-163.
- CHRISTIAENS T (2024). Platform cooperativism and freedom as non-domination in the gig economy. *European Journal of Political Theory* 0(0). <https://doi.org/10.1177/14748851241227121>, acceso 14 de enero de 2025.
- CIGNA L, FISCHER T, ABUANNAB EH, *ET AL.* (2023). Varieties of Just Transition? Eco-Social Policy Approaches at the International Level. *Social Policy and Society* 22(4):730-746.
- COHEN J, ROGERS J (1992). Secondary Associations and Democratic Governance. *Politics & Society* 20(4):393-472.
- COMISIÓN MUNDIAL SOBRE EL MEDIO AMBIENTE Y EL DESARROLLO (1988). *Nuestro futuro común*. Alianza Editorial.
- CORAGGIO L (2016). La economía social y solidaria (ESS): niveles y alcances de acción de sus actores. El papel de las universidades. En: Carlos Puig (coord.). *Economía Social y Solidaria: conceptos, prácticas y políticas públicas*. Hegoa-Universidad del País Vasco.
- CORNFORTH C (1995). *Patterns of Cooperative Management: Beyond the Degeneration Thesis*. *Economic and Industrial Democracy* 16(4):487-523.
- COULDRY N, MEJIAS UA (2019). Data Colonialism: Rethinking Big Data's Relation to the Contemporary Subject. *Television & New Media* 20(4):336-349.
- DAHLBERG L (2009). Libertarian Cyber-Utopianism and Global Digital Networks. En: Hayden P, el-Ojeili C (eds.). *Globalization and Utopia: Critical Essays*. Palgrave Macmillan UK, Londres, pp. 176-189.
- DAUVERGNE P (2022). Is artificial intelligence greening global supply chains? Exposing the political economy of environmental costs. *Review of International Political Economy* 29(3):696-718.
- DEGRYSE C (2022). (Re)inventing the collective dimension in a «virtualised» labour market. En: Ness I (ed.). *The Routledge Handbook of the Gig Economy*. Routledge, Londres.
- DUBAL V (2017). Wage slave or entrepreneur?: contesting the dualism of legal worker identities. *California Law Review* 105(1):65-123.
- DURAND C (2022). Scouting Capital Frontiers. Reply to Morozov's «Critique of Techno-Feudal Reason». *New Left Review* 29-39.
- FEOLA G (2020). Capitalism in sustainability transitions research: time for a critical turn? *Environmental Innovation and Societal Transitions* 35:241-250.
- FORAMITTI J, VARVAROUSIS A, KALLIS G (2020). Transition within a transition: how cooperative platforms want to change the sharing economy. *Sustainability Science* 15(4):1185-1197.
- FORBES (2024). Top 10 biggest companies in the world by market cap in 2024. <https://www.forbesindia.com/article/explainers/top-10-largest-companies-world-market-cap/86341/1>, acceso 30 de mayo de 2024.
- FUCHS C (2014). *Social Media: A Critical Introduction*. Sage, Newcastle.
- FUCHS C (2021). *Social Media: A Critical Introduction*. Sage, Newcastle.
- GEELS FW (2019). Socio-technical transitions to sustainability: a review of criticisms and elaborations of the Multi-Level Perspective. *Current Opinion in Environmental Sustainability* 39. Open Issue 2019:187-201.

- GERBER C (2022). Gender and precarity in platform work: old inequalities in the new world of work. *New Technology, Work and Employment* 37:206-230.
- GREENPEACE (2020). How Tech Companies are Helping Big Oil Profit from Climate Destruction.
- GUDYNAS E (2015). *Derechos de la Naturaleza: ética biocéntrica y políticas ambientales*. Editorial Abya-Yala.
- GURUMURTHY A, CHAMI N (2022). Governing the Resource of Data: To What End and for Whom? Conceptual Building Blocks of a Semi-Commons Approach. *Data Governance Network Working Paper* 23.
- GUTTMANN A (2021). Commons and cooperatives: a new governance of collective action. *Annals of Public and Cooperative Economics* 92(1):33-53.
- HABERMAS J (2023). *New Structural Transformation of the Public Sphere and Deliberative Politics*. John Wiley & Sons.
- HARVEY D (2004). *El nuevo imperialismo*. Ediciones Akal, Madrid.
- JESSOP B (2018). *El Estado*. Los Libros de la Catarata, Madrid.
- JOHNSTONE P, NEWELL P (2018). Sustainability transitions and the state. *Environmental Innovation and Societal Transitions* 27:72-82.
- KALLIS G, DEMARIA F, BAKKER K (2019). Geographies of degrowth: nowtopias, resurgences and the decolonization of imaginaries and places. *Environment and Planning E: Nature and Space* 2(3).
