

Desplazar los ejes: alternativas tecnológicas, derechos humanos y sociedad civil a principios del siglo XXI

Metadatos

Título	Desplazar los ejes: alternativas tecnológicas, derechos humanos y sociedad civil a principios del siglo XXI
Versión	1.2
Fecha	1/12/2022
Editores/as	Antonio Calleja-López, Ekaitz Cancela
Autores/as	Antonio Calleja-López, Ekaitz Cancela, Marta Cambroneró
Contribuidores/as	Andreu Belsunces, Pau Adelantado
Participantes	Alex Hache, Alejandra López Gabrielidis, Toni Navarro, Paula Borges, Sara Suárez
Revisores/as	Hernán Cortés, Carlos Bajo
Resumen	<p>Este informe ofrece una panorámica global y actualizada de iniciativas y luchas por los derechos humanos en relación con las tecnologías digitales, que recoge 226 casos de 64 países y abarca los últimos 20 años. A fin de situar esas iniciativas y luchas, primero se analizan brevemente los tres marcos de digitalización hegemónicos (definidos en la actualidad por EE.UU., China y la Unión Europea), atendiendo a los factores geopolíticos, económicos y técnicos que, desde una perspectiva histórica, dan cuenta de muchas de las particularidades de cada modelo. Posteriormente, se ofrece un análisis de las implicaciones y tensiones originadas por el despliegue de estos modelos en territorios y sujetos del Sur Global, así como algunas respuestas históricas a dichos despliegues. Más tarde, en la sección central del informe, se ofrece una relación de casos y alternativas actuales al capitalismo y el colonialismo digitales procedentes de la sociedad civil, las comunidades de base y los movimientos sociales. Estas iniciativas constituyen hoy un sustrato fértil para la defensa colectiva y desde abajo tanto de los derechos humanos clásicos, traducidos o afectados hoy por la digitalización (p.ej.: no discriminación, libertad de expresión, derecho a la participación política...), como de derechos digitales emergentes en la sociedad de la información (p.ej.: derecho a una internet neutral, al control de los datos...). Finalmente, el informe presenta algunas incertidumbres y horizontes de futuro en los planos político, económico y ecológico. Sin ser una recopilación de casos y derechos exhaustiva (no agota, ni mucho menos, las experiencias activas en todo el mundo ni los listados de derechos humanos), este documento facilita una recopilación amplia y original que contribuye a la urgente tarea de delinear horizontes emancipatorios ante las múltiples crisis a las que se enfrentan las sociedades digitales.</p>
Palabras clave	Tecnopolítica, geopolítica de la tecnología, derechos humanos, derechos digitales, hegemonía, contra-hegemonía, democratización tecnopolítica, ecosocialismo digital.
Historia del documento	<p>Esta investigación ha sido encargada por Oxfam Intermón, dentro del marco del programa de Justicia Digital Global, impulsado conjuntamente con el Ajuntament de Barcelona. Ha contado también con el apoyo de la Oficina de Innovación Digital y Democrática, del mismo Ajuntament, en el marco de un convenio con la unidad de Tecnopolítica del grupo Communication Networks and Social Change del Instituto Interdisciplinario de Internet de la Universitat Oberta de Catalunya. Las opiniones expresadas en esta publicación son las de los autores y no reflejan necesariamente los enfoques ni las opiniones de Oxfam Intermón, del Ajuntament de Barcelona o la Universitat Oberta de Catalunya. El encargo fue formulado por Gala Pin y Hernán Cortés en la primavera de 2022. Dicho encargo consistía en la redacción de un informe académico accesible a un público general, que abordase una serie de temáticas: especialmente, un mapeo de iniciativas de la sociedad civil en el ámbito de los derechos humanos digitales, así como una exploración de incertidumbres e imaginarios de futuro en esta esfera. Sobre esta base, Antonio Calleja-López (ACL) y Ekaitz Cancela (EC) elaboraron y negociaron con el equipo de Oxfam unos TdR (términos de referencia) a lo largo de varias semanas, que servirían para definir la forma final del informe. Entre mediados de junio y mediados de julio se redactó un primer borrador, a</p>

cargo de ACL, EC y Marta Cambroneró (MC); los dos primeros elaboraron en varias iteraciones la mayoría de secciones, con ACL interviniendo especialmente en las secciones 1, 2, 4.2 y 5.2, y EC en 4.1 y 5.1., mientras que MC elaboró la mayor parte de la sección 3 a partir de un trabajo previo de EC, además de preparar la bibliografía y liderar la recopilación de casos. El primer borrador del informe fue presentado al equipo de Oxfam el 12 de julio. Los comentarios del equipo Oxfam (a cargo de Carlos Bajo y Hernán Cortés) llevaron a una serie de enmiendas, incorporadas entre el 26 de julio y el 8 de agosto. En octubre, la sección 4.2. del documento fue objeto de revisión por la investigadora y activista Alex Hache, que ofreció referencias de iniciativas. Asimismo, personas de la unidad de Tecnopolítica/CNSC del IN3 de la UOC leyeron y comentaron el documento: Alejandra López Gabrielidis (que ya había hecho algunas aportaciones en Julio), Paula Borges, Sara Suárez, Toni Navarro y Andreu Belsunces. Alex, Alejandra, Paula, Sara y Toni fueron incorporadas como participantes y Andreu como contribuyente. Ya en el mes de noviembre, Pau Adelantado incluyó la mayoría de imágenes del documento, y ACL realizó un trabajo de edición y revisión final apoyado por MC. La primera versión estable del informe se publicó el 1 de Diciembre de 2022. El 28 de Febrero de 2023 AC introdujo correcciones menores en las secciones 2, 4.2.1 y 5.2.3. En 2023, Oxfam publicará una versión resumida del presente informe y un mapa digital multidimensional que incluirá, entre otras cosas, las iniciativas listadas en el presente documento.

Cómo citar Calleja-López, A., Cancela, E., Cambroneró, M. (2022, Diciembre). *Desplazar los ejes: alternativas tecnológicas, derechos humanos y sociedad civil a principios del siglo XXI*. Tecnopolítica Working Papers N° 1. Disponible en: <https://tecnopolitica.net/content/desplazar-los-ejes-alternativas-tecnologicas-derechos-humanos-y-sociedad-civil-principios>.

Correo de contacto Tecnopolitica@uoc.edu

Licencia Autores del texto, bajo la licencia Creative Commons BY-SA (Attribution Share Alike) International (v.4.0) y GFDL (GNU Free Documentation) licenses *CC BY-SA: Creative Commons Attribution Share Alike 4.0 International*. You are free to: a) share — copy and redistribute the material in any medium or format; b) adapt — remix, transform, and build upon the material for any purpose, even commercially. The licensor cannot revoke these freedoms as long as you follow the license terms. Under the following terms: a) Attribution — You must give appropriate credit, provide a link to the license, and indicate if changes were made. You may do so in any reasonable manner, but not in any way that suggests the licensor endorses you or your use; b) ShareAlike — If you remix, transform, or build upon the material, you must distribute your contributions under the same license as the original. No additional restrictions — you may not apply legal terms or technological measures that legally restrict others from doing anything the license permits. You can find the complete license in the following link: <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0>
GFDL: Licencia de Documentación Libre de GNU
Permission is granted to copy, distribute and/or modify this document under the terms of the GNU Free Documentation License, Version 1.3 or any later version published by the Free Software Foundation with no Invariant Sections, no Front-Cover Texts, and no Back-Cover Texts. You can find the complete license in the following link <http://www.gnu.org/copyleft/fdl.html>

Criterios de autoría y cómo contribuir a este documento¹

Este documento está abierto a la participación. Puede contribuir a este documento de varias maneras. A excepción de la función de edición, todas las demás formas de participación y niveles de autoría están abiertos y los criterios se indican a continuación:

- *Editores/as*: Responsables de supervisar un texto y sus versiones, correcciones y estructura, etc., y pueden ser o no uno de los autores. En esencia, un editor es alguien que coordina la colaboración en el texto. Una de las responsabilidades del editor es solicitar y leer las revisiones.
- *Autores/as*: En sentido estricto, los autores/as son los que han redactado el texto. El orden de autores/as enumerados refleja su contribución, siendo el primero mencionado el que más ha escrito. Los autores y autoras deben haber leído y revisado su texto en sus versiones finales o anteriores, aunque no tienen porqué estar de acuerdo con su forma final, tarea que corresponde al editor.
- *Colaboradores/as*: Aquí se consideran dos grupos de perfiles. Por un lado, los revisores y revisoras académicos del documento (cuando han hecho una contribución considerable) y, por otro, los colaboradores y colaboradoras externos cuyas aportaciones han sido valiosas y se han integrado en partes del texto incluido en el documento. Corresponde al editor/a y demás autores/as decidir quién es colaborador/a o autor/a, aunque en cualquier caso se supone que el primer perfil contribuye menos que el segundo. Por regla general, una persona que haya escrito menos del 10% del texto debe considerarse colaboradora y no autora. Del mismo modo, ser colaborador/a significa haber escrito al menos dos o tres párrafos.
- *Participantes*: Se trata de alguien que no ha aportado ningún texto concreto al documento, pero que ha realizado contribuciones valiosas, como observaciones sobre el documento o aportado criterios, referencias o elementos de discusión.
- *Correctores/as*: Su trabajo consiste en leer detenidamente un texto completo, corregir errores y sugerir mejoras. Por lo general, este trabajo se realiza por encargo (se solicita a una persona considerada competente en la materia), aunque es posible que alguien contribuya corrigiendo un texto que no se ha solicitado explícitamente. En estos casos, la profundidad y la calidad del proceso de corrección pueden hacer que se considere a una persona como correctora.

¹ La sección de metadatos y de criterios de autoría están sacados de Vila-Viñas, D., & Barandiaran, X. E. (Eds.). (2015). Buen conocer / FLOK Society: Modelos sostenibles y políticas públicas para una economía social del conocimiento común y abierto en Ecuador. IAEN-CIESPAL. <http://book.floksociety.org/ec/>

Metadatos	1
Criterios de autoría y cómo contribuir a este documento	3
1. Introducción: desplazar los ejes	5
2. Derechos y tecnologías digitales	9
2.1. Derechos: definiciones y distinciones útiles	9
2.2. Derechos digitales: tres acepciones y una lista operativa	11
3. Una mirada a los centros tecnológicos mundiales: los modelos geotecnopolíticos de EE.UU., China y Europa	14
3.1. El modelo de Estados Unidos: ¿capitalismo tecnológico de mercado?	14
3.1.1. De los 50 a los 80: la primera digitalización, impulsada por el Estado	14
3.1.2. Los 90: la privatización de las infraestructuras de telecomunicaciones	17
3.1.3. El nuevo milenio: el consenso de Silicon Valley desde la explosión burbuja de las 'punto.com' y el 11S a las revelaciones de Snowden y el imperio de las MAMAA	18
3.2. El modelo de China: ¿capitalismo tecnológico de Estado?	23
3.2.1. De los 50 a los 90: de la primera transferencia tecnológica soviética a liberalización	23
3.2.2. De los 2000 hasta hoy: el tecnonacionalismo chino y la defensa de la soberanía tecnológica	24
3.2.3. El futuro próximo: la ruta de la seda digital	30
3.3. El modelo de la Tercera Vía europea: ¿regulacionismo y soberanía?	31
3.3.1. Los límites de la retórica	31
3.3.2. RGPD: el giro regulativo y los derechos en la era digital	34
4. Otros ejes, otras alianzas	38
4.1. La cara B de la hegemonía: del subdesarrollo tecnológico y las colonias digitales al movimiento no alineado	38
4.1.1. Notas sobre el desarrollo tecnológico	38
4.1.2. Colonias digitales	42
4.1.3. Más allá de los bloques. ¿El retorno del movimiento no-alineado?	47
4.2. Geografía de las alternativas al capitalismo digital	50
4.2.1. Derechos humanos en el ámbito digital y derechos humanos afectados por la esfera digital: los derechos clásicos traducidos y transformados en un nuevo contexto	52
4.2.2. Derechos digitales: una familia de luchas y derechos emergentes	85
4.2.3. Mapas y reflexiones	103
5. Incertidumbres y horizontes para los derechos digitales	108
5.1. Incertidumbres: ecología, economía, política	108
5.1.1. Incertidumbres ecológicas: calentamiento global, dependencias sistémicas, costes digitales	109
5.1.2. Incertidumbres económicas: belicismo, inestabilidad en los mercados y desigualdad	112
5.1.3. Incertidumbres políticas: retroceso de la democracia y auge del autoritarismo	114
5.2. Horizontes abiertos: hacia sociedades digitales alternativas	116
5.2.1. Imaginarios políticos: en torno a la democratización tecnopolítica	116
5.2.2. Imaginarios económicos: notas sobre el socialismo digital	119
5.2.3. Imaginarios ecológicos: de la florecencia tecnológica y la permacomputación a la tequiología y el Buen Vivir	120
6. Conclusiones	124
Bibliografía	126
Anexo: tabla de casos	149

1. Introducción: desplazar los ejes

La conmemoración del sexagésimo aniversario de la Declaración Universal de Derechos Humanos (DUDH) de la Organización de Naciones Unidas (ONU), celebrado en 2008, coincidió con el auge de Facebook y Twitter y del primer smartphone de Apple, el iPhone. La Declaración Universal cumplía sesenta años en un momento histórico que veía reabrirse el debate sobre los derechos recogidos en ella, así como su rol en sociedades crecientemente digitalizadas². El asunto no es menor ya que, como ha argumentado el profesor de la Universidad de Harvard Samuel Moyn, para muchas personas, los derechos humanos representan hoy la última utopía del ser humano³. Desde la publicación de la Declaración Universal, y a pesar de sus múltiples límites y los incumplimientos cotidianos, el texto se ha convertido en una referencia insoslayable, un hito en el cruce entre la legalidad y la moralidad de nuestro tiempo. Quizá por ello, ante la llegada de lo que algunos han saludado como una nueva era, la de la información, las sociedades contemporáneas parecen buscar una revisión de la Carta. En un contexto marcado por siglos de desigualdad e injusticia, las luchas digitales están emergiendo como una palanca capaz de estimular la imaginación política, de plantear escenarios futuros alternativos y de politizar muchos de los problemas e instituciones contemporáneas.

En esta línea, el presente estudio tiene como objetivo fundamental abordar los derechos digitales desde la perspectiva y la acción de la sociedad civil, las comunidades de base y los movimientos sociales, atendiendo a proyectos situados tanto en el Norte como en el Sur global (véase la historia del documento en la sección de metadatos). Esta aproximación se distingue de la habitual atención a las instituciones internacionales y a los Estados del Norte global. Además, el informe revisa el concepto de derechos digitales y los sitúa en el contexto geopolítico actual, enmarcando las luchas en torno a ellos en una perspectiva potencialmente contrahegemónica. Esto significa usar el marco de las luchas y los derechos digitales para encuadrar organizaciones, proyectos y movimientos que a menudo apuntan más allá del horizonte y los imaginarios de las sociedades digitales contemporáneas, es decir, que tratan de pensar y construir el presente y el futuro más allá de los marcos preconfigurados desde Washington, Silicon Valley, Bruselas o Pekín. Marcos y actores que se encuentran hoy (especialmente en el caso de EE.UU y China) en competencia y conflicto directos y parecen invitar al resto a alinearse en ejes, con o contra ellos. Es esta mirada desde lo social y lo comunitario, con atención no solo al Norte sino también al Sur global, y con perspectiva contrahegemónica, lo que distingue a este informe de otros similares. Es desde ahí desde donde se trata de *desplazar los ejes* (como sugiere el título) del debate y la narrativa en torno a los derechos y las sociedades digitales contemporáneas.

² Esto puede apreciarse del trabajo en curso en la ONU (<https://www.un.org/en/content/digital-cooperation-roadmap/>) o en la academia en los últimos 20 años, ya en trabajos como los de Bustamante, Javier. (2001). Hacia la cuarta generación de Derechos Humanos. Repensando la condición humana en la sociedad tecnológica. *CTS+I: Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología, Sociedad e Innovación*. N°1, pág. 3; o en Bustamante, Javier. (2007). Los nuevos derechos humanos. Gobierno electrónico e informática comunitaria. *Enl@ce: revista Venezolana de Información, Tecnología y Conocimiento*. 4(2). 13-27.

³ Moyn, Samuel. (2018). *Not enough*. Belknap Press.

El trabajo se estructura en seis secciones, la primera de las cuales es esta misma introducción. Por su parte, la sección 2 del documento realiza una aproximación sucinta a los derechos digitales, distinguiendo las diferentes formas y los distintos ámbitos en los que aparecen y operan, al tiempo que se ofrece una breve radiografía de los debates (críticas, limitaciones, posibilidades...) abiertos en torno a ellos.

En la sección 3, el informe se acerca a los centros de poder tecnológicos, o *hegemonías* digitales. Estos actores resultan clave a la hora de entender la realidad de los derechos digitales hoy. Los marcos geopolíticos y tecnopolíticos que ha impulsado cada país, y el peso que cada uno tiene en la política y la economía globales, resultan en diferentes modelos de digitalización y, en consecuencia, de derechos digitales. Estados-nación y regiones tan dispares como China, Rusia, Europa, Estados Unidos, India, Brasil o el mundo árabe comparten un mismo marco económico capitalista, pero las diferencias en sus trayectorias históricas, en sus relaciones mutuas, y en sus formas de comprender la política, las relaciones entre Estado y mercado, o la sociedad, le otorgan a cada uno de ellos un lugar específico en la geopolítica de la tecnología contemporánea. Así, la tercera sección delinea tres modelos tecnopolíticos⁴ (o geotecnopolíticos), tres formas de construir las políticas de la tecnología a escala global, con sus respectivas formas de entender los derechos humanos.

La cuarta sección del informe esboza el mencionado "desplazamiento de los ejes" de la discusión en torno a la geopolítica de la tecnología y los derechos humanos: en primer lugar, lanzando una mirada a esa geopolítica desde las "periferias"⁵ globales, y, en segundo

⁴ Aquí entendemos provisionalmente la tecnopolítica como "la práctica de diseñar o usar tecnología para constituir, encarnar, o desplegar objetivos políticos", según nuestra traducción de la definición en Hecht, Gabrielle. (2009). *The radiance of France: nuclear power and national identity after World War II*. The MIT Press. Como muestra una larga tradición de Estudios de Ciencia y Tecnología y filosofía de la tecnología, las tecnologías no son meros instrumentos o medios axiológicamente neutros (que pueden usarse para el bien o el mal) sino espacios desiguales de construcción y conflicto entre diferentes actores sociales que las definen y se definen gracias a ellas, es decir, constituyen medios (entornos) y formas de vida. Véase: Winner, Langdon. *The whale and the reactor: A search for limits in an age of high technology*. (1986). University of Chicago Press; Feenberg, Andrew. (2012). *Questioning technology*. Routledge; o Bijker, Wiebe E., Hughes, Thomas P. & Pinch, Trevor. (1987). *The Social Construction of Technological Systems: New Directions in the Sociology and History of Technology*. MIT press.

⁵ A lo largo de todo el documento, al hablar de centros y periferias se apunta a las posiciones relativas de diferentes lugares (p.ej.: países, regiones, ciudades) o actores (p.ej.: Estados, comunidades, empresas), dentro de los circuitos globales de competencia y acumulación de capital, poder político e influencia cultural, habitualmente ligados entre sí. Esto implica reconocer e integrar en el análisis la existencia de periferias dentro de espacios "centrales" (p.ej.: regiones económicamente deprimidas en EE.UU.) así como la de centros al interior de las "periferias" (p.ej.: las capitales de Estados periféricos). Esta distinción entre centros y periferias, así como la que se establece entre Norte y Sur globales, han ido tradicionalmente (p.ej.: en la teoría de la dependencia, que abordamos en la sección 4.1) de la mano de otras dualidades como la especialización en la industria (asociada a los centros del Norte global en los siglos XIX y XX) o la agricultura (asociada a las periferias del Sur global) en el marco de la división de la producción y el trabajo en el plano internacional, ligada a su vez a diferentes desigualdades sociales y económicas. La distinción entre Norte y Sur globales, que no pasa de ser una aproximación cada vez menos adecuada, apunta sobre todo a las posiciones de diferentes lugares o actores en esa división internacional, así como a los índices asociados a ellas (indicadores de "desarrollo" que van de lo productivo y lo mercantil a lo

lugar, esbozando un mapa de iniciativas críticas surgidas desde la sociedad civil. En la primera parte de la sección se presentan algunas reflexiones sobre el "estado de desarrollo" tecnológico de los países "periféricos", y cómo la situación actual socava la autonomía y soberanía digital de sus pueblos, reduciéndolos al estatus de colonias digitales de las grandes potencias hegemónicas, en este caso Estados Unidos y China, y, sobre todo, de sus corporaciones tecnológicas. A continuación, con el fin de recoger imaginarios tecnopolíticos alternativos, en la segunda parte de este cuarto apartado se exponen las respuestas sociales (en ocasiones con potencial contrahegemónico⁶) frente a los modelos impulsados desde los centros geotecnopolíticos. Nuestro estudio toma como unidad de análisis fundamental las iniciativas sociales, es decir, recoge organizaciones, proyectos, herramientas, movimientos o campañas del tercer sector, pero también del ámbito comunitario, de los movimientos sociales, y, excepcionalmente, del sector privado de orientación cooperativa, social, solidaria o procomún. Así, en la segunda mitad de la sección cuatro, se presentan más de 200 iniciativas de todo el mundo (véase el listado disponible en el Anexo) utilizando un listado de derechos humanos digitales diseñado con fines expositivos. Al mismo tiempo, se proponen diferentes análisis, mapas y lecturas de las mismas. Como ya se ha mencionado, al atender a iniciativas sociales, tanto del Norte como del Sur global, muchas de corte contrahegemónico, este estudio apunta a un

educativo o lo sanitario), fuertemente marcados por los procesos de imperialismo colonial y capitalista de los últimos siglos. A pesar de las numerosas y justificadas críticas, en este informe continuaremos haciendo uso de estas categorías. Para un abordaje resumido, breve y reciente en torno a la vigencia de la dualidad centro-periferia, véase: Cañón Niño, Jorge Armando, y Ramírez Díaz, Catalina. (2022). Vigencia del concepto centro-periferia para comprender nuestra realidad líquida. *Revista Mexicana de Sociología*. 84(2).

⁶ En este punto, una distinción clave para nuestro análisis es la que puede establecerse entre prácticas hegemónicas y contrahegemónicas. Las primeras son las que ayudan a constituir y se rigen por "la directriz marcada a la vida social por el grupo básico dominante" (Gramsci, 2001: 357). Habitualmente, la tradición gramsciana ha puesto el énfasis en los elementos político-jurídicos (los aparatos administrativos, ideológicos y represivos del Estado), los intelectuales-morales (los marcos interpretativos de la sociedad y su sistema de valores), además de los económicos (fuerzas y relaciones de producción) ligados a esa función directriz. Aquí queremos enfatizar el rol de los elementos tecnológicos o sociotécnicos (lógicas, objetos, prácticas, etc.) que codifican y encarnan, por un lado, y que ayudan a construir o reforzar, por otro, esos marcos hegemónicos. Las prácticas hegemónicas (o hegemonzantes) apoyadas en estos factores buscan la composición de sociedades o circuitos cuyos miembros comparten (siquiera en términos generales) un proyecto social que incluye el consentimiento de los actores subalternizados mediante estrategias que combinan la coerción y el consenso, el dominio y la persuasión. Contrahegemónicas serían las prácticas que resisten, cuestionan o subvierten tal directriz y sus prácticas asociadas, es decir, que desestabilizan el "sentido común" encarnado en y reproducido por los aparatos del Estado, la moral, o las tecnologías. Estas prácticas contribuyen a crear sujetos, procesos, espacios sociales potencialmente capaces de resignificar el "sentido común" o marcos de referencia para alinearlos con los intereses de los actores subalternizados, generando un horizonte social alternativo definido por nuevos consensos sociales. Creemos que los conceptos de hegemonía y contrahegemonía hoy deben verse hoy a la luz de la creciente complejidad social y material del mundo actual (que exige pensar en función de diversas escalas, procesos de emergencia, umbrales y lógicas no lineales, equilibrios metaestables, trayectorias rectoras, auto-organización guiada, o liderazgos y jerarquías en red), como ha planteado Williams, Alex. (2019). *Political hegemony and social complexity: Mechanisms of power after Gramsci*. Springer.

desplazamiento de los ejes del análisis de la acción tecnopolítica en un mundo atravesado por el conflicto y la desigualdad⁷.

En la quinta sección, el informe explora algunas incertidumbres a las que se enfrentan las sociedades en 2022, así como en años venideros: en primer lugar, las ecológicas, tales como las problemáticas derivadas de la emergencia climática, los límites de recursos naturales y los conflictos derivados de su acaparamiento (guerras, migraciones...); en segundo lugar, las económicas, entre las que se incluyen la enorme competencia entre los centros capitalistas (Estados Unidos y China) y la creciente polarización del resto de países en torno a ellos, un factor a menudo determinante en la respuesta gubernamental a las iniciativas de la sociedad civil; en último término, se analizan diversas incertidumbres políticas, particularmente, la autocratización de muchos países, es decir, la posible deriva hacia un mundo menos democrático, donde la violencia pasa a ser un arma de uso cotidiano. En la segunda parte de esta quinta sección se formulan algunos horizontes contrahegemónicos en conexión con cada una de esas tres áreas de incertidumbre: la ecológica, la económica y la política. Avanzar hacia cada uno de esos horizontes exige combinar la crítica con la construcción, es decir, la aspiración de articular nuevos sentidos comunes con el reconocimiento de la inevitabilidad del conflicto a la hora de alcanzarlos. Así, aparecen referencias que van de la "florescencia tecnológica" (que lúdicamente oponemos a la obsolescencia tecnológica) o la permacomputación en el plano ecológico a la democratización tecnopolítica en el plano político, pasando por el "Buen Vivir" y el socialismo digital en el plano económico. Estos horizontes, hacia los que apuntan o pudieran apuntar muchas de las iniciativas listadas en el apartado 4, resultan útiles a la hora de desplazar los ejes narrativos sobre la (geo)tecnopolítica contemporánea.

El informe cierra con unas conclusiones que recapitulan el camino recorrido y apuntan más allá. Como punto final se listan algunas referencias bibliográficas de potencial utilidad para profundizar en los temas abordados.

A modo de cierre de esta introducción, cabe indicar que el estudio nace con la limitación de ser un esfuerzo acotado en el tiempo, en el espacio y en los recursos disponibles. Se redacta fundamentalmente entre junio y agosto de 2022, desde un país como España, situado en el Norte global y con una larga tradición colonial, por tres personas que encajan con el perfil de académico o académica promedio, con el apoyo posterior de una red más amplia (véase el apartado de metadatos). Habida cuenta de estas limitaciones, y con vistas a la elaboración de un mapa digital de iniciativas que publicará Oxfam Intermón en los próximos meses (y que integrará proyectos registrados por otros trabajos de investigación en curso), invitamos a cualquier proyecto interesado en aparecer en él a escribirnos a tecnopolitica@uoc.edu, indicando el nombre de la iniciativa, el país donde tiene su sede

⁷ Aquí nos referimos a las diferencias y desigualdades socialmente ligadas al género, la raza, la clase o muchos otros factores, que estructuran discriminatoriamente a las sociedades, internamente y externamente (en este segundo caso, en combinación con procesos de colonialidad, ya mencionados en notas previas). Estas divisiones resultan de y refuerzan diversas formas de concentración de poder y capital que van de lo económico a lo cultural y de lo comunicativo a lo sexual. Crenshaw, Kimberle. (1990). Mapping the margins: Intersectionality, identity politics, and violence against women of color." *Stan. L. Rev.* 43: 1241.

legal y/o base de operación clave, así como una URL. Evaluaremos cada caso específicamente, dando prioridad a iniciativas situadas en África, Asia y América Latina (en este último caso priorizaremos países no cubiertos hasta el momento).

2. Derechos y tecnologías digitales

2.1. Derechos: definiciones y distinciones útiles

Como primera parada en el recorrido de este informe, cabe abordar brevemente la definición del concepto de derechos y su relación con las tecnologías digitales. Los derechos han sido definidos como atribuciones que legitiman o deslegitiman la aplicación de ciertas acciones o estados al sujeto beneficiario por parte de terceros, es decir, atribuciones que legitiman a una persona (o institución), bien para realizar o no realizar ciertas acciones, bien para encontrarse o no en ciertas condiciones⁸. En definitiva, son atribuciones que imponen deberes y responsabilidades a los actores involucrados, que a menudo implican acciones de respeto, protección, facilitación o provisión (p.ej.: por parte de organismos como los Estados). Los derechos se consideran hoy un factor relevante a la hora de determinar "qué acciones son permisibles y qué instituciones son justas [...] estructuran la forma de los gobiernos, el contenido de las leyes y la forma de la moralidad tal como muchos la conciben. Aceptar un conjunto de derechos es aprobar una distribución de libertad y autoridad, y por tanto apoyar una cierta visión de lo que puede, debe, y no debe hacerse" (traducción propia, Wenar, 2021).

Dentro del concepto de derechos suelen distinguirse dos tipos: los derechos fundamentales y los derechos humanos. Los derechos fundamentales son los incluidos en las constituciones o cartas derechos de diferentes Estados e instituciones supraestatales (p.ej.: la Unión Europea), que están ligados a una determinada jurisdicción territorial y pueden variar entre sí. Los derechos humanos son independientes del territorio, suelen entenderse como universales y a menudo se identifican con los contenidos en la Declaración Universal de los Derechos Humanos (DUDH) o en Declaraciones similares de la ONU y otras instituciones internacionales. La práctica muestra que, más allá de las Declaraciones, la situación y materialización de los derechos humanos varía de unos contextos a otros, lo que los hace "fuertes" o "débiles" según el caso⁹.

⁸ Este abordaje se apoya en la entrada Leif Wenar, "Rights", en The Stanford Encyclopedia of Philosophy, accesible en <https://plato.stanford.edu/entries/rights/>.

⁹ Los derechos humanos toman diversas formas que, según el caso, les otorgan el estatus de: "a) una norma compartida dentro de una moralidad humana, b) una norma moral justificada apoyada por razones fuertes, c) un derecho legal bajo una jurisdicción estatal o supraestatal (lo que hemos definido como derecho fundamental) o d) un derecho legal bajo la ley internacional" (véase "Human Rights" en The Stanford Encyclopedia of Philosophy, accesible en <https://plato.stanford.edu/entries/rights-human/>). Estas formas son complementarias y su alineamiento contribuye al "fortalecimiento" de un determinado derecho. La mera moralidad resulta a menudo débil, mientras que la mera legalidad tiene raíces poco profundas y puede cambiarse fácilmente con un cambio de gobierno institucional. Por eso, sería el alineamiento entre factores lo que incrementa su fortaleza.

Una segunda distinción y agrupación de derechos es la que suele establecerse entre derechos civiles y políticos (en ocasiones asociados a la libertad formal), por un lado, y derechos económicos, sociales y culturales (a veces ligados a la igualdad material), por otro. Estos derechos fueron recogidos sin distinción entre ellos en la DUDH de 1948. Sin embargo, en el contexto de la Guerra Fría, en 1966 se firmaron dos pactos internacionales, uno por los derechos civiles y políticos (abanderado por los Estados Unidos y sus aliados) y otro por los derechos económicos, sociales y culturales (priorizado por la URSS y los suyos); ambos pactos entraron en vigor en 1976 y actualmente han sido ratificados por una inmensa mayoría de países del mundo. Los derechos civiles tratan de proteger al individuo de la intromisión del Estado, las organizaciones sociales u otros individuos en su libertad y su vida, e incluyen el derecho a la no discriminación por razones como el sexo, la raza, la orientación sexual, la nacionalidad o la religión; el derecho a la propia vida, la libertad y la seguridad; el derecho a no ser sometido a torturas; el derecho a la privacidad; el derecho a la libertad de pensamiento; el derecho a la libertad de expresión; el derecho a un juicio justo; o el derecho a la libertad de movimiento. Los derechos políticos están orientados a garantizar la participación en la vida civil y política, e incluyen el derecho a la libertad de reunión pacífica, el derecho de asociación (política, sindical, etc.), el derecho a la libertad de prensa y el derecho a la participación (incluyendo el derecho al voto). Por su parte, los derechos económicos, sociales y culturales están orientados a garantizar unas condiciones de vida dignas y plenas para el individuo, e incluyen diversos derechos laborales, el derecho a la educación, a la salud, a un nivel de vida adecuado (incluyendo el derecho a la comida y a la vivienda), a la ciencia y a la cultura.

A menudo se apuntan otros dos conjuntos de derechos: uno suele recogerse bajo la fórmula de derechos de solidaridad o de los pueblos, mientras que el otro suele ligarse al ámbito digital. El primer grupo incluye derechos humanos como el derecho al desarrollo sostenible, a la autodeterminación de los pueblos, a la paz, al patrimonio común de la humanidad, y a un medioambiente sano, entre otros. A diferencia de los derechos mencionados en el párrafo previo, que en su mayoría están centrados en el individuo, este tercer grupo de derechos están centrados en lo colectivo, es decir, en los grupos humanos. Muchos de ellos se han incorporado en declaraciones posteriores a la DUDH y los pactos internacionales mencionados más arriba, que van de la Carta Africana de los Derechos Humanos y de los Pueblos¹⁰ a la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo de 1992¹¹ o la declaración de la Asamblea General de la ONU, en Julio de 2022, también sobre el medio ambiente¹². Como cuarto grupo aparecen los derechos cruciales para el presente informe: los derechos digitales. Estos derechos, sobre los que la ONU está actualmente trabajando¹³, han aparecido tanto en la forma de numerosas propuestas de la sociedad civil y la academia como en forma de derechos fundamentales, en marcos legales estatales y supraestatales que van del pionero Marco civil de Internet del gobierno brasileño a la reciente Declaración de Derechos Digitales de la Unión Europea.

¹⁰ Disponible en: <https://www.acnur.org/fileadmin/Documentos/BDL/2002/1297.pdf>

¹¹ Accesible en: <https://www.un.org/spanish/esa/sustdev/agenda21/riodeclaration.htm>

¹² Localizable en: <https://news.un.org/es/story/2022/07/1512242>

¹³ Véase al respecto: https://ap.ohchr.org/documents/S/HRC/d_res_dec/A_HRC_32_L20.pdf y <https://www.un.org/techenvoy/es/content/digital-human-rights>

En cualquier caso, más allá de estas distinciones entre grupos de derechos (asociados con la libertad formal, la igualdad material, la solidaridad o la esfera digital¹⁴) la doctrina de los derechos humanos subraya su indivisibilidad e interdependencia¹⁵, algo particularmente claro en marcos como el de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030.

2.2. Derechos digitales: tres acepciones y una lista operativa

Los derechos digitales pueden entenderse como una actualización de los marcos de derechos humanos y fundamentales en conexión con las tecnologías y sociedades digitales¹⁶. Quizá por su novedad los listados de derechos digitales, sean formulados como derechos humanos o como derechos fundamentales, son numerosos y diversos. Un listado de derechos digitales fundamentales amplio y sistemático puede extraerse de la reciente Declaración Europea sobre los Derechos y Principios Digitales para la Década Digital, publicada en enero de 2022¹⁷. Por su carácter amplio y sistemático, así como por el rol garantista que está tratando de jugar la UE en el ámbito de los derechos digitales, usaremos este listado parcialmente en la sección 4 (concretamente, en 4.2.2), a fin de agrupar las iniciativas de la sociedad civil¹⁸.

A nivel conceptual, y partiendo de las relaciones históricas entre derechos y tecnologías digitales, pueden distinguirse tres grupos de derechos en este ámbito: en primer lugar, los que podrían denominarse "derechos en el ámbito digital", es decir, derechos previos que se trasladan al ámbito digital, algo que, en ocasiones, da lugar a alteraciones en su materialización; en segundo lugar, los derechos propiamente digitales o "derechos tecnológicos", orientados a definir las relaciones de personas o colectivos con nuevas realidades como Internet, los datos digitales, o los sistemas de inteligencia artificial; y, finalmente, los "derechos afectados por la esfera digital", que en este caso no resultan tanto de la traducción de derechos previos al ámbito digital sino del impacto de las tecnologías digitales sobre derechos preexistentes. Un caso paradigmático del primer grupo sería el derecho a la privacidad o la libertad de expresión (en línea); un ejemplo del segundo, el derecho a acceso a Internet; finalmente, una ilustración del tercero sería el derecho a un trabajo digno, crecientemente amenazado por las formas hegemónicas de digitalización. En

¹⁴ A pesar de los límites de expresiones como "ámbito digital" y "esfera digital" en el plano conceptual, hacemos uso de ellas en este informe con fines expositivos.

¹⁵ Puede consultarse en: <https://www.oacnudh.org/que-son-los-derechos-humanos/>

¹⁶ En ocasiones, son entendidos como una "expansión del concepto de ciudadanía digital", caracterizada, a su vez, por la ampliación de la ciudadanía tradicional en conexión con dichas tecnologías, como la lucha contra la exclusión digital, y como garante de una nueva forma de educación. Para ello, véase Bustamante, Javier. (2010). La cuarta generación de derechos humanos en las redes digitales: segundos pensamientos. *Telos: Cuadernos de Comunicación e Innovación*. 85. 80-89. Esta identificación entre derechos, ciudadanía, y educación, si bien resulta interesante, ha sido cuestionada en Pangrazio, Luci y Sefton-Green, Julian. (2021). Digital rights, digital citizenship and digital literacy: What's the difference? *Journal in new approaches in educational research*. 10(1).

¹⁷ La Declaración está disponible en:

https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/es/ip_22_452.

¹⁸ Lo hacemos reconociendo los límites de ese listado, así como los sesgos e implicaciones de esta elección.

ocasiones, hay solapamiento entre estas acepciones, sobre todo entre la primera y la tercera, por eso en la sección 4.2.1. agrupamos ambas.

Tomemos como ejemplo la mencionada Declaración Europea sobre Derechos Digitales. Esta incluye artículos relativos al derecho a no ser discriminado, a la privacidad, a la información, a la libertad de expresión o a la libertad de asociación, que aparecen ahora trasladados al mundo digital. En ella encontramos, por otro lado, referencias a derechos tecnológicos o propiamente digitales, tales como el derecho a la conectividad digital, a una Internet neutral y abierta, a la innovación digital, a la transparencia (y el empoderamiento) frente a los algoritmos y la Inteligencia Artificial, al control de los datos digitales y a que estos sean "adecuados", y al legado digital (especialmente al control sobre el mismo, derecho en el que podría incluirse el derecho al olvido). En tercer lugar tendríamos los numerosos derechos (acaso todos los restantes) afectados por la esfera digital, tales como el derecho a la participación política (transformada por las nuevas formas de democracia digital), a un medio ambiente sano (claramente impactado por la producción y uso de tecnologías digitales) o a la cultura, el arte y la ciencia (toda vez que el coste marginal de reproducción de muchas obras tiende a cero). En no pocas ocasiones, un determinado derecho puede ser tanto traído o traducidos al ámbito digital como impactado por ese mismo ámbito, como ocurre en el caso del derecho a la no discriminación, a la participación o a la educación.

El debate en torno a los derechos humanos, en torno a su definición, su genealogía, su fundamentación, su extensión y su supuesta inflación (Theilen, 2021)¹⁹ es muy amplio. Desde luego, parece claro que no son el único ni, en ocasiones, el mejor baremo para medir lo deseable en relación con las posibilidades de la vida humana, tanto personal como social, no digamos ya en el caso de las vidas no humanas. Quizá por ello, a menudo, se los ha considerado un listado de mínimos. En todo caso, en el presente informe haremos uso de varios derechos o principios, en su mayoría tomados de la Declaración Europea, con un objetivo operativo: agrupar las iniciativas y luchas de la sociedad civil en relación con lo digital. Hacer un trabajo sistemático en esta dirección requeriría años de investigación y esfuerzo. Dados los diversos límites materiales del presente estudio, en nuestra exposición no se incluyen todos los derechos humanos (menos aún la diversidad de derechos fundamentales de las legislaciones estatales) y los que aparecen lo hacen en ocasiones agrupados, a fin de evitar una excesiva dispersión de las iniciativas presentadas. Con todo, creemos que la selección y agrupación de la siguiente tabla, que resume lo discutido hasta aquí y anticipa la estructura de la sección 4.2, puede resultar útil e ilustrativa a la hora de resumir iniciativas de la sociedad civil desde la perspectiva de los derechos humanos y su relación con el ámbito digital.

¹⁹ Theilen, Jens T. (2021). The inflation of human rights: A deconstruction. *Leiden Journal of International Law*. 34(4).

Grupo / Área	Derechos	Fuente
Derechos civiles y políticos*	Derecho a la no discriminación. Derecho a la propia vida, la libertad, y la seguridad. Derecho a la privacidad. Derecho a la libertad de expresión, opinión e información. Derecho a la asociación y la participación políticas.	DUDH de 1948. Pacto por los derechos civiles y políticos de 1976 (priorizado por EE.UU.).
Derechos económicos, sociales y culturales*	Derechos laborales. Derecho a un nivel de vida y a una vivienda adecuadas. Derecho a la educación.	DUDH de 1948. Pacto por los derechos económicos, sociales y culturales de 1976 (priorizado por la URSS).
Derechos de solidaridad y de los pueblos*	Derecho a la vida cultural, artística y científica. Derecho a un medio ambiente saludable.	DUDH de 1948. Carta Africana de los Derechos Humanos y de los Pueblos. Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo sostenible.
Derechos digitales (tecnológicos)	Derecho a una Internet neutral. Derecho a la conectividad digital. Derecho al control de los datos. Derecho a la transparencia de los algoritmos y las IA. Derecho a un entorno digital diverso e inclusivo. Derecho a la innovación digital.	Declaración Europea sobre Derechos Digitales.

Tabla 1. Listado de derechos usados en la sección 4.2. para agrupar iniciativas. Los grupos o áreas de derechos marcados con un asterisco (*) incluyen derechos traducidos al ámbito digital o impactados por la esfera digital.

Antes de listar diversas iniciativas de la sociedad civil, que son el núcleo de este estudio, la siguiente sección presenta algunos aspectos generales del contexto actual de la geopolítica de la tecnología con el que dichas iniciativas se encuentran, y al que tratan de hacer frente.

3. Una mirada a los centros tecnológicos mundiales: los modelos geotecnopolíticos de EE.UU., China y Europa²⁰

3.1. El modelo de Estados Unidos: ¿capitalismo tecnológico de mercado?

3.1.1. De los 50 a los 80: la primera digitalización, impulsada por el Estado

La hegemonía del capitalismo tecnológico digital que hoy circula desde Estados Unidos hacia otras partes del mundo, principalmente a través de la actividad de las MAMAA²¹ (Meta, Apple, Microsoft, Amazon, y Alphabet), es fruto de un proceso histórico global con raíces centenarias pero que, en sus facetas digitales, puede circunscribirse a la segunda mitad del siglo XX. Dentro de EE.UU., este proceso puede resumirse en dos momentos: un primer estadio de intervención estatal en el desarrollo de las infraestructuras tecnológicas del país, por parte, sobre todo, de los departamentos de Defensa y Comercio, y un segundo momento, definido por la privatización masiva de esas infraestructuras.

El mito neoliberal clásico atribuye a las fuerzas del libre mercado, encarnadas en los emprendedores de Silicon Valley, el éxito de EE.UU. como gran potencia tecnológica mundial. Sin embargo, el estudio pormenorizado de la evolución de las inversiones industriales (de la investigación académica a la innovación en el sector privado) realizadas por sucesivos ejecutivos estadounidenses después de la Segunda Guerra Mundial, revela un interés calculado por liderar el desarrollo de tecnologías e infraestructuras digitales, con el objetivo de asentar su hegemonía en los mercados internacionales y la geopolítica global. Muy resumidamente: Estados Unidos ha logrado liderar desde hace décadas la industria digital global gracias a una estrategia de largo plazo que ha impulsado políticas internas estatistas y proteccionistas durante el tiempo suficiente para que sus industrias sean capaces de definir las reglas de intercambio en el resto del mundo (Schiller, 2000)²².

El Departamento de Defensa tuvo una gran influencia en el desarrollo de la primera Internet por su apoyo a las inversiones en investigación y desarrollo de las universidades y centros militares que contribuyeron a concebirla y a prototiparla. Hasta finales de la década de los 50, los desarrollos en informática del Reino Unido igualaban a los de Estados Unidos. En ese momento, el presupuesto de defensa norteamericano aumentó más del 300%, lo que

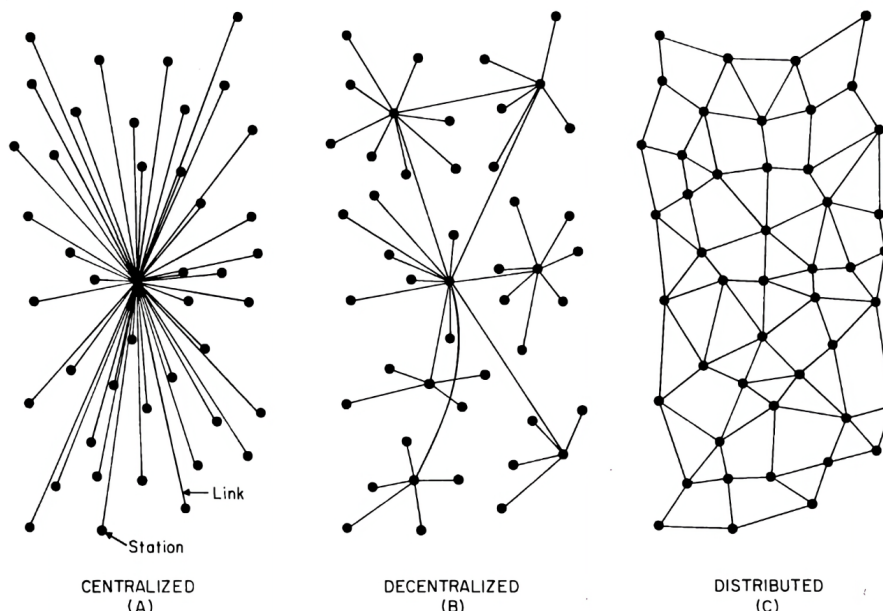
²⁰ Esta sección tiene un propósito de contextualización más que de profundización. La profundización en la geopolítica de la tecnología (i.e. la profundización en áreas como las luchas comerciales, políticas, militares o informativas –incluyendo asuntos como las noticias falsas– entre estas potencias y entre diferentes actores sociales en su interior) corresponde a otra línea de trabajo impulsada por Oxfam en el contexto del proyecto que encuadra el presente informe (véase el apartado de metadatos). La presente sección, dividida en tres partes, es una versión resumida y modificada de un trabajo realizado hace dos años por uno de los autores de este informe. Véase: Cancela, Ekaitz. y Jiménez, Aitor. (2020). La economía política del capitalismo digital en España. Instituto 25M. A fin de aligerar la lectura no hemos trasladado aquí todas las referencias del mencionado informe, que está disponible en línea.

²¹ Quiroz-Gutiérrez, Marco. (29 de octubre de 2021). Not FAANG but MAMAA: Jim Cramer reveals new acronym for the 5 largest tech giants. *Fortune*.

²² Schiller, Daniel. (2000). *Digital Capitalism. Networking the Global Market System*. Cambridge, MA: MIT Press.

supuso un incremento del 100% del gasto federal general. Hay que tener en cuenta la situación de Guerra Fría, que dividió al mundo en dos bloques, EE.UU. y la URSS, durante al menos tres décadas, y generó una dinámica de confrontación y competencia por demostrar capacidad de ideación y desarrollo tecnológico, como demuestra la carrera espacial en la que ambas potencias se embarcaron. Si antes del “efecto Sputnik” en 1957 (como se conoce al momento en que la URSS emerge como potencia espacial) Estados Unidos gastaba aproximadamente el 1,5% del PIB en I+D, una década más tarde esa inversión había superado el 3% del PIB, suponiendo un 70% del gasto federal total.²³

El impulso de centros de investigación y conocimiento como el Massachusetts Institute of Technology (MIT), en la costa Este, o la Universidad de Stanford, en la costa Oeste, fueron fundamentales para la consolidación de ecosistemas empresariales como el de Silicon Valley. Ahora bien, estas universidades y sus ecosistemas de innovación empresarial lograron establecerse como lugares destacados gracias al patrocinio del Departamento de Defensa, como consecuencia de la concepción de la aventura tecnológica como una forma de avanzar en el “Estado de Seguridad Nacional” (Weiss, 2014). La precursora de Internet, ARPANET, conectó en 1969 una red de computadoras de universidades y del ejército, con el objetivo de generar una red de información y comunicación resiliente a ataques nucleares²⁴, así como para facilitar el intercambio de conocimiento y acelerar la innovación en defensa en el marco de la Guerra Fría. En este contexto aparece la idea del hipertexto y la forma de trabajar horizontal e interdisciplinariamente que décadas más adelante se popularizaría en espacios que van de la academia a los coworkings.



Tipos de redes, según Paul Baran. Fuente: Wikimedia.

²³ Weiss, Linda. (2014). *America Inc: Innovation and Enterprise in the National Security State*. Nueva York: Cornell University Press.

²⁴ Baran, Paul. "On distributed communications networks." *IEEE transactions on Communications Systems* 12.1 (1964): 1-9.

El clima cultural²⁵ de inicios de los 70, marcado por los movimientos pacifistas y *hippies*, el florecimiento de la industria tecnológica, el crecimiento de capital privado en I+D y la circulación del pensamiento cibernético, suscitó el surgimiento de la llamada ideología californiana²⁶. Este nuevo paradigma cultural, compartido por científicos, intelectuales e incluso artistas, combinaba el espíritu reivindicativo de los *hippies* y el afán emprendedor de los *yuppies* de Silicon Valley con una creencia casi universal en el determinismo tecnológico (Barbook, 1996). Un sentido común de época que en las siguientes décadas ganó fuerza gracias a los productos tecnológicos y culturales distribuidos primero en Estados, después en las potencias "desarrolladas" y, más tarde, en todo el mundo.

Las tecnologías de la microelectrónica, los ordenadores y las redes de telecomunicaciones fueron muy relevantes en la reconstrucción del capitalismo tras la Segunda Guerra Mundial ya que contribuyeron a convertir a las industrias culturales de Hollywood y a las financieras de Wall Street en polos dominantes. Para la década de los 70, cuando el período de bonanza económica de posguerra llegó a su fin, Estados Unidos ya se había colocado como actor de referencia mundial en el mercado tecnológico. Es importante señalar que, durante ese periodo inicial, y también en los años subsiguientes, fue el Departamento de Defensa y el Estado americano, no el mercado, quien estuvo al mando, asignando un total de casi mil millones de dólares en la década de los 80. Un dato que refleja esta dependencia del desarrollo tecnológico en Norteamérica con respecto al estado es que casi tres cuartas partes de la investigación en ciencias de la computación, incluida la inteligencia artificial, estaba financiada por el Pentágono (Schiller, 2000).

Durante la década de los 80, el modelo de desarrollo de tecnologías e infraestructuras digitales impulsado por EE.UU. se hizo hegemónico en buena parte del mundo. Al mismo tiempo, el neoliberalismo de Ronald Reagan se convirtió en la doctrina efectiva de la diplomacia estadounidense. Primero en EE.UU. y luego en un número creciente de países se redujeron los impuestos a las ganancias del capital y se liberalizó el movimiento de los flujos financieros globales, acelerados por la creciente digitalización. Con todo, la estrategia de financiar con dinero público el desarrollo tecnológico siguió en auge. Entre 1960 y 1978, la inversión en Investigación y Desarrollo (R & D, por sus siglas en inglés) era de 400 millones, y en 1989 alcanzó los 62,5 billones de dólares, una cifra de gasto federal ocho puntos mayor que diez años antes. Cabe señalar que el gasto anual del sector privado ascendía a 100 billones.²⁷ No era un milagro ni un destino predeterminado por la Historia o la Técnica lo que explicaba el desarrollo tecnológico, sino la voluntad de aumentar los espacios de valoración del capital así como su materialización geopolítica. Estos procesos serían responsables de que, en el segundo cuarto de 1998, las firmas de Silicon Valley ya

²⁵ Turner, Fred. (2021). From counterculture to cyberculture. In *From Counterculture to Cyberculture*. University of Chicago Press.

²⁶ Barbook, Richard, Cameron, Andy. (1996). The Californian ideology. *Science as culture*, 6(1), 44-72.

²⁷ Schiller, Herbert I., Culture, Inc. The Corporate Takeover of Public Expression (Oxford: Oxford University Press, 1989), 69.

estuvieran recibiendo 1,25 billones de dólares anuales, el 33% de toda la inversión de los Estados Unidos en capital riesgo.²⁸

3.1.2. Los 90: la privatización de las infraestructuras de telecomunicaciones

La creciente tasa de inversión durante la década de los 90 reflejaba un proceso de privatización que tomó dimensiones globales, consecuencia del dominio estadounidense en todo el mundo. Frente al predominio público en los 80 en muchos países, para 1999, de los 189 Estados miembros de la Unión Internacional de Telecomunicaciones, la mitad habían privatizado total o parcialmente sus operadores de telecomunicaciones. Estas privatizaciones supusieron 244.000 millones de dólares en todo el mundo. En la Unión Europea, a finales de los 90, ya se podían encontrar operadores totalmente privados en España, Italia, Portugal, Irlanda, Países Bajos, Reino Unido y Dinamarca, mientras que la participación estatal era menos del 50% en Austria, Alemania, Finlandia, Grecia, Francia y Suecia.

Como la radio, el teléfono o la televisión décadas antes, los ordenadores y los teléfonos móviles comenzaban a introducirse en los hogares de todo el mundo, vehiculando con ellos el sentido común de época que, en Estados Unidos, estaba impregnando las industrias tecnológicas y culturales, y que seguía criterios netamente corporativos²⁹. Gracias al peso que desde un inicio tuvo el Departamento de Defensa de EE.UU. sobre el desarrollo de Internet, este país pudo controlar la financiación y la implantación de las telecomunicaciones en las siguientes fases. A principios de 1997, alrededor del 60% de los ordenadores con conexión a Internet estaban ubicados en los Estados Unidos. Las principales empresas ya se orientaban entonces hacia la explotación de la información a través de procesos de investigación, de su incorporación a los sistemas y procesos productivos, así como mediante la comercialización de productos y servicios basados en ella. Esta reorientación está a la base de lo que Dan Schiller bautizó como “capitalismo digital” (Schiller, 2000).

Este modelo alcanzó su esplendor con George H. W. Bush y, después, con Bill Clinton, quien declaró públicamente la necesidad de invertir en I+D destinado al desarrollo de tecnologías comerciales cantidades iguales o superiores a las inversiones realizadas en I+D militar durante la Guerra Fría. Al mismo tiempo, el mismo Clinton (presidente de 1992 a 2001) impulsaba las privatizaciones, abrazando la colaboración público-privada para la gestión de “las autopistas de la información”. Durante su mandato nacieron algunas de las firmas de *venture capital* que más tarde dominaron el ecosistema financiero de Silicon Valley. Por su parte, ya en el siglo XXI, la Secretaria del Departamento de Estado en el periodo 2009-2013, Hillary Clinton, impulsó una estrategia que articulaba el apoyo estatal a empresas estadounidenses para que conectaran su actividad comercial con el Internet global. El objetivo era agilizar las transacciones electrónicas internacionales, con impactos importantes tanto para la circulación de flujos financieros como para la transmisión de

²⁸ Kenney, Martin. (2000). *Understanding Silicon Valley: The Anatomy of an Entrepreneurial Region*. Redwood City, CA: Stanford University.

²⁹ Schiller, H. (1991). *Culture, Inc. The Corporate Takeover of Public Expression*. Oxford: Oxford University Press.

contenidos políticos y culturales. No debe sorprender, por tanto, que Google y Estados Unidos sean críticos con los esfuerzos de otros países por regular los flujos de información digital a través de sus fronteras.

La primera enmienda de la Constitución de EE.UU. protege la libertad de expresión. Bajo ese marco hegemónico, la gobernanza de Internet se ha centrado en salvaguardar ese derecho, junto con otros principios como el de la privacidad, la preservación de la seguridad nacional, el arbitraje del comercio internacional o la innovación. Actores como la Electronic Frontier Foundation y su fundador John Perry Barlow reprodujeron este marco en la famosa Declaración de Independencia del Ciberespacio. Ambos, como los autores de la Carta magna para la era del conocimiento³⁰ defendían, desde una postura libertaria, un Internet desregulado y libre de injerencias estatales. En esta defensa de un Internet “para la gente” se escondía un marco cultural, jurídico, económico y geopolítico que priorizaba la acción privada (y supuestamente meritocrática) por encima del ejercicio de derechos políticos como la participación democrática en la gobernanza de Internet. El “multisectorialismo”, resultado de la alianza del gobierno y el sector privado, acompañado de un lenguaje ideológico basado en la libertad de conectarse a (y consumir a través de) Internet, sentó las bases geopolíticas de la gobernanza del mundo digital tal como lo conocemos.

3.1.3. El nuevo milenio: el consenso de Silicon Valley desde la explosión burbuja de las 'puntocom' y el 11S a las revelaciones de Snowden y el imperio de las MAMAA

El modelo de capitalismo de Silicon Valley que hoy conocemos es fruto de una estrategia de largo plazo y un saber hacer que, además, ha usado los periodos de crisis global estratégicamente. La explosión de la burbuja de las empresas *puntocom* (empresas de base tecnológica ligadas a Internet) a finales de los años 90 por la incapacidad de una gran mayoría de ellas de dar los beneficios que se esperaba, derivó en un giro de tuerca a las dinámicas económicas en el mundo digital. La burbuja, inicialmente impulsada por los mencionados procesos de privatización, globalización y apertura de mercados, así como por las expectativas de ganancia asociadas, explotó en el *crash* económico con que se cerró el siglo XX y se abrió el XXI. Como han señalado diversas autoras³¹, las firmas que sobrevivieron al mismo iniciaron o aceleraron el proceso de mercantilización de la actividad de las usuarias y sus datos personales a través de la venta de servicios a terceros, entre ellos la publicidad personalizada. El comportamiento individual y social se convirtió así en un objeto de vigilancia continua, intervención selectiva y explotación comercial para empresas tecnológicas como Google y, algo más tarde, Facebook o Twitter. Buena parte de la clientela de estas empresas pasaba a ser otras empresas u organizaciones, que pagan por recibir servicios específicos (la mencionada publicidad) o, en términos más generales, poder conocer y tratar de influir en la actividad de las usuarias, dentro de la plataforma y más allá de ella. Éste es uno de los secretos detrás del denominado "capitalismo de la

³⁰ Puede consultar la carta aquí: <http://www.pff.org/issues-pubs/futureinsights/fi1.2magnacarta.html>.

³¹ Desde Terranova, Tiziana. (2000). Free labour: Producing culture for the digital economy. *Social text*, 18(2), 33-58; hasta Zuboff, Shoshana. (2019). *The age of surveillance capitalism: The fight for a human future at the new frontier of power*. Profile books; pasando por Srnicek, Nick. (2017). *Platform capitalism*. New York: John Wiley & Sons.

vigilancia" y de la "gratuidad" de muchos de estos servicios, que han favorecido su popularidad en todo el mundo.

También en torno al cambio de siglo, los atentados del 11 de septiembre de 2001 auspiciaron un giro radical en la forma de comprender la seguridad, la defensa, la información y la geopolítica estadounidense³². Las tecnologías digitales se presentaban, crecientemente, como espacio mediante el que capturar la información de millones de personas para obtener ventajas geoestratégicas. Estados Unidos destinó miles de millones de dólares a la investigación básica y aplicada, a los semilleros corporativos y a los contratos en materia de ciberdefensa, seguridad nacional e internacional, así como al control de las redes digitales y de telecomunicaciones en las primeras décadas del siglo. Las revelaciones de Edward Snowden dan idea del alcance de esta estrategia de la inteligencia estadounidense y de su impacto sobre el desarrollo de la arquitectura del capitalismo digital. Según los documentos filtrados por el ex-asesor de la Agencia Nacional de Seguridad (NSA), Estados Unidos tenía al menos 100.000 empleados de sus servicios de inteligencia destinados a la vigilancia y el control de contenidos que circulan por las redes digitales, que consumían aproximadamente el 9% del presupuesto en inteligencia (unos 4.700 millones de dólares). Asimismo, también se ha divulgado la existencia de unos servicios de Contrainteligencia (CI) en EE.UU., cuya financiación creció del año 2001 al 2010 hasta alcanzar un pico de 80.100 millones de dólares.



Logos de: NSA (Agencia Nacional de Seguridad), Nrol-39 (satelite espía) y PRISM (programa espía de la NSA).

El impulso securitario y militar post-11S ha servido, como ya había ocurrido en décadas anteriores, para engrosar el poder de las firmas tecnológicas. El alineamiento del sector público y el privado en torno a la vigilancia masiva parece haber reforzado su secular relación, a costa de los derechos de cientos de millones de personas usuarias de servicios digitales en todo el mundo. El espionaje masivo de la inteligencia estadounidense a través de diversas plataformas digitales ha sido posible por la propia arquitectura de la vigilancia que define las plataformas de las Big Tech. Por otro lado, una investigación reciente muestra que Microsoft ha firmado más de 5.000 contratos con agencias militares desde

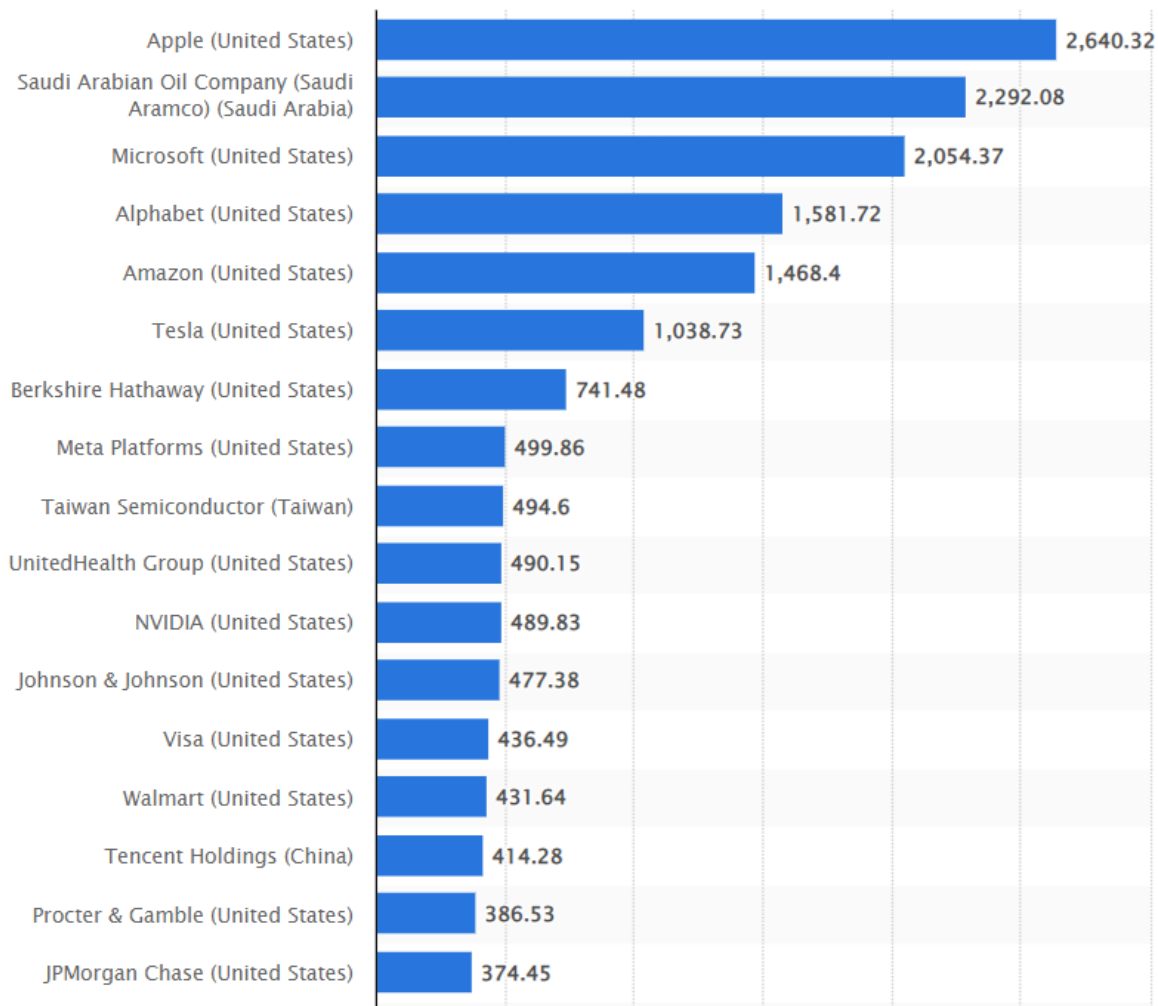
³² Jaeger, Paul T.; Bertot, John Carlo; McClure, Charles R. (2003). The impact of the USA Patriot Act on collection and analysis of personal information under the Foreign Intelligence Surveillance Act. *Government Information Quarterly*. 30(3). 295-314.

2016; Amazon, más de 350 acuerdos; mientras que la cifra de Google es de 250³³. Una vez más, el mito del espíritu emprendedor y abierto que se pretende asociar al éxito de Silicon Valley es cuestionado por el análisis del papel del Departamento de Defensa de EE.UU., las inversiones públicas realizadas en I+D y las posiciones ganadas por las empresas estadounidenses de telecomunicaciones en el mercado global gracias al apoyo financiero y regulatorio de la Administración norteamericana.

La crisis económica de 2008 ha sido clave en muchos de los devenires del capitalismo digital en la última década. Las empresas del sector de la tecnología y de servicios digitales al consumidor representaban en 2009 sólo el 16% de las principales empresas, mientras que en 2018 este número suponía el 56%. Cuatro de las diez empresas con mayor capitalización bursátil de ese año ni siquiera figuraban entre las 100 mejores diez años antes: Amazon, Alibaba, Facebook y Tencent, que se sumaron a Microsoft y Apple en el listado de las empresas tecnológicas más poderosas del mundo. En 2008, empresas como IBM abrían un nuevo nicho, lanzando su concepto de "ciudades inteligentes" como solución tecnológica a los problemas metropolitanos en un periodo marcado por la recesión y la austeridad³⁴. Al mismo tiempo, las tecnológicas empezaban a desarrollar y prestar servicios en la nube, una tendencia para la que Estados Unidos ya tenía su infraestructura a punto. Como consecuencia, a finales de la década de 2010, el 92% de los datos del mundo occidental eran almacenados en servidores de dicho país. Amazon Web Services acumula un tercio del mercado global de alojamiento de datos corporativos, seguido de Microsoft y Google. Para explicar este espectacular posicionamiento de las empresas norteamericanas, hay que tener en cuenta la concatenación de circunstancias históricas ya analizadas.

³³ Poulson, Jack. (7 de julio de 2020). Reports of a Silicon Valley/Military Divide Have Been Greatly Exaggerated. *Tech Inquiry*.

³⁴ Paroutis, Sotirios; Bennett, Mark; y Heracleous, Loizos. (2014). A strategic view on smart city technology: The case of IBM Smarter Cities during a recession. *Technological Forecasting and Social Change*. 89. 262-272.



Principales empresas por capitalización bursátil. Fuente: Statista, 2022.

A esto se suman las peculiaridades del capitalismo de plataforma, de cuyas varias formas solo se pueden aquí abordar algunos rasgos³⁵. En primer lugar, emerge un modelo de generación de valor en el que personas, empresas e instituciones públicas acceden, en ocasiones sin coste económico, a ciertos servicios digitales a cambio de ceder datos que, a su vez, permiten a los gigantes tecnológicos (u otros actores, a través de ellos) realizar diversas operaciones, que van desde la optimización, mejora y posición estratégica de sus productos y servicios hasta la influencia en el comportamiento (en el caso de las personas) y el desempeño cotidiano (en el caso de instituciones públicas y empresas usuarias). En segundo lugar, estos gigantes tecnológicos cobran por servicios específicos que, gracias a factores como las mejoras continuas de sus servicios y productos o los efectos de red³⁶,

³⁵ Para una disección preliminar de los diferentes tipos de empresas paradigmáticos del capitalismo de plataforma, puede verse Srnicek, Nick. (2017), ya mencionado anteriormente.

³⁶ En economía, el efecto de red se caracteriza por un incremento del valor o la utilidad de un bien o servicio para una persona usuaria como resultado del número de personas usuarias de ese bien o servicio. Por ejemplo: cuantas más personas que conozco están en una red social, con más personas puedo comunicarme al utilizarla, lo que incrementa su valor tanto para quienes la usamos como para quienes no la usan todavía [véase Shapiro, Carl; y Varian, Hal R. (1999). *Information*

nadie más puede ofrecer, lo que hace a personas usuarias, empresas y Estados progresivamente dependientes de sus infraestructuras y servicios. Todo ello va de la mano de la generación de economías de escala que, al tiempo que incrementan los beneficios de las empresas de plataforma, aumentan su capacidad de computación y reducen los costes asociados a su funcionamiento, favoreciendo que unas pocas sean capaces de comprar o acabar con la competencia, generando procesos monopolistas (en los que un solo actor copa la oferta de un bien o servicio) o de maximizar su capacidad de almacenamiento, procesamiento y uso de datos (favoreciendo, a su vez, procesos monopsonistas –en los que un solo actor copa la demanda de un bien o servicio, en este caso, los datos personales³⁷). A estas mutaciones económicas, industriales e institucionales cabe añadir la extensión de ciertos imaginarios en la cultura. En tanto que el discurso de Silicon Valley deviene hegemónico mediante la prensa, conferencias y ferias internacionales, prácticas de diseño, o la difusión de la cultura *start-up*, también lo hace cierta ideología de la innovación³⁸. En este marco, se fetichiza lo nuevo, se prioriza la eficiencia y, al clásico estilo neoliberal, se exportan estándares de trabajo corporativos a otros contextos. Así, escuelas, universidades y ayuntamientos de todo el mundo abrazan este dogma como fórmula para adaptarse al mundo actual, marcado por el tecnocapitalismo global.

A estas tendencias se ha sumado la acelerada digitalización de las sociedades, especialmente tras la pandemia del Covid-19, lo que ha consolidado, al menos temporalmente, la hegemonía de Silicon Valley. La extensión global de las MAMAA ha logrado imponer el modelo del extractivismo de datos y la economía de la vigilancia en todo el mundo, ha asentado su poder sobre las infraestructuras digitales y su desarrollo futuro, y, no menos relevante, como veremos en la sección 4.1., ha prototipado una nueva forma de colonialismo adaptada a las sociedades digitales, que están emulando otros actores del panorama geotecnopolítico, empezando por China y sus empresas. Todo lo apuntado ayuda, siquiera someramente, a delinear el modelo de digitalización hegemónico en términos tecnológicos, económicos, políticos y culturales a escala global de las primeras dos décadas del siglo XXI. En los últimos años, sin embargo, han surgido intentos de cuestionar el liderazgo estadounidense, no tanto en términos de emancipación sino de alternancia en la primacía geotecnopolítica. El caso paradigmático es, precisamente, el de China, un Estado hasta hace unas décadas caracterizado como "periférico" dentro de la economía mundial, pero que es hoy una potencia de primer orden en diversos planos, entre los que destaca el digital.

rules: a strategic guide to the network economy. Boston, Mass: Harvard Business Press]. Este efecto se refuerza por el hecho de que las personas que usan las infraestructuras de estas empresas de plataforma encuentran dificultades a la hora de abandonarlas y trasladar sus datos y contenidos a otras plataformas, es decir, ven menoscabados derechos como el de portabilidad, abordado en la sección 4.

³⁷ Este es un argumento en Arrieta-Ibarra, Imanol; Goff, Leonard; Jiménez-Hernández, Diego; Lanier, Jaron; and Weyl, E. Glen. (2018). Should We Treat Data as Labor? Moving beyond "Free". *AEA Papers and Proceedings*, 108: 38-42.

³⁸ Aibar Puentes, Eduard. (2022). Imaginación tecnológica e ideología de la innovación. *Artnodes: revista de arte, ciencia y tecnología*. Nº29, 1-9.

3.2. El modelo de China: ¿capitalismo tecnológico de Estado?

3.2.1. De los 50 a los 90: de la primera transferencia tecnológica soviética a liberalización

China es una de las grandes potencias mundiales que no se ha integrado en el mercado global siguiendo el modelo promovido por Estados Unidos en todo el mundo. El Estado chino ha seguido su propia estrategia de desarrollo tecnológico, lo que le ha permitido presentarse como alternativa a la potencia norteamericana. El modelo chino se ha calificado como “capitalismo de Estado”. Sin embargo, para diversos autores³⁹, el modelo de desarrollo digital chino hace un uso selectivo y calculado de los recursos y condiciones a su alcance en una estrategia difícilmente reducible a dichos parámetros.

Las diferencias con el modelo estadounidense pueden apreciarse ya desde mediados del siglo pasado: el modelo de desarrollo digital chino parte de la masiva transferencia tecnológica llegada desde la URSS en las décadas de los 50 y los 60, como parte del programa de socialismo internacionalista de esta última en el contexto de la Guerra Fría⁴⁰. En esas décadas, el apoyo soviético a China definió un primer programa integral de tecnologías, basado en tres ejes: la construcción de proyectos industriales ejecutados gracias a tecnología extranjera; el desarrollo de la capacidad china en ciencia y tecnología a través de mecanismos de cooperación actualizados cada cinco años; y la recepción masiva de ayudas para educación y formación, tanto para construir nuevas universidades como para que estudiantes chinos aplicaran los avances clave de la URSS. También recibió maquinaria para el desarrollo de la industria locomotora, aeronáutica, petrolera y farmacéutica. A esto hay que sumar los más de 8.000 expertos técnicos de la URSS que llevaron su conocimiento al país. En este periodo, coincidente con la Guerra Fría, el tecno-nacionalismo chino, aunque lejos de los números estadounidenses, también puso parte de su confianza en las tecnologías en el ámbito militar.

Más allá del primer período de influencia socialista, la retirada de transferencia y técnicos soviéticos obligó a China a buscar y avanzar en su independencia tecnológica, especialmente de la década de los 70 en adelante. Esta fue una de las oportunidades aprovechadas por el Estado chino para constituir lo que denominó como una “economía de mercado socialista”. La estrategia incluyó una reestructuración de las redes de telecomunicaciones que duró tres décadas, orientada a atraer capital extranjero y a facilitar a las élites chinas ciertos vínculos transnacionales. Una consecuencia clave fue la creciente desigualdad en recursos (económicos, tecnológicos, etc.) y acceso a los mismos entre diferentes sectores sociales, así como entre áreas rurales y áreas metropolitanas. A partir

³⁹ Véase Hong, Yu; y Harwit, Eric. (2022). *China's globalizing Internet. History, power and governance*. Routledge; o también Malkin, Anton. (2022). The made in China challenge to US structural power: industrial policy, intellectual property and multinational corporations. *Review of International Political Economy*. 29(2). 538-570.

⁴⁰ Zhang, Baichun; Zhang, Jiuchun; y Yao, Fang. (2006). Technology Transfer from the Soviet Union to the People's Republic of China: 1949-1966. *Comparative Technology Transfer and Society*. 4(2). 105-167.

de 1979, con la llegada de Deng Xiaoping al poder, la liberalización económica y la creación de un mercado interno se aceleró, marcando el comienzo de una gran afluencia de inversión extranjera que se prolongó hasta 1992. Por otro lado, el poder y capacidad directriz del Partido Comunista Chino se mantuvo durante todo este proceso (dando lugar, en no pocos casos, a procesos de corrupción sistémica⁴¹), y se mantendría en las décadas posteriores. En cualquier caso, China dejó de ser una potencia en el ámbito de la industria pesada con orientación militar y se dotó de un sector de industria más ligera, orientada a la fabricación de bienes de consumo. La explotación laboral y los bajos precios de contratación permitieron la reducción de los costes de producción, lo que llevó al país a convertirse en una “fábrica mundial”. A finales de 1998, China ya era el segundo país que más inversión extranjera recibía, por detrás de Estados Unidos: más de 145.000 millones de dólares al año.

3.2.2. De los 2000 hasta hoy: el tecnonacionalismo chino y la defensa de la soberanía tecnológica

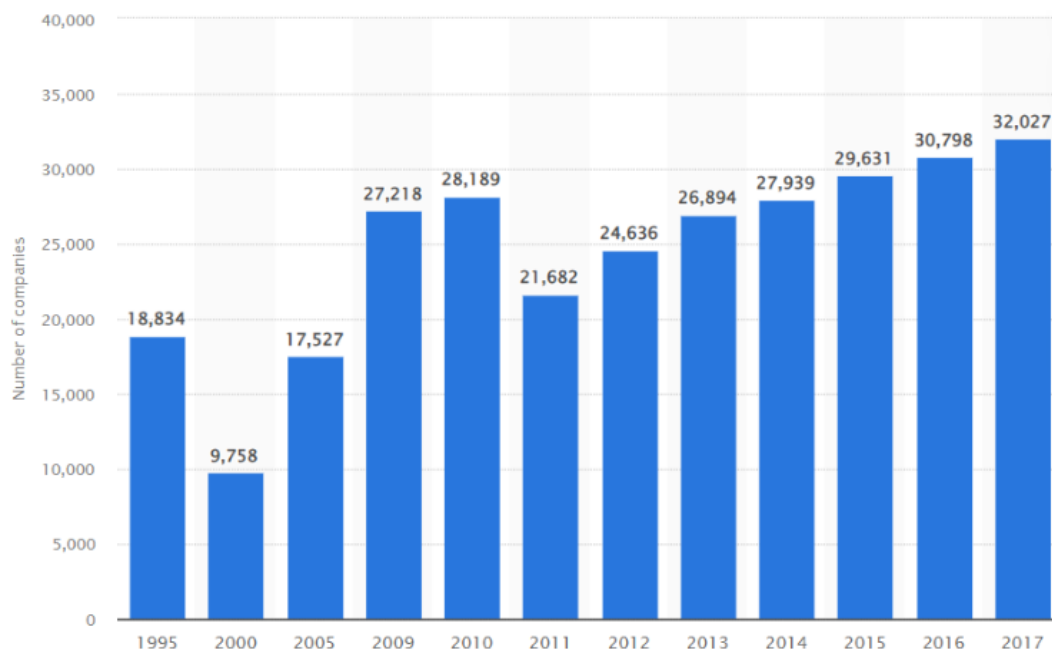
A partir de los años 90, la estrategia china se centró en impulsar la modernización tecnológica mediante una integración diferencial en el capitalismo global. China impulsó la fabricación de componentes tecnológicos al tiempo que normalizaba las relaciones diplomáticas con Estados Unidos, en una combinación de liderazgo estatal e incorporación al mercado global que condujo a un desarrollo tecnológico sin precedentes, por su velocidad y escala, en la historia de las telecomunicaciones. A finales de 1990, un sistema de televisión nacional, con tecnología VCR por cable, satélite y DVD, ya conectaba a buena parte de la población china con la cultura globalizada del entretenimiento. En 1998, el sector de la información se había expandido tan rápidamente que existían 6.580 empresas operando, mientras la tasa de crecimiento anual promedio del sector ascendía al 25%. En 1999, la industria de la tecnología de la información china era ya la cuarta más grande del mundo. Todos estos logros no habrían sido posibles sin la aplicación de los planes quinquenales chinos, establecidos durante el período de influencia de la URSS. El Noveno Plan Quinquenal (1996-2000) permitió a China resistir la crisis financiera asiática de 1997. El Décimo (2001-2005) incluía una nueva atención a las recomendaciones del Banco Mundial, además de apostar fuertemente por dotar de tecnología avanzada a todas las industrias nacionales. Todo ello culminó en una estrategia nacional de desarrollo de la informatización (2006-2020) que planteaba inversiones en empresas nacionales para “dominar las tecnologías centrales”, como eran el desarrollo de circuitos integrados, software, ordenadores de alto rendimiento, telecomunicaciones, móviles de banda ancha e Internet, así como la innovación orientada e incorporada a productos de mercado. En el ámbito del conocimiento, tanto en 2020 como en 2021, China fue el país con mayor número de publicaciones científicas⁴², por delante de EE.UU., en segunda posición.

Este rápido crecimiento y previsión de desarrollo futuro de China planteó enseguida fuertes preocupaciones en el extranjero. En 2012, el PIB de China alcanzó los 8,34 billones de

⁴¹ Lü, Xiaobo. (2000). *Cadres and corruption: The organizational involution of the Chinese Communist Party*. Stanford University Press.

⁴² Véase los indicadores del Scimago: <https://www.scimagojr.com/countryrank.php?year=2021>.

dólares, lo que significó que ya superaba a Japón como segunda potencia económica mundial. Un momento narrativo clave para la apuesta china por la "soberanía cibernética" llegó en 2015, con un discurso de Xi Jinping en la Conferencia Mundial de Internet, celebrada en la provincia de Zhejiang. Allí afirmó que ningún país debería perseguir la "hegemonía cibernética" y que todos debían comprometerse a no socavar "la seguridad nacional de otros, respetar el derecho de cada país a elegir independientemente su propio camino de desarrollo de redes, modelo de regulación y políticas públicas del ciberespacio, y participar en la gobernanza del ciberespacio internacional en pie de igualdad"⁴³. Esta concepción y apuesta por la soberanía tecnológica⁴⁴ y el multilateralismo digital se basaba en la estrategia secular China de prevenir el influjo tecnológico, político y cultural estadounidense, al tiempo que apuntaba un nuevo marco geotecnopolítico para la digitalización, en el que China parece querer tener, más allá de las declaraciones recién apuntadas, aspiraciones hegemónicas.



Evolución del número de empresas tecnológicas en China período 1995-2017. Fuente: Statista.

⁴³ BBC. (16 de diciembre de 2015). China internet: Xi Jinping calls for 'cyber sovereignty'. *BBC*.

⁴⁴ Muy resumidamente, el concepto de soberanía tecnológica (junto a otros, a menudo restringidos a la esfera digital, tales como el de soberanía digital, cibersoberanía, o soberanía 2.0) hace referencia a la capacidad de un determinado sujeto, sea individual o, sobre todo, colectivo (ya sea un Estado, un pueblo, una comunidad, una sociedad, un movimiento social, etc.) de diseñar, controlar y, a menudo, producir las tecnologías que utiliza, entendidas en un sentido amplio (es decir, como medios "con" y "en" los que se vive –y no meramente como herramientas o instrumentos– como ocurre en el caso de las tecnologías digitales y el ciberespacio). Atiende también a cómo este hecho contribuye a la autonomía de dicho sujeto en otras esferas (p.ej.: en el caso de Estados o supraestados como la UE, su autonomía estratégica en el ámbito tanto digital como geopolítico). Este concepto ha ganado fuerza desde mediados de la década de los 2000, particularmente en conexión con las tecnologías digitales, primero en círculos gubernamentales (Chander y Sun, 2021) y, más tarde, en ámbitos como los movimientos sociales (Haché, 2014). Su significado político, legal o técnico, y, en términos operativos, su factibilidad, son controvertidos (Pohle & Thiel, 2021).

Los movimientos estratégicos del país, que desafían la primacía estadounidense, se pueden comprender mejor estudiando documentos como el “Plan de estimulación económica y revitalización industrial” o el plan “Made in China 2025”, que incluyen objetivos como el de aumentar la producción de chips, la capacidad de computación cuántica o los desarrollos en inteligencia artificial para alcanzar la supremacía tecnológica del país. Con este objetivo, China ha destinado cerca de 300 billones de yuanes a diez industrias de importancia estratégica, tales como la biotecnología, la robótica, la ingeniería aeroespacial o la energía limpia. Esta es una línea de trabajo iniciada con el “Plan de Acción Internet Plus” de 2015 y el “Plan de Desarrollo de Inteligencia Artificial de Nueva Generación” de 2017. Con esta fuerte inversión en empresas nacionales (algunas de las más importantes, con participación estatal directa), el objetivo es llegar a ser la potencia científica y tecnológica líder en 2049, crecer en el sistema capitalista global sin perder soberanía ni ciertas señas de identidad. Esto no habría sido posible sin una frecuente participación estatal y un apoyo de largo recorrido, que ha permitido a sus grandes tecnológicas obtener un acceso privilegiado al mayor mercado del mundo: el de su propia población. Curiosamente, una de las figuras centrales para entender el liderazgo gubernamental en estos y otros planes de innovación es la de los programas de capital riesgo públicos, ensayados en Estados Unidos y adaptados a la realidad china, que permiten cubrir la brecha financiera entre la fase de innovación y la fase de comercialización. Asimismo, China ha desarrollado un nuevo mecanismo financiero que permite proveer de capital riesgo a pequeñas y medianas empresas de base tecnológica, lo que sirve para escalar buena parte de las soluciones digitales locales. Si todo sucede como ha sido previsto en la planificación del estado chino, el país desarrollará infraestructuras (p.ej.: redes 5G, o redes de Internet basada en protocolos IPV6) con serias posibilidades de convertirse en hegemónica en pocos años, lo que facilitaría a China ocupar una posición central como proveedor de servicios basados en la internet de las cosas, la inteligencia artificial y la computación en la nube.

Censura y vigilancia: ¿del Gran Cortafuegos al Gran Hermano?

Entre los elementos más debatidos del modelo digital chino se encuentran aquellas facetas asociadas con la censura y la vigilancia. Internet llegó a China a mediados de los 90 y no ha dejado de crecer desde entonces. Esto pronto planteó, entre las élites del Partido Comunista Chino, la cuestión del control de las dinámicas de información, comunicación y organización (especialmente, de carácter político) que podían ser impulsadas tanto por actores internos como externos, en y a través del ciberespacio. Así, en 1998 comenzó la construcción del “Gran Cortafuegos”, una combinación de leyes, tecnologías y acuerdos con proveedores de servicios orientados a regular Internet en el país, un sistema cuya construcción y operación ha pasado por diferentes fases y se cree que ha empleado a decenas de miles de agentes del Estado chino. Su función principal es bloquear el acceso a contenidos seleccionados, advertir a las personas usuarias (promoviendo la autocensura), o ralentizar el tráfico de datos y contenidos transfronterizos. Los contenidos y prácticas que son objeto de atención del Gran Cortafuegos van desde secretos de Estado a todo aquello

que pueda "dañar el honor o los intereses de la nación", y de la incitación al racismo hasta "difundir rumores"⁴⁵.

Por su parte, en el apartado de la vigilancia, el caso paradigmático es el más reciente sistema de crédito social. Frente a su presentación como una suerte de "Gran Hermano" orwelliano que vigila todas las facetas de la vida, una mirada más atenta muestra un sistema que se enfoca principalmente a las actividades financieras y comerciales. El crédito social funciona como un complejo sistema sociotécnico de recogida, análisis y uso de datos masivos para incentivar comportamientos apropiados y sancionar los comportamientos inapropiados en los planos económico y, en menor medida, sociopolítico⁴⁶. Según sugirió en el 18º Congreso del Partido Comunista Chino, en noviembre de 2013, el objetivo sería alimentar la confianza. Esta necesidad se inserta en el contexto de una economía con altos grados de informalidad y descentralización, que refuerzan las irregularidades inherentes al funcionamiento de los mercados. La tecnocracia estatal, conocedora de sus propios límites, ha movilizado a las corporaciones digitales (con Alibaba a la cabeza) a fin de constituir este sistema regulatorio de carácter público-privado⁴⁷. Buena parte de los datos del crédito social se recopilan a partir de bases de datos gubernamentales, tales como datos administrativos y judiciales, pero también se incluyen datos de actividades y de comportamientos comerciales provenientes del sector privado: entre otros, se recopilan datos sobre uso de servicios de pago y comercio electrónico, antecedentes judiciales, historial laboral y de salud, entretenimiento y uso de medios (p.ej.: medios sociales) y educación. El sistema agrega y analiza estos datos a fin de construir un perfil personal, evaluar el comportamiento del individuo, establecer una calificación y asignar premios o penalizaciones. También se generan perfiles de empresas.

El sistema está considerablemente descentralizado, ya que se han formulado objetivos para todo el país pero otorgando un amplio margen a los gobiernos locales y actores privados a la hora de definir los medios de su implementación⁴⁸. Dicha implementación es todavía difícil de evaluar debido a las enormes dificultades que está conllevando su diseño y despliegue. Las sanciones, a día de hoy, toman formas como la penalización en la concesión de créditos bancarios, de ayudas o servicios públicos (p.ej.: en el plano educativo), o de beneficios en ciertos servicios privados (p.ej.: listas de espera para vuelos y trenes). En buena medida, el sistema de crédito social consiste en un conjunto de mecanismos sociotécnicos para hacer cumplir normas de conducta a menudo preexistentes en la legislación del país, y varios aspectos de este sistema recuerdan a los sistemas de

⁴⁵ Economy, Elizabeth. (29 de junio de 2018). The great firewall of China: Xi Jinping's internet shutdown. *The Guardian*.

⁴⁶ Liang, Fang, Das, Vishnupriya, Kostyuk, Nadiya, & Hussain, Muzammil M. 3 (2018). Constructing a data-driven society: China's social credit system as a state surveillance infrastructure. *Policy & Internet*, 10(4), 415-453.

⁴⁷ Así, este sistema ha sido calificado como una forma del "consenso de Silicon Valley versión capitalismo de Estado". Véase Durand, Cédric. (2021). *Tecno Feudalismo: crítica de la economía digital*. La cebra.

⁴⁸ Sperber, Nathan (2019). La planification chinoise à l'ombre du capitalisme d'État, *Actuel Marx*, vol. 65, n° 1, pp. 35-53.

evaluación crediticia establecidos en EE.UU. y buena parte de los bancos y aseguradoras de todo el mundo.

Sin embargo, su combinación de la evaluación y la acción gubernamental y comercial parece tener implicaciones más amplias. Más aún cuando los avances en transparencia, democratización y anticorrupción⁴⁹ del Partido Comunista y del Estado chinos no parecen estar al nivel del tipo de corrección y "legibilidad" de la sociedad (por decirlo con la fórmula del sociólogo James Scott⁵⁰) a la que aspira el crédito social⁵¹. Algo parecido ocurre con las empresas tecnológicas, que están obligadas por ley a facilitar información al Estado chino en un amplio abanico de situaciones. También puede apuntarse que China trata de reducir las protestas y propuestas alternativas en materia económica y política (incluso en clave marxista⁵²), que pudieran emerger de los movimientos sociales y la sociedad civil. Al mismo tiempo, cabe señalar que esto forma parte de la política estatal de buena parte de las democracias "avanzadas", si atendemos a las prácticas de vigilancia estatal reveladas por Snowden. Esto hace que la infraestructura de datos china pierda parte de su supuesta excepcionalidad, si bien esto dista de eximirla de críticas desde diferentes perspectivas, entre ellas la del respeto a los derechos humanos. En este ámbito, un caso paradigmático en los últimos años ha sido el de la comunidad Uigur, una minoría musulmana cuyos miembros, según informes de organizaciones como Amnistía Internacional o, más recientemente, la propia ONU, han sido sometidos a diferentes abusos y crímenes de lesa humanidad⁵³. En la región en la que viven, Xinjiang, se ha desplegado un sistema de vigilancia extensivo, que incluye policía y puestos de control, cámaras inteligentes (que reconocen desde caras a matrículas), aplicaciones móviles para monitorizar el comportamiento cotidiano y lo que parecen ser "campos de reeducación" para quienes cometan infracciones entre las que se incluyen llevar un velo o solicitar un pasaporte, que pueden ser considerados indicios de posible radicalización yihadista⁵⁴.

Estos datos son especialmente relevantes si la aspiración, como suele ocurrir con las potencias mundiales, es extender partes de este sistema a otros países. Junto al crédito social nacional, China ha propuesto construir un sistema transnacional con otros 65 países de Asia, África y Europa a fin de asegurar el comercio internacional y blindar las relaciones económicas entre las naciones con las que comparte mercados. En septiembre de 2017, Jack Ma, co-fundador y CEO de Alibaba, utilizó una consulta con el Primer Ministro de

⁴⁹ Ko, Kilkon; y Weng, Cuifen. (2012). Structural Changes in Chinese Corruption. *The China Quarterly*. 211. 718-740.

⁵⁰ Scott, James C. (1999). *Seeing like a State: how certain schemes to improve the human condition have failed*. Yale University Press.

⁵¹ Hoffman, Samantha. (2018). Managing the state: Social credit, surveillance and the CCP's plan for China. *AI, China, Russia, and the Global Order: Technological, Political, Global, and Creative Perspectives*. Recuperado el 12 de Noviembre de 2022: <https://apps.dtic.mil/sti/pdfs/AD1066673.pdf>

⁵² Véase: Haas, Benjamin (12 Noviembre, 2018). Student activists detained in China for supporting workers' rights. *The Guardian*.

⁵³ Véase al respecto: Amnistía Internacional (1 de septiembre de 2022). China: El informe de la ONU publicado tras larga demora debe impulsar la rendición de cuentas por crímenes de lesa humanidad en Xinjiang.

⁵⁴ Puede obtener más información en: Sudworth, John. (24 de mayo de 2022). Who are the Uyghurs and why is China being accused of genocide? *BBC*.

Canadá para instar al Gobierno a otorgar visas aceleradas a los visitantes chinos utilizando la plataforma de calificación crediticia Sesame, provista por el gigante tecnológico. Es decir, además de construir un sistema de crédito nacional de manera progresiva, estas empresas, ligadas al Estado por diversas vías, también están alentando a otras naciones a aceptar e incluso adoptar su infraestructura. La intención oficial es establecer un sistema de crédito transnacional que, gracias a listas negras específicas para la industria, registren y compartan información a fin de hacer más fiable y eficiente el comercio internacional y las relaciones económicas entre las distintas naciones. Esta suerte de neoestatalismo de mercado, concebido por el Partido, regulado por el Estado y ejecutado por las empresas y el Estado mismo, parece alejarse de la narrativa estadounidense y la concepción sobre la economía que ha impuesto globalmente durante décadas. La disputa entre ambas potencias se da en el terreno comercial y geopolítico, por medios que van de lo ideológico a lo tecnológico, pero en ningún caso parece responder a una disputa en torno al respeto o no a los derechos humanos.

La pugna con Occidente pasa por imponer un modelo de gobernanza tecnopolítica centralizada, basada en una concepción de los sistemas complejos que se remonta parcialmente a la década de 1970 y que entiende la tecnología como un mecanismo para lograr la coordinación social en la que los elementos del sistema social se evalúan con referencia a su utilidad o función en el logro de los objetivos del conjunto (p.ej.: armonía social y desarrollo económico), depositando la responsabilidad en un sistema que incorpora a los miembros del partido, las empresas comerciales, organización social y los funcionarios gubernamentales, y la ciudadanía, pero en posiciones marcadamente desiguales de poder.⁵⁵



Robot de asistencia policial en Pekín. Fuente: Xinhua/Zhao Hongy.

⁵⁵ Gruin, Julian. (2021). The epistemic evolution of market authority: Big data, blockchain and China's neostatist challenge to neoliberalism. *Competition & Change*, 25(5), 580–604.

3.2.3. El futuro próximo: la ruta de la seda digital

Con independencia del sistema de crédito social, una vez consolidado su modelo económico dentro de sus fronteras, China ha comenzado a expandir el alcance de su propuesta de desarrollo tecnológico-industrial a países en los que Estados Unidos se encuentra total o parcialmente ausente: es lo que se ha dado a conocer como la "Nueva Ruta de la Seda digital". El despliegue de este proyecto lleva aparejado el desarrollo de una enorme infraestructura tecnológica, que involucra desde cables de fibra óptica, redes de telecomunicación móvil y centros de datos hasta la conexión de ciudades en toda la región euroasiática. Todo ello se concibe como parte de un corredor de información basado en el Sistema de Navegación por Satélite BeiDou que proporciona cobertura y plantea una alternativa al Sistema de Posicionamiento Global (GPS) de Estados Unidos. El temor de actores como EE.UU. parece ser que el Internet global, y por ende el mercado global cuyas reglas ha tratado de conformar, se divida en dos sistemas independientes⁵⁶.

Un buen ejemplo de esto es la estrategia centrada en las ciudades inteligentes. Empresas como Alibaba o Huawei han definido una estrategia de despliegue de infraestructura 5G y sistemas de inteligencia artificial en las ciudades chinas, pero también en otras regiones, que van de Asia a Europa (expansión, en este segundo caso, aparentemente bloqueada, como analizamos en la siguiente sección). Este impulso va de la mano de los esfuerzos del gobierno chino por establecer sus estándares tecnológicos (con iniciativas como el ya mencionado programa China Standards 2035) como parte de un nuevo modelo hegemónico en el ámbito de la geopolítica de la tecnología.