- KASPARIAN D (2021). *Co-Operative Struggles: Work Conflicts in Argentina's New Worker Co-Operatives*. Brill, Boston.
- KWET M (2022). The Digital Tech Deal: a socialist framework for the twenty-first century. *Race & Class* 63(3):63-84.
- LAVILLE JL (2016). La economía social y solidaria frente a las políticas públicas. En: Carlos Puig (coord.). *Economía Social y Solidaria: conceptos, prácticas y políticas públicas*. Hegoa-Universidad del País Vasco.
- LAZZARATO M (2020). *Signos y máquinas. El capitalismo y la producción de la subjetividad*. Enclave de Libros, Madrid.
- LLOREDO LA (2022). Los bienes comunes naturales en el proceso constituyente chileno. *Viento Sur* 184.
- LOORBACH D, FRANTZESKAKI N, AVELINO F (2017). Sustainability Transitions Research: Transforming Science and Practice for Societal Change. *Annual Review of Environment and Resources* 42.
- MACDONALD R, GIAZITZOGLU A (2019). Youth, enterprise and precarity: or, what is, and what is wrong with, the «gig economy»? *Journal of Sociology* 55(4):724-740.
- MAZZUCATO M (2016). *El Estado emprendedor: mitos del sector público frente al privado*. RBA, Barcelona.
- MAZZUCATO M (2021). *Misión economía: una guía para cambiar el capitalismo*. Taurus, Madrid.
- MAZZUCATO M, ENTSMINGER J, KATTEL R, MOORE M, TAMBINI D (2021). Reshaping platform-driven digital markets. En: Moore M, Tambini D (eds.). *Regulating Big Tech: Policy Responses to Digital Dominance*. Oxford University Press, Oxford, pp. 17-34.
- MEZZADRA S, NEILSON B (2024). *The Rest and the West: Capital and Power in a Multipolar World*. Verso Books.
- MOORE S, ROBERTS A (2022). *The Rise of Ecofascism: Climate Change and the Far Right*. John Wiley & Sons, Nueva Jersey.
- MOROZOV E (2013). *To Save Everything, Click Here: The Folly of Technological Solutionism*. PublicAffairs, Nueva York.
- MOROZOV E (2022). Crítica de la razón tecnofeudal. *New Left Review* 133/134:99-141.
- NUSSBAUM M (2003). Capabilities as Fundamental Entitlements: Sen and Social Justice. *Feminist Economics* 9(2-3):33-59.
- O'NEIL C (2018). *Armas de destrucción matemática: cómo el Big Data aumenta la desigualdad y amenaza la democracia*. Capitán Swing Libros, Madrid.
- O'NEIL M, CAI X, MUSELLI L, PAILLER F, ZACCHIROLI S (2021). The coproduction of open source software by volunteers and big tech firms. Report, 9 June. *News and Media Research Centre*.
- OIT (2023). *Generative AI and jobs: a global analysis of potential effects on job quantity and quality*. ILO Working Paper 96.
- OSTROM E (2009). *El gobierno de los bienes comunes: la evolución de las instituciones de acción colectiva*. Fondo de Cultura Económica.

- PAPADIMITROPOULOS V, MALAMIDIS H (2024). The Transformative Potential of Platform Cooperativism: The Case of CoopCycle. *TripleC: Communication, Capitalism & Critique. Open Access Journal for a Global Sustainable Information Society* 22(1):1-24.
- PASQUALE F (2015). *Black Box Society*. Harvard University Press, Harvard.
- PHILLIPS R, PYLE J, PALAN R (2021). The Amazon Method: how to take advantage of the international state system to avoid paying tax. *Study for the Left in the European Parliament*.
- PIASNA A, DRAHOKOUPIL J (2017). Gender inequalities in the new world of work. *Transfer: European Review of Labour and Research* 23:313-332.
- POLANYI K (2008). El sistema económico como proceso institucionalizado. En: *Entre las gracias y el molino satánico: lecturas de antropología económica*. UNED, pp. 233-260.
- PUGA BP, SAES BM, CECHIN AD (2022). Green New Deal para ellos y Same Old Deal para nosotros. Implicaciones de la agenda de transición verde para Brasil. *Ecología Política* (64):81-85.
- RAVENELLE AJ (2019) *Hustle and Gig: Struggling and Surviving in the Sharing Economy*. University of California Press, Berkeley, Oakland (California).
- RENDUELES C (2015). *Sociofobia: el cambio político en la era de la utopía digital*. Penguin Random House Grupo Editorial México, México DF.
- RENDUELES C (2024). *Comuntopía. Comunes, poscapitalismo y transición ecosocial*. Akal, Madrid.