Desde el enfoque del sistema economía-mundo, la iniciativa china representa una mezcla entre la "lógica del capital" en su búsqueda de rentabilidad mediante la acumulación y su "lógica territorial" expansiva. Esta lógica respondería a diversos factores: una de ellas es la necesidad del Estado y las empresas chinas de obtener recursos naturales más baratos, algunos de ellos escasos (lo que lleva, p.ej., al impulso de la empresa estatal de energía China National Petroleum Corporation para acceder a mercados petrolíferos de África y América Latina); otra es la orientación a la exportación y la secular sobrecapacidad de su economía, que exige acceder a nuevos mercados en los que vender sus productos, mientras que también hay que tener en cuenta la aspiración a asegurar sus propias necesidades (empezando por las de una población de 1400 millones de personas que desean acercarse en estándares de consumo de otras potencias), así como su intención de alcanzar una posición global de liderazgo e influencia geopolítica. A fin de maximizar la flexibilidad y la apertura hacia el vasto número de países involucrados en estas operaciones, China ha creado una zona de libre comercio formal (RCEP). Esta zona está principalmente compuesta por países fuera de la órbita de EE.UU., incluye acuerdos vinculantes con Estados de todo el mundo y nuevas instituciones internacionales. En su creciente rol de liderazgo, China se está adaptando a las dinámicas capitalistas globales al tiempo que reproduce, con sus propias características, algunas de sus dinámicas nocivas: las normas del espacio de producción e intercambio que propone a sus socios comerciales

⁵⁶ Hoffmann, Stacie; Lazanski, Dominique; y Taylor, Emily. (2020) Standardising the splinternet: how China's technical standards could fragment the internet. *Journal of Cyber Policy*, 5(2), 239-264.

pueden resultar en relaciones desiguales, cuya naturaleza y futuro están hoy en disputa, especialmente en casos como el de África⁵⁷. Como hemos visto, la combinación entre el interés por aumentar las ganancias de las empresas chinas y los planes nacionales del Partido Comunista explican la expansión creciente del modelo chino en la guerra del mercado global, con sus luces y sus sombras.

3.3. El modelo de la Tercera Vía europea: ¿regulacionismo y soberanía?

EE.UU. y China son hoy los dos *hegemones* de la geopolítica de la tecnopolítica global. Un tercer actor clave, que ha planteado un modelo alternativo a ambos, pero cuyo poder en la escena digital global resulta secundario, es la Unión Europea. A continuación hacemos una serie de breves apuntes sobre ella.

3.3.1. Los límites de la retórica

En 2022 el mundo parece encontrarse ante un nuevo choque de bloques en múltiples campos, entre ellos el tecnológico, cuyos protagonistas son EE.UU., China y sus respectivos aliados. Los movimientos que adopten otros actores con relativo peso mundial son relevantes a la hora de inclinar la balanza o de decidir cómo se configuran dichos bloques. Reino Unido fue el primer país que declaradamente reafirmó su compromiso con la hegemonía tecnológica estadounidense al establecer en 2010 un Centro de Evaluación de Ciberseguridad responsable de analizar a la multinacional Huawei en busca de vulnerabilidades en sus productos, tomar una posición cautelosa con respecto al despliegue de su tecnología 5G al tiempo que se restringían las operaciones de ZTE, corporación china con participación estatal, en su territorio. Más allá, ha impulsado la creación de una nueva coalición de Estados afines para contrarrestar el poder de Huawei. Australia tampoco tardó en mover ficha en favor de Estados Unidos al emitir pautas de seguridad que obligan a sus operadores de telecomunicaciones a evitar compras de equipos procedentes de empresas chinas. Por último, la estrategia norteamericana en torno a Huawei parece estar funcionando también en Europa⁵⁸.

La orientación de la Unión Europea con respecto al conflicto geotecnopolítico entre EE.UU. y China ha variado considerablemente desde 2016, cuando la Comisión Europea adoptó el Plan de acción 5G, orientado a asegurar una infraestructura de conectividad que debía permitir la transformación digital del continente del 2020 en adelante. Este plan se ha visto frenado por la pandemia de la Covid-19 y las crecientes tensiones geopolíticas. En un principio, los países europeos no eligieron empresas europeas como Nokia o Ericsson para llevar a cabo este desarrollo: éstas ya habían sido víctimas de la apuesta europea por una política digital neoliberal en los 2000, que fiaba el futuro tecnológico del continente al liderazgo de los mercados —en los que las corporaciones americanas jugaban con la

⁵⁷ Lumumba-Kasongo, Tukumbi. (2011). China-Africa Relations: A Neo-Imperialism or a Neo-Colonialism? A Reflection. *African and Asian Studies*, 10(2-3). 234-266.

⁵⁸ Cerulus, Laurens & Wheaton, Sara. (23 de noviembre de 2022). How Washington chased Huawei out of Europe. *Politico*.

ventaja del decidido apoyo de su Administración. Esto previno una orientación estratégica pública fuerte y evitó toda protección de los campeones tecnológicos europeos —en el caso de Nokia, aparentemente desmantelados desde dentro por Microsoft⁵⁹. En su lugar, la mayoría de Estados y empresas clave de la UE optó por la china Huawei. Sin embargo, diversos factores, especialmente las dudas sobre posibles “riesgos de seguridad” relacionados con el despliegue de la infraestructura 5G del gigante tecnológico asiático (incluyendo las opacas conexiones de la empresa con el Estado chino) han hecho que la Comisión, el Consejo Europeo y diferentes Estados miembros hayan lanzado medidas orientadas a escrutar o frenar la entrada de Huawei y otras empresas chinas en la implementación de dicha infraestructura en territorio europeo. Esto ha supuesto un giro claro en la posición europea en la creciente disputa por la hegemonía digital.

Sin embargo, las dudas no se han limitado a China. EE.UU. también ha sido objeto de escrutinio. Así, el Tribunal de Justicia de la Unión Europea (UE) ha señalado que EE.UU. no ofrece suficientes garantías de seguridad y contra la vigilancia (Estatual o privada) de los datos de la ciudadanía europea. En consecuencia, ha invalidado el Data Protection Shield⁶⁰, acuerdo que regulaba la transferencia de los datos de ciudadanas y ciudadanos europeos a procesadores en EE.UU. con fines comerciales.

¿Quién debería impulsar, regular, o liderar la economía digital, cómo y hacia dónde? La pregunta ha cundido en diferentes instancias de la UE de la mano de la creciente inquietud por la dependencia europea de empresas estadounidenses y chinas, que —de acuerdo con un relato comunitario en auge— ponen en riesgo su soberanía tecnológica, económica y securitaria. Así, la presidenta de la Comisión Europea, Ursula von der Leyen, ha hecho de la política digital una de las prioridades de su mandato 2019-2024. Por su parte, el Parlamento Europeo ha expresado su preocupación por las amenazas a la seguridad derivadas de la creciente dependencia tecnológica con respecto a China y EE.UU., mientras que el Consejo Europeo ha pedido que se haga especial hincapié en la necesidad de reforzar la seguridad de los datos de la ciudadanía europea y evaluar cuidadosamente las nuevas tecnologías de inteligencia artificial.

Ante esta situación, la Unión Europea ha comenzado a tratar de disputar la hegemonía digital a China y Estados Unidos mediante tres movimientos: 1) el establecimiento de un andamiaje jurídico que define un mercado digital único y un conjunto de derechos (como establecen iniciativas que van de la General Data Protection Regulation al Digital Services Act o el Digital Markets Act); 2) conectora de que no puede competir a nivel tecnológico, ha hecho valer su *soft power* (poder suave) en instancias supranacionales, lo que le ha permitido definir estándares internacionales en materias como privacidad, ética de la Inteligencia Artificial, así como derechos laborales y sociales digitales; 3) finalmente, ha ligado conceptual y prácticamente sus estrategias de transformación verde (el European Green Deal) y de transformación digital (definida en estrategias como la Europe's Digital Decade).

⁵⁹ Fernández, Samuel. (28 de mayo de 2017). El día que marcó el futuro de Nokia. *Xataka Móvil*.

⁶⁰ Court of Justice of the European Union. (16 de julio de 2020). *The Court of Justice invalidates Decision 2016/1250 on the adequacy of the protection provided by the EU-US Data Protection Shield*.



Objetivos del proyecto Europe's Digital Decade 2030. Fuente: Parlamento Europeo.

En este contexto, el concepto de "soberanía digital" ha ganado fuerza. En los últimos años, Angela Merkel o Emmanuel Macron (heredero de Chirac, Fillon u Hollande, adelantados defensores del concepto, como han mostrado Chander & Sun, 2021) han hecho uso del término para referirse a una forma nacional de soberanía tecnológica (véase nota 41) que podría ser extrapolada al marco de la UE bajo liderazgo franco-alemán. La Unión Europea trata de conjugar así su tradición estatista con su deseo de alcanzar un nuevo rol como potencia mercantil en el ámbito digital. El nuevo modelo que se está explorando en el viejo continente navega entre el libertarismo narrativamente abanderado por EE.UU. (ya vimos que, en la práctica, la historia es muy diferente) y el abierto intervencionismo del Gobierno chino. Por un lado, la UE parece apostar por el desarrollo de un marco jurídico y político que impulse una (acaso contradictoria) transición digital verde, mientras por otro delega en el sector privado (a menudo, liderado por empresas americanas y chinas) el control directo y la explotación de las fuerzas productivas involucradas en esta transformación. Cabe poner en cuestión si este modelo de soberanía digital supone realmente alguna novedad o si las líneas tomadas por Bruselas solo dan continuidad a las estrategias originarias de la UE desde Maastricht. Desde este punto de vista, en un contexto de creciente intervencionismo estatal en la sociedad y la economía (como se ha visto recientemente en sucesos que van de la pandemia del Covid-19 a la guerra en Ucrania y sus efectos) la preocupación por el poder de las grandes empresas tecnológicas (habitualmente americanas o chinas) sobre la vida y los derechos digitales de la ciudadanía europea representa para diversos actores una oportunidad de revisar algunos presupuestos fundacionales de la Unión y contrarrestar su pérdida de influencia en el mundo.

Sin embargo, la estrategia europea no puede pasar por alto el maltrecho estado de las balanzas de pago, ni tampoco los límites que enfrentan muchos de sus gobiernos nacionales a través del techo de gasto, lo que se traduce en importantes limitaciones a la hora de financiar iniciativas de soberanía digital, planes industriales o proyectos propios de desarrollo de inteligencia artificial, chips o cualquier otro sector estratégico. Todo lo cual, sumado a la debilidad de los sectores de tecnología digital de la mayoría de Estados miembros, resulta una capacidad de maniobra reducida. Quizá el caso más sangrante sea el de Gaia-X, que se lanzó en 2019 como un proyecto de infraestructura de nube soberana

europea, y cuyo desarrollo se encuentra en 2022 rodeado de dudas y, sobre todo, abierto a la colaboración con Google y Microsoft en aspectos sensibles de su despliegue⁶¹.

La retórica europea difícilmente encuentra una traducción en políticas tecnológicas capaces de sostener un desarrollo alternativo al de EE.UU. o China debido, también, a la debilidad de su rol en las instituciones internacionales. Más allá de la retórica comunitaria, los Estados miembros de la UE tenían en 2020 poco más de 52.000 personas destinadas en la OTAN, la OSCE, la ONU y otras misiones y operaciones militares. El mismo año, EE.UU. desplegaba más de 208.000 efectivos en todo el mundo. Dado el limitado músculo que aporta Europa a la construcción internacional, todo indica que al viejo continente no le quedará más remedio que adoptar las posturas de Estados Unidos en la guerra comercial global.

3.3.2. RGPD: el giro regulativo y los derechos en la era digital

De facto, en términos económicos y tecnológicos, Europa vive desde hace décadas bajo el modelo digital estadounidense. La mayoría de los 485 millones de ciudadanos europeos consume los servicios digitales de sus empresas. Esto ha favorecido diversas prácticas ilícitas. Así, la Comisión Europea ha conseguido demostrar que Google priorizó su algoritmo de compras online, lo que contraviene las políticas antimonopolio, imponiéndole una sanción de 2,400 millones de euros. Otra disputa ilustrativa tuvo lugar en torno a PageRank, un algoritmo de Google que, junto a otros, sirve para ordenar los resultados de su buscador atendiendo al número y relevancia de los enlaces a una web (métrica de "relevancia" que encarna la cosmovisión tecnocapitalista de Silicon Valley) y que, al ser una de las vías clave de entrada al ciberespacio hoy, influye en la distribución del tráfico y la atención en su interior. Dado que Google se financia principalmente por la venta de servicios de publicidad (lo que supone un 70% de sus ingresos) la Comisión Europea consideró que esto colocaba a la empresa en una posición dominante y le impuso una sanción de 1.490 millones de euros. Además, la Comisión inició una investigación del sistema operativo Android y de su servicio de venta de *apps*. Consiguió demostrar que Google abusa de su posición dominante haciendo prevalecer su software (desde su sistema operativo a sus aplicaciones) frente al de la competencia, de cara tanto a fabricantes y distribuidores de dispositivos como a las personas usuarias. La sanción ascendió en esta ocasión a 4.300 millones de euros. Poco a poco, estos litigios han permitido a la UE generar una narrativa jurídica capaz de confrontar la nueva realidad de los mercados y el cambio tecnológico, en primer lugar, sobre la base de los principios antiabuso definidos en la Estrategia para el Mercado Único Digital de Europa.

Una línea complementaria de intervención europea apunta al establecimiento de impuestos a los servicios digitales. Para algunos, se trata de una oportunidad de refundación de la UE en la que se pueda descubrir por fin su "alma social". Sin embargo, una lectura atenta de los documentos comunitarios revela que, bajo la apariencia de defensa de la igualdad, la justicia y la neutralidad, se legitima un orden social regido por las lógicas del mercado. Una

⁶¹ Speed, Richard. (17 de febrero de 2022). EU digital sovereignty: Cloud players unconvinced. Why do they keep going to the US for cloud services? *Cybersecurity Month*.

de las medidas estrella pasa por adecuar los modelos impositivos vigentes, actualmente incapaces de gravar los beneficios reales de las compañías, a la realidad de la economía digital. Así, en 2018, la Comisión propuso una directiva para poner en marcha un impuesto provisional sobre los ingresos de los servicios digitales, que englobaba la publicidad, los mercados en línea y los servicios de datos de las grandes empresas, incluidas las que no tienen sede física en la Unión Europea. De hecho, en los últimos años Francia, Reino Unido, Italia, España, Austria o, fuera de la Unión, incluso Australia, han anunciado nuevos impuestos que elevarían la cifra al 3%, y que la Administración Trump incluyó entre sus famosas “barreras clave para el comercio digital”. La aplicación de estas normas ha tenido sus limitaciones o exclusiones por razones políticas. En enero de 2020, los presidentes Donald Trump y Emmanuel Macron acordaron que Francia se abstendría de cobrar el impuesto ese año a cambio de que Estados Unidos frenara una investigación comercial que afectaba a Francia. En cualquier caso, estas iniciativas han quedado de momento en suspenso, legal y políticamente, ante la propuesta de “impuesto mínimo global” de entre el 15% y el 21% a los beneficios de las multinacionales, propuesto por la Administración Biden, una propuesta orientada, entre otras cosas, a minimizar la competencia fiscal internacional y garantizar que las Big Tech norteamericanas contribuyen a la financiación de su plan de infraestructuras para EE.UU.⁶²

Las iniciativas sancionadoras de la UE y sus Estados miembros nacían, en todo caso, de un análisis claro: los gigantes de Silicon Valley aprovechan su posición para realizar operaciones de ingeniería fiscal (paradigmáticamente, la localización de sus sedes en países con fiscalidad más laxa, tales como Irlanda, en el caso europeo). Si las medidas mencionadas llegan a aplicarse (acaben siendo las concebidas por la Comisión o las propuestas por Biden) la Unión podría facturar millones de euros en materia de tributación. Sin embargo, muy difícilmente se va a poder limitar la influencia de las corporaciones estadounidenses en la toma de decisiones continentales. Grandes tecnológicas como Google, Amazon, Microsoft, Facebook y Apple influyen en el rumbo de la digitalización con su liderazgo del cabildeo en Bruselas. Sus declaraciones muestran un gasto combinado de 21 millones de euros en cabildear⁶³ sobre asuntos como el Reglamento General de Protección de Datos (conocido por su nombre inglés, General Data Protection Regulation, en adelante RGPD), la Directiva de Privacidad Electrónica, las nuevas reglas de competencia o la muy discutida Ley de Servicios Digitales. No es extraño, por ello, que las sanciones aplicadas hasta la fecha supongan apenas un pequeño arañazo a los enormes beneficios y el poder de las grandes tecnológicas.

El RGPD, aprobado en 2016 y en vigor desde 2018, es precisamente otra de las políticas europeas orientada a avanzar en la soberanía digital del continente y, más allá, delinear un nuevo modelo tecnopolítico para el mundo digital. Siguiendo lo dictaminado en la Carta Europea de Derechos Humanos, el RGPD consagra el derecho al control de los datos personales y a la privacidad como derechos fundamentales y, por lo tanto, los antepone a

⁶² Moreno, Miguel Ángel. (8 de abril de 2021). Biden impulsa un impuesto global a las multinacionales basado en su facturación en cada país. *Business Insider*.

⁶³ Corporate Europe Observatory. (23 de septiembre de 2020). Big Tech Lobbying. Google, Amazon & friends and their hidden influence. *Corporate Europe Observatory*.

otras consideraciones como las comerciales. En la práctica, va más allá de la protección de la privacidad porque permite regular la estructura socioeconómica en la que se desenvuelven los actores fundamentales de la economía de los datos. A este fin, el RGPD identifica tres roles principales dentro de dicha economía: *data processor* (el procesador de datos), *data controller* (el responsable de los datos) y *data subject* (el generador de los datos). El esquema europeo de protección de datos esboza una idea de soberanía digital que va de lo personal a lo supranacional, y que implica el reconocimiento de los derechos fundamentales de sus ciudadanos con respecto a sus datos informáticos. Ha tenido réplicas en numerosos ordenamientos jurídicos como el de Brasil, Japón, Corea del Sur o Nueva Zelanda. De este modo, el RGPD ha pasado a ser el estándar internacional que define los derechos en torno a los datos, convirtiéndose en un estándar del derecho digital en esta materia clave de la nueva economía. Es así como la Unión Europea hace uso de su poder suave para impulsar un modelo de gobernanza propio, con aspiraciones hegemónicas, en la economía digital.



Ilustración RGPD. Fuente: Imagen de archivo CC.

Sin embargo, es dudoso que el RGPD pueda garantizar una mayor autonomía económica para Europa o que pueda alcanzar sus aspiraciones a la hegemonía jurídica. Por diversas razones. En primer lugar, adaptarse a este modelo de protección conlleva un mayor gasto de tiempo y recursos para las empresas, que en última instancia podría repercutir sobre todo en el tejido productivo europeo (que, como ya se ha mencionado, en sectores como el tecnológico se encuentra en una posición de debilidad) y los consumidores del continente. En segundo lugar, la falta de transparencia de los algoritmos sigue siendo una barrera para la regulación comunitaria, por razones que van de la opacidad del funcionamiento de muchos sistemas tecnológicos (p.ej.: redes neuronales) a la protección que ofrecen las regulaciones estatales y europeas sobre el secreto industrial o, más allá, el conflicto de tales requisitos con el modelo de negocio de los gigantes tecnológicos, que es previsible que

ofrezcan tanta resistencia como sea posible. Además, hay que tener en cuenta que los Estados miembros, que tienen apenas un naciente aparato supervisor, están generando alianzas con las grandes tecnológicas para el desarrollo de sus infraestructuras, lo que los deja en una posición subordinada de partida. Dicho todo esto, los primeros informes de evaluación sugieren que el RGPD está consiguiendo, siquiera de modo incipiente, algunos de sus objetivos: diversos estudios apuntan que estaría contribuyendo a reducir la compartición de datos personales y los beneficios asociados con la publicidad (base de algunos de los mecanismo más nocivos del capitalismo de la vigilancia), y que la fricción de tener que dar consentimiento no estaría afectando por sí misma al comportamiento de las personas usuarias⁶⁴. Sin embargo, todo ello podría estar llevando a una concentración del mercado de proveedores de tecnología web⁶⁵ y a una reducción de la innovación⁶⁶.

La regulación de la Inteligencia Artificial es otro de los ámbitos en los que la Unión Europea está intentando marcar una diferencia con los modelos de Estados Unidos y China. En 2020, la Comisión publicó su *Libro Blanco sobre IA*⁶⁷, que esboza las líneas maestras de la regulación en clave de soberanía tecnológica. El mismo año, el Parlamento Europeo publicó el documento *Digital sovereignty for Europe*⁶⁸, en el que se concibe la soberanía digital como “la habilidad de Europa para actuar de manera independiente en el mundo digital, entendida tanto en su dimensión proteccionista como en la capacidad ofensiva de Europa para construir herramientas que aceleren la innovación digital”. En este sentido, tanto el Libro Blanco en Inteligencia Artificial como la estrategia europea de soberanía digital delinear una serie de elementos clave para un futuro marco regulatorio para la IA en Europa, los cuales deberán dar lugar a un “ecosistema de confianza” único. El objetivo de fondo es la creación de asociaciones entre el sector público y privado, con el objetivo de movilizar recursos para lograr lo que se denomina un “ecosistema de excelencia” a lo largo de toda la cadena de valor, comenzando por la investigación y la innovación, creando incentivos para las pymes. Este entendimiento holístico de la soberanía digital supone un intento de neutralizar la dependencia tecnológica de la Unión y podría marcar el inicio de una intervención decidida en la economía digital orientada a definir un modelo europeo frente a los competidores chinos y estadounidenses. Los próximos años serán decisivos para evaluar el éxito o el fracaso de esta estrategia.

⁶⁴ Goldberg, Samuel; Johnson, Garret; y Shriver, Scott. (2019). Regulating privacy online: An economic evaluation of the GDPR. *Law & Economics Center at George Mason University Scalia Law School Research*. Paper Series No. 22-025.

⁶⁵ Johnson, Garret; y Shriver, Scott. (2019). Privacy & market concentration: Intended & unintended consequences of the GDPR. Johnson, Garrett and Shriver, Scott and Goldberg, Samuel, Privacy & Market Concentration: Intended & Unintended Consequences of the GDPR. *SSRN*.

⁶⁶ Janssen, Rebecca; Kesler, Reinhold; Kummer, Michael E., y Waldfogel, Joel. (2022). *GDPR and the lost generation of innovative apps (No. w30028)*. National Bureau of Economic Research.

⁶⁷ Comisión Europea. (2020). *Libro blanco sobre la inteligencia artificial: un enfoque europeo orientado a la excelencia y la confianza*. Comisión Europea.

⁶⁸ Parlamento Europeo. (2020). *Digital sovereignty for Europe*. Parlamento Europeo.

4. Otros ejes, otras alianzas

4.1. La cara B de la hegemonía: del subdesarrollo tecnológico y las colonias digitales al movimiento no alineado

4.1.1. Notas sobre el desarrollo tecnológico

En la sección previa hemos esbozado las características generales de tres actores clave y sus marcos o modelos para el mundo digital. Lo discutido suele copar buena parte de la literatura sobre geopolítica de la tecnología digital: representa la "cara A" de la hegemonía. Sin embargo, no menos crucial son los espacios globales (ya en parte insinuados arriba) en los que los hegemones en conflicto, EE.UU. y China, despliegan sus estrategias, la que se construye como "cara B". Una larga lista de autores, procedentes de la escuela del sistema-mundo y de la teoría de la dependencia, trataron de explicar por qué algunos países se han desarrollado menos que otros desde la perspectiva de la economía política⁶⁹. Mostraron cómo las grandes potencias mundiales han organizado la división internacional del trabajo y el comercio de manera que sirviera a sus propios intereses. Por ejemplo, desplazando buena parte de los costes ambientales y la explotación de mano de obra barata hacia regiones o países menos desarrollados para concentrar los beneficios en los más desarrollados. A lo largo del siglo XX (y apoyándose en las trayectorias coloniales previas) los centros de la economía global (especialmente Europa y EE.UU.) impusieron todo tipo de políticas y arquitecturas jurídicas, casi siempre plasmadas en acuerdos de comercio, para extraer recursos desde otras regiones, transformadas en periferias del sistema que creaban.

Estas estructuras económicas y geopolíticas se han mantenido. Un estudio reciente⁷⁰ señala que en 2015 la fuga de recursos desde el Sur global debido al intercambio desigual ascendió a 2,1 billones de dólares (representados en precios del Norte). El drenaje de recursos totales ascendió a 10,8 billones de dólares en 2015, y a 242 billones de dólares a lo largo del período comprendido entre 1990 y 2015: una importante ganancia para el Norte (Estados Unidos, Canadá, Japón, Australia y Europa), equivalente a una cuarta parte de su PIB. Mientras tanto, las pérdidas del Sur a través del intercambio desigual superan sus ingresos totales en ayuda al desarrollo. El Norte se apropió de 12 billones de toneladas en materias primas del Sur en 2015, 822 millones de hectáreas de tierra, 21 exajulios de energía y 188 millones de años-persona en mano de obra: 11 billones en precios del Norte,

⁶⁹ Algunas referencias clave en este sentido: Frank, Andre Gunder. (1967). *Capitalism and underdevelopment in Latin America*. New York: NYU Press; Dos Santos, Theotonio. (2020). *Teoria da dependência: balanço e perspectivas*. Santa Catarina: Insular Livros; Marini, Ruy Mauro. (1973). *Dialéctica de la dependencia. América Latina, dependencia y globalización*; Cardoso, Fernando H. (1977). The Consumption of Dependency Theory in the United States. *Latin American Research Review*. 12(3) 7-24; Hinkelammert, Franz. (1970). *El subdesarrollo latinoamericano. Un caso de desarrollo capitalista*. Ediciones Nueva Universidad; K. Hopkins, Terence and Wallerstein, Immanuel Maurice. (1982). *World-Systems Analysis: Theory and Methodology*. New York: SAGE Publications.

⁷⁰ Hickel, Jason; Dorninger, Christian; Wieland, Hanspeter; y Suwandig, Intan. (2022). Imperialist appropriation in the world economy: Drain from the global South through unequal exchange, 1990–2015. *Global Environmental Change*. 73.

es decir, 70 veces lo necesario para acabar con la pobreza. Al mismo tiempo, la economía digital en los países en desarrollo está atravesada por problemas como deficiencias en sus infraestructuras, fuentes de financiación y competencias técnicas débiles (especialmente, en comparación con el Norte global), gobernanza y ecosistemas digitales limitados o desigualdad y exclusión sistémicas⁷¹.

Quizá por datos como estos, una de las posiciones clave de los teóricos de la dependencia consistió en subrayar que las políticas del desarrollo promovidas desde el Norte en el Sur global no solucionaban la pobreza y la desigualdad mundiales, y que los países del Sur global no necesitaban una mayor liberalización económica ni una integración del mercado orientada a la exportación. Bajo la arquitectura económica global articulada en el siglo XX, de raigambre colonial, los actores centrales lograron un liderazgo económico, político y social, conservaron las industrias productivas con mayor valor agregado y los grandes centros educativos, laboratorios científicos e instituciones académicas, mientras que los países periféricos se mantenían en un nivel inferior y dependiente de desarrollo económico, científico, industrial y educativo. De acuerdo con este paradigma, el "subdesarrollo" (o el estatus "en vías de desarrollo") de los países periféricos no apuntaría a un potencial y progresivo acercamiento a los países centrales sino a una situación generada de infradesarrollo y subordinación secular con respecto a los mismos. Para reproducir esta situación, las recetas de los centros globales siempre han tenido como uno de sus objetivos que las periferias no desarrollen infraestructuras tecnológicas propias, que les permitan producir de manera autónoma. Los países del Sur global se ven obligados a acceder al mercado mundial para adquirir las innovaciones que les permitan sostener y desarrollar sus industrias. De este modo, uno de los mecanismos principales que ha favorecido el subdesarrollo ha sido la política comercial.

Como ejemplo, Brasil fue el escenario de una de las mayores luchas de poder global en torno a las telecomunicaciones, la información y la política comercial, es decir, una lucha de "política comercial de la información"⁷². A comienzos de los setenta, este país intentó dar los primeros pasos para impulsar una política de soberanía tecnológica en el ámbito de la informática. La intención era impulsar el crecimiento continuado de sectores de software y hardware que fueran capaces de ofrecer bienestar y servicios digitales adecuados a su ciudadanía. Estados Unidos inició una batalla geotecnopolítica para conseguir que el mercado brasileño se mantuviera abierto al comercio internacional de manera que fueran las empresas de Estados Unidos quienes lideraran y se beneficiaran del desarrollo del país, en lugar de sus industrias nacionales. En esos años, EE.UU. redefinía con éxito el debate global sobre política digital en términos de flujos de datos e información, doctrina que más tarde se institucionalizaría mediante políticas comerciales que, en última instancia, permitieron a las instituciones multilaterales tomar partido y favorecer las condiciones de acumulación de los países centrales de la economía mundial. A través de los GATT (siglas en inglés del Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio), EE.UU. y sus

⁷¹ Heeks, Richard; Bukht, Rumana. (2020). *Digital Economy Policy in Developing Countries*. DIODE Working Paper no. 6. SSRN.

⁷² Schoonmaker, Sara. (2002). *High-tech trade wars*. pp 17. University of Pittsburgh Press.

aliados extendían sus reglas comerciales al resto del mundo: en el ámbito tecnológico, se impusieron sanciones comerciales contra Brasil debido a sus “prácticas comerciales desleales” en informática. El GATT fue una de las herramientas clave para dismantelar los mercados nacionales en Latinoamérica y otras regiones periféricas y abrirlos a la inversión extranjera, siguiendo las políticas de la globalización neoliberal. Empresas estadounidenses como IBM se aprovecharon de esta situación y contribuyeron a consolidar la dependencia tecnológica de estos países. Pero no fueron las grandes corporaciones quienes legitimaron dicha práctica, sino los representantes comerciales y diplomáticos de Estados Unidos que negociaron los términos y las reglas sobre las que se debía regular el intercambio de las incipientes mercancías digitales.

Por ello, la hegemonía alcanzada por Silicon Valley en la última década no se explica sin la política exterior de Estados Unidos, su imposición de reglas comerciales en condiciones desiguales y su centralización de los flujos de datos, los cuales siempre tuvieron la libertad (o la obligación) de fluir desde cualquier lugar del mundo hasta los centros corporativos de California⁷³. Esta situación limitó y limita el margen de maniobra de toda una potencia del Sur global como Brasil, incluso cuando trata de avanzar propuestas punteras. Un ejemplo es lo sucedido en 2009, cuando Brasil comenzó la tramitación del *Marco Civil de Internet* (en portugués: *Marco Civil da Internet*). El Marco Civil era una de las primeras legislaciones del mundo orientada a garantizar derechos digitales como la neutralidad de la red, así como a introducir el respeto a los derechos civiles (libertad de expresión, privacidad, etc.) en el uso de internet en el país. Esta legislación, además, fue co-diseñada con la ciudadanía a través de procesos en línea. Ello le granjeó la fama de ser la primera Declaración de Derechos de Internet. Sin embargo, cabe hacer dos apuntes sintomáticos: el primero es que su aprobación definitiva no se produjo hasta 2014, poco después de que las revelaciones de Edward Snowden, ocurridas en el verano de 2013, que mostraban el espionaje a la presidenta Dilma Rousseff por parte de Estados Unidos, encendieran el debate público brasileño; el segundo es que, incluso una vez aprobado, el Marco Civil no fue capaz de prevenir la mayoría de dinámicas abusivas del capitalismo digital contemporáneo⁷⁴.

⁷³ Adams, Stephen. (2017). *Arc of Empire: The Federal Telegraph Company, the U.S. Navy, and the Beginnings of Silicon Valley*. Cambridge University Press.

⁷⁴ Hoskins, Guy T. (2021). *Negating neutrality: the marco civil da Internet, informational capitalism and contesting digital rights at periphery* [Tesis doctoral]. York University.



Marco civil de internet. Fuente: Wikimedia.

Resumiendo: en el ámbito tecnológico, central en toda política de desarrollo, la estrategia geopolítica del Norte global (paradigmáticamente hoy, de EE.UU.) consiste en hacer que el resto de países sean dependientes de su tecnología. Esto es, toda relación entre partes debe asentarse en la transferencia de tecnología y ciencia desde el centro hacia la periferia, mientras los flujos de datos, materias primas, horas de trabajo barato y beneficios van, predominantemente, de las periferias hacia los centros. Al respecto, algunos economistas han sostenido que la transferencia tecnológica "sirve más para enmascarar la situación de explotación a la que están sometidos los países capitalistas subdesarrollados (...) no hay ninguna 'transferencia de tecnología'; lo que existe es sencillamente la comercialización de tecnología"⁷⁵. De acuerdo a esta visión, bajo la solidaria apariencia de la "transferencia de tecnología" se esconde una dependencia estructural y un intercambio asimétrico de valor entre el país poseedor de la tecnología y el país receptor. Esto es, el capital de los centros globales se beneficia de su posición previa para mantener la explotación del trabajo, los datos, los recursos materiales, u otros bienes primarios de las periferias, al tiempo que se garantiza mercados casi cautivos, incapacitados para desarrollar sus propias alternativas.

Hoy, esta situación resulta en y de una triple captura: política, económica e infraestructural⁷⁶. La primera toma la forma de la diplomacia internacional, los tratados comerciales y el

⁷⁵ Sandroni, Paulo. (1973). Dependencia tecnológica: El caso chileno bajo el prisma de las empresas del área social y mixta. *Nueva Sociedad*. N° 8-9.

⁷⁶ Sobre el fenómeno de la captura política, véase Cortés Sáenz, Hernán y Itríago, Déborah. (2018). El fenómeno de la captura: desenmascarando el poder. Guía de análisis de la captura de políticas públicas y su efecto sobre la desigualdad. Working Paper.

cabildeo: gobiernos, agencias y lobbistas internacionales consiguen moldear las políticas públicas de estos países mediante diferentes fórmulas legales, pero también de presión, tráfico de influencias, corrupción, etc. La segunda pasa por establecer relaciones de dependencia económica. Esto es, una vez que las empresas de un país han conseguido –gracias, entre otros factores, a su influencia política– imponer sus condiciones y conquistar un mercado, el ecosistema económico resultante pasa a ser dependiente tanto de la demanda externa de recursos primarios (p.ej.: tierras raras, mano de obra digital barata) como de su oferta de productos, cuando no de sus recursos financieros y humanos, incluyendo los cognitivos. A esto se suman las relaciones de dependencia tecnológica, especialmente aquellas que tienen que ver con la infraestructura digital. Estas infraestructuras devienen cada vez más necesarias en todos los aspectos de la vida, de la comunicación personal a la provisión de servicios públicos de calidad. El Estado mismo (y no solo en las tradicionales "periferias") acaba siendo dependiente de las empresas del capitalismo digital. El resultado es que las instituciones y los actores sociales subalternizados acaban cediendo terreno a los intereses de terceros, en este caso, corporaciones, pero también Estados y otros actores sociales. Esto solo es posible por la existencia de actores (personas e instituciones) o regiones locales que cooperan y se benefician de estos procesos. Es decir, las desigualdades de poder y capital de diferente tipo se producen y reproducen no sólo entre diferentes países o entre los ejes Norte y Sur sino también en el interior de los países centrales y periféricos, a menudo, en procesos de retroalimentación mutua.

Todo ello va, en último término, de la mano del establecimiento de relaciones desiguales. Desigualdades que, como venimos viendo, se dan en esferas que van del trabajo a la educación, la salud o la tecnología, también hoy día, mediante la "incorporación digital adversa"⁷⁷ en los circuitos globales. Estas desigualdades globales pueden apreciarse en el acceso a infraestructuras y servicios digitales. Por ejemplo, aproximadamente el 38% de los países clasificados como de Norte global tienen un punto público de interconexión con alguna de las cuatro grandes empresas de Silicon Valley, mientras que esta cifra es del 16% en el Sur global.⁷⁸ Esto, a pesar de que los países periféricos son su principal fuente de materias primas y mano de obra barata.

4.1.2. Colonias digitales

En este contexto, resulta fundamental entender el concepto de colonialismo digital de una manera amplia. Desde los 70 se ha venido hablando del colonialismo electrónico⁷⁹, más

⁷⁷ Este concepto apunta a la "inclusión en un sistema digital que permite a un grupo aventajado extraer un valor desproporcionado del trabajo o los recursos de otro grupo menos aventajado". Esta aproximación permite explorar "por qué, cómo y para quién puede emerger la desigualdad como resultado del creciente uso de sistemas digitales en el Sur global". Más detalles en Heeks, Richard. (2022) Digital inequality beyond the digital divide: conceptualizing adverse digital incorporation in the global South. *Information Technology for Development*.

⁷⁸ Rosa, Fernanda R. y Hauge, Janice A. (2021). GAFAs information infrastructure distribution: Interconnection dynamics in the global North versus global South. *Policy & Internet*, 14, 424-449.

⁷⁹ Schiller, Herbert. (1976). Communication and cultural domination. *International Journal of Politics*. 5(4). 1-127.

recientemente rebautizado como colonialismo digital⁸⁰ (que, a su vez, incluye el colonialismo de datos⁸¹), y se ha debatido su carácter colonial o neocolonial⁸². Básicamente, el concepto hace referencia a procesos por los que las Big Tech extraen, procesan y utilizan los datos, conocimiento, recursos materiales, o fuerza de trabajo de personas y naciones en el Sur global con beneficios marginales para éstas. Para ello aprovechan la riqueza de recursos de todo tipo, la deficiente legislación (en ocasiones, inaplicable, cuando trata de acercarse al modelo del RGPD europeo) y la pobreza infraestructural de estos países al tiempo que usan, en no pocas ocasiones, una pátina de humanitarismo. Estos procesos hundieron sus raíces y toman muchas de sus características del colonialismo que definió la historia mundial entre los siglos XV y XX. Estos procesos coloniales o neocoloniales van a menudo de la mano de la constitución de monopolios u oligopolios en el control de las infraestructuras digitales, algo que tiene algunos puntos en común con procesos en curso dentro del propio Norte global.

Estas dinámicas acaban con toda posible soberanía política sobre la economía o la idea misma de soberanía económica. Más bien al contrario, los países tratan de especializarse en función de las cadenas productivas globales, erigidas sobre las infraestructuras tecnológicas. Muchos de los procesos de las industrias digitales se deslocalizan a estos países a fin de abaratar costes de todo tipo, de los laborales a los medioambientales. Por otro lado, muchos de estos procesos van de la mano de flujos ilícitos de capitales, que facilitan las operaciones en territorios donde la informalidad económica y la corrupción política forman parte del escenario propiciado tanto por siglos de explotación como por la actividad rutinaria de las grandes corporaciones y potencias geopolíticas para avanzar sus intereses. En otras ocasiones, esos flujos son lícitos, pero eso no garantiza que los efectos sean más provechosos en el medio y largo plazo. Es el caso de la introducción de esquemas de crédito digital y de nuevas formas de financiación de poblaciones previamente excluidas de los circuitos bancarios globales: se presenta así como inclusión, democratización e impulso al desarrollo lo que son, dadas las condiciones de partida, tanto coyunturales como estructurales, formas de financiarización y endeudamiento a medio y largo plazo⁸³. Más allá, las estructuras de financiación al emprendimiento digital, vehiculadas a través de una multitud de mecanismos que van de la inversión privada a las ayudas gubernamentales al desarrollo, favorecen a menudo a emprendedores blancos expatriados, frente a las mayorías racializadas de esos países.

Lejos de ser un aspecto menor o restringido a algunas regiones del globo, estos procesos forman parte sustancial del capitalismo digital. Sin embargo, hasta el momento, buena parte de las conceptualizaciones sobre el capitalismo digital han distinguido entre el ámbito económico y el político en sus teorías. No han existido discusiones más amplias sobre si las

⁸⁰ Avila Pinto, Renata. (2018). Digital sovereignty or digital colonialism? *International Journal of Human Rights*, 15(27), 15-28.

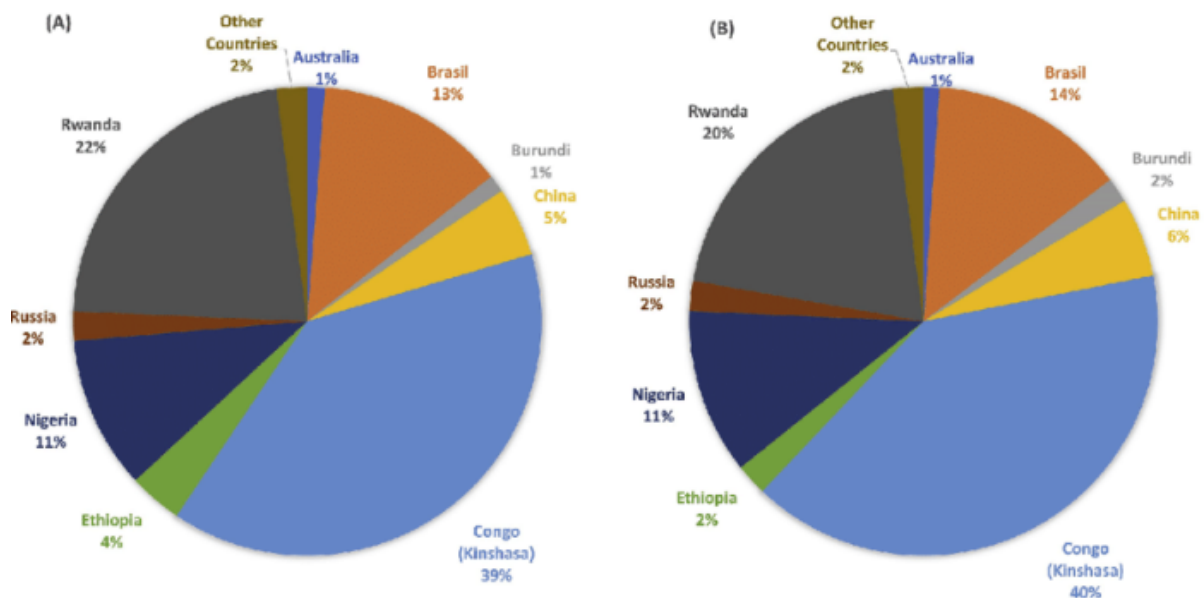
⁸¹ Couldry, Nick; y Mejias, Ulises. (2019). Data Colonialism: Rethinking Big Data's Relation to the Contemporary Subject. *Television & New Media*, 20(4), 336-349.

⁸² Mouton, Morgan; y Burns, Ryan. (2021). (Digital) neo-colonialism in the smart city. *Regional Studies*, 55(12), 1890-1901.

⁸³ Mader, Philip. (2016). Card crusaders, cash infidels and the holy grails of digital financial inclusion. *Behemoth-A Journal on Civilisation*, 9(2), 59-81.

violentas oleadas de expropiación y despojo en los países periféricos forman parte necesaria de la acumulación de capital. El aumento de la productividad se ha identificado simplemente como una consecuencia del proceso de competencia intercapitalista en el mercado, que necesita de recursos humanos y naturales baratos o gratuitos para reducir los costos de producción y aumentar la rentabilidad. Frente a esta idea, el trabajo de Nancy Fraser, entre otras autoras, da cuenta de la conexión estructural entre la explotación económica y la expropiación mediante vías políticas, ofreciendo evidencias suficientes de cómo esta última sienta las condiciones de posibilidad para la existencia de la acumulación de capital⁸⁴.

La conceptualización del colonialismo, así como de los medios de acumulación extraeconómicos, resulta fundamental a la hora de entender el capitalismo digital contemporáneo. De modo similar a la dominación de género o la opresión racial, el colonialismo es una parte integral de la sociedad capitalista y uno de sus rasgos constitutivos es la expropiación. Como lo expresa Fraser, la expropiación prescinde de todas las sutilezas de la explotación o de la transferencia de valor y acumulación de capital disfrazada de intercambio contractual libre; es la confiscación bruta del trabajo, pero también de la tierra, los animales, las herramientas, los depósitos minerales (p.ej.: metales raros) y energéticos e incluso de los seres humanos, su capacidad sexual reproductiva, sus hijos, y sus órganos corporales sin pagar los costes de todo ello. Y sin esta expropiación o despojo de los comunes, vehiculada en buena medida por medios políticos, no puede existir explotación económica⁸⁵.



Producción de tantalio (coltán) por países 2019-2020. Fuente: American Geosciences Institute, 2020.

⁸⁴ Fraser, Nancy; Jaeggi, Rahel. (2019). *Capitalismo: una conversación desde la teoría crítica*. Madrid: Ediciones Morata.

⁸⁵ Fraser, Nancy. (2022). *Cannibal Capitalism*. London: Verso.

En la tesis de Fraser, ello se suma a otras dos categorías. Una es la distinción de estatus legal entre individuos: los colonizados no poseen el derecho de ciudadanía plena, no cuentan con la apropiada protección del Estado ni con el reconocimiento de la libre disposición sobre su fuerza de trabajo (que pueda luego vender a cambio de un salario), antes bien, son dependientes de la protección política de la colonia (en este caso, digital), quien se asegura ser la única beneficiada de estos procesos. También tiene un rol central la cuestión de la raza, pues las poblaciones colonizadas suelen tener un estatus racializado que las define como *inherentemente expropiables*. Esta diferencia supone una categoría política de primer orden para tener en cuenta las posibles transformaciones del sistema en clave emancipatoria.

En definitiva, la tesis de Nancy Fraser nos permite entender la manera en que se generan las periferias en el escenario geopolítico abierto por las tecnologías digitales. En primer lugar, la expropiación: una de las características principales del capitalismo es conseguir recursos de manera barata o gratuita, por lo que los países de la periferia son espacios clave para garantizar la acumulación de capital. En este sentido, podemos hacer referencia a la extracción masiva de recursos minerales, tierras raras o litio para la fabricación de cables, chips, baterías, vehículos eléctricos u otros componentes llevada a cabo por mano de obra infantil o semiesclava en África. También puede contarse aquí los espacios de desecho de todas estas tecnologías, que a menudo se localizan en países del Sur global. Por otro lado, debe subrayarse la expropiación de otros recursos, como los cognitivos: grandes cantidades de información o datos personales, sociales, territoriales, etc. que circulan de estos países a los centros tecnológicos.

Sin esta movilización enorme de recursos baratos o gratuitos no podría entenderse la segunda pata descrita por Fraser: la explotación económica. Una vez entendido este aspecto podemos examinar las formas de trabajo que se han ido creando en el Sur Global debido a los procesos descritos. Estas formas de trabajo van desde la fabricación de *smartphones* en el sudeste asiático, con sueldos bajos y abusos demostrados a los derechos humanos de los trabajadores (como es el caso de la planta de Longhua de Foxconn⁸⁶), fruto de la deslocalización de los procesos de producción en la economía digital, hasta los centros de ensamblaje logístico cada vez más automatizados, que pueden encontrarse en los grandes centros logísticos de diferentes territorios también dentro del Norte global.

⁸⁶ Merchant, Brian. (18 de junio de 2017). Life and death in Apple's forbidden city. *The Guardian*.



Imagen de crítica a Foxconn. Fuente: Greenpeace Switzerland / Flickr.

A esta lista deben añadirse ejércitos enormes de repartidores en bicicletas o motos, trabajadoras del hogar o conductores en ciudades del Norte, casi todos trabajos llevados a cabo por personas migrantes, racializadas, feminizadas y mediadas por una plataforma. A ello deben sumarse tareas menos físicas y más centradas en el desarrollo de software, mantenimiento de páginas web, trabajos de introducción de datos en interfaces o cualquier cosa que pueda ser externalizada a través de plataformas de trabajo en línea (Amazon Mechanical Turk o Upwork, por poner algunos ejemplos); o las condiciones de explotación de quienes desde las regiones periféricas o estratos subalternos tienen que realizar operaciones que van de la moderación de contenidos al entrenamiento de modelos de inteligencia artificial. Esto es, existen cuerpos detrás de la apariencia de inmaterialidad de la economía digital. Y estos son a menudo cuerpos racializados y feminizados. En efecto, este entramado de relaciones laborales que define la explotación global bajo el capitalismo digital involucra nuclearmente a trabajadores *freelance*; industrias adyacentes en condiciones laborales altamente precarias, como los denominados *call centers*; e incluso algunas otras industrias antaño consideradas creativas y prestigiosas, como la de los medios de comunicación, en la actualidad constituida por enjambres de periodistas que producen multitud de piezas bajo enorme presión para alimentar al algoritmo.

Lejos de haber desaparecido y a pesar de la creciente complejidad, la existencia de territorios divididos en centro y periferia, también a la interna del Norte y el Sur globales, es una de las características principales de este escenario geopolítico inaugurado por las tecnologías digitales. Como hemos visto, además, no se trata solo de una división entre clases, sino que existen otras jerarquías —como las de raza, género o etnia— que parecen desaparecer en los discursos hegemónicos sobre el mundo virtual. En último término, el llamado capitalismo digital, o los modelos de construcción digital hegemónicos, dependen

de una descomunal masa de trabajadores disponibles, un ejército de reserva industrial mundial, que carga sobre sus espaldas con buena parte del trabajo digital. Debiéramos preguntarnos, entonces, si puede que sean mujeres en la periferia con un salario de dos euros la hora quienes entrenan a los modelos de inteligencia artificial que después son presentados por las grandes tecnológicas como el estadio más elevado del progreso humano⁸⁷.

Más allá de este diagnóstico de la cara B del capitalismo digital, queda plantear una pregunta clave del presente informe: la de cuáles son las respuestas críticas a este sistema. ¿Han desaparecido las luchas? Antes de profundizar en las alternativas desde la sociedad civil, queremos dejar una última nota geopolítica, en este caso, una referencia histórica en clave de alternativa.

4.1.3. Más allá de los bloques. ¿El retorno del movimiento no-alineado?

En el siglo XX, uno de los grandes experimentos de estrategia contrahegemónica en un mundo polarizado se inició durante la decimoquinta reunión de la Asamblea General de las Naciones Unidas, en otoño de 1960, en Nueva York. Allí nació el denominado Movimiento de Países No Alineados (MNOAL), una iniciativa de países del Sur global que acababan de salir de procesos de descolonización o lucha de liberación nacional y buscaban una agenda propia para trascender la dualidad instaurada entre Estados Unidos y la Unión Soviética. Estos esfuerzos tuvieron lugar en el contexto de una evolución rápida del mundo que incluyó la Guerra Fría y la descolonización, primero, la democratización y la liberalización de muchos países, poco después, y la revolución de la información, más tarde. Todo ello, especialmente los procesos y el pensamiento decoloniales, llevó a varios países del mundo en desarrollo a obtener independencia y voz en las organizaciones internacionales.

Este movimiento terminaría siendo una de las principales víctimas de la Guerra Fría y, sobre todo, del auge del neoliberalismo en sus postrimerías. Sin embargo, puede rescatarse aquí, siquiera brevemente, un hito en la historia del MNOAL: una de las primeras grandes batallas geopolíticas en torno a las telecomunicaciones, abierta en la década de 1970. Más de 80 países y aproximadamente 2.000 millones de personas en el Sur global habían obtenido su independencia tras siglos de sucesivos procesos de descolonización y, en algunos casos, de lucha armada, pero veían cómo los tradicionales procesos de expropiación y control (que en muchos casos perduraban) iban siendo sustituidos por mecanismos de subordinación financiera y tecnológica, incluido el uso de las tecnologías de la comunicación y la información en nuevas nuevas formas de colonialismo electrónico. Como rezaba un manifiesto redactado en 1978, en la conferencia del Movimiento No Alineado en la Habana, Cuba, por un comité de expertos africanos, europeos, asiáticos y latinoamericanos, liderados por el ministro de información tunecino Mustapha Masmoudi:

⁸⁷ Véase los informes: Collett, Clementine; Neff, Gina; y Gouvea, Livia. (2022). *Los efectos de la IA en la vida laboral de las mujeres*. UNESCO; y Finlay, Alan. (2019). *Artificial Intelligence: Human Rights, social justice and development*. Global Information Society Watch.

“Debido a las estructuras heredadas del colonialismo, a la escasa extensión de los intercambios comerciales y a la atonía de las relaciones económicas, las telecomunicaciones entre los países en vías de desarrollo no han respondido en absoluto a las esperanzas de los países de establecer vínculos más estrechos y de aumentar la circulación de la información. Los países desarrollados se benefician de poseer los circuitos y recursos de comunicación más eficaces y menos costosos. Los países en vías de desarrollo experimentan los inconvenientes de una organización defectuosa y costosa en el sistema de comunicaciones actualmente en vigor. El avance tecnológico de los países desarrollados y el sistema de tarifas que han impuesto les han permitido beneficiarse de monopolios y privilegios. Esto incluye tanto el sistema de precios para el transporte de publicaciones y telecomunicaciones, como el uso de métodos técnicos de comunicación e información.”⁸⁸

En este mismo sentido, entre mediados de los 70 y principios de los 80, el impulso de diversos actores, mayoritariamente del Sur global, dentro de la UNESCO, a la idea de un Nuevo Orden Mundial de la Información y la Comunicación (NWICO)⁸⁹, así como la celebración de una Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información (CMSI), culminaron en el Informe MacBride, titulado "Voces múltiples, un solo mundo", que denunciaba el monopolio informativo mundial de las agencias europeas y estadounidenses. Como respuesta, Estados Unidos y Reino Unido se retiraron de la UNESCO en 1984 y 1985, respectivamente, y el acrónimo NWICO pasó a la absoluta oscuridad después de que sus promotores más importantes se dieran por vencidos⁹⁰. El fervor anti-UNESCO en los círculos de élite occidentales (equipos diplomáticos, grupos de presión, fundaciones y centros de pensamiento) a principios de 1980 facilitó que la lucha de los países no alineados contra el modelo de telecomunicaciones abanderado por EE.UU. y Gran Bretaña se definiese en favor de estos últimos.

⁸⁸ Béar, Liza. (1 de abril de 1981). New world information order: Manifesto of the non-aligned movement. *Bombmagazine*.

⁸⁹ Frau-Meigs, Divina, et al. (2012). *From NWICO to WSIS: 30 years of communication geopolitics*. Chicago: Intellect.

⁹⁰ Pickard, Victor. (2007). Neoliberal Visions and Revisions in Global Communications Policy From NWICO to WSIS. *Journal of Communication Inquiry*, 31(2), 118–139.



Cumbre del Movimiento de Países No Alineados, 1961. Fuente: Wikimedia CC.

Las décadas siguientes, de cierre de la Guerra Fría y auge del neoliberalismo, modificaron las estructuras del poder global: los llamados países en desarrollo, incluidos aquellos con regímenes autoritarios, abrieron sus sectores tecnológicos al mercado internacional y aumentaron sus interacciones con otros países. En el ámbito de las telecomunicaciones, entre 1984 y 1999, se llevaron a cabo privatizaciones por valor de 244.000 millones de dólares en todo el mundo. Para 1999, de los 189 miembros de la Unión Internacional de Telecomunicaciones, casi la mitad (90) habían privatizado total o parcialmente sus operadores de telecomunicaciones existentes; 18, completamente. De los operadores no privatizados, más de 30 iban a serlo, incluidos los de Finlandia, Egipto, Austria, Argelia, la República de Chequia, Kenia, Kuwait, Marruecos, Noruega y Turquía. La participación promedio de las empresas públicas cayó del 58 por ciento al 42 por ciento entre 1990 y 2000.⁹¹ La doctrina neoliberal impulsada desde EE.UU. y Gran Bretaña, de Reagan y Thatcher a Clinton y Blair, que acabaría siendo replicada por una mayoría de gobiernos de todo el mundo, implicaba que las comunicaciones debían pasar a manos privadas y que la modernización y transición de lo analógico a lo digital debía ser liderada por las empresas globales (sobre todo, americanas) líderes en el sector.

Diversos estudios que han estudiado el MNOAL coinciden en que “sería injusto caracterizar el no alineamiento como un concepto negativo o como un concepto diseñado para ser relevante sólo en el contexto de la Guerra Fría”⁹². Para sostener esta afirmación, señalan que, desde su emergencia en un momento de polarización global, el movimiento estuvo orientado a la consecución de la paz y el desarrollo autónomo de los países. De hecho, en la década de 1980, un periodo de tregua en el enfrentamiento entre Estados Unidos y la URSS, el movimiento de los no alineados se enfocó hacia una serie de cuestiones y

⁹¹ Cancela, Ekaitz, y Jiménez, Aitor. (2020). *La economía política del capitalismo digital en España*. Instituto 25M.

⁹² Misra, K.P. (1981). Towards understanding non-alignment. *International studies*. 20(1-2), 23-37.

problemas que afectaban al desarrollo socioeconómico de las naciones participantes. En consecuencia, sus esfuerzos se hicieron más amplios y su enfoque más profundo.

Dado el actual escenario de polarización geopolítica global, algunas voces han comenzado a proponer de nuevo la posibilidad de que surja un nuevo movimiento de países no alineados. Algunos defensores de esta postura⁹³ proponen impulsar plataformas paralelas a las que ofrecen las Big Tech, incluyendo redes sociales, intercambiadores de archivos, herramientas de recolección y análisis de datos, mapeo, etc. diseñadas desde la periferia. Dada la falta de infraestructuras de muchos países, algunos ya han comenzado a experimentar con tecnologías diseñadas para cubrir sus necesidades básicas –y hacerlo de manera soberana y sostenible.. Los bloques de países podrían probar diferentes modelos para elegir la solución digital más avanzada y escalable en cada caso, para después comprometerse con su desarrollo, brindando apoyo a los miembros de organizaciones internacionales a la hora de implementarla. Esta agenda contempla protocolos democráticos para que las comunidades aprueben la revisión y actualización de tecnologías, ya sean nuevas o existentes. También mecanismos de supervisión para asegurar que las tecnologías abiertas y colectivizadas desplegadas en las comunidades peor conectadas no pongan en peligro los intereses de la sociedad civil, es decir, que no incorporen la expropiación y el despojo de los datos ni la vigilancia masiva. Esta propuesta requeriría dosis elevadas de “solidaridad coordinada”⁹⁴, si no de internacionalismo socialista. Solidaridad coordinada porque debiera ser lo suficientemente democrática para que aquello exportado no sea una nueva estrategia de competición y acumulación de valor económico o poder político, sino del deseo de hacer compartir innovaciones entre todos los países del planeta sin otro cometido el florecimiento de sus sociedades.

4.2. Geografía de las alternativas al capitalismo digital

Hasta aquí hemos trazado un breve retrato de la geografía tecnopolítica del capitalismo digital, tanto en los centros como en las periferias globales, así como de una iniciativa que, en su día, mostró la posibilidad de ir más allá de la lógica bipolar del conflicto entre potencias hegemónicas. Llegamos ahora al punto central del presente informe: el análisis de las respuestas a los marcos hegemónicos actuales desde la sociedad civil. A fin de caracterizarlas, la presente sección se divide en dos partes fundamentales. En una primera se presentan diferentes iniciativas de la sociedad civil (4.2.1 y 4.2.2) y en la segunda se presentan algunas reflexiones generales sobre las mismas. El estudio toma como unidad de análisis fundamental a las iniciativas, incluyendo organizaciones, proyectos, herramientas, campañas y movimientos, y centra la selección de las mismas en el marco temporal de las primeras décadas del siglo XXI. Aunque el listado no es exhaustivo, sí trata de ser ilustrativo y ordenado. Se trata de caracterizar, siquiera brevemente, diferentes iniciativas de la sociedad civil, sobre todo del tercer sector, pero también de las comunidades de base y los movimientos sociales, e incluso algunos actores del sector privado de orientación cooperativa, social, solidaria o procomún. A la hora de abordar esa caracterización

⁹³ Mejias, Ulises. (8 de septiembre de 2020). To fight data colonialism, we need a Non-Aligned Tech Movement. *Aljazeera*.

⁹⁴ Ortiz, Juan. (27 de junio de 2020). The case for a digital non-aligned movement. *Open Democracy*.

procuramos introducir algunos aspectos clave de las mismas, alternando los resúmenes generales con las referencias breves. La selección de las iniciativas ha seguido una lógica de ilustratividad y equilibrio (no de representatividad ni de completitud) en términos geográficos (tratando de recopilar iniciativas de diferentes continentes y países⁹⁵), prácticos (a fin de mostrar la diversidad de prácticas de la sociedad civil, que van del cabildeo al desarrollo tecnológico, y de la comunicación pública a la formación), tecnológicos (mostrando su trabajo sobre infraestructuras físicas, datos, sistemas de inteligencia artificial, etc.) o de alcance (recogiendo casos de carácter local, regional, estatal o internacional).

El criterio fundamental a la hora de estructurar la presentación de estas iniciativas parte de los derechos asociables a cada una. No se trata de que una iniciativa trabaje solo en proyectos asociables al derecho bajo cuya rúbrica aparece (aunque, en ocasiones, se da esta situación) sino que se usa un trabajo relevante en un relación con un determinado derecho como criterio para introducirla en la exposición, coincidiendo con la aparición de este. Esta estructura expositiva se apoya, a su vez, en una doble división y ordenación, basada en la distinción entre derechos planteada en la subsección 2.2: en un primer grupo (subsección 4.2.1) incluimos los derechos humanos trasladados al ámbito digital o afectados por él, mientras que los derechos tecnológicos digitales van en una segunda tanda (subsección 4.2.2.). Esta división es pertinente porque, como se han señalado en la sección 2, hay una diferencia entre derechos humanos preexistentes, que se trasladan a, o se ven afectados por la llegada de, lo digital, y derechos nuevos, que se refieren a las realidades y tecnologías digitales mismas⁹⁶.

Más allá de esta división, empleamos un segundo factor de estructuración de la exposición, que no es otro que el orden de aparición de diferentes derechos en varios documentos de referencia: la DUDH (y algunas declaraciones de derechos posteriores), para el caso de la subsección 4.2.1, y la reciente Declaración de Principios y Derechos Digitales de la UE⁹⁷, en el caso de los derechos tecnológicos listados en 4.2.2. El presente estudio no aspira a recoger todas las iniciativas clave (mucho menos todas las iniciativas) lanzadas desde la sociedad civil en el cruce entre tecnologías digitales y derechos humanos. En su lugar, trata de equilibrar y mostrar la diversidad de características, localizaciones y aproximaciones de

⁹⁵ En este punto ha habido un sesgo de conocimiento por proximidad que ha resultado en un mayor número de iniciativas europeas y del estado español.

⁹⁶ En relación con esta conexión derechos humanos - iniciativas - digitalidad, cabe señalar que la exposición incluye casos de iniciativas digitales que afectan directamente a un derecho (p.ej.: una red social comunitaria que garantiza el derecho al control de los datos) mientras que, en otros, se presentan iniciativas que emplean medios digitales para avanzar en la consecución de derechos (p.ej.: Extinction Rebellion puede usar las redes sociales para impulsar el derecho a un medio ambiente saludable). Mientras que en el primer caso la conexión entre el ámbito digital y los derechos es directa, en la segunda es indirecta.

⁹⁷ Hemos escogido este documento por ser quizá el más desarrollado hasta la fecha entre las diferentes instituciones y organismos internacionales (véase: https://administracionelectronica.gob.es/pae_Home/pae_Actualidad/pae_Noticias/Anio2022/Enero/Noticia-2022-01-27-declaracion-derechos-principios-digitales-UE.html). En cambio, el trabajo de la ONU con respecto a los derechos digitales se encuentra todavía en fase de desarrollo (véase: <https://www.un.org/techenvoy/es/content/digital-human-rights>). Ante esta falta de declaraciones de la institución clave en el marco de los derechos humanos, hemos preferido optar por una institución clave en la definición de derechos fundamentales en este área.

dichas iniciativas, así como algunos frentes de lucha clave que plantean. A fin de alcanzar este último objetivo, la subsección 4.2.3. está dedicada a presentar algunos mapas y reflexiones que facilitan una visión de conjunto.

4.2.1. Derechos humanos en el ámbito digital y derechos humanos afectados por la esfera digital: los derechos clásicos traducidos y transformados en un nuevo contexto

A continuación se listan diferentes derechos incluidos en la DUDH y diferentes iniciativas sociales conectadas con cada uno de ellos. Como se apunta arriba, ni el listado de derechos ni el de iniciativas pretende ser completo. En el primer caso, porque no todos los derechos de las sucesivas Declaraciones se han visto traducidos o impactados en la misma medida por la llegada de las tecnologías digitales. En el segundo caso, porque el número de iniciativas es ingente y toda pretensión de exhaustividad está condenada al fracaso. Con todo, sí esperamos que el conjunto resulte ilustrativo. Como se ha comentado más arriba, a fin de dar estructura a la exposición, se sigue el orden en el que estos derechos han aparecido en el escenario internacional, en la Declaración Universal y Declaraciones posteriores.

Derecho a la no discriminación: de la denuncia de la discriminación por raza y género a la justicia por diseño

El segundo artículo de la DUDH proclama que "toda persona tiene todos los derechos", sin distinción por razón de sexo, raza, color, orígenes étnicos o sociales, características genéticas, lengua, religión o convicciones, opiniones políticas o de cualquier otro tipo, pertenencia a una minoría nacional, patrimonio, nacimiento, discapacidad, edad u orientación sexual.

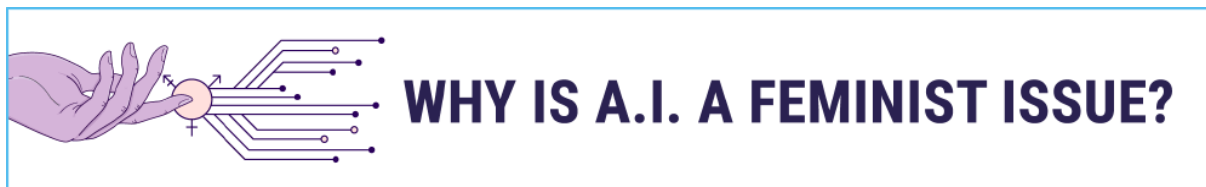
Sin embargo, la digitalización (debido a posibilidades como la de registrar, analizar y utilizar grandes volúmenes de datos) ha contribuido a reproducir y ampliar las estructuras de opresión existentes en la sociedad. Las tecnologías digitales y distintos sistemas que se han construido en torno a ellas, como los de toma de decisiones automáticas, han codificado, reforzado o incrementado formas de discriminación preexistentes⁹⁸. Frente a este tipo de situaciones, colectivos como Algorace⁹⁹, afincado en España, se orientan a "desracializar la IA". Parten de un diagnóstico sobre el modo en que los sistemas de decisión automática e IA incorporan y amplifican el racismo estructural de la sociedad, reforzando la desigualdad, la discriminación y la intolerancia: del reconocimiento facial y el procesamiento del lenguaje a la biomedicina y la policía predictiva. Esto lleva a vulneraciones de DDHH que se refuerzan en contextos migratorios y fronterizos. Por ello, desde Algorace usan estrategias comunicativas y publicaciones (p.ej.: desarrollo de narrativas, campañas y eventos) para abrir debates en torno al impacto de la IA sobre poblaciones racializadas, y articulan alianzas estratégicas lideradas por personas racializadas, que conectan a organizaciones

⁹⁸ See O'neil, Cathy. (2017) *Weapons of math destruction: How big data increases inequality and threatens democracy*. Crown, or Eubanks, Victoria. (2018). *Automating inequality: How high-tech tools profile, police, and punish the poor*. St. Martin's Press.

⁹⁹ Puede saber más sobre esta iniciativa en: <https://algorace.org/>.

civiles y comunidades (a través de actividades formativas), el sector público (mediante el cabildeo y la colaboración) y el sector privado (mediante la recomendación y la presión pública).

En el plano internacional hay muchos otros proyectos que actualmente trabajan desde una perspectiva crítica sobre los sesgos de las IA. Por ejemplo, la Algorithmic Justice League¹⁰⁰ o la Alliance A+¹⁰¹, en EE. UU. Desde el Sur global, resulta especialmente interesante la investigación de Chennai Chair¹⁰², que aporta un marco conceptual desde el feminismo interseccional para el estudio crítico de las IA. Otras iniciativas en esta línea son el informe Afrofeminist Data Futures¹⁰³ y el proyecto 'Not my AI'¹⁰⁴ de Coding Rights¹⁰⁵ y Paz Peña. Por su parte, la Feminist AI Research Network (incluida en la Alliance A+) ha publicado el documento 'Hacia un marco feminista para el desarrollo de la IA: de los principios a la práctica'¹⁰⁶ que, desde una mirada situada en América Latina, incluye propuestas alternativas para "la gestión cuidadosa de los datos" —promoviendo su auditabilidad y reutilización desde una perspectiva feminista— así como una guía para el desarrollo de sistemas de Inteligencia Artificial que no reproduzcan lógicas de opresión.



Logotipo y *call to action* del proyecto Not my AI. Fuente: página web Not My AI.

Más acá de la lucha contra la discriminación basada en sistemas de IA hay otras iniciativas que se centran en la configuración de las bases de datos digitales, para denunciar sus sesgos discriminatorios. Como ejemplo, la iniciativa Digital Fems¹⁰⁷ ha desarrollado proyectos como Gender Data Lab, orientado a la investigación aplicada en "ciencia de datos con perspectiva de género", o Datos contra el ruido, dirigido a visibilizar las violencias machistas mediante la mejora de las bases de datos de violencia de género.

En su mayoría, las organizaciones de la sociedad civil que estamos mencionando han apuntado el carácter estructural de las discriminaciones por raza o género. Más allá de sus formas de ocultamiento o sesgo peculiares, las tecnologías y realidades digitales responden y operan dentro de los marcos machistas, racistas, capacitistas... de nuestras

¹⁰⁰ Puede conocer más sobre este proyecto en: <https://www.ajl.org/>.

¹⁰¹ Más información en: <https://aplusalliance.org/en>.

¹⁰² Chair, Chennai. (11 de diciembre de 2020). How feminist research shapes AI, privacy, and data protection discourse. *Genderit.org*.

¹⁰³ Iyer, Neema; Chair, Chennai; Achieng, Garnett. (2021). *Arofeminist data futures*. Pollicy.

¹⁰⁴ Puede consultar su página web: <https://notmy.ai/es/>.

¹⁰⁵ Véase su web: <https://www.codingrights.org/>.

¹⁰⁶ Guerra, Juliana. Hacia un marco feminista para el desarrollo de IA: de los principios a la práctica. *Derechos Digitales*.

¹⁰⁷ Puede ampliar información en: <https://digitalfems.org/>.

sociedades¹⁰⁸. Estas discriminaciones atraviesan el propio sector tecnológico, lo que favorece que acaben convertidas en sesgos de los sistemas de IA o las bases de datos. Esta situación ha sido denunciada por colectivos como Donestech¹⁰⁹, que desarrollan actividades de investigación-acción y formación en torno a las relaciones entre mujeres y nuevas tecnologías. Entre otros temas han analizado y tratado de contrarrestar la invisibilización de las mujeres y otras identidades (no binarias, trans, etc.) en el desarrollo y uso de TIC, mediante proyectos como HerStory o Lelacoders que ponen en valor el perfil de las mujeres *hackers*. Como parte de su trabajo formativo, han diseñado materiales didácticos, guías y kits sobre género y nuevas tecnologías.

Desde una perspectiva decididamente interseccional (esto es, atenta a la superposición de diferentes matrices de dominación y discriminación, de la raza y el género a la diversidad funcional), la Design Justice Network¹¹⁰ impulsa prácticas de diseño basadas en la justicia social. El proyecto representa una "propuesta normativa y pragmática para un enfoque liberador del diseño de tecnologías, productos, servicios y sistemas digitales". La iniciativa está guiada por "un imperativo ético de promover sistemáticamente la participación democrática en todas las etapas del proceso de diseño de la tecnología digital, y especialmente de poner en el centro a las comunidades históricamente marginadas en este proceso, basándonos en los principios de la inclusión democrática y la justicia social". Su dimensión pragmática queda manifiesta en la expectativa de que ese nuevo diseño genere productos y sistemas que "funcionen mejor" (además de, o, precisamente, por ser más justos) para todas las personas "en el largo plazo"¹¹¹.

Para cerrar esta sección, podemos pasar de la discriminación en el diseño de tecnologías (IA, datos, el sector tecnológico y las prácticas mismas de diseño) a la discriminación en la comunicación digital. Esta puede tomar, al menos, dos formas. En primer lugar, la desinformación y el discurso de odio, que alimenta la discriminación de grupos vulnerabilizados, o incluso el ejercicio de la violencia contra ellos (tema que abordamos en el siguiente apartado). En este ámbito, el Center for Countering Hate Speech¹¹² se dedica a analizar el impacto de estas prácticas dañinas y trata de movilizar la presión ciudadana hacia las Big Tech para que dejen de tolerar estos y otros comportamientos abusivos en sus plataformas. En segundo lugar, está la invisibilización del discurso de determinados colectivos. Como respuesta, saltando al continente asiático, puede mencionarse la iniciativa Point of View¹¹³, radicada en la India, orientada a amplificar la voz y la visión de las mujeres en el espacio público digital.

¹⁰⁸ El informe 'Technologies for liberation: towards abolitionist futures', de Astrea Lesbian Foundation for Justice, publicado en 2020, recoge con claridad estas realidades e incluye un listado de tecnologías alternativas a las que apoyar. También D'ignazio, Catherine, & Lauren F. Klein. (2020) *Data feminism*. MIT press.

¹⁰⁹ Para saber más sobre esta iniciativa: <https://www.donestech.net/>.

¹¹⁰ Puede ampliar esta información en: <https://designjustice.org/>.

¹¹¹ Costanza-Chock, Sasha. Notes on design justice and digital technologies. *P2P Foundation wiki*.

¹¹² Más información sobre esta iniciativa en: <https://counterhate.com/>.

¹¹³ Más información en: <https://pointofview.in/>.

El derecho a la vida, la libertad y la seguridad: de los sistemas de armas letales autónomas y la violencia digital a los sistemas de vigilancia desde abajo y la autodefensa digital.

El artículo 3 de la DUDH declara que todo individuo tiene derecho a la vida, a la libertad y a la seguridad de su persona. Sin embargo, las nuevas tecnologías han facilitado y exacerbado, en algunos casos, o transformado, en otros, el ejercicio de formas de violencia preexistentes. Así, es relevante observar las mutaciones asociadas al surgimiento de tecnologías "inteligentes" y dispositivos operados digitalmente. Este es el caso de los sistemas de armas letales autónomas, tales como drones empleados en contextos militares, de operaciones especiales o, incluso, civiles, ya que las fuerzas del orden de muchos países han incorporado los drones militares a sus prácticas de vigilancia¹¹⁴. En la última década, el concepto de asesinato selectivo ha recibido mucha atención en los debates públicos, especialmente en el contexto de prácticas como los ataques armados con aviones no tripulados por parte de Estados Unidos, Israel u otros países. Estos drones y sistemas inteligentes se suman a la infraestructura global de vigilancia y guerra desplegada tras el 11S. Cuando Michael Hayden, ex-director de la CIA y la NSA, afirmó que "matamos a gente basándonos en los metadatos"¹¹⁵ (no en EE.UU., pero sí en otros lugares del mundo, apostilló), dejaba claro que la garantía del derecho a la vida o a la seguridad personal parece depender, en primer lugar, de datos indirectos y de prácticas de vigilancia masiva por parte de ciertos Estados y, en segundo, del funcionamiento de armas no siempre supervisadas por humanos. También de la decisión de hacer caso omiso de ciertos derechos como el derecho a un juicio justo.

La falta de protesta o la invocación del silencio como aquiescencia en el caso de los asesinatos selectivos es problemática y corre el riesgo de complicidad institucional y social debido a la violencia con que operan, especialmente, los actores hegemónicos¹¹⁶. Frente a las prácticas hegemónicas en el uso de drones, han surgido diversas contrapráticas activistas. Como ejemplo, la app para iPhone Metadata+¹¹⁷ nació para facilitar que salga a la luz pública la violencia a distancia infligida por drones militares en países como Pakistán, Somalia o Afganistán. Por su parte, KnowDrones¹¹⁸ se dedica a informar al público estadounidense, a través de campañas de contrapublicidad, sobre "la ilegalidad, la inmoralidad y las terribles consecuencias humanas de los ataques con drones de Estados Unidos". Su objetivo es reducir el apoyo público al uso de drones y, en último término, lograr que cesen los ataques y se prohíba su uso militar y policial. En la misma línea, el proyecto

¹¹⁴ Finn, Rachel L. y Wright, David. (2016). Privacy, data protection and ethics for civil drone practice: A survey of industry, regulators and civil society organisations. *Computer Law & Security Review*. 32(4). 577-586.

¹¹⁵ Ferran, Lee. (12 de mayo de 2014). Ex NSA Chief: "We kill people based on metadata". *ABC News*.

¹¹⁶ Schweiger, Elisabeth. (2019). 'Targeted killing' and the lack of acquiescence. *Leiden Journal of International Law*. 32(4). 741-757.

¹¹⁷ Puede conocer más en: <http://metadata.joshbegley.com/>.

¹¹⁸ Puede ampliar información en: <https://www.knowdrones.com/>.

artístico #NotABugSplat¹¹⁹, impulsado en Pakistán, busca crear conciencia contra los ataques a distancia mediante drones y, especialmente, sus víctimas infantiles.



Dron de uso civil. Fuente: Wikimedia.

Más allá de la denuncia del uso militar de drones, grupos de derechos humanos están ideando o desplegando sistemas de infravigilancia (vigilancia desde abajo, por la sociedad civil) basados en drones. Por ejemplo, un destacado defensor de la lucha contra la esclavitud sugirió recientemente el despliegue de drones en la lucha contra la trata de personas¹²⁰. En otros casos, activistas han usado drones para grabar a manifestantes y fuerzas progubernamentales en Bangkok¹²¹, y subir videos a YouTube en un intento de llamar la atención sobre abusos policiales y los motivos de los manifestantes. También se han utilizado con fines similares en Turquía, Estonia, Polonia, Hong Kong y EE.UU..¹²² Sea como fuere, el poderío avasallador de los sistemas inteligentes policiales y militares hace difícil ofrecer soluciones tecnológicas a los mencionados abusos de los derechos humanos. Por ello, las iniciativas comunicativas, jurídicas y de cabildeo político de numerosas organizaciones, como Amnistía Internacional¹²³, y de movimientos sociales, orientadas a regular y restringir el uso de estas tecnologías, parecen ser una vía imprescindible para frenar esta nueva amenaza a los derechos humanos.

¹¹⁹ Más detalles en: <https://notabugsplat.com/>.

¹²⁰ Brasileiro, Adriana. (28 de julio de 2015). Brazil will use drones to fight slave labor in rural areas. *Reuters*.

¹²¹ Head, Jonathan. (2 de diciembre de 2013). Thailand protests: Drone captures violence from the air. *BBC*.

¹²² Choi-Fitzpatrick, Austin. (2014). Drones for good: technological innovations, social movements, and the State. *Journal of International Affairs*. 68(1). 19-36.

¹²³ Sirva como ejemplo este informe de 2017 sobre el riesgo del uso de drones de combate para los derechos humanos: <https://www.es.amnesty.org/en-que-estamos/reportajes/drones/>.

Más allá, en el ámbito de la defensa del derecho a la vida y a la seguridad, encontramos iniciativas ciudadanas que movilizan la capacidad tecnológica de las comunidades para tratar de garantizar esos derechos mediante acciones humanitarias o de protección civil. Tal es el caso del Internet Policy Observatory de Pakistán. Además de luchar por la privacidad y la neutralidad de la red en ese país, ha desarrollado la línea de trabajo *Tactical operations*¹²⁴, a través de la cual se ha logrado crear redes TIC de emergencia para apoyar a las organizaciones humanitarias y sociales en su trabajo ante situaciones como el terremoto de 2005 y las inundaciones de 2010 en Pakistán. Las intervenciones del proyecto incluyen el despliegue de equipamiento de comunicaciones por satélite portátil para facilitar la coordinación logística y de suministro de supervivencia, soporte básico de Internet y teléfono, así como la puesta en funcionamiento de tecnologías iPOP para proveer de llamadas gratuitas a personas situadas en campos de refugiados y refugios temporales, con el objetivo de que las familias desplazadas puedan reagruparse.

Al hablar de la defensa del derecho a la vida, la libertad y la seguridad en relación con el ámbito digital, las violencias contra las mujeres y las personas LGTBI merecen un comentario aparte. En este ámbito han surgido iniciativas orientadas a promover, específicamente, la seguridad y el cuidado frente a la violencia en línea¹²⁵. Iniciativas como Ciberseguras, que agrupa a diferentes organizaciones activistas feministas (Cl4ndestina¹²⁶ en Brasil, Ciberfem Lab¹²⁷ en Guatemala, Derechos Digitales¹²⁸ en Chile y México, Nodo Común¹²⁹ en Bolivia, SocialTIC¹³⁰ y Luchadoras¹³¹ en México, o la campaña de AP Women 'Dominemos la tecnología'¹³² en Colombia, entre otras), está dedicada a luchar contra la violencia de género y el acoso en línea y, más allá, articular una visión feminista de las tecnologías digitales. Por otro lado, Feminist Internet¹³³ es un proyecto de la Association for Progressive Communications que promueve el fortalecimiento de redes para, entre otras cosas, combatir la sextorsión (violencia sexual por medios digitales) o el acoso a mujeres periodistas. En este sentido, merece la pena conocer el panorama emergente de líneas de atención feminista para personas que enfrentan violencias machistas digitales¹³⁴, en el que destacan proyectos como Red Autodefensa Online¹³⁵.

Para casos en los que la agresión se ha producido, DocuSAFE¹³⁶ es un sistema orientado a facilitar el archivo y la verificación de evidencias de manera segura y encriptada. Se orienta a que víctimas de agresiones sexuales y otras violencias machistas puedan documentarlas

¹²⁴ Puede conocer más sobre esta experiencia aquí: <https://ipop.org.pk/tactical-operations/>.

¹²⁵ Peña Ochoa, Paz. (2017). *Reporte de la situación de América Latina sobre la violencia de género ejercida por medios electrónicos*. Al Sur.

¹²⁶ Más información en: <https://www.clandestina.io/>.

¹²⁷ El proyecto puede encontrarse en: <https://ciberfemlab.org/>.

¹²⁸ Para profundizar: <https://www.derechosdigitales.org/>.

¹²⁹ Puede ampliar información en: <https://nodocomun.org/>.

¹³⁰ Más detalles en: <https://socialtic.org/>.

¹³¹ Una presentación más detallada en: <https://luchadoras.mx/>.

¹³² Hay más detalles en: <https://takebackthetech.net/es>.

¹³³ Puede ampliar información en: <https://feministinternet.org/en/resource-type/case-studies>.

¹³⁴ Se puede ampliar información en: <https://www.digitaldefenders.org/es/lineasdeatencion/>.

¹³⁵ Más información en: <https://autodefensa.online/>.

¹³⁶ Puede consultarlo en: <https://www.techsafety.org/docusafe>.

en contextos en que se comparte vivienda o intimidad con los agresores. En este sentido, también puede mencionarse Fembloc¹³⁷, que además de trabajar contra las violencias de género digitales en el Estado español, incluye en su página web una funcionalidad de diseño novedosa: un botón de “salida rápida” de la página para facilitar su consulta segura cuando la violencia se da en contextos domésticos o íntimos.

Una estrategia complementaria a la hora de promover no solo el derecho a la vida y a la seguridad sino también a la libertad (p.ej.: libertad sexual) por parte de las organizaciones de la sociedad civil ha consistido en impulsar narrativas públicas a través de las redes digitales; es el caso del movimiento #MeToo¹³⁸. La expresión, usada en MySpace en 2006 por la activista y superviviente de asalto sexual Tarana Burke, apareció por primera vez en el relato digital de su experiencia. La expresión resurgió con fuerza como etiqueta (*hashtag*) en 2017, al hilo del debate público en torno a los abusos sexuales perpetrados durante años por el ejecutivo de Hollywood Harvey Weinstein. Dentro de la ola generada por el movimiento, en el norte de África, la sociedad civil se organizó bajo el lema "nombra a tus acosadores" para combatir el acoso sexual, colectivizar experiencias, fomentar espacios seguros y, en último término, encontrar a otras mujeres en la misma situación. En Túnez, por ejemplo, tras el caso de un político que acosó sexualmente a una adolescente a la salida de su escuela, surgió el movimiento en línea #EnaZeda¹³⁹ (“Yo también” en tunecino), por el que cientos de mujeres empezaron a denunciar a sus agresores. Tras publicar en Internet las pruebas del acoso, la joven recibió una avalancha de apoyo de otras mujeres, que se organizaron en torno al grupo cerrado de Facebook #EnaZeda para llevar a cabo esta respuesta colectiva. Un movimiento similar ocurrió gracias a Fe-Male¹⁴⁰ en Oriente Medio, en Líbano. Fe-male es un colectivo que trabaja con mujeres y niñas para combatir la injusticia mediante la construcción de un movimiento feminista joven, el empoderamiento de agentes de cambio y la realización de campañas conjuntas contra las normas y políticas discriminatorias. Más recientemente, las protestas por la muerte de Mahsa Amini¹⁴¹ en Irán están suponiendo no solo un reclamo del derecho a la vida o la libertad, sino también contra la discriminación de las mujeres y, más allá, el mismo régimen teocrático en el país.

¹³⁷ Para más información sobre esta iniciativa: <https://fembloc.cat/>.

¹³⁸ Más información en: https://en.wikipedia.org/wiki/MeToo_movement.

¹³⁹ Puede ampliar información en: https://en.wikipedia.org/wiki/Najma_Kousri.

¹⁴⁰ Puede consultar su página web: <https://www.fe-male.org/>.

¹⁴¹ Véase al respecto: https://es.wikipedia.org/wiki/Protestas_por_la_muerte_de_Mahsa_Amini.



Manifestación #EnaZeda en Túnez. Fuente: Movimiento Enazeda 2022.

Para concluir este largo apartado sobre iniciativas orientadas a garantizar el derecho a la vida, la libertad y la seguridad, cabe mencionar las iniciativas orientadas a defender la vida y la seguridad de los propios defensores y defensoras de derechos humanos. Este es el caso de CivICERT¹⁴², el Centro de Respuesta a Incidentes Informáticos para la Sociedad Civil, que, junto a Rarenet (Rapid Response Network)¹⁴³, ofrece un Kit de Primeros Auxilios Digitales¹⁴⁴ para organizaciones que defienden los derechos humanos. Se trata de un recurso gratuito para ayudar a quienes brindan respuesta rápida, entrenadoras en seguridad digital y activistas con intereses técnicos, a protegerse mejor a sí mismas y a sus comunidades. Asimismo, el Programa de Defensoras Digitales¹⁴⁵, proyecto formalmente afincado en Países Bajos pero de alcance global, tiene "el propósito de proteger a grupos de derechos humanos que están bajo alto riesgo a la hora de utilizar internet -incluyendo personas activistas, blogueras, organizaciones de la sociedad civil, periodistas y otras personas que usan tecnologías de la información y comunicación (TIC) para defender derechos humanos y digitales". Por su parte, Protect Defenders¹⁴⁶ agrupa en un consorcio a 12 organizaciones que ofrecen apoyo directo, incluido asesoramiento, formación y financiación para activistas pro derechos humanos en todo el mundo ante amenazas tanto en el ámbito digital como en la capa física. Entre otras, se encuentran Frontline Defenders¹⁴⁷, Protection International¹⁴⁸, the Asian Forum for Rights and Development¹⁴⁹ y Defend Defenders¹⁵⁰.

¹⁴² Puede profundizar sobre esta iniciativa en: <https://www.civcert.org/>.

¹⁴³ Más detalles en: <https://www.rarenet.org/>.

¹⁴⁴ Puede ampliar información en: <https://digitalfirstaid.org/>.

¹⁴⁵ La página web del programa es: <https://www.digitaldefenders.org/es/>.

¹⁴⁶ Para conocer esta iniciativa: <https://protectdefenders.eu>.

¹⁴⁷ Puede consultar: <https://www.frontlinedefenders.org/>.

¹⁴⁸ Más información: <https://www.protectioninternational.org/>.

¹⁴⁹ Puede ampliar información en: <https://www.forum-asia.org/>.

¹⁵⁰ Para conocer más: <https://defenddefenders.org/>.

Diversos proyectos han desarrollado softwares especializados en proteger a defensores de derechos humanos. Con el objetivo de garantizar la protección de datos y la seguridad de las personas en riesgo, Primero¹⁵¹ y Gender-based Violence Information Management System¹⁵² son dos aplicaciones open source que permiten a trabajadores sociales gestionar casos de vulneración de derechos de la infancia o de violencia de género. Por su parte, OpenArchive¹⁵³ es un software dedicado a proteger a los defensores de derechos humanos en su tarea de compartir, archivar, verificar y encriptar evidencias ante casos de abuso o tortura. Por otro lado, un software como Hive Cloud Platform¹⁵⁴ es usado por activistas para detectar ciberataques y brechas de ciberseguridad rápidamente y actuar en red contra ellas. Finalmente, prácticas de ciberseguridad como la encriptación de archivos y comunicaciones mediante el uso de claves GPG¹⁵⁵ o el uso de servicios de email alojados en servidores comprometidos con la seguridad de las activistas, como Riseup¹⁵⁶, siguen siendo fundamentales a la hora de reducir riesgos. Numerosas iniciativas entre las mencionadas en esta y otras secciones incorporan cursos prácticos, holísticos y contextuales de ciberseguridad, que atienden no solo a las herramientas sino a los conocimientos, destrezas y prácticas de las personas usuarias, así como a sus contextos de uso.

Para casos en que todas estas protecciones no están disponibles o han fallado, otra línea de trabajo activista es el análisis forense, realizado por la ciudadanía, que incluye el mapeo de personas desaparecidas, el uso de tecnologías para seguir y visibilizar estas desapariciones, o incluso el análisis de muestras biológicas y su correlación con personas desaparecidas. En este ámbito cabe mencionar el proyecto A dónde van los desaparecidos¹⁵⁷, Desaparecer en pandemia¹⁵⁸ o Milynali¹⁵⁹, todos en México.

El derecho a la privacidad: de la RGPD a las tecnologías para el anonimato

Uno de los derechos más reclamados en relación con el ámbito digital es el derecho a la privacidad, que aparece en la posición 12 en la DUDH y que declara que nadie puede ser objeto de injerencias arbitrarias en su vida privada, su familia, su domicilio o su correspondencia, ni de ataques a su honra o su reputación. Este principio ha sido una de las bases de las políticas europeas recientes, especialmente el Reglamento General de Protección de Datos (RGPD). Como vimos en la sección 3, a partir de la aprobación de dicha legislación, la Unión Europea ha ido esbozando una visión propia de la economía digital que toma distancia frente a los modelos chino y estadounidense. No obstante, han sido las organizaciones de la sociedad civil y los activistas de la privacidad quienes han desempeñado un papel fundamental a la hora de impulsar este tipo de regulaciones, promoviendo, antes y después de cada nueva ley, multitud de litigios, debates, formaciones

¹⁵¹ Puede conocer el proyecto en: <https://www.primerio.org/>.

¹⁵² Más información: <https://www.gbvims.com/>.

¹⁵³ Puede conocer más sobre este software en: <https://open-archive.org/>.

¹⁵⁴ Más sobre este proyecto: <https://thehive-project.org/>.

¹⁵⁵ Puede conocer más en: https://es.wikipedia.org/wiki/GNU_Privacy_Guard.

¹⁵⁶ Para saber más: <https://riseup.net/>.

¹⁵⁷ Puede profundizar en: <https://data.adondevanlosdesaparecidos.org/>.

¹⁵⁸ Más detalles en: <https://desaparecerenpandemia.org/>.

¹⁵⁹ Puede conocer más sobre esta iniciativa en: <https://www.milynaliredcfc.org/>.

y tecnologías de interés público con el objetivo de garantizar este derecho en un marco dominado por el capitalismo de la vigilancia y el autoritarismo digital. Muchas de estas prácticas se han llevado a cabo desde fundaciones sin ánimo de lucro.

Actores como la ONG británica Privacy International¹⁶⁰ han lanzado diferentes proyectos, en solitario o junto a otras organizaciones, que han ido desde iniciativas de ley (por ejemplo, en 2012, para limitar la capacidad de gobiernos como el de Reino Unido para recabar, de los proveedores de servicios de Internet, metadatos sobre el uso de sitios web y servicios de terceros) hasta las recientes campañas de cabildeo contra la monitorización intensiva de migrantes mediante el uso de GPS¹⁶¹. Por su parte, la Electronic Frontier Foundation ha sido, desde su fundación en los 90 (entre otros, por John Perry Barlow, padre de la clásica Declaración de independencia del ciberespacio) un actor clave para el impulso de iniciativas legislativas, de cabildeo, de comunicación y concienciación, así como de apoyo al desarrollo tecnológico en áreas como la privacidad, especial pero no únicamente, en EE.UU..

Otro ejemplo de organización que ha trabajado en el ámbito del derecho a la privacidad es Tactical Tech¹⁶², una ONG que ha desarrollado proyectos como "la habitación de cristal" (*The Glass Room*), una exhibición adaptable e interactiva que aborda varios aspectos de la datificación y la privacidad. Por su parte, sus herramientas Data Detox y My Digital Shadow ayudan a llevar a un público más amplio la conciencia de las amenazas a la privacidad y otros derechos resultantes de los modelos hegemónicos de digitalización, al tiempo que apuntan estrategias para reducir esa exposición. En el Sur global también existen iniciativas que, entre sus proyectos, incluyen trabajo en este ámbito: la ya mencionada Derechos Digitales, Coding Rights o Tedic¹⁶³ en América Latina; Internet Democracy¹⁶⁴, en India; o SMEX¹⁶⁵, en la zona de Oriente Medio.

También en el ámbito de la concienciación y la resistencia se encuentra Panoptic Tracker¹⁶⁶, un proyecto de la Internet Freedom Foundation¹⁶⁷, una organización de la India que tiene por objetivo sensibilizar sobre los derechos fundamentales relacionados con el uso de tecnología, y que trabaja desde una perspectiva que aúna la crítica local con una visión transnacional, aportando una mirada desde el Sur a problemas globales. Panoptic Tracker es un mapa creado de forma colaborativa que recoge los puntos en los que existen cámaras de reconocimiento facial. Cualquier usuario puede reportar el conocimiento de una cámara, contribuyendo así al crecimiento del mapa y, por extensión, a la privacidad en el ámbito analógico¹⁶⁸. Mientras, en EE.UU., la American Civil Liberties Union¹⁶⁹ y la Electronic

¹⁶⁰ Puede consultar su página web: <https://privacyinternational.org/>.

¹⁶¹ Nyst, Carly, y Falchetta, Tomaso. (2017). The right to privacy in the digital age. *Journal of human rights practice*. 9(1). 104-118.

¹⁶² Puede conocer más sobre este proyecto en: <https://tacticaltech.org/>.

¹⁶³ Su web es: <https://www.tedic.org/>.

¹⁶⁴ Puede ampliar información en: <https://internetdemocracy.in/>.

¹⁶⁵ Más detalles en: <https://smex.org/>.

¹⁶⁶ Para profundizar: <https://panoptic.in/>.

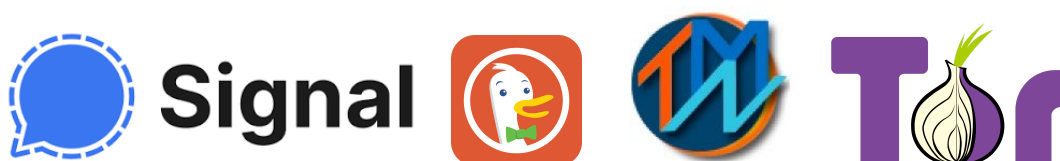
¹⁶⁷ Más información: <https://internetfreedom.in/>.

¹⁶⁸ Brunton, Finn; y Nissenbaum, Helen. (2015). *Obfuscation. A user's guide for privacy and protest*. Cambridge: The MIT Press.

¹⁶⁹ Para saber más, puede consultar: <https://www.aclu.org/issues/privacy-technology>.

Frontier Foundation¹⁷⁰ desarrollan distintos proyectos para tratar de frenar el uso ilegal y desmedido de tecnologías de vigilancia como las de reconocimiento facial o térmico, el trazado por wifi o las grabaciones de sonido. Por su parte, en Europa existen proyectos como la coalición Technoplice¹⁷¹, liderada por La Quadrature du Net¹⁷², que observa, registra, litiga y ayuda a detener abusos relacionados con las tecnologías de vigilancia desplegadas por instituciones y empresas privadas. La organización francesa La Quadrature du Net se presenta como una organización que promueve y defiende las libertades fundamentales en el mundo digital. Constituida en 2008, utiliza estrategias como la comunicación pública (estimulando la concienciación y el debate públicos), el cabildeo (especialmente en Francia y en la UE), así como la educación popular sobre la tecnología.