- RIKAP C (2021). *Capitalism, Power and Innovation: Intellectual Monopoly Capitalism Uncovered*. Routledge, Londres.
- ROCKSTRÖM J (2015). *Bounding the Planetary Future: Why We Need a Great Transition*. Great Transition Initiative.
- ROSENBLAT A (2018). *Uberland: How Algorithms Are Rewriting the Rules of Work*. University of California Press, Berkeley, Oakland (California).
- SANDOVAL M (2016). What would Rosa do? Co-operatives and radical politics. *Soundings: A Journal of Politics and Culture* 63.
- SANDOVAL M (2020). Entrepreneurial Activism? Platform Cooperativism between Subversion and Co-optation. *Critical Sociology* 46(6):801-817.
- SCALZINI S (2021). Economic Dependence in Digital Markets: EU Remedies and Tools. *Market and Competition Law Review* 5:81.
- SCHILLER D (1999). *Digital Capitalism: Networking the Global Market System*. MIT Press, Massachusetts.
- SCHMIDT E (2023). Innovation Power: Why Technology Will Define the Future of Geopolitics. *Foreign Affairs* 102:38.
- SCHOLZ RT (2023). *Own This!: How Platform Cooperatives Help Workers Build a Democratic Internet*. Verso Books.
- SHULZ S (2024). Moving from coproduction to commonization of digital public goods and services. *Public Administration Review* (preprint).
- SHULZ S, O'NEIL M, BROCA S, ET AL. (2024). Digital Commons for the Ecological Transition: Ethics, Praxis and Policies. *TripleC: Communication, Capitalism & Critique. Open Access Journal for a Global Sustainable Information Society* 22(1):348-365.
- SRNICEK N (2017). The challenges of platform capitalism: understanding the logic of a new business model. *Juncture* 23(4):254-257.
- SRNICEK N, WILLIAMS A (2017). *Inventar el futuro: poscapitalismo y un mundo sin trabajo*. Malpaso Ediciones, Barcelona.
- STEINHOFF J (2021). *Automation and Autonomy: Labour, Capital and Machines in the Artificial Intelligence Industry*. Springer Nature, Berlín.
- TARRANT A, COWEN T (2022). Big Tech Lobbying in the EU. *The Political Quarterly* 93(2):218-226.
- TOOZE A (2022). Welcome to the world of the polycrisis. *Financial Times*, 28 de octubre. <https://www.ft.com/content/498398e7-11b1-494b-9cd3-6d669dc3de33>, acceso 30 de mayo de 2024.
- TOWNSEND JH, COROAMA VC (2018). Digital Acceleration of Sustainability Transition: The Paradox of Push Impacts. *Sustainability* 10(8):8. Multidisciplinary Digital Publishing Institute, 2816.
- TRANSNATIONAL INSTITUTE (2023). Geopolitics of Digital Power. <https://www.tni.org/en/geopolitics-of-digital-power>, acceso 30 de mayo de 2024.

- UNCTAD (2021). Digital Economic Report 2021. Naciones Unidas.
- VAILLANCOURT Y (2009). Social Economy in the Co-Construction of Public Policy. *Annals of Public and Cooperative Economics* 80(2):275-313.
- VAN DOORN N (2017). Platform labour: on the gendered and racialized exploitation of low-income service work in the on-demand's economy. *Information, Communication & Society* 20(6):898-914.
- VAROUFAKIS Y (2023). *Technofeudalism: What Killed Capitalism*. Vintage, Nueva York.
- VASUDEVAN R (2022). Digital platforms: Monopoly capital through a classical-marxian lens. *Cambridge Journal of Economics* 46(6):1269-1288. <https://doi.org/10.1093/cje/beac045>, acceso 14 de enero de 2025.
- VERSCHUERER B, BRANDSEN T, PESTOFF V (2012). Co-production: The State of the Art in Research and the Future Agenda. *VOLUNTAS: International Journal of Voluntary and Nonprofit Organizations* 23(4):1083-1101.
- WADLEY D (2021). Technology, capital substitution and labor dynamics: global workforce disruption in the 21st century? *Futures* 132:102802.
- WALSH S (2023). Marx, subsumption and the critique of innovation. *Organization* 30(2). SAGE Publications Ltd., pp. 345-360.
- WOOD AJ, GRAHAM M, LEHDONVIRTA V, ET AL. (2019). Good gig, bad gig: autonomy and algorithmic control in the global gig economy. *Work, Employment and Society* 33(1):56-75.
- ZUBOFF S (2019). *The Age of Surveillance Capitalism: The Fight for a Human Future at the New Frontier of Power*. Profile Books, Londres.