Otros proyectos se han centrado en el desarrollo de tecnologías centradas en garantizar la privacidad en línea. Un ejemplo es Signal¹⁷³, uno de los servicios de mensajería instantánea con más altos estándares de seguridad y privacidad, desarrollado por la organización sin ánimo de lucro radicada en EE.UU. Signal Technology Foundation. Esta aplicación representa una sólida alternativa (si bien minoritaria, talón de Aquiles social de muchas de estas tecnologías) a WhatsApp. Otro proyecto de servicio tecnológico centrado en la privacidad (que ha recibido críticas recientemente, precisamente, en este aspecto¹⁷⁴) es Duck Duck Go¹⁷⁵, un buscador que provee de funciones de búsqueda y navegación privada, bloqueo de rastreadores, así como de encriptación de sitios. Por su parte, TrackMeNot¹⁷⁶ permite a las personas usuarias tener control sobre los datos que son compartidos durante la navegación, dificultando a las empresas el perfilamiento personal con fines comerciales. Por otro lado, el proyecto Tor¹⁷⁷ (acrónimo de The Onion Router) ofrece un software orientado a tejer una "red de comunicaciones distribuida de baja latencia y superpuesta sobre Internet, en la que el encaminamiento de los mensajes intercambiados entre los usuarios no revela su identidad, es decir, su dirección IP (anonimato a nivel de red) y que, además, mantiene la integridad y el secreto de la información que viaja por ella"¹⁷⁸. La historia de este proyecto es compleja y con múltiples capas: inicialmente desarrollado por la U.S. Naval Research Lab (NRL), y más tarde apoyado por la Electronic Frontier Foundation, se constituyó como organización sin ánimo de lucro en 2006.



Herramientas centradas en la privacidad: Signal, Duck Duck Go, Track Me Not, Tor. Logos actuales, 2022.

¹⁷⁰ Puede visitar su página web: <https://www.eff.org/>.

¹⁷¹ Puede conocer más sobre la iniciativa en: <https://technoplice.fr/>.

¹⁷² Más información: <https://www.laquadrature.net/>.

¹⁷³ Para conocer este software: <https://signal.org/en/>.

¹⁷⁴ Pastor, Javier. (30 de mayo de 2022). DuckDuckGo no era tan privado: un acuerdo secreto con Microsoft empaña la imagen del proyecto. *Xataka*.

¹⁷⁵ Más sobre este proyecto: <https://duckduckgo.com/>.

¹⁷⁶ Más detalles en: <https://trackmenot.io/>.

¹⁷⁷ Puede conocer el proyecto en: <https://www.torproject.org/>.

¹⁷⁸ Para saber más consulte: [https://es.wikipedia.org/wiki/Tor_\(red_de_anonimato\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Tor_(red_de_anonimato)).

Para cerrar este breve repaso de algunos proyectos centrados en el derechos a la privacidad, cabe señalar que existen organizaciones sin ánimo de lucro que trabajan de manera extensiva en el monitoreo y análisis del uso y compra-venta de software espía por parte de gobiernos de todo el mundo. Destaca en este sentido el trabajo de Amnistía Internacional Tech¹⁷⁹ y Forbidden Stories¹⁸⁰, sobre el software de vigilancia Pegasus¹⁸¹, así como el de Citizen Lab¹⁸², en Canadá, el de Fundación Karisma¹⁸³, en Colombia, y el del Organized Crime and Corruption Reporting Project¹⁸⁴, con centros en varios países de Europa del Este, Asia Central y África.

Derecho a la libertad de expresión, opinión e información: de Indymedia y Wikileaks al factchecking

Abordamos ahora iniciativas ligadas al derecho a la libertad de expresión y opinión, así como al derecho de recepción y difusión de información e ideas. Estos derechos "deben respetarse sin que pueda haber injerencia de autoridades públicas y sin consideración de fronteras", tal como establece el artículo 19 de la DUDH. Al mismo tiempo, el articulado apunta que el ejercicio de estas libertades entraña deberes y responsabilidades, y que podrá ser sometido a ciertas formalidades, condiciones, restricciones o sanciones previstas por ley¹⁸⁵.

En las dos primeras décadas del siglo XXI, probablemente los dos proyectos paradigmáticos de la defensa y el ejercicio de la libertad de expresión e información desde un ámbito activista hayan sido Indymedia y Wikileaks. El Centro de Medios Independientes (Independent Media Center, Indymedia), creado en torno al cambio de siglo, se presenta todavía hoy como "un colectivo de organizaciones mediáticas independientes y cientos de periodistas que ofrecen cobertura no corporativa desde la base"¹⁸⁶ y que sigue prácticas abiertas y democráticas de publicación. Esta red llegó a contar con más de 150 Centros de Medios Independientes en todo el mundo, cada uno con su propia misión, control de sus finanzas y toma de decisiones. La red fue lanzada en 1999, en Seattle, durante las protestas contra la cumbre de la Organización Mundial del Comercio, uno de los eventos fundacionales del movimiento alterglobalización, y vivió su periodo de mayor actividad

¹⁷⁹ Más información en: <https://www.amnesty.org/en/tech/>.

¹⁸⁰ Más detalles en: <https://forbiddenstories.org/case/the-pegasus-project/>.

¹⁸¹ Se puede consultar: Amnesty International. (2021). *Forensic Methodology Report: How to catch NSO Group's Pegasus*; Amnesty International. (2022). *The Pegasus Project: One year on, spyware crisis continues after failure to clamp down on surveillance industry*.

¹⁸² Para ampliar información: <https://citizenlab.ca/>.

¹⁸³ Más información en: <https://web.karisma.org.co/>.

¹⁸⁴ Puede conocerlo en: <https://www.occrp.org/>.

¹⁸⁵ El artículo continúa indicando que se justifican dichas medidas, en una sociedad democrática, por razones como la seguridad nacional, la integridad territorial o la seguridad pública, la defensa del orden y la prevención del delito, la protección de la salud o de la moral, la protección de la reputación o de los derechos ajenos, para impedir la divulgación de informaciones confidenciales o para garantizar la autoridad y la imparcialidad del poder judicial.

¹⁸⁶ Indymedia. (25 de julio de 2007). *Indymedia's Frequently Asked Questions (FAQ)*. docs.indymedia.org.

durante el apogeo del mismo, entre 1999 y los primeros años del siglo XXI. A su modo, Indymedia supuso un momento relevante en la transición del modelo de webs estáticas y centradas en la circulación de información de los 90 a la web social de los 2000.

Wikileaks¹⁸⁷, por su parte, se fundó en el tiempo en que Indymedia comenzaba a decaer. El proyecto se define como "una organización mediática multinacional y una biblioteca asociada". Fundada por su editor Julian Assange en 2006, "se especializa en el análisis y la publicación de grandes conjuntos de datos de materiales oficiales censurados o restringidos por otros motivos, relacionados con la guerra, el espionaje y la corrupción". Ha publicado más de 10 millones de documentos y análisis, tiene contratos y "vías de comunicación seguras" con más de 100 medios de todo el mundo. Su estructura organizativa y tecnológica le permite tener un "registro perfecto (...) en la autenticación de documentos y la resistencia a todos los intentos de censura". Todo ello ha dado a sus fuentes protecciones e impacto poco comunes entre los medios comunitarios y de la sociedad civil. Por la naturaleza de su trabajo, frente al carácter abierto y participativo de Indymedia, Wikileaks tenía una aproximación más orientada al secreto y la centralización. Como dispositivos inacabados (por usar una expresión de la programadora, cooperativista y *hacktivista* Marga Padilla, 2013)¹⁸⁸, ambos suponen casos paradigmáticos de la transformación del derecho a la libertad de información, de prensa y de expresión en el siglo XXI. Sin embargo, la represión policial contra el movimiento alterglobalización, incluida Indymedia, y las represalias legales de EE.UU. contra Julian Assange, muestran los riesgos de garantizar y ejercer este derecho en un mundo que, como las filtraciones de Wikileaks han contribuido a mostrar, está definido por los intereses de diferentes Estados (especialmente determinadas agencias y actores dentro de ellos) y corporaciones poco interpeladas por la Declaración Universal. El revelado de información en defensa de los derechos humanos perdura como práctica activista en la actual década, a través dispositivos como Global Leaks¹⁸⁹.

En una clave menos arriesgada, otra de las vías de movilización de la sociedad civil en defensa del derecho a la libertad de información ha pasado por iniciar campañas de acceso a los datos de diferentes organizaciones. Un ejemplo de ello es la Open Data Initiative¹⁹⁰, una organización sin ánimo de lucro co-fundada por Tim Berners-Lee (el padre de la World Wide Web), que tiene como objetivo "trabajar con compañías y gobiernos para construir un ecosistema de datos abierto y confiable". Esto incluye la puesta a disposición pública de datos de diferente procedencia, especialmente estatal. Por su parte, iniciativas como Transparency International están dedicadas a exigir mayor transparencia en la gestión pública, así como prevenir y denunciar la corrupción y sus efectos. En muchos casos, estos proyectos de la sociedad civil han conseguido avances a la hora de impulsar la transparencia en el sector público o sacar a la luz distintos delitos. En esta línea, en 2012 nació la red Information and Communications Technologies 4 Democracy (ICT4D), en África del Este, en apoyo a las iniciativas políticas surgidas en Kenia, Tanzania y Uganda que demandaban una mayor transparencia y accesibilidad a la información de los Estados. Las

¹⁸⁷ Para conocer más sobre este proyecto: <https://wikileaks.org/>.

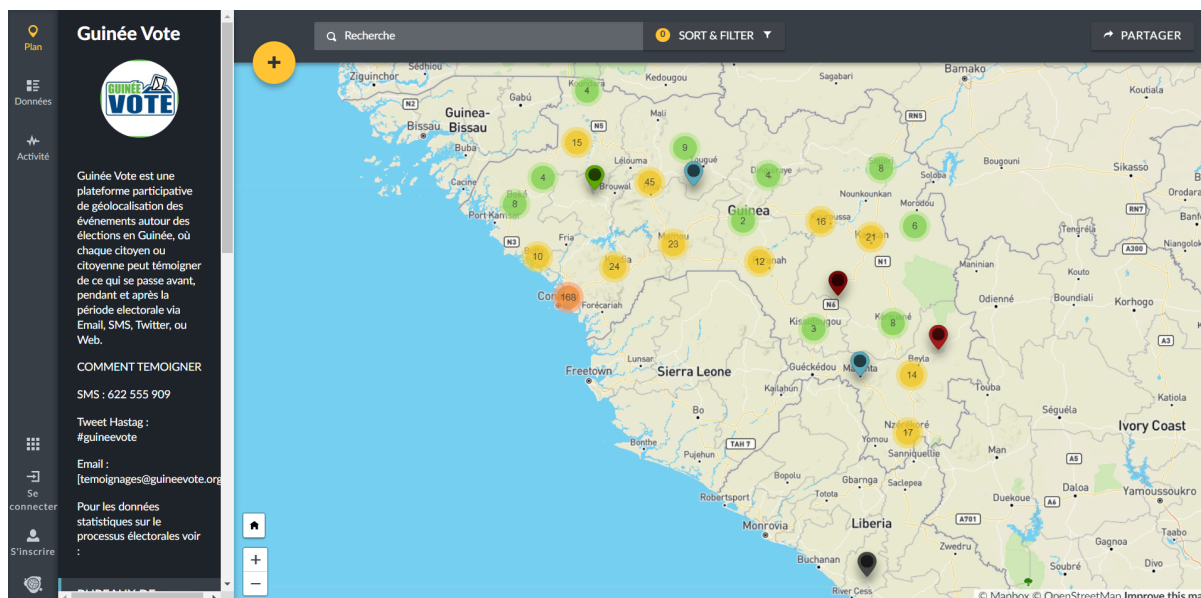
¹⁸⁸ Padilla, Margarita. (2012). *El kit de la lucha en Internet*. Madrid: Traficantes de sueños.

¹⁸⁹ Más información en: <https://www.globaleaks.org>.

¹⁹⁰ Más información en: <https://theodi.org/>.

distintas organizaciones que componen la red¹⁹¹ trabajan por el empoderamiento de las comunidades locales en estos tres países con el objetivo de que la ciudadanía conozca sus derechos, en particular los relacionados con el acceso a la información y la participación política. Por su parte, en China, grupos activistas evitaron la censura y lograron liberar información sobre la pandemia del Covid-19, documentando su difusión, mediante el repositorio de software Github¹⁹².

Mención aparte merece la plataforma Ushahidi¹⁹³ (palabra que en swahili significa "testimonio"), un software customizable y multiplataforma que permite a las comunidades organizar a sus usuarios en acciones político-informativas a gran escala. La plataforma permite realizar una rápida cartografía colaborativa (o "mapeo activista") sobre temas de actualidad, mediante la recopilación, gestión y análisis de información. Esta herramienta fue creada en Kenia en las postrimerías de la elección presidencial de 2007, en la que activistas recogieron testimonios de violencia partisana a través de correo y mensajes de texto y la situaron en mapas digitales geolocalizados. Esta herramienta ha sido utilizada posteriormente en multitud de procesos políticos en países como Nigeria, México, India o la propia Kenia para garantizar el cumplimiento de la legalidad, pero también ha sido usada para documentar y denunciar la brutalidad policial en países como EE.UU. durante las protestas del movimiento Black Lives Matter¹⁹⁴. Ushahidi también ha resultado útil para actuar ante la emergencia social desatada tras terremotos en lugares tan distintos como Haití y Nepal.



Guinée Vote, proyecto de monitorización electoral realizado con Ushahidi. 2020. Fuente: Ushahidi.

¹⁹¹ Organizaciones que componen esta red:

<https://ict4democracy.org/about-ict4d/partnerproject-briefs/>.

¹⁹² Anonymous Contributor. (22 de mayo de 2020). [BigDataSur-COVID] In Memory of COVID-19 in China: Various Forms of Digital Resistance towards Censorship. *Data-Activism.net*.

¹⁹³ Para conocer mejor esta herramienta: <https://www.ushahidi.com>.

¹⁹⁴ Puede ampliar información en: https://es.wikipedia.org/wiki/Black_Lives_Matter.

A menudo, el impulso a la libertad de información y expresión se ve facilitada por la conexión entre iniciativas de transparencia y mapeo con el periodismo de investigación. En este plano, medios ciudadanos como Agência Pública¹⁹⁵ en Brasil, Plaza Pública¹⁹⁶ en Guatemala o Ciper¹⁹⁷ en Chile, articulados en torno a organizaciones sin ánimo de lucro y apoyados en medios digitales, ejercen y contribuyen a la libertad prensa en esos países, en un tiempo en el que la comunicación y el debate públicos se ven configurados bien por conglomerados corporativos, bien por las plataformas digitales, bien por la combinación (en ocasiones conflictiva) entre ambas. En este sentido, otra estrategia seguida por las organizaciones de la sociedad civil ha sido la de exigir y proponer formas públicas de regulación de esas plataformas y conglomerados. En esa línea, Observacom¹⁹⁸, Intervozes¹⁹⁹, el Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor²⁰⁰ y Desarrollo Digital elaboraron en 2017 un documento indicativamente titulado "Aportes para una regulación democrática de las grandes plataformas que garantice la libertad de expresión en Internet: una perspectiva latinoamericana para lograr procesos de moderación de contenidos compatibles con los estándares internacionales de derechos humanos"²⁰¹.

Frente a este tipo de iniciativas y, más en general, frente a la libertad de expresión e información en el ámbito digital, son frecuentes las prácticas de censura por parte de los Estados. En respuesta, proliferan proyectos que monitorean la censura de Internet por parte de gobiernos de todo el mundo. Por citar algunos ejemplos, están el Netobservatory²⁰², en Bielorrusia, o Kill Switch Timeline²⁰³, en Pakistán. Para una consulta exhaustiva del estado de la cuestión, de las posibles respuestas ante el mismo, y de las principales iniciativas activas en este sentido en todo el mundo, se puede consultar la *Guía para seguir comunicándonos ante bloqueos de internet*, publicada por Digital Defenders²⁰⁴. Por su parte, Access Now²⁰⁵ lleva a cabo campañas de denuncia y visibilización de situaciones de censura y vulneración de otros derechos digitales contra activistas y ciudadanos en general en distintos lugares del planeta, especialmente en contextos bélicos como la guerra de Myanmar o la de Ucrania. De igual modo, merecen mención las iniciativas que mantienen una postura crítica ante los sistemas de filtrado de contenidos de las plataformas digitales desde una perspectiva de defensa de derechos humanos. Uno de los proyectos a destacar en esta línea es Mnemonic²⁰⁶, que, entre otras cosas, facilita la documentación de evidencias de violaciones de derechos humanos en plataformas comerciales antes de que los contenidos sean borrados por los sistemas de moderación.

¹⁹⁵ Más información sobre esta iniciativa: <https://apublica.org/>.

¹⁹⁶ Puede ampliar información en: <https://www.plazapublica.com.gt>.

¹⁹⁷ Puede conocer esta herramienta aquí: <https://www.ciperchile.cl/>.

¹⁹⁸ Véase: <https://www.observacom.org/>.

¹⁹⁹ Su página es: <https://intervozes.org.br/>.

²⁰⁰ Para más detalles: <https://idec.org.br/>.

²⁰¹ Parello, Javier, et al. *Libertad de expresión y grandes plataformas de Internet. Aportes para una regulación democrática*. Intervozes, Observacom, Desarrollo Digital e Idec.

²⁰² Puede ampliar información en: <https://netobservatory.by/>.

²⁰³ Puede consultar su página web: <https://killswitch.pk/>.

²⁰⁴ Avendaño, Tatiana, y Nájera, Jacobo. (2022). *Guía para seguir comunicándonos ante bloques de internet*. Digital Defenders.

²⁰⁵ Más detalles: <https://www.accessnow.org/>.

²⁰⁶ Puede profundizar sobre esta iniciativa en: <https://mnemonic.org/>.

Cerramos este apartado con las respuestas desde la sociedad civil a un problema muy discutido hoy en el ámbito del derecho a la información y la libre expresión, ya diagnosticado en los 2000 pero subrayado en la década de 2010 (si bien la situación podría ser menos grave de lo que a veces se sugiere²⁰⁷): el de la desinformación. Como respuesta a las denuncias de una creciente presencia de información falsa en Internet, particularmente en las redes sociales y servicios de mensajería corporativos (Facebook, Twitter, WhatsApp, etc.), así como de su asociación con procesos de polarización en la vida política y social, han surgido iniciativas de verificación (*factchecking*) en todo el mundo. Es el caso de Chequeado²⁰⁸, en Argentina, que se presenta como "un medio digital no partidario y sin fines de lucro que se dedica a la verificación del discurso público, la lucha contra la desinformación, la promoción del acceso a la información y la apertura de datos", y que ha entrenado a equipos de otros países, como es el caso de las integrantes de Ecuador Chequea²⁰⁹. Dentro de la Red Internacional de Verificadores (International Fact-Checking Network)²¹⁰ se encuentran, además de medios corporativos, algunos medios impulsados desde la sociedad civil, como Colombiacheck²¹¹.



Organizaciones de verificación: International Fact-Checking Network y Colombia Check. Logos 2022.

También han surgido iniciativas contra la desinformación más directamente ligadas a los movimientos sociales. Así, en las protestas de 2019 y 2020 en Chile contra el presidente Sebastián Piñera y su gobierno²¹², diferentes actores hicieron uso del activismo de datos para luchar contra la desinformación sobre lo que ocurría²¹³. Este último caso nos sirve de puente con el siguiente apartado, centrado en el derecho a la asociación y a la participación política.

Derechos a la asociación y la participación política: de las revueltas árabes, el 15M y Occupy a Decidim y Loomio

En este apartado agrupamos iniciativas que han explorado e innovado en relación a los artículos 20 (relativo al derecho de asociación) y 21 (relativo a la participación y el gobierno

²⁰⁷ Altay, Sacha; Berriche, Manon; y Acerbi, Alberto. (2021). Misinformation on Misinformation: Conceptual and Methodological Challenges. *PsyArXiv Preprints*.

²⁰⁸ Puede consultar su web en: <https://chequeado.com/>.

²⁰⁹ Más detalles en: <https://ecuadorchequea.com/>.

²¹⁰ Más información en: https://es.wikipedia.org/wiki/International_Fact-Checking_Network.

²¹¹ Para conocer la iniciativa: <https://colombiacheck.com/>.

²¹² Puede encontrarse contenido introductorio al respecto en: https://es.wikipedia.org/wiki/Estallido_social.

²¹³ Dodds, Tomás. (20 de enero de 2020). [BigDataSur] How Chilean activists used citizen-generated data to fight disinformation. *Data-Activism.net*.

democrático) de la Declaración Universal. El primero hace referencia al derecho a la libertad de reunión pacífica y a la libertad de asociación en todos los niveles, especialmente en los ámbitos político, sindical y cívico. El segundo detalla el derecho a la participación política y al gobierno democrático, incluyendo el derecho a participar en la dirección de los asuntos públicos (directamente o a través de representantes), esto es, el sufragio activo, el derecho a acceder a la función pública, es decir, el sufragio pasivo, y, finalmente, el derecho a elecciones democráticas auténticas periódicas.

El siglo XXI se abrió con la celebración de las tecnologías digitales y las posibilidades que ofrecían a la hora de articular formas de comunicación de muchas personas entre sí sin necesidad de los intermediarios clásicos: cadenas de televisión o radio, periódicos, etc. Frente al modelo de un emisor y muchos receptores (el tradicional modelo del "broadcasting"), Internet y las redes sociales parecían abrir una oportunidad a un modelo de comunicación muchos a muchos, una transición de la comunicación de masas a la autocomunicación de masas (Castells 2008)²¹⁴. Colectivos y movimientos sociales de Anonymous y las revueltas árabes al #MeToo y el #BlackLivesMatter, pasando por el 15M u Occupy Wall Street, parecen confirmar esta hipótesis. En las primeras dos décadas del siglo la sociedad civil ha explorado las posibilidades y límites de la autoorganización. Al cierre de la primera década, el colectivo *hacktivista* y descentralizado Anonymous²¹⁵ hacía un uso peculiar del derecho de asociación, a través de diferentes estrategias, desde ataques masivos de denegación de servicio hasta el *hackeo* y *crackeo* de sitios webs y bases de datos tanto gubernamentales como corporativas. Su combinación de referencias históricas y de ficción, sintetizadas en su uso de la máscara del conspirador británico Guy Fawkes, así como su carácter organizativo distribuido y la centralidad del anonimato en sus prácticas, han hecho de este un colectivo icónico del inicio del siglo XXI.

En algunos casos antecediendo a Anonymous, pero convergiendo pronto con él, entre los 2000 y el inicio de la década de 2010 surgieron numerosos movimientos *hacktivistas* frente a las diferentes regulaciones nacionales sobre compartición de contenidos en Internet (en Estados Unidos, las conocidas como SOPA, PIPA y ACTA²¹⁶), regulaciones que habían sido impulsadas por el *lobby* del entretenimiento y la industria cultural de EE.UU. con ayuda de la Administración estadounidense. Estas luchas confluyeron en muchos países con movimientos sociales nacidos al calor de la crisis económica de 2008 y sus consecuencias políticas y sociales. Eran movimientos que usaban las redes sociales para movilizarse a escala estatal e internacional. Con genealogías y consecuencias similares o distantes según el caso, en torno a 2010 tuvieron lugar multitud de revueltas y movimientos: en Irán²¹⁷ en

²¹⁴ Puede profundizar sobre el concepto de autocomunicación de masas en toda la obra de Manuel Castells, especialmente en: Castells, Manuel. (2009). *Comunicación y poder*. Madrid: Alianza editorial.

²¹⁵ Puede encontrarse más información sobre Anonymous en: [https://en.wikipedia.org/wiki/Anonymous_\(hacker_group\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Anonymous_(hacker_group)).

²¹⁶ Carrier, Michael. (2013). SOPA, PIPA, ACTA, TPP: An Alphabet Soup of Innovation-Stifling Copyright Legislation and Agreements. *Journal of Technology & Intellectual Property*.

²¹⁷ Puede ampliar esta información en:

https://es.m.wikipedia.org/wiki/Protestas_electorales_en_Ir%C3%A1n_de_2009.

2009, las "revueltas árabes" en el Sáhara Occidental²¹⁸, en Túnez²¹⁹, Egipto²²⁰, Libia, Yemén, Siria o Baréin²²¹ entre 2010 y 2011, la Geração a Rasca y el Movimento 12 Março en Portugal²²² y el 15M en España²²³, las protestas sociales en Grecia²²⁴ e Israel²²⁵, Occupy Wall Street²²⁶ en EE.UU. (con sus homónimos en todo el mundo, de Occupy Nigeria²²⁷ en el África subsahariana a Occupy Gezi²²⁸ en Turquía), el movimiento Lutte pour le changement (LUCHA)²²⁹ en el Congo, el #Yosoy132²³⁰ en México, La Repartija²³¹ en Perú, Passe Livre²³² en Brasil o el movimiento de los paraguas²³³ en Hong Kong, entre 2011 y 2013. Todas estas experiencias mostraron lo que se denominó "la potencia de las multitudes conectadas"²³⁴, las posibilidades y límites de la acción conectiva (no ya sólo colectiva)²³⁵ en un sistema mediático híbrido²³⁶ que conectaba las redes y las calles²³⁷. Incluso en Rusia²³⁸, entre 2011 y 2013, se sucedieron movilizaciones masivas en las calles que cuestionaban la legitimidad de los resultados electorales y que fueron fraguadas en la blogosfera de RuNet, el Internet en ruso²³⁹. De igual modo, diez años más tarde, en 2022, la sociedad ucraniana está utilizando las redes sociales comerciales para mostrar su oposición a la invasión por parte del ejército ruso²⁴⁰.

²¹⁸ Más información en:

https://es.wikipedia.org/wiki/Protestas_en_el_Sahara_Occidental_de_2010-2011.

²¹⁹ Puede profundizar en: https://es.wikipedia.org/wiki/Revoluci%C3%B3n_tunecina.

²²⁰ Más detalles: https://es.wikipedia.org/wiki/Revoluci%C3%B3n_egipcia_de_2011.

²²¹ Véase una recopilación en [https://es.wikipedia.org/wiki/Primavera_Arabe_\(2010-2012\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Primavera_Arabe_(2010-2012)).

²²² Más datos en: https://pt.wikipedia.org/wiki/Gera%C3%A7%C3%A3o_%C3%A0_Rasca.

²²³ Puede conocer más en: https://es.wikipedia.org/wiki/Movimiento_15-M.

²²⁴ Puede ampliar esta información en:

https://es.wikipedia.org/wiki/Protestas_en_Grecia_de_2010-2012.

²²⁵ Véase: https://en.wikipedia.org/wiki/2011_Israeli_social_justice_protests.

²²⁶ Más información en: https://es.wikipedia.org/wiki/Occupy_Wall_Street.

²²⁷ Más detalles en: https://es.wikipedia.org/wiki/Occupy_Nigeria.

²²⁸ Puede ampliar la información en:

https://es.wikipedia.org/wiki/Protestas_en_Turqu%C3%ADa_de_2013.

²²⁹ Más información: https://en.wikipedia.org/wiki/Lutte_pour_le_changement.

²³⁰ Para más información, puede consultar: https://es.wikipedia.org/wiki/Yo_Soy_132.

²³¹ Jiménez, Beatriz. (22 de julio de 2013). Brota en Perú la primera semilla de indignación. *El Mundo*.

²³² Puede conocer más en: https://en.wikipedia.org/wiki/Movimento_Passe_Livre.

²³³ Más detalles en:

https://es.wikipedia.org/wiki/T%C3%A1cticas_y_m%C3%A9todos_en_torno_a_las_protestas_de_Hong_Kong_de_2019-2020.

²³⁴ Toret, J., Aguilera, M., Aragón, P., Calleja-López, A., Lumbreras, A. Marín-Miró, O., Monterde, A. & Barandiaran, X. (2015). *Tecnopolítica: la potencia de las multitudes conectadas. El sistema red 15M, un nuevo paradigma de la política distribuida*. Editorial UOC.

²³⁵ Bennet, W. Lancet, y Segerberg, Alexandra. (2011). The logic of connective action. Digital media and the personalization of contentious politics. *Information, Communication & Society*. 15(5). 739-768.

²³⁶ Chadwick, Andrew. (2013). *The hybrid media system: Politics and power*. Oxford University Press.

²³⁷ Gerbaudo, Paolo. (2012). *Tweets and the streets: Social media and contemporary activism*. Pluto Press.

²³⁸ Puede profundizar al respecto en:

https://en.wikipedia.org/wiki/2011%E2%80%932013_Russian_protests.

²³⁹ Lonkila, M., Shpakovskaya, L., & Torchinsky, P. (2020). The occupation of Runet? : The tightening state regulation of the Russian-language section of the internet. In M. Wijermars, & K. Lehtisaari (Eds.), *Freedom of Expression in Russia's New Mediasphere* (pp. 17-38). Routledge.

²⁴⁰ Specia, Megan. (25 de marzo de 2022). 'Like a weapon': Ukrainians use social media to stir resistance. *New York Times*.



Movimiento LUCHA, Congo. Fuente: Página web LUCHA.

En algunas localizaciones, esa ola de aspiraciones democratizadoras dejó poso. En muchos casos, como en Libia, Siria o Baréin, dio paso a represiones o conflictos armados que han involucrado todo tipo de crímenes contra los derechos humanos²⁴¹. En otros, como Túnez, dio lugar a nuevas constituciones y procesos con luces y sombras. En África favoreció la emergencia de Africtivistes²⁴², una alianza de organizaciones que cristalizó en 2014 con una plataforma que sirve para establecer los vínculos entre las comunidades locales y articular programas de acción en multitud de ámbitos ligados con la participación democrática, el gobierno abierto o el activismo político, entre otros muchos asuntos²⁴³. Más allá, desde 2010 han proliferado en todo el mundo las iniciativas orientadas a formar a activistas y ciudadanía en general en el uso de las tecnologías digitales. Como ejemplo, en el mundo árabe encontramos 7amleh, el Arab Center for the Advancement of Social Media²⁴⁴, que ofrece recursos para la práctica segura del activismo online y organiza campañas en favor de los derechos digitales en Palestina.

En el caso de España, el 15M abrió un ciclo político que resultó en la creación de partidos como Podemos y diversas iniciativas municipalistas que, en ciudades como Madrid y Barcelona, han desarrollado políticas inspiradas por los movimientos, así como plataformas

²⁴¹ Véase Perejil, David, Ramírez Díaz, Naomí, González, Ricard, Jiménez Vro, Laura, García Represa, Diego, Khalifa, Reem, Fernández Palomo, Laura, Iriarte, Daniel, Martín, Javier. (2015). ¿Qué queda de las revueltas árabes? Activistas, cambios y claves. Catarata.

²⁴² Más información en: <https://www.africtivistes.com>.

²⁴³ Mateos, Óscar, y & Bajo Erro, Carlos. (2021). Protest, Internet Activism, and Sociopolitical Change in Sub-Saharan Africa. *American Behavioral Scientist*, 65(4), 650–665.

²⁴⁴ Véase su web: <https://7amleh.org/>.

de democracia participativa (Consul²⁴⁵ y Decidim²⁴⁶, respectivamente) que son hoy referentes tecnopolíticos a escala internacional. En este sentido, podemos destacar el caso de Decidim, un software libre para la construcción de plataformas digitales de democracia participativa. Actualmente es utilizada por más de un millón de personas y 450 organizaciones en todo el mundo, empezando por la propia comunidad que nutre el proyecto, la comunidad Metadecidim, compuesta por actores que van de instituciones públicas y cooperativas a ciudadanía y activistas. El software opera como una matriz con diferentes elementos (desde la redacción de propuestas y debates a votaciones y seguimiento de las mismas) fácilmente re combinables para quien lo administra, lo que permite estructurar los espacios y flujos digitales de todo tipo de procesos participativos o de autoorganización, de iniciativas ciudadanas a referendos, y de presupuestos participativos a asambleas ciudadanas. Se trata de una iniciativa público-comunitaria (o público-común) en la que el Ayuntamiento de Barcelona, junto a un número creciente de organizaciones usuarias, financian el proyecto, mientras que la asociación Decidim, creada en 2019, controla los repositorios y la marca.

A modo de antecedente, otra plataforma digital para la política de raigambre hacktivista fue Liquid Feedback²⁴⁷. Es un software de código libre lanzado en 2009, que permite construir webs para la generación de propuestas y la toma de decisiones. Una de sus innovaciones clave fue su idea de democracia líquida: la posibilidad de delegar en otras personas la decisión sobre un tema determinado, atendiendo a factores como el conocimiento en la materia, pero permitiendo en todo momento el revocatorio de esta delegación y la opción por el voto directo. Una de las primeras organizaciones en usarlo fue el partido pirata alemán, ya en 2009, aunque su uso fue limitado en el tiempo²⁴⁸. Por su parte, con un enfoque menos institucional, el movimiento Occupy en Nueva Zelanda dio lugar a la creación de Loomio²⁴⁹, un software y servicio digital que ayuda a cualquier grupo a desarrollar procesos de toma de decisiones colaborativos y orientados al consenso. Las personas participantes pueden hacer propuestas y el software retroalimenta la información a través de diferentes visualizaciones. Loomio pasó de un prototipo usado en Occupy en 2012 a ser el producto clave de una cooperativa social.



Decidim, Liquid Feedback y Loomio, herramientas de participación y toma de decisiones ciudadanas.
Logos actuales, 2022.

²⁴⁵ Más información en: <https://consulproject.org/en/>.

²⁴⁶ Para más información sobre el proyecto, en el que participa uno de los autores de este informe, véase: <https://decidim.org/>.

²⁴⁷ Para conocer esta iniciativa: https://www.public-software-group.org/liquid_feedback.

²⁴⁸ Haberer, Maria. (2022). *Reforming political party organization in the XXIst century. On the Transformative Effect of Network Parties on Modern Representative Democracy*. [Tesis doctoral]. Universitat Oberta de Catalunya.

²⁴⁹ Finley, Klint. (28 de abril de 2014). Out in the open: Occupy Wall Street reincarnated as open source software. *Wired*.

Con sus límites, el objetivo de plataformas o redes políticas²⁵⁰ (no ya meramente "sociales") como Decidim, Loomio o Liquid Feedback es ir más allá de la lógica de la individualización, el consumo y la disputa algorítmica y económica por la atención para alimentar procesos de deliberación y decisión de calidad y largo aliento. Una opción que parece tener difícil encaje en el ordenamiento definido por el capitalismo digital, analizado en la sección 3.

Los derechos laborales: de las mutaciones del sindicalismo a la automatización deseable

Como en el anterior, en este apartado agrupamos la discusión de varios derechos, ya que se dan en una peculiar ligazón en el ámbito del trabajo. En primer lugar, el ya mencionado derecho a la libertad de reunión pacífica y a la libertad de asociación en todos los niveles, especialmente en los ámbitos político, sindical y cívico, incluye una referencia al derecho de toda persona a fundar con otros sindicatos y a afiliarse a los mismos para la defensa de sus intereses (artículo 20). En segundo lugar, está el derecho al trabajo, a la libre elección de trabajo y a unas condiciones laborales equitativas y satisfactorias, que aseguren a la persona trabajadora, así como a su familia, una existencia conforme a la dignidad humana, que será garantizada, en caso necesario, por otros medios de protección social, tales como la protección contra el desempleo (artículo 23).

La economía digital está transformando las nociones y condiciones del trabajo predominantes en el siglo XX, provocando que las dinámicas y categorías industriales se transformen o desaparezcan. Diversas empresas de plataforma han aprovechado los vacíos regulatorios para reducir los derechos laborales: de la hipermonitorización a la exigencia de hiperproductividad, y de las estrategias antisindicales a la contratación en términos precarios y con horarios maratonianos, siempre con la amenaza del despido y la sustitución humana o tecnológica en el horizonte. Estas estrategias son impulsadas por empresas financiarizadas y económicamente deficitarias como Uber (en la palestra tras la publicación de los *Uber files*²⁵¹) a la explotación transnacional y bajo demanda del Mechanical Turk de Amazon (Kenney et al, 2019)²⁵². Estas corporaciones trazan algunos de los nuevos perfiles del trabajo en el siglo XXI: precariedad, explotación, agotamiento, vigilancia, competición global y un largo listado de situaciones que parecen una renovación *steampunk* o retrofuturista de las condiciones laborales del siglo XIX.

Como respuesta a ello, sindicatos y trabajadores de plataforma han comenzado a organizarse en todo el mundo. Junto a los sindicatos transversales tradicionales surgen al menos dos formas de sindicato de plataforma: una de ellas está liderada por trabajadores siguiendo lógicas similares tradicionales del sindicalismo "rojo" tradicional (solidaridad,

²⁵⁰ Barandarian, Xabier; Calleja, Antonio; Monterde, Arnau; Aragón, Pablo; Linares, Juan; Romero, Carol; Pereira, Andrés. (2017). Decidim: redes políticas y tecnopolíticas para la democracia participativa. *Recerca. Revista de pensamiento y análisis*. Núm. 21.

²⁵¹ Hidalgo, Montse. (11 de julio de 2022). "Somos esclavos de Uber": el coste para los conductores de un modelo de negocio imposible. *El País*.

²⁵² Kenney, Martin; Bearson, Dafna; y Zysman, John. (2020). The platform economy matures: Measuring pervasiveness and exploring power. *SSRN*.

ayuda mutua, defensa de los intereses de trabajadoras y trabajadores, etc.); por otro lado, también están apareciendo organizaciones sindicales que tienden a mediar y alinearse con los intereses de la empresa siguiendo las fórmulas de los sindicalismos "blancos" y "amarillos" (en ocasiones, con el apoyo directo o indirecto de estas).

En cualquier caso, las alianzas entre trabajadores, mediante sindicatos "rojos" de viejo o nuevo cuño, comienzan a solidificar. Durante los primeros nueve meses del año fiscal 2021 (que en EE.UU. va de octubre a octubre), la Junta Nacional de Relaciones Laborales (NLRB, por sus siglas en inglés) notificó un aumento en las peticiones de elecciones sindicales del 58%, de 1.197 a 1.892²⁵³. Los trabajadores de un almacén de Amazon en Staten Island, Nueva York, consiguieron crear el primer sindicato de la compañía en el país en abril de 2022. Tras la victoria, se hicieron públicas otras campañas de sindicalización en almacenes en Carolina del Norte, Kentucky y el norte del estado de Nueva York.

Estrategias tradicionales, como la huelga, se mantienen y reformulan para adaptarse al momento actual. Un ejemplo significativo es la huelga de los trabajadores de Deliveroo en Londres, en el verano de 2016.²⁵⁴ Se desató por la caída del salario por hora a casi la mitad (de 7 a 3,75 libras). Esta huelga se extendió a los trabajadores de UberEats y a todo el Reino Unido (Bath, Middlesbrough, Liverpool, Portsmouth, Manchester y Glasgow). Un año después, a esta lucha se habían sumado también los trabajadores de las plataformas de reparto de alimentos de más de diez ciudades europeas en países como Italia, Francia, España o Alemania.

Por otro lado, el 15 de julio de 2017, los trabajadores de Deliveroo en Milán cargaron contra las reducciones salariales y su situación legal como autónomos. Tuvieron éxito, y lograron que se incrementara el salario de 1.10 euros a 3.60, porque la huelga se desarrolló de una manera innovadora: en el espacio híbrido de la plataforma²⁵⁵. Se trataba de que los trabajadores iniciaran sesión y luego, cuando se les asignaran pedidos de entrega, se negasen a entregarlos, rompiendo así el circuito comercial que tiene lugar entre el espacio digital y el espacio físico, donde un pedido realizado mediante un clic debe traducirse en una entrega física. Junto con otros trabajadores de reparto de comida de Foodora y Glovo, los repartidores de Deliveroo fueron capaces de trasladar sus problemas al debate nacional y elaborar una carta de propuesta de Carta dei Valori, que recomienda condiciones de contrato más favorables, sustituyendo el pago a destajo por el pago por hora y eliminando la gestión algorítmica (Briziarelli, 2018).

²⁵³ Para otros casos no relacionados con la industria tecnológica, véase: Sainato, Michael. (31 de julio de 2022). 'Boom' de los sindicatos en EE.UU. pese a la resistencia de las grandes compañías. *EIDiario.es*.

²⁵⁴ Para un análisis reciente sobre la genealogía del caso británico, véase: Woodcock, Jamie; Cant, Callum. (2022). Platform Worker Organising at Deliveroo in the UK: From Wildcat Strikes to Building Power. *Journal of Labor and Society*. 25(2), 220-236.

²⁵⁵ Briziarelli, Marco. (2018). Spatial politics in the digital realm: the logistics/precarity dialectics and Deliveroo's tertiary space struggles. *Cultural studies*. 33(5). 823-840.

En este contexto se produce la aparición y creciente relevancia de organizaciones como S.I.COBAS²⁵⁶, un sindicato italiano autoorganizado que apoyó sustancialmente la causa de los repartidores de Deliveroo. S.I.COBAS se creó en 2015 con la intención explícita de organizarse estratégicamente para hacer frente a las relaciones laborales atípicas de la mayoría de los trabajos relacionados con la logística. De hecho, su nombre –“S.I.” significa sindicato intercategorial y “COBAS”, comité de base– describe una organización de base, sin estructura jerárquica, dirigida democráticamente por sus miembros. En este ámbito, destaca también la experiencia de la Federación India de Trabajadores del Transporte por App²⁵⁷, que une desde 2019 a trabajadores de plataformas como Ola, Uber, Swiggy, Zomato, Rapido y Dunzo en la lucha por sus derechos laborales.

Otro de los casos en los que se han conseguido avances importantes en términos de derechos humanos laborales es el caso de la startup danesa Hilfr, orientada a la intermediación de trabajos feminizados como son los de limpieza y cuidado, que ha protagonizado el primer ejemplo de negociación colectiva al firmar en 2018 un convenio con el sindicato danés 3F²⁵⁸ (para establecer normas de salario mínimo de unos 19 euros la hora, cotizaciones a la seguridad social, vacaciones pagadas y cobertura en caso de enfermedad para los llamados superHilfr, es decir, aquellos que hayan superado cierta antigüedad de trabajo en la aplicación: 100 horas de trabajo). En el resto del globo, donde el estado de bienestar nunca ha existido, esta situación parece lejana para los trabajadores que desempeñan su labor de manera online. Es por ello que algunas iniciativas, como FemLab, dedicada específicamente a promover el trabajo decente de las mujeres en las cadenas de producción online²⁵⁹, siguen dependiendo de partenariados con entidades e instituciones del Norte global para situarse como actores con capacidad de intervención en los países del Sur (en este caso, del sur de Asia). Sin embargo, incluso en lugares conocidos por sus pobres condiciones laborales, como la fábrica de Foxconn en Zhengzhou, la lucha laboral logra a menudo resultados²⁶⁰. Por su parte, desde Hong Kong, iniciativas como el China Labour Bulletin han lanzado mapas digitales que recogen y geolocalizan incidentes como huelgas o accidentes laborales en todo el país.

Más allá de la resistencia y la lucha al interior de la empresa o la constitución de nuevos sindicatos, otra estrategia de base explorada en los últimos tiempos ha sido la constitución de cooperativas de plataforma con principios de solidaridad y dignidad laboral, salarios justos, e incluso sostenibilidad ecológica. Este es el caso de la red de cooperativas dedicadas a la entrega por bicicleta Coopcycle²⁶¹, que cuenta con más de 66 organizaciones (57 en Europa, 9 en América Latina), que realizan sus servicios mediante una aplicación

²⁵⁶ Su web es: <http://sicobas.org/>.

²⁵⁷ Puede ampliar información sobre este movimiento sindical en: https://en.wikipedia.org/wiki/Indian_Federation_of_App-based_Transport_Workers.

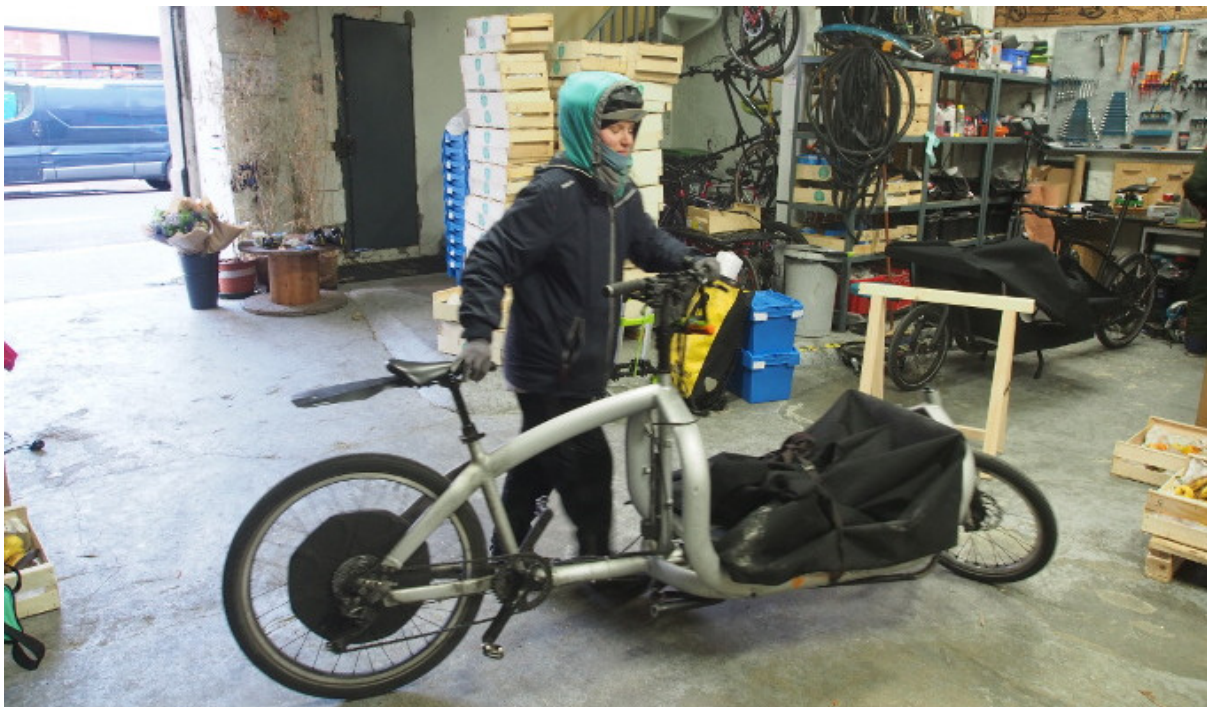
²⁵⁸ European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions. (13 de octubre de 2022). The Danish trade union 3F. *Eurofund*.

²⁵⁹ Más información sobre esta iniciativa: <https://femlab.co/>.

²⁶⁰ Véase información al respecto en <https://www.bbc.com/news/world-asia-china-63725812> o <https://www.businessinsider.com/foxconn-raising-pay-to-lure-back-workers-fleeing-covid-measures-2022-11>.

²⁶¹ Para conocer más sobre este proyecto: <https://coopcycle.org/>.

diseñada por la propia red y que permite coordinarse a los tres polos de la transacción: quien reparte, quien hace el pedido y quien provee del producto (restaurantes, bares, etc.). Muchas de ellas siguen el modelo del cooperativismo de plataforma, caracterizado por 10 principios: "la propiedad colectiva de la plataforma; el pago decente y la seguridad de renta; la transparencia y portabilidad de los datos; la apreciación y el reconocimiento del valor generado; las decisiones colectivas en el trabajo; un marco legal protector; la protección transferible de los trabajadores y la cobertura de las prestaciones sociales; la protección frente a las conductas arbitrarias en los sistema de rating; el rechazo a la excesiva vigilancia en el lugar de trabajo y, por último, el derecho de los trabajadores a desconectar"²⁶². Además de esto, este modelo subraya la relevancia de tener un ecosistema cooperativo en torno a ellas.



Repartidora de Coopcycle. Fuente: Coopcycle.

Por lo que respecta a otras herramientas del trabajo contemporáneo, crecientemente digitalizado, el recurso a tecnologías libres apunta en la dirección de la autonomía tecnológica y los comunes digitales frente al carácter privativo del tradicional hegemón de la oficina (Microsoft) o la dependencia de los servicios de Google (especialmente, a través de la Google Suite). Así, herramientas como LibreOffice²⁶³ (desarrolladas desde 2011 por The Document Foundation, una organización y fundación sin ánimo de lucro con sede en Berlín), para la creación y uso de archivos de texto, documentos de cálculo o presentaciones supone una alternativa sólida (si bien no idéntica en funcionalidades) a Microsoft, especialmente, en un momento en que el gigante americano es cada vez más dependiente

²⁶² Scholz, Trebor. (2016). *Cooperativismo de plataforma. Desafiando la economía colaborativa corporativa*. DIMMONS (IN3-UOC).

²⁶³ Más información: <https://es.libreoffice.org/>.

de las suscripciones, los servicios en la nube, la datificación, y el perfilado de usuario. Por su parte, iniciativas emergentes como Framasoft²⁶⁴, Maadix²⁶⁵ o CommonsCloud²⁶⁶, ofrecen diferentes tipos de servicios en la nube (incluyendo correo electrónico, herramientas colaborativas, navegación segura o almacenamiento y sincronización de documentos) capaces de cubrir muchas de las necesidades cubiertas por las herramientas de Google y Microsoft para el ámbito laboral.

Un paso más allá, entrando en el terreno narrativo, contra las fabulaciones distópicas sobre la automatización, a menudo usadas como dispositivos disciplinadores del trabajo, cabe mencionar las diversas visiones que apuntan a un futuro de automatización deseable o lujosa, en el que los incrementos en la productividad y la automatización de tareas posibilitada por las tecnologías digitales debería favorecer una reducción de la jornada de trabajo. O aquellas que, ya entrando en el campo de la especulación y el activismo aceleracionista²⁶⁷, apuntan la posibilidad de una progresiva abolición del trabajo, al tiempo que, a través del control de los medios de producción, se garantizan formas de vida deseables y sostenibles.

El derecho a un nivel de vida adecuado: el derecho a la vivienda de Airbnb a Fairbnb

En su artículo 25, la Declaración Universal define el derecho a un nivel de vida adecuado, que establece un derecho a una cantidad mínima de alimento, ropa y vivienda en un nivel de subsistencia. En concreto, el derecho a la vivienda aparece recogido en buena parte de las constituciones del mundo. Sin embargo, en muchas de las grandes metrópolis, especialmente las más turísticas, plataformas como Airbnb han provocado una transformación radical del derecho a la vivienda. En primer lugar, como señalan distintos estudios, estas plataformas, orientadas al turismo, han favorecido el incremento del precio de la vivienda (por encima del 10% cada año en distritos de algunas ciudades²⁶⁸), desplazando a muchas habitantes permanentes de esas ciudades desde los barrios del centro hasta los de la periferia²⁶⁹.

En este contexto se explica el auge de plataformas como Fairbnb²⁷⁰, que ofrece servicios de alquiler temporal que revierten el 50% de las tasas del servicio en la propia comunidad, que promueve la norma de "una casa por anfitrión" para evitar grandes tenedores, y observa las regulaciones locales, además de estar abierta a incorporar a las usuarias en la propia

²⁶⁴ Puede consultar su web, que incluye un listado de herramientas libres:
<https://framasoftware.org/en/full/>.

²⁶⁵ Su página web es: <https://maadix.net/>.

²⁶⁶ Más sobre esta iniciativa aquí: <https://www.commonsclooud.coop/>.

²⁶⁷ Beckett, Andy. (29 de mayo de 2019). Fully Automated Luxury Communism by Aaron Bastani – a manifesto for the future. *The Guardian*.

²⁶⁸ Moreno, Mónica. (19 de mayo de 2022). El precio del alquiler por las nubes: ya sube más de un 10% en algunos distritos de Madrid y Barcelona. *El Economista*.

²⁶⁹ Cocola-Gant, Agustín (2018). Tourism Gentrification, en *Handbook of Gentrification Studies*. Edward Elgar Publishing.

²⁷⁰ Puede conocer esta iniciativa en: <https://fairbnb.coop/>.

cooperativa. Esto representa un modelo alternativo al de Airbnb, una multinacional cuyos accionistas son fondos soberanos asiáticos y grandes capitales globales, en la que grandes tenedores acumulan múltiples viviendas y no respetan las regulaciones locales²⁷¹.



Fairbnb, servicio de alquiler temporal. Logo actual 20022.

Esta digitalización es transversal a la lucha en favor del derecho a la vivienda. Ya en los 2010, diferentes iniciativas por el derecho a la vivienda (de la Plataforma de Afectados por la Hipoteca en España a Occupy Homes en EE.UU., por citar algunas de las más reseñables) usaron las tecnologías digitales, tanto corporativas como autónomas, para articular y amplificar sus luchas. Hoy, iniciativas como el Anti-Eviction Mapping Project²⁷² documentan la desposesión y la resistencia en los paisajes gentrificados usando mapas, programas y herramientas digitales, narrativas multimedia, reportajes y eventos comunitarios. Más allá, colectivos de lucha por el derecho a la vivienda en España (como el Sindicat de Llogaters²⁷³), Reino Unido y Canadá (ACORN Tenants Union²⁷⁴) o Estados Unidos (Radical Housing Journal²⁷⁵) hacen un uso intensivo de las redes en sus campañas y están experimentando con el uso de plataformas o portales web. Utilizan las tecnologías como una palanca para facilitar una mayor información sobre los arrendadores, movilizar pisos de alquiler por debajo del precio del mercado, o simplemente abrir la opción de incluir e impulsar la vivienda de protección oficial en busca de una coexistencia entre las iniciativas de la sociedad civil y la promoción pública de vivienda.

Transformar la educación: de Google a sus alternativas

El derecho a la educación formulado en la Carta Universal detalla que la educación debe ser gratuita, al menos en lo concerniente a la instrucción elemental. Además, esa instrucción elemental debe ser obligatoria, mientras que la técnica y profesional ha de ser generalizada entre la población. Por su parte, el acceso a los estudios superiores debe ser igual para todas las personas, en función de los méritos respectivos. Por otro lado, la educación debe tener por objeto el pleno desarrollo de la personalidad humana y el

²⁷¹ Garay-Tamajón, Lluís; Lladós-Masllorens, Josep; y Meseguer-Artola, Antoni. (2022). Analyzing the influence of short-term rental platforms on housing affordability in global urban destination neighborhoods. *Tourism and hospitality research*. 22(4). 444–461.

²⁷² Hay más información en: <https://antievictionmap.com/>.

²⁷³ Más información: <https://sindicatdellogateres.org/>.

²⁷⁴ Puede profundizar en: <https://acornrentersunion.org/>.

²⁷⁵ Puede consultar su página web: <https://radicalhousingjournal.org/>.

fortalecimiento del respeto a los derechos humanos y a las libertades fundamentales. Del mismo modo, padres y madres tendrán derecho preferente a escoger el tipo de educación que habrá de darse a su descendencia.

En todo el mundo, la transformación de la educación en las últimas décadas ha ido aparejada a una creciente privatización y a la reorientación de sus objetivos para cubrir las necesidades del mercado laboral y las empresas²⁷⁶. Ya se había producido, desde inicios de siglo, una paulatina digitalización de la educación. Sin embargo, ha sido el periodo de la pandemia del Covid-19 cuando se ha producido un proceso acelerado y traumático de digitalización en todos los niveles de la misma, desde etapas infantiles hasta la universidad²⁷⁷. Esta digitalización ha sido, por lo general, un proceso de plataformización en toda regla, por el que las Big Tech, paradigmáticamente Google y Microsoft, han puesto las infraestructuras para la educación a distancia de millones de personas en todo el mundo. Esto ha ido de la mano de contratos y beneficios jugosos, así como de la penetración de estas empresas en un sector clave en la configuración de la adquisición de conocimiento y el desarrollo personal, expuesto ahora a la extracción masiva de datos e información típica del capitalismo de la vigilancia. Human Rights Watch ha publicado recientemente un informe demoledor²⁷⁸ sobre los abusos de los derechos de la infancia derivados de esta última ola de incorporación de software corporativo para las aulas por parte de los gobiernos.

Entre las alternativas, destaca la iniciativa de la entidad para la defensa de los derechos digitales Xnet²⁷⁹, que ha creado una plataforma educativa en línea²⁸⁰, pública, de código abierto y auditable, con la colaboración del Ayuntamiento de Barcelona, para erigirse como alternativa a las herramientas privativas y extractivas que ofrecen los grandes gigantes tecnológicos. La plataforma incluye diferentes herramientas digitales para poder crear entornos virtuales de enseñanza, editar y compartir documentos o hacer videollamadas. Esta iniciativa impulsa el derecho a la educación en el siglo XXI, garantiza que sus infraestructuras sean respetuosas de los derechos digitales, y comienza ya a replicarse en otros lugares.

²⁷⁶ Algunos ejemplos: Mintz, Beth. "Neoliberalism and the crisis in higher education: The cost of ideology." *American Journal of Economics and Sociology* 80.1 (2021): 79-112. Czerniewicz, L., Mogliacci, R., Walji, S., Cliff, A., Swinnerton, B., & Morris, N. (2021). Academics teaching and learning at the nexus: unbundling, marketisation and digitisation in higher education. *Teaching in Higher Education*, 1-15; Castelao-Huerta, Isaura. (2021) "Investigaciones sobre los efectos de la neoliberalización de la educación superior pública en América Latina." *Educação e Pesquisa* 47.

²⁷⁷ Saura, Geo, Ekaitz Cancela, and Jordi Adell. "New Keynesianism or smart austerity? Digital technologies and educational privatization post COVID-19." *Education Policy Analysis Archives* 30 (2022): 116-116.

²⁷⁸ Human Rights Watch. (2022). "How Dare They Peep into My Private Life?" *Children's Rights Violations by Governments that Endorsed Online Learning During the Covid-19 Pandemic*.

²⁷⁹ Puede conocer la iniciativa en: <https://xnet-x.net/>

²⁸⁰ Más información:

<https://xnet-x.net/es/demostracion-herramienta-digitalizacion-democratica-educacion/>.

Más allá, plataformas como Moodle²⁸¹, Big Blue Button²⁸² o Jitsi²⁸³ representan tecnologías de software libre frente a servicios privados como Blackboard, Canvas y Zoom. Moodle es una herramienta libre de gestión de aprendizajes. Está enfocada a la educación tanto en línea como híbrida, y facilita a los y las docentes la creación de comunidades de aprendizaje a distancia. Es usada por más de 240 millones de personas en países de todo el mundo. Big Blue Button es también un software educativo virtual. Por su parte, Jitsi es un programa de código abierto de videoconferencia, mensajería instantánea y VoIP. A diferencia de Zoom, puede instalarse en servidores propios y modificarse según las necesidades de quien lo usa.

Si uno de los retos actuales es garantizar el derecho a la educación (una educación universal, libre de la vigilancia y no dependiente del afán de lucro), otro es garantizar la alfabetización y capacitación digital que permite alcanzar tal derecho y muchos otros. Muchos de los proyectos mencionados en este informe incluyen cursos de alfabetización, capacitación y empoderamiento digital. Por mencionar un par, puede recordarse la ya mencionada Social TIC o el colectivo Sursiendo²⁸⁴, ambos en México. De este modo, y especialmente por lo que respecta al empoderamiento, poco habitual en formas hegemónicas de educación, estas iniciativas ayudan a cubrir aspectos fundamentales de la educación digital e, indirectamente, de la educación en sociedades digitales.

El derecho a la vida cultural, artística y científica: del Copyleft, las licencias Creative Commons y las luchas por la cultura libre a Wikipedia y Science-Hub

En su artículo 27, la DUDH establece que toda persona tiene derecho a participar libremente en la vida cultural de su comunidad, a participar de los avances científicos y sus beneficios y a ser valorada por su trabajo.

Las luchas de la sociedad civil por garantizar el derecho a la cultura en la era de la información, que incluyen el surgimiento de las licencias Copyleft o plataformas como Science-Hub²⁸⁵, es una historia de conflictos encarnizados. En los 80, Richard Stallman desarrolló el sistema operativo libre GNU (acrónimo recursivo de la expresión "GNU is Not Unix") como alternativa a UNIX, un sistema operativo de código cerrado muy popular en ese momento. A la hora de aplicar una licencia para su creación acuñó legal y terminológicamente el concepto de *copyleft*. El copyleft parte de un juego de palabras con *copyright*: en lugar de "derecho de copia", en este caso se trata de "dejar copiar", y a una licencia de "derecha" oponía una de "izquierda". En 1989, incorporó esta lógica a la Licencia Pública General (conocida como «GPL»), que permitía el uso, copia, modificación y redistribución de una obra (en un inicio, se aplicaba al mencionado sistema operativo GNU, un código de software), siempre y cuando se mantuviesen esas mismas condiciones y libertades en las posibles copias y obras derivadas. Esta licencia, asociada al software desarrollado por Stallman, se integró primero en comunidades tecnológicas, pero fue

²⁸¹ Página web del proyecto: <https://moodle.org/>.

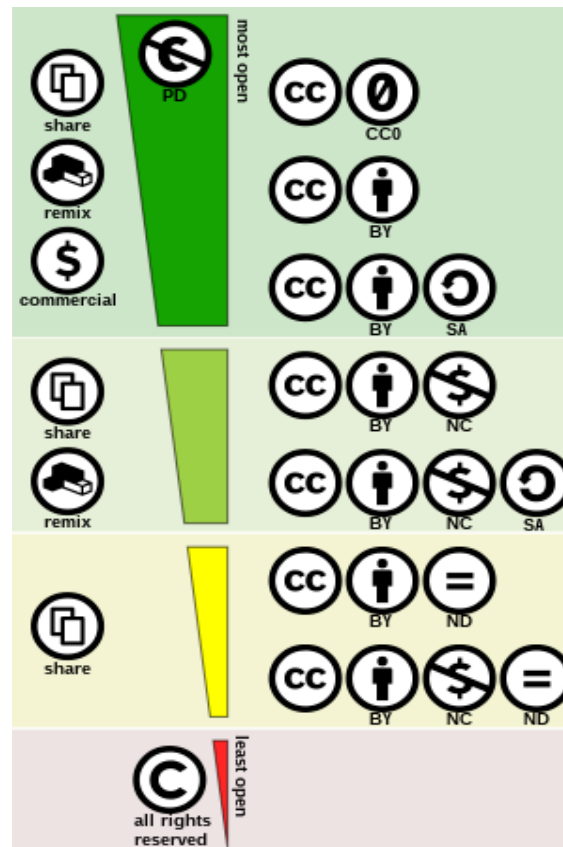
²⁸² Puede conocer la plataforma en: <https://bigbluebutton.org/>.

²⁸³ Puede consultar su página web en: <https://jitsi.org>.

²⁸⁴ Más detalles en: <https://sursiendo.org/>.

²⁸⁵ Puede obtener más información en: <https://en.wikipedia.org/wiki/Sci-Hub>.

permeando la cultura de las sociedades digitales en un sentido más general²⁸⁶. Ya entrado el nuevo siglo, en 2001, Lawrence Lessig y Eric Eldred diseñaron la licencia Creative Commons, que abrió definitivamente el concepto de la GPL a obras culturales, al tiempo que se instituía la organización sin ánimo de lucro Creative Commons²⁸⁷, orientada a promover las licencias del mismo nombre. Frente al concepto de "todos los derechos reservados" del copyright, la licencia creative commons permite elegir si reservarse derechos (así surgen formas que permiten la copia pero exigen la atribución, otras que impiden el uso comercial, que permiten la remezcla o no, etc.).



Opciones de publicación con diferentes licencias. Fuente: Creative Commons.

Lessig denunciaba que la primacía universal del derecho de autor es un obstáculo a la producción cultural, la compartición de conocimiento y la innovación tecnológica. En definitiva, es un impedimento a los derechos consagrados en el artículo 27 de la DUDH. La cultura libre se basaba en la idea de que este tipo de licencias contribuyen a garantizar este derecho, entre otros.

Dos acontecimientos fundamentales ocurrieron por las mismas fechas, en torno al cambio de siglo. Ambos ejemplifican las lógicas de conflicto y construcción nucleares a toda apuesta transformadora. La primera fue la creación, en 2001, de Wikipedia. Usando la recursividad, la presentaremos recurriendo a su propia autodefinición: "Wikipedia es una

²⁸⁶ Kelty, C. M. (2008). *Two bits: The cultural significance of free software*. Duke University Press.

²⁸⁷ Puede ampliar esta información en: <https://creativecommons.org/>.

enciclopedia libre, políglota y editada de manera colaborativa. Es administrada por la Fundación Wikimedia²⁸⁸, una organización sin ánimo de lucro cuya financiación está basada en donaciones. Sus más de 58 millones de artículos en 326 idiomas han sido redactados en conjunto por voluntarios de todo el mundo, lo que suma más de 3000 millones de ediciones, y permite que cualquier persona pueda sumarse al proyecto para editarlos, a menos que la página se encuentre protegida contra vandalismos para evitar problemas o disputas (...) se encuentra entre los 10 sitios web más populares del mundo (...) su éxito ha propiciado la aparición de proyectos hermanos: Wikcionario, Wikilibros, Wikiversidad, Wikiquote, Wikinoticias, Wikisource, Wikiespecies y Wikiviajes". Con sus inevitables límites (algunos comentados más abajo y abordados por diferentes colectivos activistas y de cultura libre) Wikipedia es hoy la enciclopedia por antonomasia, y por ello la hemos usado en numerosas referencias de este informe.

Por las mismas fechas, en torno al cambio de siglo, Napster y los programas P2P (acrónimo de la expresión *peer to peer* o "entre pares"), que permitían compartir con facilidad obras digitalizadas, abrieron un conflicto todavía hoy no cerrado en torno a las formas de propiedad de obras y objetos digitales, el potencial de la compartición, y los límites impuestos por el actual modelo económico y su entronización de la propiedad intelectual. Esta lucha alcanzó su momento más trágico con la muerte de Aaron Schwartz, un joven programador y activista de la cultura libre que descargó y liberó millones de artículos académicos de la librería digital corporativa JSTOR. Tras ser detenido y condenado por diversos delitos, por los que se le pedía 1 millón de dólares y 35 años de cárcel (una sentencia considerada como "sobrecargada"²⁸⁹) y tras la denegación de una petición de acuerdo por parte de Schwartz, el joven fue encontrado sin vida en su apartamento de Brooklyn, en enero de 2013. Este caso puso de relieve la injusticia del actual modelo de propiedad intelectual en la academia: la liberación de obras producidas por académicos que, en la mayoría de las ocasiones, no reciben retribución de las editoriales por escribirlas y revisarlas, acababa con un trágico final.

La batalla, sin embargo, estaba lejos de finalizar: en 2011, Alexandra Ekbayan, desarrolladora de software de Kazajstán, había creado Science-Hub, el que es hoy el mayor repositorio de artículos académicos del mundo, que se ofrecen de manera libre. Otros repositorios, como Libgen, se han especializado en libros, tanto académicos como artísticos, mientras que el Internet Archive (ahora bajo amenaza judicial), cubre todo tipo de obras digitalizadas. Un eje complementario de acción consiste no en la compartición de documentos digitalizados sino en la digitalización y publicación de documentos en línea. En este aspecto, podría citarse el proyecto argentino Bibliothack²⁹⁰, un proyecto independiente que llegó a desarrollar escáneres y colaboraciones con bibliotecas, archivos y museos con tal objetivo, utilizando siempre sistemas gratuitos de gestión de colecciones digitales e impulsando la creación de redes de colaboración para preservar el patrimonio cultural. En

²⁸⁸ Más información en: https://es.wikipedia.org/wiki/Fundacion_Wikimedia.

²⁸⁹ Dean, John. (25 de enero de 2013). Dealing with Aaron Swartz in the Nixonian tradition: Overzealous overcharging leads to a tragic result. *Verdict*.

²⁹⁰ Puede ampliar información en: <https://bibliohack.org/>.

este mismo grupo entra Memory of The World²⁹¹, un catálogo documental impulsado desde Serbia y Croacia, en colaboración con grupos de todo el mundo.

Iniciativas como las mencionadas son hoy una fuente de conocimiento imprescindible para millones de personas en todo el mundo, y una pieza clave para mantener el ideal del conocimiento, la cultura y la ciencia libres. Paradójicamente, bajo el actual modelo económico hegemónico, muchas de ellas se ven empujadas a funcionar en una suerte de clandestinidad digital. Para tratar de cambiar ese marco, siquiera parcialmente, organizaciones como la Open Knowledge Foundation²⁹² han dedicado sus esfuerzos a trabajar por un mundo en el que "toda la información no personal es abierta, libre para que cualquiera usarla, construir sobre ella y compartirla; y que los creadores e innovadores sean reconocidos y recompensados justamente".

Ante los avances de estos proyectos, un creciente número de repositorios y editoriales están adoptando una política de "acceso abierto" con algunas de sus publicaciones. Por citar un ejemplo, existe el Open Educational Resources Commons²⁹³, una biblioteca pública digital orientada especialmente al sector de la educación. Sin embargo, la garantía de los derechos expuestos en el artículo 27 de la DUDH parece exigir una revisión de todo el modelo de producción y apropiación intelectual bajo el capitalismo digital.

Derecho a un medio ambiente saludable: de Global Witness a Extinction Rebellion y del Fairphone a la permacomputación

Revisados varios casos de derechos humanos listados en la DUDH, ahora vamos a tocar un derecho que, a menudo, se clasifica entre los "derechos de tercera generación". Es el derecho a un medio ambiente saludable, que aparece en la Carta Africana de los Derechos Humanos y de los Pueblos, en la Declaración de Estocolmo, redactada en la Conferencia sobre el Entorno Humano de las Naciones Unidas de 1972, así como en la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo de 1992.

Las luchas por la defensa del medio ambiente están en pleno auge en todo el planeta en respuesta a las amenazas derivadas del calentamiento global pero también de megaproyectos extractivistas impulsados por grandes empresas, especialmente en los países del Sur global. Un mapa digital de estas luchas puede encontrarse en el Atlas Global de la Justicia Ambiental²⁹⁴. Las activistas medioambientales son las defensoras de derechos humanos que acumulan el mayor número de asesinatos en los últimos 10 años en todo el mundo (se han contabilizado 1.700)²⁹⁵. Global Witness²⁹⁶ es una de las organizaciones que, además de centralizar este conteo, ofrece protección a las víctimas y a sus comunidades (incluida la protección ante amenazas digitales) con el objetivo puesto en apoyar las luchas

²⁹¹ Puede conocerlo en: <https://www.memoryoftheworld.org/>.

²⁹² Puede consultar su página web: <https://okfn.org/>.

²⁹³ Más detalles en: <https://www.oercommons.org/>.

²⁹⁴ El mapa es accesible en: <https://ejatlas.org/>.

²⁹⁵ Global Witness. (29 de septiembre de 2022). A deadly decade for land and environmental activists - with a killing every two days. *Global Witness*.

²⁹⁶ Puede conocer más sobre este proyecto en: <https://www.globalwitness.org/>.

locales que se están dando en todo el planeta por la defensa de la biodiversidad territorial y contra la destrucción del medio ambiente. Su trabajo se orienta globalmente a la denuncia y exigencia de la retirada de los megaproyectos, así como de la reparación de los daños producidos por parte de las empresas responsables. Para ello se sirve del uso de las redes y otras tecnologías digitales. Por ejemplo, el uso de satélites en Myanmar les ha permitido mapear los puntos de contaminación que la extracción de tierras raras por parte de China ha dejado en las montañas de la zona²⁹⁷. Otra experiencia importante en este sentido es la de Todos los ojos en la Amazonía²⁹⁸, una coalición de organizaciones especializada en el uso de tecnología para la defensa de los derechos humanos e indígenas, y la conservación de la biodiversidad.

Por otro lado, dos de los movimientos con mayor impacto en el periodo inmediatamente anterior a la pandemia del Covid-19, especialmente en países del Norte global, han estado relacionados con el derecho al medio ambiente. El primero de ellos, Fridays for Future²⁹⁹, ha movilizado a jóvenes de todo el mundo mediante el uso creativo de las redes sociales, combinado con las manifestaciones cara a cara y el cabildeo institucional. La iniciadora del mismo, Greta Thunberg, comenzó con una huelga frente a su colegio difundida a través de las redes, en protesta por la inacción política frente al cambio climático. Por su parte, Extinction Rebellion³⁰⁰ es un movimiento con una composición etaria más diversa, que se ha apoyado en la acción directa para despertar la conciencia en torno a la catástrofe climática y ecológica que se cierne sobre el planeta Tierra como resultado del modelo económico y sociopolítico actual, un modelo marcado por el crecimiento, la definición del progreso social en términos de incremento del PIB y, por tanto, identificado con el consumo material y energético.



Extinction Rebellion, organización contra el cambio climático. Fuente: Wikipedia.

²⁹⁷ Global Witness. (9 de agosto de 2022). Myanmar's poisoned mountains. The toxic rare earth mining industry at the heart of the global green energy transition. *Global Witness*.

²⁹⁸ Más detalles sobre el proyecto en: <https://todoslosojosenlaamazonia.org/>.

²⁹⁹ Puede consultar los nodos activos de este movimiento en todo el mundo en:

<https://fridaysforfuture.org/action-map/map/>

³⁰⁰ Más información sobre este movimiento en: <https://rebellion.global/>.

Estos movimientos critican diferentes aspectos del activismo ecologista de las últimas décadas, al tiempo que construyen sobre él. Dentro de las organizaciones integradas o influidas por el movimiento ecologista, de Greenpeace³⁰¹ a los partidos verdes, y de las políticas estatales de sostenibilidad a las empresas "verdes", pueden encontrarse una diversidad de posiciones con respecto a cuestiones como la recién mencionada relación entre economía, tecnología y ecología: de aquellas que abogan por una sostenibilidad totalmente definida por el mercado a quienes reclaman un "Green and Digital Deal" de corte socialdemócrata (como es el caso de la Unión Europea), hasta quienes toman (habitualmente, en un ámbito más cercano a los movimientos, o a ciertos partidos verdes y de izquierda) posiciones decididamente anticapitalistas y decrecentistas. Estas aproximaciones van de la mano de diferentes visiones de la tecnología. En algunas de ellas, las tecnologías digitales se presentan de la mano de lógicas de consumo de recursos materiales y energéticos que han traído a la humanidad al borde del colapso, mientras que otras exploran posiciones que van desde el cuestionamiento al tecnoabolicionismo (p.ej.: el anarcoprimitivismo particularmente presente en el movimiento global de los 2000).

En los últimos años se ha acelerado la toma de conciencia sobre el impacto ecológico de Internet, así como de las nuevas tecnologías en general (incluidas algunas de las consideradas sostenibles, como los paneles solares). En consecuencia, se están multiplicando las instancias activistas que, además de estudiar este impacto, están ideando tecnologías TRIC (tecnologías de la relación, la información y la comunicación) más sostenibles. La revista Branch (que lleva por subtítulo *A Sustainable Internet For All*)³⁰² es un gran repositorio que combina la exposición de investigaciones, ideas especulativas y proyectos en marcha orientados a la "liberación colectiva y la sostenibilidad ecológica". Todas ellas suelen coincidir en la defensa de Internet como un lugar que puede no solo servir para reclamar acción climática sino que puede convertirse en sí mismo en una fuerza de ese cambio hacia la sostenibilidad.

En el cruce entre la sociedad civil y el sector privado, en las últimas dos décadas han surgido diferentes iniciativas de desarrollo y provisión de tecnología digital que contribuye a la sostenibilidad. Un ejemplo de esta aproximación en el ámbito de la movilidad es el de Som Mobilitat³⁰³. Es una iniciativa cooperativa de alquiler de coches eléctricos y movilidad compartida apoyada en fuentes de energía renovable, que reduce la necesidad de adquirir un coche o usarlo en solitario, y que cuenta con una aplicación para coordinar personas y organizaciones locales que evita el extractivismo de datos. Otro ejemplo de ello es el Fairphone³⁰⁴, un teléfono inteligente que trata de minimizar su huella ecológica y maximizar el impacto social en relación a la industria del móvil. Para ello se fabrica sin minerales provenientes de zonas en conflicto y garantizando condiciones laborales justas tanto para las personas que trabajan en la empresa como para sus proveedores, al tiempo que se facilita la reparación del terminal por parte de la usuaria final. La organización detrás del

³⁰¹ Puede ampliar información en: <https://www.greenpeace.org/>.

³⁰² Puede conocerla en: <https://branch.climateaction.tech/>.

³⁰³ Más información sobre la iniciativa: <https://www.sommobilitat.coop/>.

³⁰⁴ Más detalles en su página web: <https://www.fairphone.com/>.

proyecto es una empresa fundada en 2013 en Amsterdam, con el apoyo de Waag Society, un laboratorio crítico de tecnología y sociedad afincado en esa misma ciudad.

Un proyecto similar es Ecosia³⁰⁵, un buscador lanzado en 2009 en Alemania, que dedica buena parte de sus ingresos a plantar árboles en todo el mundo (ligeramente por debajo de DuckDuckGo en cuota de mercado en Europa—0'4% frente al 0'5%, y lejos del gigante Google, que ocupa el 93'2% de la cuota de mercado)³⁰⁶, si bien su modelo de negocio se apoya en la publicidad dirigida característica del capitalismo de vigilancia. En ambos casos el objetivo de estos proyectos es minimizar o compensar los impactos materiales (y laborales) que tienen las tecnologías digitales sobre diferentes entornos ambientales y, más allá, sobre el cambio climático y la biosfera en su conjunto. Por su parte, en una línea decididamente decrecentista, posiciones como la permacomputación³⁰⁷ encarnan una "aproximación radicalmente sostenible a la computación, inspirada por la permacultura". Un ejemplo de esta aproximación es Collapse OS³⁰⁸, un sistema operativo y una colección de herramientas orientadas a "preservar la habilidad de programar microcontroladores a través del colapso civilizatorio". Un sistema operativo que, entre otras cosas, está diseñado para funcionar con máquinas e interfaces mínimas e improvisadas.

El reto es manifiesto: encontrar equilibrios deseables entre formas de bienestar humano hoy apoyadas en las tecnologías digitales y el futuro de la vida humana y no humana sobre el planeta Tierra.

4.2.2. Derechos digitales: una familia de luchas y derechos emergentes

La sección previa se ha centrado en presentar iniciativas que tratan de promover, bien derechos humanos trasladados al ámbito digital, bien derechos afectados por él. Salvo alguna excepción clave (el derecho a un medio ambiente sano), todos los derechos listados estaban incluidos en la Declaración Universal de Derechos Humanos. En este apartado, por el contrario, el foco se sitúa, fundamentalmente, en las condiciones y características que deberían definir las relaciones entre los seres humanos y las tecnologías y objetos que definen la esfera digital. Quizá por ser estas tecnologías recientes y cambiantes, este paquete de derechos emergentes no está recogido todavía en ninguno de los grandes documentos de la ONU, si bien la organización tiene una hoja de ruta al respecto³⁰⁹. A fin de agrupar iniciativas recurriremos en este caso, como ya se ha anticipado, a los derechos listados en la Declaración Europea sobre los Derechos y Principios Digitales para la Década Digital.

³⁰⁵ Puede conocer más en: <https://www.ecosia.org/>.

³⁰⁶ Holzki, Larissa. (11 de noviembre de 2021). Suchmaschine Ecosia: Bäume bilanzieren statt Gewinne maximieren. *Handelsblatt*.

³⁰⁷ Para saber más sobre permacomputación: <https://wiki.eotl.supply/permacomputing>.

³⁰⁸ Puede ampliar la información sobre su funcionamiento en: <http://collapseos.org/>.

³⁰⁹ Puede encontrar más información en: <https://www.un.org/techenvoy/es/content/digital-human-rights>.

Derecho a una Internet neutral: la lucha por una internet universal, neutral y abierta

Probablemente uno de los derechos digitales más frecuentemente citado en diferentes declaraciones y legislaciones –algo que resulta en diferentes versiones del mismo– es el derecho a una Internet neutral y abierta³¹⁰. El principio de neutralidad de Internet (Net Neutrality, concepto acuñado en 2003 por Tim Wu³¹¹) exige que "los proveedores de servicios de Internet (ISP) traten los paquetes de información de manera idéntica y sin discriminar o cobrar diferente en función de quién usa la red, el contenido, la página web, la plataforma, la aplicación, el tipo de equipo, o el método de comunicación que usa". Cuando se aplica este principio, los proveedores no pueden "intencionalmente, bloquear, ralentizar o cobrar por contenido en línea específico". Sin tal regulación, podrían priorizar ciertos contenidos, medir y cobrar por varias calidades de servicio, o bloquear materiales por diversas causas, sin la necesidad de recibir permiso de un juez.

La situación en el mundo con respecto a este derecho ha sido y es extremadamente desigual³¹² y variable en el tiempo. Un ejemplo paradigmático en este sentido es EE.UU. La neutralidad de la red ha sido objeto de luchas entre sociedad civil y corporaciones desde los 90, pero éstas alcanzaron un punto álgido entre 2017 y 2020, cuando la Administración Trump y la Comisión Federal de Comunicaciones revirtieron este principio. Este giro venía fraguándose con anterioridad, también más allá de EE.UU. Por ello, entre 2013 y 2016 se lanzaron sucesivas campañas en todo el mundo. Algunas, como SaveTheInternet³¹³, lideradas por colectivos como La Quadrature du Net, Xnet, AccessNow, Digitale Gesellschaft³¹⁴, European Digital Rights (EDRi)³¹⁵, Internet Governance Forum Austria³¹⁶, IT-POL³¹⁷, Nurpa³¹⁸ u Open Rights Group³¹⁹.

³¹⁰ Puede ampliar esta información en: <https://citiesfordigitalrights.org/>.

³¹¹ Wu, Tim. (2003). Network neutrality, broadband discrimination. *Journal of Telecommunications and High Technology Law*, Vol. 2, 141-180.

³¹² Garrett, Thiago; Setenareski, Ligia; Peres, Leticia; Bona, Luis; Duarte, Elías. (2022). A survey of Network Neutrality regulations worldwide. *Computer Law & Security Review*. 44.

³¹³ Puede consultarse más información sobre estas campañas en: <https://savetheinternet.eu/>.

³¹⁴ Puede ampliar información en: <https://digitalegesellschaft.de/>.

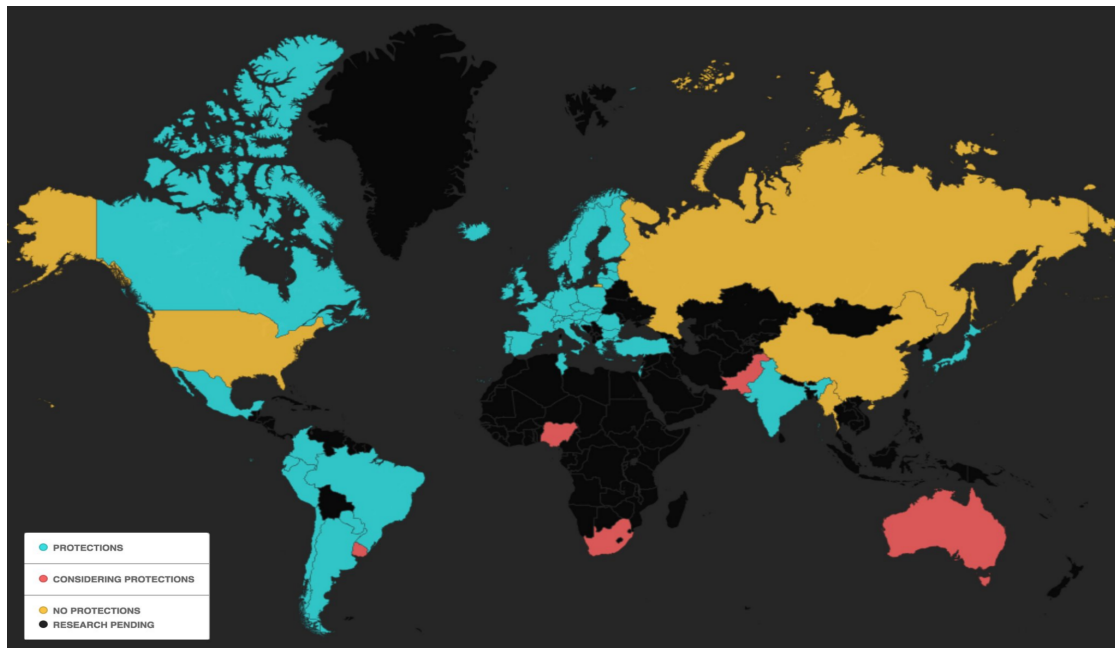
³¹⁵ Puede consultar su página web: <https://edri.org/>.

³¹⁶ Más información: <https://igf-austria.at/>.

³¹⁷ Más detalles en: <https://www.itpol.dk/>.

³¹⁸ Puede conocer más en su página web: <https://nurpa.be/>.

³¹⁹ Puede ampliar información sobre este proyecto en: <https://www.openrightsgroup.org/>.



Mapa de la neutralidad de la red en todo el mundo. En azul, los países en los que está protegida, en amarillo aquellos en los que no está protegida y en rojo aquellos en los que se está considerando. En negro los países de los que no hay datos. Fuente: thisisnetneutrality.org.

Las organizaciones mencionadas han sido clave para mantener la neutralidad de la red en Europa. Una de ellas ha sido EDRi, que se presenta como una red que incluye ONGs, personas expertas, abogadas y académicas que trabajan para defender y hacer avanzar los derechos digitales en el continente. Tiene como uno de sus objetivos fundamentales el impulso de una internet abierta, junto a otros como la tecnología inclusiva, la privacidad y la protección de datos, o la democracia informacional. Constituida en 2002, utiliza estrategias como la comunicación pública (estimulando la concienciación y el debate públicos) y el cabildeo.

En EE.UU., bajo la presión de actores como la mencionada AccessNow, junto con otras como la American Civil Liberties Union, la Electronic Frontier Foundation o la Mozilla Foundation (organización sin ánimo de lucro centrada en la creación de software libre, particularmente, el navegador Mozilla Firefox, así como a "mantener la elección y la innovación en Internet")³²⁰, la Administración Biden ha anticipado que se revertirán algunas de las medidas instauradas por Trump³²¹. Lejos de ser un asunto cerrado, la lucha por los derechos, viejos o nuevos, es una tarea continua.

Derecho a la conectividad digital: de la regulación a la lucha por unas infraestructuras autónomas

Otro derecho subrayado en la mencionada Declaración Europea es el derecho a la conectividad digital. Este derecho está aún hoy lejos de cumplirse, si atendemos a los

³²⁰ Hay más información disponible en su página: <https://foundation.mozilla.org/>.

³²¹ Kelly, Makena. (28 de julio de 2022). Democrats revive the fight for net neutrality. *The Verge*.

diferentes estudios que, en todo el mundo, alertan sobre la brecha digital en el acceso. Solo el 60% de la población mundial tiene acceso a Internet, pero la mayoría está en los países desarrollados³²². Más aún, los límites de este derecho, como muchos otros apuntados en este informe, se enlazan con discriminaciones asociadas al género, la raza o el estatus socioeconómico. Según la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), la brecha digital de género es cada vez mayor en la región de Oriente Medio y Norte de África; apenas el 44,2% de las mujeres utilizan Internet frente al 58,5% de los hombres. Lo que es peor, parece que esa brecha se está ensanchando: en 2019 se estimaba que la brecha de género era del 24,4%, frente al 19,2% de 2013³²³. La mencionada brecha digital tiene diferentes dimensiones: puede distinguirse la brecha digital de acceso (p.ej.: la posibilidad de navegar en línea con calidad de servicio), de uso (p.ej.: las horas de navegación efectiva y autónoma), o de tipos de uso (p.ej.: el ejercicio de usos empoderados capaces de contribuir sustancialmente a la vida personal y colectiva de las personas). En esta sección nos centramos en iniciativas que tratan de abordar esas tres brechas, comenzando por la primera, que depende hoy de factores como la penetración de la telefonía móvil y fija, el acceso a computadoras y terminales, o la posibilidad de costear servicios de banda ancha y paquetes de datos.

Parte de los esfuerzos en el activismo de la sociedad civil en torno al derecho a la conectividad digital se centra en conseguir que el Estado se involucre en la creación de infraestructuras o que regule la actividad de los proveedores de servicios de telefonía e Internet (los conocidos como ISP o Internet Service Providers). En África, puede destacarse CIPESA³²⁴ (Collaboration on International ICT Policy for East and Southern Africa), que desde Uganda defiende el derecho de acceso a Internet para todo el continente africano. Para esta organización, el establecimiento de un acceso generalizado, efectivo y rápido a Internet es un requisito indispensable para la reducción de la pobreza en África. Trabajan en red con otras organizaciones como la ya mencionada Information Communication Technology for Development (ICT4D) o la Association for Progressive Communications (APC)³²⁵. Además de promover las relaciones supranacionales entre distintos actores del continente (por ejemplo, mediante la organización del Forum on Internet Freedom in Africa³²⁶), la APC realiza informes anuales sobre el estado del acceso a Internet en distintos países del territorio africano.

También hay alternativas impulsadas desde la sociedad civil o proyectos comunitarios que presentan un nivel mayor de autonomía de base. En este sentido, destacan casos como el de la organización no gubernamental AlterMundi³²⁷, que ha desplegado la primera red comunitaria de conexión a Internet en Argentina, una de las primeras de América Latina y el

³²² Entre los informes disponibles puede consultarse Sirimanne, Shamika, et al. (2019). *Digital economy report. Value creation and capture: implications for developing countries*. United Nations.

³²³ El Asmar, Francesca. (2020). *Claiming and Reclaiming the Digital World as a Public Space: Experiences and insights from feminists in the Middle East and North Africa*. Oxfam.

³²⁴ Más información en: <https://cipesa.org/>.

³²⁵ Puede consultar su página web: <https://www.apc.org/>.

³²⁶ Puede profundizar sobre esta iniciativa en: <https://cipesa.org/fifafrica/>.

³²⁷ Puede conocer más en: <https://altermundi.net/>.

mundo totalmente desplegada con LibreRouter. LibreRouter³²⁸ es un proyecto de desarrollo de routers basados en software y hardware libre, también liderado por AlterMundi. Esta organización ha apoyado, además, la creación de la CARC (Cumbre Argentina de Redes Comunitarias)³²⁹, que ha servido para coordinar a personas especializadas en el despliegue de redes comunitarias de Internet con organizaciones interesadas en llevarlo a cabo, procedentes de provincias como Córdoba, Santa Fe, Jujuy, Salta y Buenos Aires. Otras iniciativas, como Atalaya Sur³³⁰, promovida por la iniciativa Proyecto Comunidad, también en Argentina, se encarga de brindar conectividad a familias que se encuentran en situación de emergencia en plena zona urbana en Buenos Aires. En Europa puede mencionarse la red comunitaria de Internet Guifi.net³³¹, en Cataluña, que opera (al igual que la mayoría de experimentos recién mencionados) como proveedor de servicios de conectividad siguiendo los principios de Internet neutral y conectividad comunitaria. En África, en el plano del desarrollo y la provisión de servicios tecnológicos, ha habido experimentos como Moja Wifi³³², un proyecto radicado en Nairobi, basado en una oferta de servicios de internet, nube y entretenimiento en entornos con poca conectividad, apoyado en este caso en una cercanía al sector privado que implica la monetización del contenido de artistas³³³ o del tiempo de las personas usuarias (mediante la interacción con publicidad, encuestas, descarga de apps) para obtener un mejor servicio, práctica alineada con la lógica del capitalismo digital. En el plano internacional, destaca Rhizomatica³³⁴, una organización que facilita a comunidades rurales, indígenas o aisladas geográficamente el despliegue de servicios de conectividad móvil de forma autogestionada por las propias comunidades. Entre sus resultados más notorios se encuentra, por ejemplo, la red de Telecomunicaciones Indígenas Comunitarias de México³³⁵. Por su parte, la Asociación para el Progreso de las Comunicaciones ha documentado extensamente muchas otras iniciativas de este tipo en todo el mundo³³⁶.

Además de proveer de infraestructuras para la ciudadanía, las organizaciones comunitarias y de la sociedad civil trabajan para nutrir la autonomía de otras organizaciones activistas y para extender las nociones y prácticas de empoderamiento y soberanía digital en relación a la conectividad y más allá. Es el caso de Código Sur³³⁷, organización legalmente afincada en Costa Rica pero con enfoque continental y equipo en toda América Latina, que provee gratuitamente de "infraestructura basada en software libre y datacenters neutrales con alta

³²⁸ Puede consultar su página web: <https://librerouter.org/>.

³²⁹ Prato, Anna Valeria; Weckesser, Cintia; Segura, Maria Soledad. (2021). Las redes comunitarias de internet en argentina: Altermundi y una red extendida durante la pandèmia. *Universidade Estadual da Paraíba*. 1. 285-322.

³³⁰ Véase: <https://www.proyectocomunidad.com/atalaya-sur/>.

³³¹ Puede conocer el proyecto en: <https://guifi.net/>.

³³² Puede encontrar más detalles en: <https://brck.com/moja/>.

³³³ Amkakenya. (30 de junio de 2021). Monetizing creative content on Moja WiFi in Kenya. *Internet for Everyone*.

³³⁴ Más información en: <https://www.rhizomatica.org/>.

³³⁵ Más detalles en: <https://www.tic-ac.org/>. También en Bravo, Loreto. Una semilla brota cuando se siembra en tierra fértil. Spideralex (Ed.), *Soberanía Tecnológica, Vol.2*.

³³⁶ Puede consultar los resultados de la categoría "community networks" de la Asociación para el Progreso de las Comunicaciones en: <https://www.apc.org/es/topic/community-networks>

³³⁷ Puede ampliar información en: <https://codigosur.org/>.

disponibilidad de ancho de banda y hardware, en un entorno confiable, seguro y respetuoso orientado al uso de organizaciones de derechos humanos, movimientos sociales, instituciones, colectivos, ongs y medios comunitarios". A este trabajo de infraestructuras suman el trabajo en el plano de la antaño denominada "superestructura", publicando revistas como Pillku, de debate sobre cultura libre y comunes, Pitaya digital, un podcast propio, así como un canal informativo llamado Resistencia Digital. En el plano formativo cuentan una escuela feminista de tecnologías libres, así como con publicaciones como Milpa digital (de nuevo, haciendo un guiño al imaginario experiencial latinoamericano), ambas orientadas a formar en el uso de tecnologías libres. En este ámbito también cabe destacar la experiencia de La Libre³³⁸, en Ecuador, o de la cooperativa Tierra Común³³⁹, en México.

Derecho al control de los datos: de la protección a los procomunes

La Declaración europea también recoge un derecho que, en parte, ya se encontraba presente en algunas formulaciones de derechos humanos previas. El documento subraya la importancia de la "intimidad y control individual de los datos", además de otros aspectos como la confidencialidad o la portabilidad (esto es, la posibilidad de llevar fácilmente nuestros datos, u otros contenidos digitales, de una plataforma o servicio a otro). La formulación de estos principios y derechos merecen una reflexión específica, ya que en la formulación de la Declaración europea pueden distinguirse dos facetas. La primera es más cercana a la tradición de la libertad negativa (como la denominara el politólogo Isaiah Berlin), que subraya la libertad frente a la intromisión de terceros en la propia vida: aquí pueden incluirse las referencias a la intimidad, la protección de datos y a la confidencialidad frente a la vigilancia. Preferimos, sin embargo, centrarnos en una segunda faceta, más cercana a la dimensión positiva descrita por Berlín, que tiene que ver con la capacidad de ejercer activamente la libertad, en este caso, para controlar nuestros datos, faceta en la que puede incluirse la referencia al control individual de los datos y el derecho a la portabilidad de los mismos. Bajo el marco del Reglamento de Protección de datos (RGPD) europeo, derechos como el de protección o el de portabilidad de datos han visto algunos avances. Cualquier paso en esta dirección supone un reto al modelo de extractivismo de datos impulsado desde Silicon Valley, que ya describimos en la sección 3.1. Algunos de esos retos, sin embargo, tal como están formulados en el RGPD, parecen ser solo relativos, ya que podrían favorecer la mercantilización de los datos personales, es decir, apuntarían a una transición de una práctica típicamente colonial de expropiación³⁴⁰ a una de explotación, que reconoce y promueve la propiedad individual y la mercantilización de los datos personales.

En el apartado dedicado al derecho a la vida, la libertad y la seguridad ya mencionamos diferentes herramientas, como las claves GPG y técnicas de encriptación orientadas a

³³⁸ Más información en: <https://lalibre.net>.

³³⁹ Puede consultar: <https://tierracomun.org/>.

³⁴⁰ Más allá de la UE, esta expropiación es especialmente intensa allí donde no hay regulaciones o estas se aplican deficientemente, algo habitual por el carácter opaco, extensivo y compulsivo de esta extracción, en parte limitado y en parte legitimado por el paraguas del consentimiento a los términos de uso.

garantizar la protección de datos y la confidencialidad. En esta sección nos centraremos en casos diferentes pero complementarios. Una de las iniciativas de referencia en los últimos años en el plano de la protección y el control de datos, que mezcla actores que van desde organizaciones activistas a instituciones públicas y empresas (con primacía de este segundo grupo), es MyData³⁴¹. Esta iniciativa se presenta como una organización sin ánimo de lucro orientada a "ayudar a las organizaciones a crear soluciones y servicios centrados en el ser humano" y a colaborar "con las partes interesadas locales, nacionales e internacionales para avanzar en el uso ético de los datos personales". Más allá, su propósito es "empoderar a las personas mejorando su derecho a la autodeterminación en relación con sus datos personales". La iniciativa facilita los encuentros anuales de la comunidad MyData desde 2016, una conferencia internacional que reúne a emprendedores y organizaciones con diferentes perspectivas empresariales, jurídicas, tecnológicas y sociales para acelerar la transformación hacia modos de compartición y uso de datos "centrados en el ser humano". MyData es un ejemplo de iniciativa que se mueve entre el modelo europeo y el modelo americano, atenta a las nuevas exigencias de la sociedad civil así como a las oportunidades de mercado que esto ofrece³⁴². Su trabajo de cabildeo y educación, de ambición global, queda dentro del marco de dos de los modelos hegemónicos actuales.

Al margen, habitualmente, de debates como los promovidos por MyData, que suelen lidiar con los datos personales, están iniciativas de datos abiertos que subrayan no tanto el control personal sino más bien la apertura y puesta a disposición pública de datos de diferente procedencia, especialmente estatal (como hemos visto en el repaso al derecho a la información). Un ejemplo de ello es la ya mencionada Open Data Initiative.

Yendo más allá, podemos apuntar dos direcciones alternativas a las propuestas tanto de MyData como del modelo de la Open Data Initiative. Algunas de ellas se distinguen por la radicalidad narrativa y experimental, del manifiesto Good Data³⁴³ hasta el Data Commons Manifiesto³⁴⁴, que combinan una visión de autonomía fuerte en el plano individual con una apuesta por modelos de arquitectura de datos democráticas, socializadas y justas en el plano colectivo. También cabe destacar en este sentido el manifiesto feminista Feminist Data Manifest-No³⁴⁵, que incorpora una mirada interseccional a las vulnerabilidades y discriminaciones que atraviesan la producción, gestión y uso de datos en el capitalismo digital, especialmente, para grupos minorizados.

Más allá del plano discursivo, numerosos proyectos de desarrollo y provisión de tecnología delineados en este informe se apoyan habitualmente en principios como los de la autonomía personal, la minimización de datos (la reducción de la cantidad de datos recogidos en cualquier proceso digital) y el control democrático de los mismos. Iniciativas

³⁴¹ Puede conocer más sobre esta iniciativa en: <https://www.mydata.org/>.

³⁴² Lehtiniemi, Tuukka, and Jesse Haapoja. "Data agency at stake: MyData activism and alternative frames of equal participation." *new media & society* 22.1 (2020): 87-104.

³⁴³ Dubbeldam, Barbara. (11 de enero de 2019). Principles of 'good data'. *Institute of Network Technologies*.

³⁴⁴ Más información sobre este manifiesto, en cuya redacción participó uno de los autores de este informe, en: <https://tecnopolitica.net/en/content/data-commons-manifiesto>.

³⁴⁵ Puede consultarlo en: <https://www.manifestno.com/>.

que van de Signal a Decidim combinan varios de ellos. Pero profundizando en la mirada interseccional, decolonial y colectiva, encontramos redes como la Global Indigenous Data Alliance³⁴⁶, lanzada en 2019, una red de personas investigadoras, analistas de datos y activistas que abogan por la soberanía de datos indígena en sus países y en el plano internacional. Es una red que se dirige a usuarios y usuarias de datos indígenas, redes comunitarias, proveedores TIC, investigadoras y negocios. Sus objetivos son varios: avanzar en la soberanía digital y afirmar los derechos e intereses de los pueblos indígenas con respecto a sus datos; el abogar por el uso de esos datos para el bienestar autodeterminado de los pueblos indígenas; así como el reforzar sus derechos para intervenir en la toma de decisiones con respecto a esos datos de acuerdo con sus valores e intereses colectivos. Esta red resulta de la alianza entre Te Mana Raraunga³⁴⁷, una red que aboga por la soberanía de datos del pueblo maorí, el colectivo Maiam Nayri Wingara Collective³⁴⁸, de Australia, y la red de soberanía de datos indígena de EE.UU. En esta misma dirección han surgido laboratorios para la gobernanza de datos indígena³⁴⁹.



Open Data Initiative, MyData, y Global Indigenous Data Alliance. Logos actuales, 2022.

También hay organizaciones que anteceden a estas iniciativas, como el Centro de Gobernanza de la Información de las Naciones Originarias³⁵⁰, que busca la soberanía de datos para cada nación originaria de norteamérica de acuerdo a su sistema de valores. Por otro lado, en esta misma línea decolonial y con el apoyo de la Fundación Mozilla, surge My Data Rights³⁵¹, proyecto que aboga por la crítica a la datificación de la sociedad desde una perspectiva africana. Finalmente, en Asia encontramos iniciativas como la Data Governance Network³⁵², un "think/do tank" orientado a la investigación y la política pública en torno a la gobernanza de datos en la India, que desarrolla trabajos trasladables a otros contextos. La mayoría de estas iniciativas han incorporado, de un modo u otro, la narrativa y el horizonte de la soberanía de datos, una especificación de la soberanía tecnológica o digital (idea que resumimos en la nota 41 de este documento).

Derechos y algoritmos e Inteligencia Artificial: de la transparencia al empoderamiento

Como hemos visto en secciones previas, diferentes algoritmos y sistemas que se etiquetan bajo la amplia y problemática categoría de "inteligencia artificial" (IA) definen hoy buena

³⁴⁶ Para saber más sobre esta iniciativa: <https://www.gida-global.org/>.

³⁴⁷ Véase: <https://www.temanararaunga.maori.nz/>.

³⁴⁸ Puede consultarse su web: <https://www.maiamnayriwingara.org/>.

³⁴⁹ Puede encontrar más información sobre esta cuestión en: <https://indigenousdatalab.org/>.

³⁵⁰ Más información en: <https://fnigc.ca/>.

³⁵¹ Puede consultar su página web: <https://mydatarights.africa/>.

³⁵² Puede ampliar información en: <https://datagovernance.org/>.

parte de nuestra vida en línea y, más allá, la vida cotidiana que se apoya o se ve afectada por ella. Los algoritmos y sistemas de IA juegan un rol relevante en procesos descritos en apartados previos, que producen o reproducen la discriminación, la polarización, o la precarización de millones de personas. Algunas Declaraciones recientes, como la europea, se han centrado en subrayar la relevancia de la transparencia y el empoderamiento frente a los algoritmos y sistemas de IA, exigiendo que sean seguros y respetuosos con los derechos humanos, al tiempo que se contempla su exclusión o, cuanto menos, la obligatoriedad de supervisión humana de su funcionamiento, en ámbitos como los de la salud, la educación o el empleo.

Los sistemas de IA y decisión automatizada crecientemente incorporados en procesos de selección de personal o estudiantado, "predicción" de crímenes, o asignación de préstamos bancarios son entrenados con grandes conjuntos de datos que pueden incorporar errores o subrayar aspectos del mundo que, más tarde, generan sesgos en su funcionamiento: de la probabilidad de que alguien vaya a cometer un crimen a su posible desempeño en su puesto de trabajo. El propio diseño de algoritmos y sistemas puede incorporar en diferentes pasos los prejuicios de quien diseña o los intereses particulares de quien paga por su puesta en marcha. El problema no es única o siquiera fundamentalmente resultado de fallos epistémicos: cualquier sistema de este tipo se sitúa en un contexto de desigualdad social y estructuras de poder que hace que sus operaciones se inserten en dinámicas de exclusión y dominio tecnocrático, económico y político: de personas que son evaluadas mediante algoritmos, mientras otras no lo son a sistemas inteligentes que se usan para agilizar la vigilancia continua de la población.

Estas deficiencias o injusticias tanto en la construcción y el diseño como en el uso de estos sistemas han hecho que emerjan organizaciones en la sociedad civil que tratan de abrir las "cajas negras" de la IA, para analizar los procesos algorítmicos que tienen lugar en su interior, con el objetivo de auditar sus decisiones. A este respecto, las organizaciones de la sociedad civil han seguido diferentes estrategias. Un ejemplo es Algorithm Watch³⁵³, una organización sin ánimo de lucro afincada en Alemania pero con alcance global, dedicada a la investigación y el cabildeo orientados a vigilar, abrir y analizar los mencionados sistemas de decisión automatizada y su impacto en la sociedad. Por su parte, colectivos como Algorace, mencionado con anterioridad, se orientan a "desracializar la IA".

Mientras tanto, desde India, organizaciones como el Digital Futures Lab³⁵⁴, un colectivo de investigación interdisciplinaria sobre las relaciones entre tecnología y sociedad en el Sur global, se interroga sobre fenómenos como la introducción de tecnologías de aprendizaje automático en sectores como el de la salud o la agricultura³⁵⁵. En el plano de la salud, sus trabajos diseccionan el trabajo invisible, los métodos fragmentados, los intereses de diferentes actores, o los dilemas de trabajadoras de la salud que se ven obligadas a ceder datos a corporaciones que ofrecen servicios de IA, al tiempo que tratan de salvaguardar los

³⁵³ Puede conocer más sobre este proyecto aquí: <https://algorithmwatch.org/>.

³⁵⁴ Más información sobre esta iniciativa en: <https://digitalfutureslab.in/>.

³⁵⁵ Chamuah, Angelina; y Bajpai, Harsh. (2022). *Towards Responsible Data Practices for Machine Learning in India: Health & Agriculture*. Responsible Tech.

derechos digitales de sus pacientes. En el plano de la agricultura, abordan la exclusión de las y los agricultores (enfaticando el caso de mujeres de "castas inferiores") en el diseño de políticas y "soluciones tecnológicas" en el marco de los numerosos partenariados público-privados en el sector agroalimentario. Más allá de la crítica, estos trabajos delimitan propuestas de éticas y prácticas de datos y *machine learning* para India, al tiempo que utilizan formatos como las historias gráficas para alcanzar un público generalista.

De modo complementario a estas aproximaciones críticas, algunas iniciativas de la sociedad civil han usado sistemas a veces etiquetados como IA para avanzar sus objetivos. En el sector mediático, plataformas de verificación como Ecuador Chequea, Colombiacheck (ya mencionadas anteriormente) y La Silla Vacía³⁵⁶, han usado sistemas de aprendizaje automático para cotejar información oficial y detectar noticias falsas, a fin de acelerar y agilizar el proceso de verificación³⁵⁷.

Por otro lado, iniciativas como la Citizens Foundation, una organización sin ánimo de lucro islandesa (cuyo lanzamiento conectó en 2009 con el ciclo abierto por los movimientos en el país nórdico³⁵⁸), están experimentando con sistemas de IA para ayudar a "combatir los filtros burbuja y los sesgos, para ayudar a la ciudadanía a tomar decisiones informadas basadas en necesidades reales, empoderándolas con conocimiento relevante"³⁵⁹. Además de sistemas que mejoren la información y aligeren la carga cognitiva de la participación, podemos imaginar fórmulas de democracia líquida que incluyan la delegación selectiva, puntual y revocable en sistemas de decisión inteligente (a su vez, personalizados y contruidos siguiendo los principios de la justicia por diseño) a fin de prevenir situaciones de fatiga participativa, al tiempo que se mantienen bajas las barreras de acceso y se articulan incentivos a la intervención directa.

Por su parte, colectivos como Dyne³⁶⁰, afincado en Holanda, han profundizado en el diagnóstico de los problemas asociados a la gubernamentalidad algorítmica³⁶¹, han reclamado una soberanía algorítmica para contrarrestarla³⁶² y han lanzado proyectos de desarrollo tecnológico para facilitarla³⁶³. Uno de estos proyectos experimentales es Zenroom³⁶⁴, "criptografía fácil para la gente", una pequeña máquina virtual que permite realizar operaciones rápidas de encriptación punta a punta (en escritorio, móviles,

³⁵⁶ Puede ampliar información en: <https://archivo.lasillavacia.com/>.

³⁵⁷ Barredo-Ibáñez, Daniel; De-la-Garza-Montemayor, Daniel-Javier; Torres-Toukoumidis, Ángel; López-López, Paulo-Carlos (2021). Artificial intelligence, communication, and democracy in Latin America: a review of the cases of Colombia, Ecuador, and Mexico. *Profesional de la información*, 30(6).

³⁵⁸ England, Phil. (30 de junio de 2015). Priorities of the people: an interview with Iceland's Citizens Foundation. *Open Democracy*.

³⁵⁹ Puede profundizar sobre esta cuestión en: <https://www.citizens.is/empower-citizens-with-ai/>.

³⁶⁰ Puede conocer más en su página web: <https://www.dyne.org/>.

³⁶¹ Rouvroy, Antoinette y Berns, Thomas. (2013). Gouvernamentalité algorithmique et perspectives d'émancipation. *Réseaux*, 177(1). 163-196.

³⁶² Roio, Denis. (2018). *Algorithmic sovereignty*. (Doctoral dissertation, University of Plymouth).

³⁶³ Para profundizar en experiencias de gobernanza democrática de la IA, puede consultar: <https://algorithms.org/>

³⁶⁴ Más información en su página web: <https://zenroom.org/>

navegadores...), que autentifica y gestiona el acceso a datos usando contratos inteligentes que son legibles por humanos y por máquinas.

De la crítica a la propuesta y de la auditoría al desarrollo tecnológico, la sociedad civil explora hoy diferentes estrategias para reorientar las relaciones entre Inteligencia Artificial, algoritmos, ciudadanía y derechos más allá de los modelos hegemónicos.

El derecho a un entorno digital diverso e inclusivo: de las MAMAA al Fediverso

La Declaración europea que venimos utilizando como referencia hasta aquí apunta en dos secciones diferentes, por un lado, al derecho a un "entorno digital diverso y multilingüe", y, por otro, a la necesidad de "inclusión digital", orientada a revertir la exclusión por factores como el género, la edad, la discapacidad, o el estatus socioeconómico. Por ello, en este punto combinaremos diversidad e inclusión entendiendo la promoción de ambas como algo relativo bien a las plataformas y los servicios digitales disponibles, bien a los contenidos (y sus representaciones y construcciones de la realidad), bien a los perfiles de las personas usuarias.

Con respecto a la diversidad de plataformas, lo cierto es que durante los últimos años se ha dado una reducción de la diversidad de herramientas digitales utilizadas en determinados aspectos. Un caso paradigmático es el de los navegadores: frente a diferentes momentos de la pasada década en que navegadores como Firefox estaba entre los más usados en diversos países (junto a otros como Opera, Safari o el clásico Internet Explorer), a principios de la década de 2020, Google Chrome ha pasado a ser el navegador de referencia en casi todos los países del mundo. Por otro lado, parece que hay poca competencia a Youtube como plataforma hegemónica para la compartición de videos, con sus 2.600 millones de usuarios mensuales. El mercado de las redes sociales está copado, bien por Meta y sus plataformas Facebook (2.910 millones de personas usuarias) e Instagram (1.478 millones de personas usuarias), bien por sus alternativas chinas, como Tiktok (más de 1.000 millones de personas usuarias). Por su parte, la combinación de personas usuarias mensuales de WhatsApp (2.000 millones) y Facebook messenger (1.300 millones) ocupa la mayor parte del mercado de la mensajería instantánea, si bien WeChat (1.251 millones), QQ (591 millones) o Telegram (550 millones) tienen unas bases de personas usuarias considerables³⁶⁵. Exceptuando casos como Firefox, la mayoría de los servicios mencionados, especialmente los más usados, son ofrecidos por grandes corporaciones, en su mayoría estadounidenses o chinas, que han reducido la diversidad de culturas a la base de su diseño y podrían estar contribuyendo también a reducir la diversidad de expresiones culturales apoyadas en ellas. En cuanto a su modelo económico, como vimos en el capítulo 3 de este informe, la lógica del mercado y el capitalismo digital opera como principio transversal a todas.

³⁶⁵ Messenger people. (1 de marzo de 2022). WhatsApp, WeChat and Meta Messenger apps-global usage of messaging apps, penetration and statistics. *Messenger People*.

Como respuesta, surgen iniciativas como el Fediverso³⁶⁶ (acrónimo resultado de la combinación de "federación", "universo" y—tal vez—"diverso"), una red abierta de servidores orientada a proveer servicios de red social, microblogging o vídeo, entre otros. Se apoya en software que funciona mediante protocolos estandarizados, que conecta servidores independientes entre sí mediante una arquitectura abierta y descentralizada. Dentro de este ecosistema hay plataformas como Mastodon³⁶⁷, un servicio de microblogging, libre de publicidad y financiado por donaciones. Su diseño es similar al de Twitter, por lo que la reciente compra de esta red social por parte del millonario Elon Musk (figura de la hegemonía de Silicon Valley por antonomasia) ha impulsado una migración de cientos de miles de personas hacia Mastodon³⁶⁸. Otro ejemplo es Friendica³⁶⁹, que se define como una red social distribuida (con similitudes con Facebook) basada en software libre y de código abierto, segura, con altos estándares de privacidad, sin una corporación detrás y orientada a federarse con el mayor número de redes sociales posibles, lo que incluye plataformas que van de Diaspora³⁷⁰ (otra red social no corporativa) a Facebook o Twitter. Por su parte, Hubzilla³⁷¹ es una "plataforma para crear sitios web interconectados que incluyen un marco de identidad, comunicaciones y permisos descentralizado, construido usando tecnología de servidor web común". Esto permite, entre otras cosas, trasladar contenidos entre webs (o incluso webs completas) para evitar la censura. Por su lado, Peertube³⁷² es una plataforma de compartición de videos, hoy sostenida por Framasoft, una "asociación de educación popular sin ánimo de lucro", que soporta diversos servicios libres e impulsa repositorios de herramientas alternativas³⁷³. Las plataformas del Fediverso enfrentan diferentes retos para mantener su carácter descentralizado³⁷⁴, pero suponen hoy una línea de fuga frente a la hegemonía de plataforma estadounidense y china. Por su parte, recientemente, Means.tv³⁷⁵ se ha presentado como "el primer servicio de streaming controlado por sus trabajadores", una suerte de Netflix cooperativo.

³⁶⁶ Más detalles en: <https://es.wikipedia.org/wiki/Fediverso>.

³⁶⁷ Puede conocer más en: <https://joinmastodon.org/>.

³⁶⁸ Cambroner, Marta. (14 de noviembre de 2022). Tumulto en Twitter o una nueva oportunidad para las redes que queremos. *Instituto de Estudios Culturales y Cambio Social*.

³⁶⁹ Su web es: <https://friendi.ca/>.

³⁷⁰ Puede consultar su página web: <https://diasporafoundation.org/>.

³⁷¹ Más información en: <https://hubzilla.org/>.

³⁷² Para ampliar información puede consultar: <https://joinpeertube.org/>.

³⁷³ Puede consultar este repositorio de herramientas libres en: <https://framalibre.org/>.

³⁷⁴ Véase Raman, A., Joglekar, S., Cristofaro, E. D., Sastry, N., & Tyson, G. (2019, October). Challenges in the decentralised web: The mastodon case. In *Proceedings of the Internet Measurement Conference* (pp. 217-229).

³⁷⁵ Para saber más puede consultar: <https://means.tv/>.



Fediverso, federación abierta de servidores. Logo actual, 2022.

Más allá de la diversidad de las plataformas y servicios está la cuestión de la diversidad de los contenidos. Algunos estudios³⁷⁶ han apuntado a la combinación de la lógica mercantil con los algoritmos de recomendación como clave en la reducción en la diversidad de los contenidos en línea, con un empobrecimiento en las expresiones y representaciones tanto culturales como personales, en plataformas como Instagram, Spotify o Netflix. En una capa más decididamente estética, hay quien ha apuntado cómo la digitalización (y la legibilidad) ha llevado a la homogeneización de las fuentes de letra y los logotipos³⁷⁷.

En el plano lingüístico, el proyecto Activismo Digital de Lenguas Indígenas³⁷⁸ trabaja para preservar la rica diversidad lingüística y cultural de América Latina, "con más de 900 lenguas indígenas, una gran parte en grave riesgo de desaparición". Frente al uso de los medios digitales para la documentación filológica académica, "en tiempos recientes la apropiación y el acceso de nuevas generaciones a internet está dando presencia a las lenguas, lo que contribuye a la democratización de los medios digitales además de que plantea también nuevos paradigmas sobre la escritura de estas lenguas". A través de encuentros, campañas, repositorios y otras prácticas, este proyecto de Rising Voices, a su vez una iniciativa de Global Voices, tiene detrás una comunidad internacional de personas dedicadas a la escritura, la traducción, o la investigación, que trabaja en la traducción y el reportaje de contenidos de medios ciudadanos en todo el mundo. También dedicada a la preservación de las lenguas nativas, en este caso africanas, encontramos la iniciativa IdemiAfrica³⁷⁹. Por su parte, el proyecto Mozilla Nativo está orientado a traducir el navegador Mozilla a lenguas originarias de América Latina. Otro ejemplo de este tipo de iniciativas de diversidad cultural en línea es el proyecto Video Nas Aldeias³⁸⁰, en Brasil, que lleva desde 1986 produciendo cine indígena y cuenta con una plataforma de video bajo demanda. Como ha señalado Yasnaya Elena Aguilar Gil, el punto no es aquí meramente

³⁷⁶ Poell, Thomas; Nieborg, David; Duffy, Brooke Erin. (2022). *Platforms and cultural production*. Wiley.

³⁷⁷ Sienkiewicz, Radek. Why do so many brands change their logos and look like everyone else? *VelvetShark*. Esta es una crítica que, en cualquier caso, gana profundidad combinada con la crítica de autoras como Naomi Klein al poder de las marcas, en su obra *No Logo*

³⁷⁸ Para profundizar en este proyecto: <https://rising.globalvoices.org/lenguas/>.

³⁷⁹ Más información aquí: <http://digest.idemi.africa/>.

³⁸⁰ Puede ampliar la información en: <http://videonasaldeias.org.br/loja/>.

"cerrar la brecha digital" sino tender, desde enclaves como Abya Yala³⁸¹, "un puente con la cultura occidental para propiciar diálogos interculturales".

Por último, pueden mencionarse intervenciones y campañas orientadas a potenciar la autorrepresentación y hacer más accesible el mundo digital a grupos minorizados. A lo largo de este informe (en apartados como el dedicado al derecho a la no discriminación) hemos mencionado otros proyectos relevantes en el ámbito de la diversidad y la inclusión, atendiendo diferentes ejes (racial, cultural, de género, de orientación sexual, etc.) y sectores (de la educación digital al diseño tecnológico). Aquí podemos añadir la iniciativa Body and Data³⁸², una asociación constituida en 2017 y afincada en Nepal, que trabaja con la idea de que los cuerpos son parte de la identidad de las usuarias en el ecosistema digital y que las aplicaciones no deben reducir la construcción de sujetos e identidades a meros consumidores pasivos de arquetipos hegemónicos: hacerlo es desposeerlas de su corporalidad e identidad digital. Una de sus líneas de trabajo más interesantes es la de presentar las identidades individuales desde planos más complejos que los que posibilita Instagram, por ejemplo, donde la identidad y la corporalidad se reducen a una serie de imágenes y tags. Apunta así a una diversificación de las representaciones del cuerpo en línea. Por otro lado, Body and Data se presenta como un proyecto orientado a "mejorar la comprensión y el acceso a la información sobre los derechos digitales entre las mujeres, las personas *queer* y los grupos marginalizados para que puedan ejercer sus derechos en un espacio digital seguro y justo". De este modo, también trabaja de lleno el derecho a la inclusión en un sentido más "capacitador".

En esta misma línea de apuesta por tecnologías y espacios digitales inclusivos, existen proyectos como A11Y³⁸³, en Mozambique, que tiene por objetivo mejorar la experiencia y usabilidad de los sitios web para personas con dificultades de visión, auditivas, motoras o de comprensión lectora. En este área, desde la India, el Center for Internet and Society³⁸⁴ ha lanzado diferentes iniciativas de accesibilidad para interfaces de voz, webs gubernamentales, o accesibilidad móvil para personas con diversidad funcional o discapacidades. Por otro lado, hay empresas con enfoque social que se están especializando en el desarrollo de productos y servicios digitales accesibles. Sirva como ejemplo la "botonera" que la argentina Topos³⁸⁵, dedicada a estos servicios, tiene en su página web y que permite customizar la visualización del texto, los colores o las animaciones, entre otros aspectos, para adaptarla a las necesidades de las personas usuarias.

Más allá de los avances en el incremento de la inclusión y la diversidad de infraestructuras, contenidos o grupos humanos en el ámbito digital, muchas de estas iniciativas se

³⁸¹ Aguilar Gil, Yasnaya Elena. (9 de diciembre de 2020). Una propuesta modesta para salvar al mundo. Abya Yala le advierte a Silicon Valley: solo la tequiología nos salvará del desastre climático. *RestoWorld*.

³⁸² Puede obtener más información sobre esta iniciativa en: <https://bodyanddata.org/>.

³⁸³ Puede consultar más información en: <https://a11y.co.mz/en/>.

³⁸⁴ Más detalles en su web: <https://cis-india.org/>.

³⁸⁵ Puede conocer esta iniciativa en: <https://topos.la/>.

encuentran con dinámicas de homogeneización y exclusión resultado de la estandarización tecnológica y económica. De nuevo, la necesidad de lucha transformadora se hace evidente en este plano.

Derecho a la innovación digital: del software y el hardware libre al transhackfeminismo y la tequiología

La Declaración Europea incluye también el derecho a la innovación digital. Como han subrayado innumerables iniciativas desde las luchas por el software libre de los 80, uno de los mayores enemigos del derecho a la innovación digital (y de la innovación digital misma) es la institucionalización, sacralización y continua expansión del sistema de propiedad intelectual y patentes. Frente a ella, una de las herramientas más poderosas para la consecución de la innovación digital como derecho han sido las clásicas cuatro libertades formuladas por Richard Stallman (criticado, sin embargo, por sus comportamientos machistas³⁸⁶). Estas cuatro libertades, impulsadas luego por la Free Software Foundation³⁸⁷ y un sin fin de iniciativas, colectivos y proyectos en las últimas cuatro décadas, son:

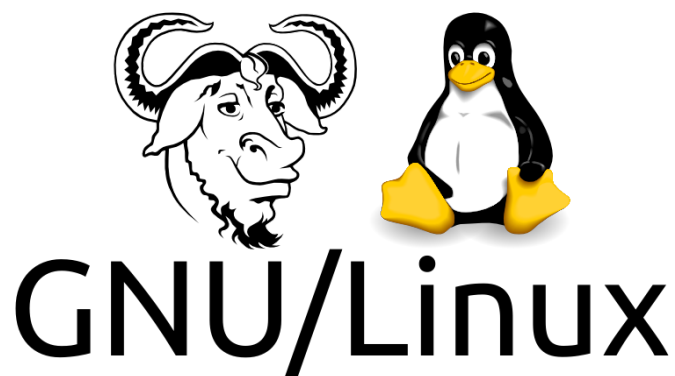
"La libertad de ejecutar el programa como se desee, con cualquier propósito (libertad 0).

La libertad de estudiar cómo funciona el programa y cambiarlo para que haga lo que se desee (libertad 1). El acceso al código fuente es una condición necesaria para ello.

La libertad de redistribuir copias para ayudar a otros (libertad 2).

La libertad de distribuir copias de sus versiones modificadas a terceros (libertad 3). Esto le permite ofrecer a toda la comunidad la oportunidad de beneficiarse de las modificaciones. El acceso al código fuente es una condición necesaria para ello.

Un programa es software libre si otorga a los usuarios todas estas libertades de manera adecuada."



Logos de los sistemas operativos GNU/Linux.

³⁸⁶ LasDeSistemas. (17 de septiembre de 2019). El genio machista, tan genio no es. *Medium*.

³⁸⁷ Para saber más sobre este proyecto: <https://www.fsf.org/>.

Los límites impuestos a estas libertades por el software privativo, con Microsoft a la cabeza durante varias décadas, han dado lugar a diversas y recurrentes luchas. Sin embargo, la lógica del software y la innovación libres está hoy presente en buena parte de las infraestructuras de servidores que sostienen internet: Apache HTTP Server, mantenido por la Apache Software Foundation³⁸⁸, es un software de código libre para servidores web, que en Junio de 2022 corría en un 31.4% de las webs de todo el mundo (el segundo más usado tras Nginx, con 33.6%) y el más usado entre las webs más concurridas. También funcionan con código libre diversas partes de plataformas como Facebook o Google, entre muchas otras.

En el plano del hardware, el listado de áreas a las que ha llegado la lógica de la innovación libre es igualmente interminable: de la telefonía al video, de la robótica a las renovables, de la arquitectura y la domótica a la aeronáutica y medicina y de las impresoras 3D al aparataje científico. Muchos de ellos están recogidos en proyectos como Open Source Ecology³⁸⁹ (OSE), que se define como "una plataforma tecnológica abierta que permite la fabricación fácil de los 50 tipos de máquinas industriales que requiere construir una pequeña civilización con las comodidades modernas". OSE se apoya en una organización sin ánimo de lucro de EE.UU., que desarrolla educación e investigación, al tiempo que testea y publica modelos de producción y negocio.

Por su parte, organizaciones globales como la ya citada Asociación para el Progreso de las Comunicaciones han lanzado proyectos más orientados a transformar las instituciones y políticas públicas de la tecnología, y no solo a las tecnologías mismas: es decir, promueven el derecho a la participación en las políticas de innovación digital. Un ejemplo es el proyecto Africa ICT Policy Monitor³⁹⁰, que tiene como objetivo permitir que las organizaciones de la sociedad civil africana intervengan en los procesos de elaboración de políticas tecnológicas para promover una sociedad de la información basada en la justicia social y los derechos humanos. El proyecto, iniciado en 2001, se centra en nueve países africanos en los que trabaja la APC: Sudáfrica, Zimbabue, Kenia, Uganda, República Democrática del Congo, Nigeria, Senegal, Etiopía y Egipto. Más en general, el trabajo de la APC en todo el mundo abarca varias áreas temáticas, como el acceso a las infraestructuras, los derechos en materia de comunicación online, la gobernanza de Internet, la violencia digital en línea, y un largo etcétera.

También más allá del software y del hardware, en la base misma de las garantías del derecho a la innovación digital, han estado los hacklabs: "un *hacklab* es un colectivo de personas críticas con las implicaciones éticas y sociales de las tecnologías, especialmente la informática, y que además de estudio y análisis realiza difusión social y busca ofrecer alternativas"³⁹¹. En su visión crítica y activista (p.ej.: en relación con la promoción del software libre) los *hacklabs* se distinguen de los hackerspaces, aunque ambos sirven "para socializar, aprender y experimentar con tecnologías". Suelen ofrecer la posibilidad de

³⁸⁸ Puede consultar su página web: <https://www.apache.org/>.

³⁸⁹ Puede ampliar información en: <https://www.opensourceecology.org/>.

³⁹⁰ Más información en: <https://www.apc.org/en/project/africa-ict-policy-monitor>.

³⁹¹ Puede profundizar sobre la noción de hacklab en: <https://www.picahack.org/preguntas-frecuentes.html#hacklab>

impartir o recibir cursos de tecnología (programación, electrónica y diseño mecánico, a todos los niveles), así como de participar en el desarrollo de proyectos grupales; también ofrecen espacio para investigar, debatir y difundir proyectos sobre temas relacionados con Internet, con las nuevas tecnologías y con las libertades y derechos ligados a ellas. También son un espacio para la realización de actividades sociales y de intercambio relacionadas con estos asuntos.



Hackerspace. Fuente: Wikimedia CC.

En los últimos años, al calor de la popularización de las tecnologías de modelado y construcción 3D, también han aparecido los *makerspaces* y los *fablabs*, espacios destinados a la fabricación de objetos o incluso de hardware bajo la filosofía "hazlo tú mismo" (*do it yourself* o DIY por sus siglas en inglés) o el más reciente, crítico y colectivo "hazlo con otros" (*do it with others* o DIWO; también formulado como "hazlo junto a otros", *do it together* o DIT). En 2022, en todo el mundo, podrían estar activos hasta 856 *hackerspaces*, *hacklabs* y *makerspaces*, según el listado generado por la comunidad de Hackerspaces.org³⁹². La mayoría están situados en países de Europa y en Estados Unidos, aunque existe una presencia creciente también en países de América Latina, África, Asia y Oceanía. En dicho listado se incluyen desde espacios que mantienen la base comunitaria y el espíritu activista originaria de los *hacklabs* hasta otros que se orientan hacia la innovación en bienes y servicios que puedan ser comercializados, es decir, que han tomado elementos de la cultura *start up* manteniendo los principios del código abierto y generando un impacto social positivo. Por destacar solo algunos, del primer modelo encontramos ejemplos como Laboratorio Hacker de Campinas³⁹³, en Brasil, Rancho Electrónico³⁹⁴, en México, o MZ

³⁹² Repositorio de hacklabs, hackerspaces y makerspaces activos en el mundo: https://wiki.hackerspaces.org/List_of_Hacker_Spaces

³⁹³ Para conocer más sobre esta iniciativa: <https://lhc.net.br/>.

³⁹⁴ Puede visitar su página web: <https://ranchoelectronico.org/>.

Baltazar's Laboratory³⁹⁵, en Austria (este último especializado en feminismo y artes visuales). El segundo modelo parece estar más presente, curiosamente, en países africanos y asiáticos, donde se pueden encontrar experiencias como Makers Asylum³⁹⁶, en India, Hackerspace³⁹⁷, en Singapur, o el Co-Creation Hub³⁹⁸, en Nigeria. Como una suerte de tercera vía, en los últimos años han surgido los laboratorios ciudadanos, muchos de ellos conectados a instituciones públicas, especialmente a nivel local, o a universidades.

Reconociendo los límites de muchos de estos espacios desde perspectivas feministas, antirracistas, o anticapacitistas, y combinando el derecho a la innovación digital con los derechos a la no discriminación, la diversidad y la inclusión, en los últimos años han surgido iniciativas y espacios *hackfeministas* y *transhackfeministas*, orientados a "hackear con cuidado"³⁹⁹, a resituar las prácticas y los conocimientos del *hacking* en conexión con los cuerpos que los encarnan. Esto ha abierto problemáticas nuevas, que van de la violencia digital al machismo en entornos *hacker* y tecnológicos. Colectivos de investigación, formación, desarrollo e innovación crítica y feminista como las ya mencionadas Donestech, en Catalunya, han sido focos de práctica y reflexión *transhackfeminista* en Europa, mientras que colectivos como Sursiendo las han estimulado en países como México.

Precisamente desde allí, Aguilar Gil ha propuesto el concepto de tequiología⁴⁰⁰ para repensar la tecnología, es decir, concebirla a partir del "trabajo colaborativo de apoyo mutuo" que diferentes pueblos de México denominan "tequio (del náhuatl *tequitl*) o faena". Mediante ese trabajo colaborativo tradicional "se han construido escuelas, se han instalado sistemas de agua potable, se han realizado proyectos artísticos" y se ha afrontado la vida cotidiana en común. Con esta palabra subraya el hecho de que si "la condición abierta del código libre permite un avance conjunto, desde Abya Yala, el trabajo colaborativo del tequio plantea una posibilidad de resistencia y puede dar también una esperanza ante una crisis climática que pone en riesgo la vida humana". Acaso este posible diálogo pueda enriquecerse también con ejemplos como el de uno de los sistemas operativos libres para ordenador más utilizados en todo el mundo: Ubuntu⁴⁰¹ (palabra africana del idioma zulú, que se ha traducido como "yo soy porque tú eres; nosotros somos porque vosotros sois"⁴⁰²). Ubuntu es un proyecto que, más allá de lo nominal, encarna en la práctica la idea de colaboración, colectividad e interdependencia, en definitiva, de humanidad común, a la que parece apuntar la palabra zulú.

Un horizonte posible sería, pues, reafirmar, repensar y rehacer el derecho a la innovación digital y tecnológica desde la mirada interseccional, ecológica y potencialmente decolonial de conceptos como el de *transhackfeminismo*, la tequiología o el ubuntu.

³⁹⁵ Más detalles en: <http://www.mzbaltazarslaboratory.org/>.

³⁹⁶ Puede obtener más información sobre este proyecto en: <https://makersasylum.com/>.

³⁹⁷ Puede ampliar información en: <https://hackerspace.sg/>.

³⁹⁸ Puede conocer más en: <https://cchubnigeria.com/>.

³⁹⁹ Donestech. (2021). Fanzine resultado de las Jornadas TransHackFeministas. *Donestech*.

⁴⁰⁰ Aguilar Gil, Yasnaya Elena. (9 de diciembre de 2020). Una propuesta modesta para salvar al mundo. Abya Yala le advierte a Silicon Valley: solo la tequiología nos salvará del desastre climático. *RestoWorld*.

⁴⁰¹ Para saber más: <https://ubuntu.com/blog/tag/ubuntu-software-center>.

⁴⁰² Ifejika, Nkem. (29 de septiembre de 2006). What does ubuntu really mean? *The Guardian*.

4.2.3. Mapas y reflexiones

Una vez presentados diferentes casos y su posible conexión con diversos derechos humanos, esta sección se orienta a presentar algunos mapas, resúmenes y reflexiones sobre las iniciativas listadas en las secciones previas.

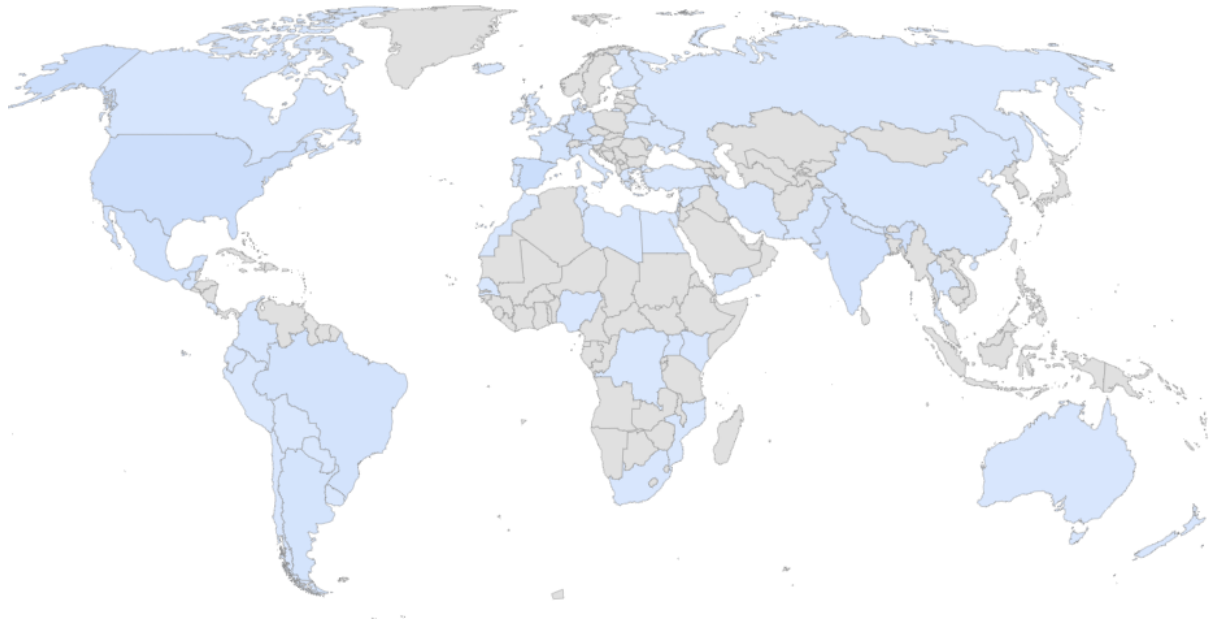
Cabe abrir la presente recapitulación con dos notas reflexivas. La primera consiste en insistir en que, al margen de su asociación con un derecho humano concreto en nuestra exposición, muchas de las iniciativas listadas tratan de contribuir a garantizar más de uno. Como ejemplo de ello, organizaciones como Derechos Digitales en América Latina, EDRI en Europa, Africtivistes en África, o el Center for Internet and Society en Asia, abordan varios derechos humanos en sus proyectos: del derecho de la privacidad o a una internet neutral a la participación política o el control de datos. Muchos proyectos aspiran a avanzar en la consecución de más de un derecho, mostrando la interdependencia entre los derechos humanos que ya mencionamos en la sección 2. Asimismo, las organizaciones listadas pueden tener más de un proyecto abordando, desde diferentes perspectivas, un determinado derecho.

La segunda nota es, quizá, de más calado. Muchos de los casos mencionados van, en sus prácticas y horizontes, más allá del marco institucional y narrativo de los derechos humanos⁴⁰³, inserto en las dinámicas históricas del capitalismo y la colonialidad. Van más allá de su lectura liberal, ciertamente, pero quizá también de muchas de sus lecturas en clave contrahegemónica, como la que, en buena medida, hemos articulado aquí⁴⁰⁴. Por ello, debe entenderse que, en este informe, los derechos humanos operan como un método de clasificación aproximado y cómo un conjunto de ámbitos relevantes desde los que agrupar iniciativas más que como un horizonte narrativo e institucional único. Esto es especialmente cierto cuando, yendo más allá del trabajo de las ONG y las organizaciones del tercer sector, abordamos proyectos comunitarios, activistas o movimientos sociales: los derechos digitales formulados por la ONU o la UE no aparecen como un elemento central de la narrativa y el horizonte político de muchos de ellos. En estos casos, hemos agrupado iniciativas por su intervención en diferentes áreas que conectan, directa o indirectamente, con diferentes derechos humanos, sin presumir con ello que esas iniciativas se agoten en los marcos epistémicos, sociales, económicos, etc. asociados a esos derechos: las iniciativas listadas afectan a los derechos humanos incluso cuando ven y construyen el mundo desde otro lugar. En vista de que muchas iniciativas registradas conciben su actividad fuera del marco narrativo de los DDHH o del tercer sector, incluirlas aquí tiene más que ver con un obligatorio reconocimiento que cualquier otra cosa, incluso a costa de cierta imprecisión analítica o política.

⁴⁰³ McNeilly, Kathryn. (2016). After the Critique of Rights: For a Radical Democratic Theory and Practice of Human Rights. *Law and Critique*. 27. 269-288.

⁴⁰⁴ Abdelkarim, Shaimaa. (2022). Subaltern subjectivity and embodiment in human rights practices. *London Review of International Law*. 10(2). 243–264.

En todo caso, en este informe hemos listado 226 iniciativas distribuidas en 64 países. Son 79 casos en América (45 de ellos en América Latina), 71 en Europa, 26 en Asia, 25 en África, 4 en Oceanía y otros 26 que están presentes en varios continentes. Esta recopilación, sin pretender ser exhaustiva ni exenta de limitaciones, ofrece una panorámica global de iniciativas (incluyendo organizaciones, proyectos, movimientos, campañas y herramientas digitales) agrupadas en torno a 16 derechos humanos traducidos, impactados o nuclearmente conectados con el ámbito digital.



Mapa de iniciativas vinculadas con la defensa de derechos humanos digitales. Fuente: elaboración propia.

Más allá de su conexión con ciertos derechos o su localización geográfica, a la hora de caracterizar las diversas iniciativas listadas parece importante apuntar las diferentes prácticas que exhiben. Estas prácticas dan una idea de la riqueza de actividades mediante las que la sociedad civil, los movimientos, o las comunidades contribuyen a garantizar los derechos humanos en su intersección con las tecnologías digitales en todo el mundo.

Hemos visto que algunas iniciativas realizan trabajo legal, que va desde la litigación (p.ej.: la Electronic Frontier Foundation apoya a personas cuyos derechos se han visto infringidos, si están dentro de determinadas líneas de trabajo de la fundación) a la promoción de nueva legislación. Este segundo tipo de trabajo legal se combina a menudo con el cabildeo, que incluye no solo la promoción de legislación sino otras actividades, tales como el impulso de determinadas políticas públicas, ejemplificado por iniciativas como La Quadrature Du Net. Más allá del trabajo legal o el cabildeo, que suele orientar su acción hacia las instituciones gubernamentales, legislativas o judiciales, muchas de las iniciativas analizadas orientan su actividad hacia la ciudadanía, y centran su actividad en la comunicación pública, a través del lanzamiento de medios de comunicación autónomos, campañas, intervenciones en medios generalistas (apariciones en televisión o radio, artículos de opinión en periódicos y revistas *mainstream*), etc., área en la que hemos citado ejemplos que van de Indymedia a

Plaza Pública en Brasil. Por seguir en el plano ciudadano, la movilización y la protesta social, cuando no la acción directa, forma parte del trabajo de varias de las iniciativas listadas (p.ej.: la ACORN Tenants Union) y, sobre todo, de las organizaciones y redes que emergen o participan en los movimientos sociales, del Movimiento LUCHA a Extinction Rebellion. La formación y educación orientada a la ciudadanía es otra práctica habitual entre las iniciativas sobre tecnología y derechos humanos, mientras que algunas como Africtivistas apuntan también al sector público, el privado, los medios de comunicación o las propias personas activistas. Más allá, algunas iniciativas se centran en el cuidado, sobre todo el cuidado mutuo, dentro de o entre comunidades, como es el caso de los trabajos de formación de autodefensa digital de la iniciativa Ciberseguras. La construcción de redes (*networking*) es otra de las prácticas centrales para muchos de estos proyectos, como la Asociación para el Progreso de las Comunicaciones. En un plano más técnico, el diseño y desarrollo de tecnología es una faceta central para muchos proyectos presentados, de Ushahidi a Loomio. Por seguir en el plano técnico, también hemos visto la relevancia de las prácticas de provisión de servicios digitales, ámbito en el que destacan las diferentes iniciativas de internet comunitaria en América latina listadas en este informe. Complementaria de esta práctica es el trasteo tecnológico, con el que podemos abarcar prácticas que van de la modificación a la reparación y reutilización de tecnología, del software al hardware y más allá, que son típicas de lugares como los *hacklabs* y los *makerspaces*. En este trasteo puede incluirse el análisis de datos con fines activistas desplegado en las protestas en Chile en 2019. La investigación es una faceta también presente en muchas de las iniciativas, y el Center for Internet and Society en India es un ejemplo de ello. En el plano más puramente económico, algunas redes de *hackerspaces* apuntan a la activación y promoción del tejido productivo, mientras que organizaciones como la Mozilla Foundation provee de apoyo financiero, otra práctica relevante, a multitud de proyectos activistas. Muchas de estas iniciativas incluyen como parte de su trabajo la producción, innovación, conservación o difusión cultural, faceta en la que se han mencionado proyectos como Videos nas Aldeias o Means.tv.

Más allá de este listado, muchas iniciativas combinan estas prácticas en su repertorio de programas, proyectos o acciones. También existen prácticas híbridas, como el filtrado de información, que puede combinar el hacking y la comunicación pública. O el sindicalismo, que puede combinar el cabildeo, el cuidado mutuo, la comunicación pública y la movilización social.

El reloj de arena, las luchas y las alternativas digitales

Más allá de su agrupación en torno a los derechos, otra manera de agrupar estas iniciativas y luchas consiste en usar el conocido como "reloj de arena de internet" (*hourglass model of the Internet*). En este modelo, inspirado en el funcionamiento de la red de interconexión de sistemas abiertos diseñada en los 70, divide internet en una serie de capas independientes pero interconectadas entre sí, que son necesarias para que circule la información entre terminales y, más allá, para que funcione cualquier servicio apoyado en Internet. De los cables de fibra óptica a las aplicaciones, pasando por capas como los protocolos http o los servicios de conexión a internet, hasta llegar a servicios como la world wide web o el correo

electrónico, Internet y los servicios digitales se configuran como una pila (un *Stack*) o compleja estructura multicapa⁴⁰⁵. Atendiendo a los proyectos y derechos tecnológicos digitales que hemos analizado, podemos distinguir algunas capas clave en nuestro recorrido, como son las de infraestructura y hardware, servicios de internet, algoritmos y aplicaciones⁴⁰⁶, datos, contenidos digitales, así como la capa de relaciones sociales mediadas digitalmente que se construye sobre todos ellos.

Sociabilidad
Contenidos
Datos
Algoritmos / Aplicaciones
Servicios de Internet / Conectividad
Infraestructuras, hardware y dispositivos

Tabla 2. Capas digitales.

Con la creciente digitalización de todos los sectores sociales y económicos, de la salud al entretenimiento, del transporte al hospedaje, esta infraestructura multicapa pasa a ser base operativa de esos sectores, a menudo redefiniendo diversos aspectos de su funcionamiento y, en general, concentrando poder en un pequeño número de actores (paradigmáticamente, las Big Tech) que controlan diferentes niveles de esta arquitectura. Estos actores pasan, en muchos casos, a ocupar roles de privilegio en sectores recientemente digitalizados. El ejemplo es la paulatina entrada de corporaciones como Alphabet o Microsoft en el ámbito de la educación o la salud: si las tecnologías pasan a ser las nuevas condiciones de lo social, las corporaciones tecnológicas pasan a ser sus condicionadoras.

Como sugerimos en un informe hace casi una década⁴⁰⁷, cada una de estas capas es un espacio desigual de construcción y conflicto de la sociedad digital, en el que pugnan

⁴⁰⁵ Más allá de la tradicional visión del modelo del reloj de arena, se ha subrayado (p.ej.: Bratton, 2016) la necesidad de ir más allá de una lectura tecnocéntrica de esta red multicapa y atender a los enlaces de cada una de sus capas con las realidades sociales y materiales con las que se enlaza. Por ejemplo: las infraestructuras de fibra óptica y, especialmente, los procesadores de los centros de datos y los dispositivos que usamos cada día, que constituyen capas "duras" (hardware) de la red, requieren ingentes cantidades de metales raros para su construcción, y aún mayores cantidades de energía para su funcionamiento. Por usar otro ejemplo: los circuitos de comunicación social que se construyen sobre plataformas como Facebook o Twitter están redefiniendo las dinámicas políticas y, más allá, las relaciones sociales también "fuera" de la plataforma. Así pues, una ampliación horizontal y no solo vertical resulta central para tratar de entender, sin simplificar, la complejidad de los sistemas sociodigitales.

⁴⁰⁶ Aunque son distinguibles conceptual y prácticamente, los algoritmos suelen aparecer integrados en aplicaciones u otros sistemas técnicos, por lo que, por razones de simplicidad los incluimos en la misma capa aquí.

⁴⁰⁷ Toret, Javier. y Calleja-López, Antonio. (2014). Collective intelligence framework. D-Cent. Decentralised Citizens Engagement Technologies. *D-Cent project*.

diferentes actores y lógicas. Pongamos un ejemplo: un proyecto frustrado de Facebook, como Free Basics en India, hubiese implicado que Meta controlase⁴⁰⁸ —bien mediante la construcción, bien mediante la compra o el control, compartido con instituciones locales o no— los cables, los centros de datos, los propios datos, los algoritmos y sistemas de IA, y, en buena medida, las reglas de interacción social y la selección de contenidos de sus plataformas (Facebook, WhatsApp e Instagram). Esta anatomía tecnopolítica nos muestra el poder de las Big Tech en sociedades crecientemente digitales. Este control es uno de los factores que (junto a otras dinámicas como las analizadas en la sección 3 de este informe) ha situado a Alphabet, Apple, Microsoft, Facebook, Amazon, Tencent o Alibaba entre las compañías con mayor capitalización bursátil en los últimos años.

Al mismo tiempo, cada una de estas capas es el escenario de diferentes conflictos, mayores o menores según el caso, entre actores, modelos, lógicas o iniciativas hegemónicas y contrahegemónicas: de las disputas en torno a la compartición de contenidos (las ya mencionadas SOPA, PIPA, y ACTA) a los conflictos relativos a la neutralidad de la red, de las clásicas luchas en torno al software y el hardware libres a las más recientes denuncias en torno al control de los datos o el diseño de algoritmos. Por encima, en el plano de la sociabilidad, los resultados de estos conflictos afectan a procesos como la polarización política o la ciberguerra electoral, mientras que, por debajo, enlazan con conflictos geopolíticos por la explotación de metales raros. Queda claro que las sociedades y la geopolítica hoy exigen una mirada tecnopolítica. Como ocurre con los derechos o las prácticas, hay aquí lugar para múltiples combinaciones. A menudo, hay actores, iniciativas, lógicas, conflictos o problemáticas que operan en más de una capa o resultan de la actividad de varias de ellas. Conflictos en torno a asuntos como la privatización de la sanidad, la vigilancia en el lugar de trabajo o la represión gubernamental contra los movimientos sociales implican mirar a varias de estas capas. Al mismo tiempo surgen conflictos específicos, principalmente relacionados con una u otra. La tabla justo debajo resume algunos ejemplos.

Sociabilidad	Polarización, precarización
Contenidos	Copyright, noticias falsas
Datos	Extractivismo (digital), privacidad
Algoritmos / Aplicaciones	Discriminación algorítmica, fragmentación
Servicios de Internet / Conectividad	Neutralidad de la red
Infraestructuras, hardware y dispositivos	Extractivismo (mineral), dispositivos cerrados

Tabla 3. Algunas capas y conflictos digitales.

⁴⁰⁸ Como ejemplo para imaginar el caso indio, puede verse el caso africano. Nothias, T. (2020). Access granted: Facebook's free basics in Africa. *Media, Culture & Society*.

En determinados contextos, se dan formas de lo que se ha denominado *Stacktivism*⁴⁰⁹, que incluye intentos de construir pilas, torres o *Stacks* comunes y democráticos (abordaremos esta cuestión en la sección 5.2.1.). Por ejemplo, FairTEC (fairtec.io) combina en un solo producto una pila de servicios preexistentes en tres países europeos: un teléfono inteligente de fabricación sostenible (el Fairphone), un sistema operativo no comercial, una cooperativa de telecomunicaciones y una empresa cooperativa de alquiler de teléfonos. En lugares como Catalunya se producen lineamientos de diferentes iniciativas del territorio que apuntan a la construcción de servicios de internet y "nube comunitaria" (Selimi et al. 2015). Especialmente en lugares como Barcelona, se conectan poco a poco con las capas "sociales" de la economía procomún y el tejido asociativo (o, potencialmente, a través de plataformas como Decidim, con la participación política municipal), al tiempo que se ensayan narrativas y prácticas de soberanía, autogestión y procomunes. Cuestiones como el escalado o la integración de estos incipientes sistemas son retos clave de futuro.

5. Incertidumbres y horizontes para los derechos digitales

5.1. Incertidumbres: ecología, economía, política

Lejos de operar como un mero instrumento, las tecnologías digitales han sido clave en la transformación de buena parte de las metas y objetivos de las sociedades en las que se despliegan: han contribuido a construir y a encarnar determinados marcos de hegemonía. Han contribuido a ello porque estos nuevos medios e infraestructuras se entrelazan con los sistemas políticos, económicos y ecológicos contemporáneos. Han alimentado nuevas preguntas y nuevas incertidumbres en el panorama geopolítico. En no pocos casos, estas transformaciones van en contra de la libertad, la equidad, la solidaridad o la justicia. Frente a las expectativas de la Ilustración y el optimismo tecnológico modernos, la digitalización ha hecho que el acceso y, sobre todo, la desigualdad en el acceso a muchos derechos humanos se vea reproducida, cuando no agravada.

Bajo los actuales modelos hegemónicos existen pocos espacios desde los que cuestionar e intervenir en la definición tanto de los fines (p.ej.: las esferas de las necesidades humanas articuladas en términos de su deseabilidad futura) como de los medios para alcanzarlos (p.ej.: los modelos tecnológicos). Hemos presentado iniciativas que tratan de intervenir en esos procesos de definición de fines y medios. Recapitulando mucho de lo apuntado hasta aquí, una primera cuestión a plantear es la de si son posibles futuros deseables alternativos a aquellos hacia los que apuntan los modelos geotecnopolíticos hegemónicos. Una segunda es la de si podrían realizarse tales alternativas deseables en un sistema socioeconómico como el vigente. En secciones previas, siquiera brevemente, hemos revisado el pasado y recapitulado el presente, tanto hegemónico como contrahegemónico, de la sociedad digital. En esta sección miramos hacia el futuro para apuntar algunas incertidumbres (5.1.1) y horizontes de alternativa (5.1.2.).

⁴⁰⁹ Lovink, Geert. (2020). Principles of Stacktivism. *Triple C*. 18(2).

Avanzar en una visión y una acción transformadora exige establecer un diagnóstico y un pronóstico críticos, que distingan entre lo deseable, lo posible y lo probable⁴¹⁰. Un diagnóstico y un pronóstico que incorporen los factores económicos, políticos y ecológicos en el centro de su planteamiento. Es desde ahí, desde el cruce entre la reflexión crítica, la imaginación constructiva y la acción transformadora, desde donde tratamos de otear el futuro de las sociedades digitales.

5.1.1. Incertidumbres ecológicas: calentamiento global, dependencias sistémicas, costes digitales

En el plano ecológico, la situación no es alentadora. El informe más reciente del Panel Intergubernamental sobre el Cambio Climático (IPCC) da buena cuenta de la magnitud de la crisis ecológica, cuyas dos astas fundamentales son la pérdida de biodiversidad y el calentamiento global⁴¹¹. En 2015, los líderes mundiales se comprometieron a limitar (hasta finales de siglo) el ascenso de la temperatura promedio de la superficie de la Tierra a 1,5 grados centígrados con respecto a los niveles pre-industriales, pero las temperaturas se están precipitando hacia ese umbral y probablemente se superará en la próxima década. Esto implica que las políticas actuales calentarán el planeta 2,7 grados centígrados para el año 2100⁴¹² y los escenarios climáticos catastróficos (todavía insuficientemente explorados) ganan terreno⁴¹³.

Estas proyecciones son especialmente problemáticas por el *momentum* de los factores que las han desencadenado, un *momentum* que no es solo social, económico o biofísico sino también epistémico⁴¹⁴: en los 3.000 escenarios de reducción de emisiones evaluados en el último informe del IPCC se asume que los países seguirán creciendo y, así, emitiendo gases de efecto invernadero. Aunque crecimiento y emisiones parecen estarse desacoplando en algunos países⁴¹⁵, incluso en esos casos las emisiones continúan estabilizadas o en aumento, mientras que muchos otros ni siquiera han conseguido desacoplar estos dos factores⁴¹⁶. Reducir emisiones equivaldría a reducir su crecimiento y, con ello, uno de los factores más determinantes a la hora de garantizar el bienestar y reducir la pobreza bajo el modelo económico actual. Además, el consumo de recursos que supone el crecimiento conlleva muchos otros impactos ecológicos, más allá del calentamiento global. Este crecimiento en riqueza y emisiones no solo se centraliza en los países más ricos sino, específicamente, en sus clases dominantes. El 1% de la población

⁴¹⁰ Varsavsky, Oscar. (1971). *Proyectos nacionales. Planteo y estudios de viabilidad*. Buenos Aires: Ediciones Periferia.

⁴¹¹ Braun, Stuart. (4 de abril de 2022). IPCC: World must halve emissions by 2030. *DW*.

⁴¹² *Ibid*.

⁴¹³ Kemp, Luke; Xu, Chi; Depledge, Joanna; y Lenton, Timothy M. (2022). Climate endgame: Exploring catastrophic climate change scenarios. *PNAS*. 119(34).

⁴¹⁴ Di Leone, Chiara. (22 de febrero de 2022). Imagine other futures. *Noemag*.

⁴¹⁵ Unos 32 países del mundo han conseguido separar su tasa de crecimiento de su tasa de emisiones en el periodo 2015-2018, Hubacek, Klaus; Chen, Xiangjie; Feng, Kuishuang; Wiedmann, Thomas; y Shan, Yuli. (2021). Evidence of decoupling consumption-based CO₂ emissions from economic growth. *Advances in Applied Energy*. 4.

⁴¹⁶ Niranjani, Ajit. (28 de junio de 2022). Should rich countries degrow their economies to stop climate change? *DW*.

con más ingresos—los más de 60 millones de personas que ganan 109.000 dólares al año—son, con mucho, la fuente de emisiones de más rápido crecimiento. Si bien este grupo se encuentra distribuido por todo el mundo, un 37% de ellas se encuentra en Estados Unidos mientras que solo el 4,5% viven en Brasil y China⁴¹⁷. Esto sin tener en cuenta la desigualdad histórica en emisiones entre países del Norte y del Sur global⁴¹⁸ o el hecho, señalado por Vijay Prashad, de que muchas de las emisiones de países como China o India han servido y sirven para producir los bienes principalmente consumidos en el Norte global.

Por otro lado, una tendencia a apuntar es que el gobierno del mayor emisor de gases de CO₂ por habitante del planeta, EE.UU., también está viendo reducidas sus opciones de maniobra. Por ejemplo, por su incapacidad para regular las emisiones de gases de efecto invernadero de las centrales eléctricas⁴¹⁹, o frenar megaproyectos que implicarán un quinto de las emisiones potenciales globales de CO₂⁴²⁰. En el plano internacional encontramos las cláusulas de "solución de controversias inversor-Estado" (ISDS), que permiten a los grandes fondos de inversión exigir compensaciones si se ven perjudicados por las acciones de un determinado gobierno para limitar la producción o el consumo de combustibles fósiles⁴²¹, mientras que las pensiones y ahorros de sectores amplios las clases medias y medias-altas del Norte son hoy dependientes de proyectos ecológicamente nocivos (p.ej: activos de petróleo y gas)⁴²².

Del mismo modo, existen otros factores e inercias a considerar. Una de ellas es, precisamente, el uso de las tecnologías digitales. A este respecto, a medida que se enfrentan al final de la era del petróleo y a la reducción de sus beneficios, corporaciones como Shell, BP, Chevron o Exxon Mobil están recurriendo a las Big Tech para descubrir, extraer, refinar y distribuir más petróleo y gas, así como para reducir sus costes de producción. Amazon, Google y Microsoft se enriquecen con lucrativos contratos de computación en la nube y otras tecnologías de inteligencia artificial (IA) para empresas petroleras y de gas, socavando los objetivos climáticos que han declarado públicamente⁴²³. Las compañías petroleras están gastando miles de millones en computación en la nube y análisis avanzados y, más allá de los vaivenes del precio del petróleo, se espera que este

⁴¹⁷ Oxfam International. (21 de septiembre de 2020). *Carbon emissions of the richest 1 percent more than double the emissions of the poorest half of humanity*.

⁴¹⁸ Hickel, Jason. "Quantifying national responsibility for climate breakdown: an equality-based attribution approach for carbon dioxide emissions in excess of the planetary boundary." *The Lancet Planetary Health* 4.9 (2020): e399-e404.

⁴¹⁹ Liptak, Adam. (30 de junio de 2022). Supreme Court limits E.P.A.'s ability to restrict power plant emissions. *The New York Times*.

⁴²⁰ Carrington, Damian, y Taylor, Matthew. (11 de mayo de 2022). Revealed: the 'carbon bombs' set to trigger catastrophic climate breakdown. *The Guardian*.

⁴²¹ Tienhaara, Kyla; Thrasher, Rachel; Simmons, B Alexander ; y Gallagher, Kevin P. (2022). Investor-state disputes threaten the global green energy transition. *Science*. 376(6594). 701-703.

⁴²² Semieniuk, Gregor; Holden, Phiplip B.; Mercure, Jean-Francois; Salas, Pablo; Pollitt; Hector; Jobson, Katharine; Vercoulen, Pim; Chewpreecha, Unnada; Edwards, Neil R.; y Viñuales, Jorge E. (2022). Stranded fossil-fuel assets translate to major losses for investors in advanced economies. *Nature*. 12. 532-538.

⁴²³ Para profundizar sobre esta cuestión, puede consultar Brevini, Benedetta. (2022). *Is AI good for the planet?* Wiley; y Dauvergne, Peter. (2020). *AI in the wild. Sustainability in the age of Artificial Intelligence*. MIT Press.

gasto aumente a más de 15.000 millones de dólares en la próxima década⁴²⁴. En la actualidad, las emisiones de carbono de estos contratos están fuera del alcance de los informes de carbono de las empresas tecnológicas, ocultando así un impacto indirecto clave de sus tecnologías sobre las emisiones de CO₂. Es decir, los gigantes tecnológicos pueden ayudar a mantener con vida un sector clave en la gestación y aceleración de la catástrofe climática.

Más allá, está el impacto directo de la propia industria tecnológica. Lo cierto es que esta requiere de una cantidad enorme de materiales, desde el litio hasta los denominados "metales raros". Como ha reconocido recientemente el Comisionado de Mercado Interno de la UE, no puede haber "transición verde y digital" (aspiración de la propia Comisión Europea, entre otros actores) hacia una sociedad sostenible sin fuentes de metales raros, necesarios para fabricar chips, vehículos eléctricos y sistemas de energías renovables. La cuestión, en el caso de muchos países del Norte global, empezando por la Unión Europea⁴²⁵, es la falta de producción propia y su dependencia del extractivismo de los países del Sur. Extraer, trasladar y procesar estos materiales requiere energía y genera en la actualidad multitud de residuos⁴²⁶ y violaciones de los derechos humanos.

Por otro lado está el consumo energético asociado a las tecnologías digitales. La creciente producción, uso y desecho de estas tecnologías ha supuesto un considerable gasto energético (Andrae y Edler, 2015; Belkhir y Elmelig, 2018 ; Malmodin y Ludén, 2018)⁴²⁷. Las estrategias de mitigación del calentamiento global apuntan la necesidad de que se reduzca dicho consumo, así como la urgencia de transitar hacia un modelo de provisión de energía basado en la electricidad de fuentes renovables⁴²⁸. Hay quien mantiene esperanzas de reducir la demanda de energía y emisiones gracias a estas tecnologías digitales mediante efectos como la optimización de procesos o la separación del crecimiento del consumo energético (esperanzas impulsadas, especialmente, por diferentes consultoras privadas⁴²⁹), pero son más numerosas las críticas en torno al impacto conjunto de la digitalización en la

⁴²⁴ Stackl, Valentina. (19 de mayo de 2020). New Greenpeace report exposes big tech connection to big oil. *Greenpeace*.

⁴²⁵ Taylor, Kira. (26 de abril de 2022). No green and digital transition without raw materials, EU warns. *Euractiv*.

⁴²⁶ Gabrys, J. (2011). *Digital rubbish: A natural history of electronics*. University of Michigan Press.

⁴²⁷ Para más información, puede consultar las siguientes referencias: Andrae, Anders y Edler, Tomas. (2015). On global electricity usage of communication technology: trends to 2030. *Challenges*. 6(1). 117-157; Belkhir, Lotfi, y Elmelig, Ahmed. (2018). Assessing ICT global emissions footprint: Trends to 2040 & recommendations. *Journal of Cleaner Production*. 177. 448-463; Belkhir, Lotfi, y Elmelig, Ahmed. (2018). Assessing ICT global emissions footprint: Trends to 2040 & recommendations. *Journal of Cleaner Production*. 177. 448-463.

⁴²⁸ Rogelj, J., et al. (2018). *Chapter 2: Mitigation Pathways Compatible with 1.5°C in the Context of Sustainable Development*. In: IPCC (ed.) *Global Warming of 1.5 °C an IPCC special report on the impacts of global warming of 1.5 °C above pre-industrial levels and related global greenhouse gas emission pathways, in the context of strengthening the global response to the threat of climate change*, Intergovernmental Panel on Climate Change.

⁴²⁹ Véase varios informes de consultoras como Accenture (GeSI, Accenture. (2015) *Smarter 2030. ICT Solutions for 21st Century Challenges*. Bruselas) o Deloitte (GeSI, Deloitte. (2019). *Digital with Purpose: Delivering a SMARTer2030*. Bruselas). Un repositorio con más referencias al respecto: <https://doi.org/10.1787/22260935>.

demanda energética⁴³⁰. Por ejemplo, un reciente e interesante artículo apunta que el análisis del consumo de energía con referencia a cuatro efectos –efectos directos, eficiencia energética, crecimiento económico y cambio sectorial– arroja un saldo negativo⁴³¹. El estudio apunta que, más allá de mejoras en la eficiencia, el saldo del sector digital en el consumo eléctrico se ha incrementado o, cuanto menos, es estable. La evidencia empírica relativa a las mejoras en eficiencia energética en otros sectores como resultado de la digitalización es ambivalente, pero lo que parece claro es la prevalencia de los efectos rebote (p.ej.: los aumentos en eficiencia van de la mano de un mayor consumo). Asimismo, la digitalización contribuye al crecimiento económico, pero los servicios digitales son más intensivos en consumo de energía que otros servicios. En definitiva, la digitalización bajo el modelo económico hegemónico incrementa el consumo energético, las emisiones y el calentamiento global. Por no hablar de los mencionados efectos y residuos materiales. El estudio, sin embargo, puede servir para apuntar una cuestión clave: la de si hay otros modelos de digitalización y economía, esta vez profundamente diferentes de los actuales, y si podrían permitir formas de ambas compatibles con una reducción de emisiones. Frente a toda caída en la desesperación, más abajo, en las secciones 5.2.2 y 5.2.3 apuntaremos algunos horizontes de alternativa a este escenario.

5.1.2. Incertidumbres económicas: belicismo, inestabilidad en los mercados y desigualdad

La cumbre de la Organización del Tratado del Atlántico Norte (OTAN) en el verano de 2022 en Madrid, definió a China y a su agresivo aliado, Rusia, como antagonistas principales. Si durante la administración Trump se decía que la guerra comercial era la guerra militar por otros medios (como hemos mencionado en la sección 2.1., ya en 2019 Donald Trump se propuso luchar contra China mediante sanciones económicas y guerra comercial), ahora parece que el orden mundial está virando hacia el belicismo y que la guerra militar es una forma de guerra comercial por otros medios. Los escenarios futuros que se presentan en este contexto parecen pasar por un rearme de los países aliados de Estados Unidos, así como de sus enemigos en Asia (aunque, de momento, China tiene apenas unas cinco bases militares en el extranjero, mientras que Estados Unidos tiene alrededor de 800). El gasto militar mundial total aumentó un 0,7% en términos reales en 2021, hasta alcanzar los 211.000 millones de dólares. Los cinco países que más gastaron en ese mismo año fueron Estados Unidos, China, India, Reino Unido y Rusia, que juntos representaron el 62% del gasto, según los datos sobre el gasto militar mundial publicados por el Instituto Internacional de Estocolmo para la Investigación de la Paz (SIPRI). Ya pueden observarse algunas consecuencias del aumento de estas dinámicas militaristas. Los conflictos armados de

⁴³⁰ Puede ampliar esta información en: Faucheux, S., y Nicolai, I. (2011). IT for green and green IT: A proposed typology of eco- innovation. *Ecological Economics*, 70(11). 2020–2027; Hilty, Lorenz M., y Aebischer, Bernard. (2015). ICT for Sustainability: An Emerging Research Field. In: Hilty, L., Aebischer, B. (eds) *ICT Innovations for Sustainability. Advances in Intelligent Systems and Computing*, vol 310. Springer, Cham; Lange, Steffen, y Santarius, Tilman. (2020). *Smart Green World? Making Digitalization Work for Sustainability*. Abington: Routledge

⁴³¹ Lange, S., Pohl, J., & Santarius, T. (2020). Digitalization and energy consumption. Does ICT reduce energy demand?. *Ecological Economics*, 176, 106760.

alta intensidad se incrementaron en 2021, representando más de la mitad (53%) de los conflictos por primera vez en una década⁴³².

La situación en torno a la guerra de Ucrania, justo cuando parecía anunciarse un periodo de crecimiento post-pandemia, abre un nuevo conjunto de incertidumbres que sugieren que el futuro próximo no estará marcado por un desarrollo estable del capitalismo global. Centrándonos en el plano puramente económico, análisis recientes apuntan que el crecimiento económico mundial se reducirá de un vigoroso 5,8% en 2021 a un 3,3% en 2022 y 2023⁴³³. Al mismo tiempo, los costes de la vida están al alza. Entre mayo de 2020 y el mismo mes de 2022, la crisis energética ha incrementado considerablemente los precios de los alimentos que son necesarios para la subsistencia, especialmente, en los países más pobres. El precio del trigo se multiplicó un 210%, el aceite de palma un 198%, el aceite de girasol un 182%, el aceite de colza un 117%, el maíz un 140%, el azúcar un 77% y la soja un 56%⁴³⁴. La actividad económica se enfrenta a problemas derivados de la inflación, que exige una política monetaria más estricta (con la consiguiente contracción del crédito y la actividad económica asociada), así como a las perturbaciones de las cadenas de suministro y los precios provocadas por la guerra en Ucrania.

Este frenazo afectará desigualmente a diferentes regiones y sectores sociales. Si bien, entre principios del siglo XX y la década de 1980 se redujeron las desigualdades de riqueza en las sociedades de los países del Norte Global, la mitad más pobre de la población de estos países siempre ha poseído muy poco, es decir, entre el 2% y el 7% del total de la riqueza de su país. En otras regiones, la proporción de ese 50% más pobre es aún menor. La riqueza del 10% más rico del mundo, que incluye a parte de la "clase media" de los países ricos y a los meramente ricos en los países pobres, está creciendo más lentamente que la media mundial, pero la riqueza del 1% más rico está creciendo mucho más rápido: entre 1995 y 2021, el 1% más rico capturó el 38% del incremento global de la riqueza, mientras que el 50% más pobre apenas capturó un 2%. La parte de la riqueza que posee el 0,1% más rico del mundo aumentó del 7% al 11% durante ese periodo y la riqueza mundial de los multimillonarios se disparó⁴³⁵.

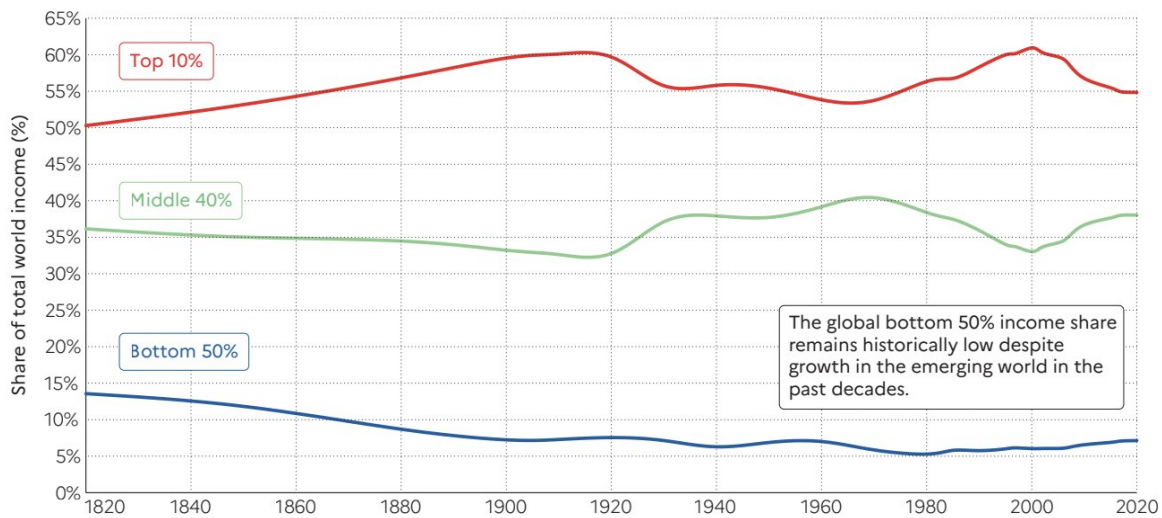
⁴³² Escola Cultura de Pau. (2022). *Alert 2022! Report on conflicts, human rights and peacebuilding*. Barcelona: Icaria.

⁴³³ Dynan, Karen. (13 de abril de 2022). *Growth slows across the global economy after a year of recovery*. Peterson Institute for International Economics.

⁴³⁴ Levi, Peter, y Molnar, Gergely. (14 de junio de 2022). *How the energy crisis is exacerbating the food crisis*. International Energy Agency.

⁴³⁵ Chancel, Lucas, Piketty, Thomas, Saez, Emmanuel, Zucman, Gabriel et al. *World Inequality Report 2022*, World Inequality Lab.

Figure 7 Global income inequality, 1820-2020



Desigualdad de ingresos a escala global, 1820-2020. Fuente: World Inequality Report.

La situación no parece un terreno fértil para avanzar en la garantía de los derechos humanos y la justicia social. Estas consideraciones económicas son cruciales, además, para entender la siguiente sección, dedicada a las incertidumbres políticas.

5.1.3. Incertidumbres políticas: retroceso de la democracia y auge del autoritarismo

En términos generales, como se viene señalando en la literatura académica, la división política en el mundo hoy no es entre capitalismo o comunismo, sino entre distintas variantes, autocrática o democrática, conservadora o progresista, del primero. En el marco de las actuales disputas geopolíticas y crisis multidimensionales, parece estarse dando un retorno o refuerzo del Estado⁴³⁶. En muchos casos, con tintes autoritarios. Los conflictos de EE.UU. y sus aliados con China y los suyos, sea por la vía militar o económica, pueden orientar en clave autoritaria los procesos políticos de todos los países implicados. Esto puede desembocar en la consolidación de los movimientos autoritarios y de ultraderecha en el seno de la Unión Europea y los propios Estados Unidos. Por otro lado, priman los grandes liderazgos y se reducen los derechos civiles y políticos en casos como el de India, y desde mucho antes en Rusia y China.

A este respecto, los datos son poco halagüeños⁴³⁷. Los países con regímenes autocráticos están en aumento y albergan al 70% de la población mundial, 5.400

⁴³⁶ Gerbaudo, Paolo. (2021). *The great recoil. Politics after populism and pandemic*. Verso books.

⁴³⁷ Los datos presentados en los siguientes párrafos al respecto de esta cuestión han sido extraídos del último informe *Varieties of Democracy*, disponible en: Boese, Vanessa A.; Alizada, Nazifa; Lundstedt, Martin; Morrison, Kelly; Natsika, Natalia; Sato, Yuko; Tai, Hugo; y Lindberg, Staffan I. (2022). *Autocratization Changing Nature? Democracy Report 2022*. Varieties of Democracy Institute (V-Dem).

millones de personas. Los países con democracias liberales alcanzaron su número máximo en 2012 con 42 países y ahora están en los niveles más bajos en más de 25 años: son 34 naciones que albergan solo el 13% de la población mundial. El declive democrático es especialmente evidente en Asia-Pacífico, Europa del Este y Asia Central, así como en partes de América Latina y el Caribe. Las dictaduras van en aumento: crecen las autocracias cerradas, que han pasado de 25 a 30 países con el 26% de la población mundial. En este sentido, la autocracia electoral sigue siendo el tipo de régimen más común y alberga al 44% de la población mundial, es decir, 3.400 millones de personas. En los últimos 10 años, un récord de 35 países han sufrido deterioros significativos en la libertad de expresión a manos de sus gobiernos. Mientras, los factores deliberativos de la democracia, tales como el respeto por los contraargumentos de otros actores políticos, empeoraron en más de 32 países.

El número de democracias electorales, caracterizadas por la celebración de elecciones libres y periódicas para acceder al poder político, alcanzó su máximo en 2015. Sin embargo, ha retrocedido ligeramente desde entonces. De hecho, aunque el número de personas que viven en democracias electorales había ido aumentando de forma casi continua desde 1974 (cuando se situaba en torno a los 1.470 millones) hasta el máximo de 4.440 millones de 2018, en 2021 era solo de 4.220 millones. Mientras tanto, el número de poliarquías, que añaden a los criterios electorales la libertad de expresión y de asociación efectivamente aplicada, se ha mantenido relativamente estable en este periodo, entre 74 y 80 países. Los procesos de digitalización –y especialmente, las plataformas de Silicon Valley– se presentaban como una forma de mantener a raya a las autocracias. Estos datos desmienten esta idea. En buena medida, dicha idea ha mostrado ser sobre todo parte de un discurso de política exterior estadounidense, orientado a equiparar la libertad con el libre flujo de datos, lo cual ha servido para consolidar su posición geopolítica, pero ha tenido resultados cuestionables en la calidad democrática de los países en los que operaba⁴³⁸.

En este contexto, ¿qué ha ocurrido con los movimientos sociales? Las revelaciones de Wikileaks y, particularmente, las de Snowden, confirmaron algunos de los límites y riesgos que representan las plataformas digitales corporativas para la libertad de expresión e información: de su uso para la vigilancia estatal y corporativa a los cuestionados filtros burbuja y cámaras de eco. A pesar de todo ello, los movimientos sociales y las organizaciones de la sociedad civil han continuado usando dichas redes para ejercer e impulsar derechos, a menudo entrando en conflicto con plataformas y Estados por la aplicación de diversas restricciones. Movimientos feministas como #Metoo, antirracistas como #BlackLivesMatter, y ecologistas como Fridays for Future y Extinction Rebellion al cierre de la década de 2010, han mostrado sus continuidades (en muchas de las prácticas) y discontinuidades (en las demandas y problemáticas centrales) con los movimientos de la ola que fue de las revueltas árabes a Occupy Gezi. Estos movimientos más recientes conectan con demandas que afectan nuclearmente a derechos humanos como la no

⁴³⁸ Morozov, Evgeny. (2012). *The Net Delusion: The Dark Side of Internet Freedom*. New York: PublicAffairs.

discriminación (p.ej.: por razón de raza y género) o a un medio ambiente sano, que no había sido centrales en la oleada previa.

La segunda mitad de la década de 2010 ha visto también el auge de un repliegue reaccionario. El giro ideológico de las protestas en Brasil de 2013 a 2015 contribuyó a aupar a Bolsonaro al poder, y en esas mismas fechas la *alt-right* estadounidense y figuras como Steve Bannon ya preparaban movimientos contrarios a los derechos humanos en EE.UU. Estos movimientos han sido capaces de contribuir, con la ayuda de las plataformas digitales de Silicon Valley, a aupar a Donald Trump a la presidencia y acompañar movimientos similares en un número creciente de países de todo el mundo. A la vista de las guerras que asolaron algunos países protagonistas de las revueltas árabes (y sus consecuencias en el medio plazo), el mencionado auge de la ultraderecha en países como Brasil y diversas naciones de Europa, así como el creciente autoritarismo de Putin en Rusia, la autocracia parece ganar terreno. Como hemos visto arriba, frente a las esperanzas abiertas a inicios de la década de 2010, el periodo de 2011 a 2021 ha visto crecer el autoritarismo estatal (digital o apoyado en las tecnologías digitales) en todo el mundo.

Noticias recientes, sin embargo, sugieren que no todo el panorama es oscuro. Las sociedades civiles en América Latina (con centralidad de los movimientos sociales, de los partidos, o de alianzas y formas híbridas entre ambos, según el caso) han sido capaces, en pocos meses, y no sin dificultades y límites, de impulsar nuevas constituciones y el primer gobierno progresista (liderado por Gabriel Boric) desde el golpe de Pinochet en Chile en los 70; el primer gobierno de izquierda de la historia de Colombia (con Gustavo Petro y Francia Márquez como primera vicepresidenta afrocolombiana, de clase trabajadora, ecologista y lesbiana de la historia del país); o la victoria de Alberto González en Argentina apenas meses después de que el movimiento feminista consiguiera la conquista histórica del derecho al aborto. En Brasil los movimientos aliados con el Partido de los Trabajadores han conseguido la vuelta de Lula da Silva. En todos los casos, las redes sociales y la construcción de espacios híbridos de movilización en y fuera de línea han sido parte importante de estas victorias.

5.2. Horizontes abiertos: hacia sociedades digitales alternativas

A la hora de apuntar algunas líneas de futuro queremos invertir el orden de los factores tal como se han presentado en la sección anterior, comenzando por los políticos y cerrando con los ecológicos.

5.2.1. Imaginarios políticos: en torno a la democratización tecnopolítica⁴³⁹

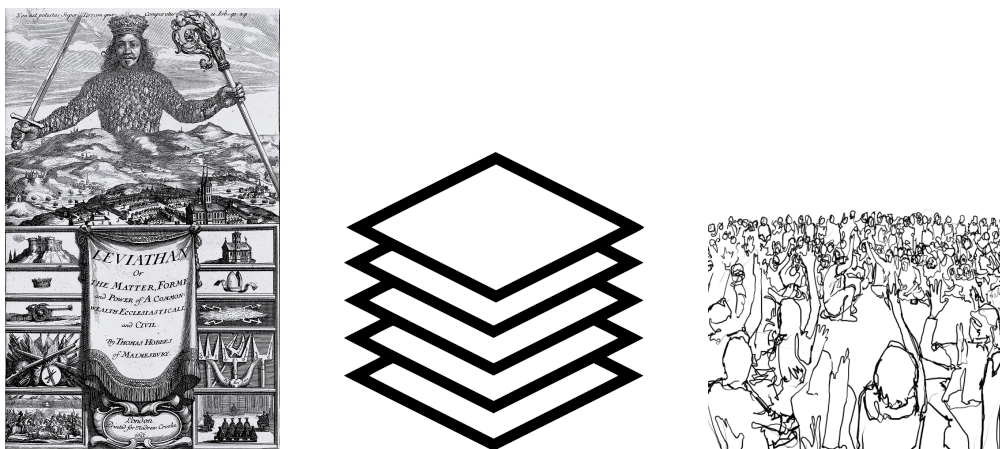
Lo que acabamos de comentar sugiere la continuada relevancia de la tecnopolítica. Frente a la deriva autoritaria, horizontes como el de una democratización tecnopolítica parecen tan difíciles como necesarios. Aclarar esta idea exige esbozar cómo entendemos la

⁴³⁹ Este pasaje se apoya en un texto anterior desarrollado en Calleja-López, Antonio. (2020). Democratización tecnológica: reimaginando la Sociedad digital de abajo arriba. *Anuario Internacional CIDOB*; y luego revisado en: Calleja-López, Antonio. (16 de julio de 2020). Democratización tecnológica: notas para reimaginar la sociedad digital de abajo arriba. *Tecnopolítica*.

democratización, la tecnología y sus relaciones. En primer lugar, por “democratización” entendemos un proceso de transformación de una determinada realidad social (un partido, una fábrica, una empresa, una institución pública, una tecnología), no una forma de gobierno real o ideal. Es un proceso que implica una igualación del poder (la capacidad de decisión y agencia), un aumento de la potencia (las prácticas y posibilidades personales y colectivas) o un incremento en la pluralidad (en términos numéricos o de diversidad) de quienes se relacionan con esa realidad social.

En segundo lugar, para articular una visión sistemática del rol actual de la tecnología en un ámbito como el digital, hemos visto que son útiles los modelos del reloj de arena y la pila (the *Stack*) analizado en la sección 4, que interpretan Internet y las sociedades digitales como una serie de capas interrelacionadas: infraestructuras físicas, protocolos, plataformas, datos... y formas sociales construidas sobre ellos.

En tercer lugar, las relaciones entre tecnología y política en el marco de la democratización tecnopolítica deben entenderse como un proceso bidireccional: por un lado, como democratización de las mencionadas capas tecnológicas de la sociedad digital, y, por otro, como alineamiento y movilización de esas capas tecnológicas para democratizar otras realidades sociales como la política, pero también la economía o la cultura. Esta idea va más allá de otras como la de soberanía tecnológica⁴⁴⁰.



Ilustraciones del Leviathan (Wenceslas Hollar), Stack (CC) y una asamblea (José Delgado Perriñán).

⁴⁴⁰ Programadoras y *hacktivistas* como Alex Hache (2014) han propuesto emplear el concepto de “soberanía tecnológica” (por analogía con el de soberanía alimentaria) para recoger un modelo de tecnologías por y para la sociedad civil. El término es hoy de uso común entre diferentes sectores del activismo digital y el *hacktivismo*. Sin embargo, la profunda tradición estatista del concepto de soberanía, así como el continuado uso del término (o hermanos gemelos suyos, como el de “soberanía digital”) por parte de instituciones estatales y supraestatales a lo largo de los últimos 15 años (Chander y Sun, 2021), parece limitar su potencial político. Además, pone el énfasis en la sociedad civil y en su apropiación de la tecnología. Sin embargo, parece necesario hoy, por un lado, que esa sociedad civil incorpore en sus estrategias al Estado y, por otro, que se apropie no solo de la tecnología sino también de la política. Puede conocer más sobre el concepto de soberanía tecnológica desde los movimientos y comunidades de base en: Dossier Ritimo. (2014). Soberanía tecnológica.

Hay diversas estrategias disponibles a la hora de promover esta democratización. Una de ellas consiste en trabajar para construir alternativas a las tecnologías e instituciones existentes. Las alianzas para lograrlo pueden ser, también, diversas. Mencionaremos dos. Por un lado están las alianzas comunes o autónomas, promovidas desde el ámbito del trabajo y la producción económica (organizaciones de la economía cooperativa, social y solidaria, sindicatos, universidades...) y la acción social y política (movimientos sociales, colectivos activistas, ONG...). Por otro lado están las alianzas público-comunes, que buscan la cooperación entre los actores mencionados e instituciones estatales, algo complejo pero potencialmente clave a la hora de impulsar proyectos tecnológicos de una escala suficiente como para generar efectos sistémicos.

Estas alianzas apuntan más allá de los marcos hegemónicos, los del autoritarismo y el capitalismo digital. Como apuntábamos más arriba, un gigante como Meta ha expresado su deseo de colaborar con diversos Estados para ofrecer a sus ciudadanías no sólo sus conocidos servicios de red social, sino también otros como conexión a Internet⁴⁴¹. Es sólo un ejemplo de cómo corporaciones, Estados o partenariados público-privados buscan maximizar su beneficio económico o su poder social aumentando su capacidad de intervenir en diferentes capas de la sociedad digital, de las plataformas o los datos a la actividad política. Es decir, construyendo lo que podríamos denominar como pilas o Stacks oligárquicos.

Al mismo tiempo, encontramos iniciativas contrapuestas a este modelo, algunas en ciudades como Barcelona. Proyectos autónomos como Guifinet proveen servicios de Internet. Otros proveen de servicios de nube (Framasoft, Maadix, Commons Cloud) y medios sociales (el Fediverso). Por último, un proyecto público-común como Decidim pone su software de democracia participativa a disposición de organizaciones políticas, sociales y económicas. Con ello trata de facilitar su democratización. La combinación de estos proyectos y plataformas ofrecen funcionalidades comparables a las que podría ofrecer Meta, pero el diseño y la gobernanza de su código, de los datos que se producen en ellas y, en última instancia, de las formas sociales que favorecen, están guiados por criterios democráticos (participación, privacidad, soberanía...) y orientados a promover bienes comunes (sostenibilidad, florecimiento personal y colectivo...). Incluso con sus muchísimos límites actuales, son proyectos que apuntan a construir una alternativa, un modelo de torre, pila o Stack democrático.

Ante las advertencias sobre las derivas oligárquicas del Estado y la sociedad digital, en términos políticos y económicos, estos proyectos aspiran a democratizarlos, luchan por construir –por decirlo con un remedo de Abraham Lincoln– una sociedad digital radicalmente democrática, de todas, por todas y para todas las personas. Lograrlo requiere aprender las lecciones del feminismo, el antirracismo, el anticapacitismo, o el decolonialismo, así como su entrelazamiento histórico, es decir, exige dialogar con el tipo de

⁴⁴¹ Un ejemplo es Free Basics: <https://www.facebook.com/connectivity/solutions/free-basics>. En países como la India, este intento fue frenado por las autoridades reguladoras gracias a actores como el Movimiento de Software Libre de la India. Sobre el MSLI, véase: https://en.wikipedia.org/wiki/Free_Software_Movement_of_India.

mirada interseccional reclamada por las iniciativas *transhackfeministas* y de justicia en del diseño.

5.2.2. Imaginarios económicos: notas sobre el socialismo digital

Como apuntábamos, esta democratización no puede limitarse al ámbito de lo político sino que debe introducirse en otros ámbitos, como el económico. Uno de los conceptos más polémicos en los últimos dos siglos de debates entre las fuerzas que tratan de imaginar futuros alternativos al capitalismo ha sido el del socialismo, desde su concepción inicial planteada en el siglo XIX hasta sus posteriores aplicaciones en el siglo XX. Ello ha llevado a cierta confusión y concepción peyorativa de este término. No obstante, aquí se entiende el socialismo como un horizonte social definido por principios como la justicia, la equidad y la solidaridad, conceptos hartos presentes en el tercer sector y buena parte de las iniciativas listadas. El componente tecnológico aparece en relación con este horizonte. De un lado, trata de imaginar cómo las tecnologías digitales pueden servir para usos distintos a los de la rentabilidad empresarial o el poder estatal y, por otro lado, de ayudar a que cada cual pueda contribuir, decidir, compartir y beneficiarse de los avances tecnológicos para conseguir sociedades definidas por principios como los recién mencionados.

Una cuestión capital para el socialismo digital es, por tanto, la de cómo organizarse y cómo utilizar las tecnologías como palanca⁴⁴². El concepto apunta en una doble dirección: de un lado, en términos económicos, aboga por compartir la producción y propiedad de las plataformas, tecnologías y otros aspectos clave que determinan el mundo digital, para que cada cual –de manera individual o colectiva– pueda hacer contribuir a definir sus formas (conforme al derecho a la innovación digital debatido arriba); por otro lado, aboga porque los resultados de la interacción del ser humano con estas tecnologías generen bienes públicos, es decir, productos o servicios puedan ser compartidos de manera rápida, directa y gratuita entre el resto de personas de una sociedad. Por ello, este concepto esconde también una pata política: no solo se trata de distribuir los recursos económicos, como establecieron las primeras aplicaciones del socialismo en el siglo XX, sino de garantizar las condiciones para compartir también el poder político. Es en este punto, de hecho, donde la gobernanza de las tecnologías y la democratización tecnopolítica cobra una enorme importancia. Se trataría de establecer los mimbres, además, para que las instituciones tecnológicas y sociales fueran revisables y permeables por quienes forman parte de ellas o se ven afectadas por su acción. En este sentido, si entendemos las tecnologías como instituciones democráticas colectivas, entonces el socialismo es un requisito coextensivo de la democratización: han de ser propiedad de todas y todos, de modo que cualquiera pueda proponer reformas en torno a ellas o trabajar para implementar innovaciones que puedan beneficiar a toda la sociedad.

En este contexto, las áreas trabajadas por las iniciativas descritas en este informe cobran una enorme importancia. Si, por ejemplo, no existen plataformas de gran escala, basadas en código libre, cuyas usuarias puedan (acaso siguiendo el modelo de democracia líquida mencionado más arriba) auditarlas, co-diseñarlas y co-gobernarlas, entonces las

⁴⁴² Morozov, Evgeny. (2019). *Digital socialism? The calculation debate in the age of big data*. *New Left Review*, (116), 33-67

sociedades digitales seguirán siendo dependientes de corporaciones afincadas en Silicon Valley o Pekín. Esta es una lucha clave de nuestro tiempo que trata de renovar el pensamiento y los imaginarios socialistas para adaptarse al presente. El sindicalismo y el cooperativismo de plataforma son hoy espacios de experimentación y lucha que pueden contribuir a explorar las posibilidades y límites actuales de este imaginario, y avanzar hacia el horizonte que delinea.

Uno de los aspectos clave en ese avance es el ecológico: todo socialismo hoy ha de ser, necesariamente, ecosocialista. El socialismo digital ha de llevar asociada una heurística de resolución de problemas reflexiva, es decir, que cuestione la formulación de los problemas y de las soluciones como algo que debe incorporar un debate en torno a las necesidades humanas y sociales, y sus límites ecológicos. Resumiendo, el socialismo digital como sistema social, ha de ser: en primer lugar, un facilitador orientado a sacar lo mejor de cada persona, sus partes más creativas, talentosas e ingeniosas, y crear las infraestructuras capaces de socializar esas acciones de manera que generen beneficios colectivos; en segundo lugar, un modo de coordinación capaz de integrar y gestionar las partes más destructivas y limitantes de los seres humanos, tanto en el plano individual como en el plano colectivo; en tercer lugar, en clave ecofeminista, debe incorporar un sistema de cuidados capaz de reconocer y atender la vulnerabilidad humana y no humana, que provea de las condiciones materiales para el sostenimiento y el florecimiento de la vida sobre la Tierra.

5.2.3. Imaginarios ecológicos: de la florescencia tecnológica y la permacomputación a la tequiología y el Buen Vivir

Avanzar en esta dirección, sin embargo, requiere cuestionar algunos conceptos económicos clave del siglo XX, como el de crecimiento. La lógica del crecimiento es la lógica de un sistema socioeconómico que reduce la riqueza y el bienestar de las poblaciones a la métrica del (incremento del) Producto Interior Bruto (PIB)⁴⁴³ de los países y regiones en los que viven. Como alternativa, el decrecimiento aboga por reducir el consumo y la producción, y reemplazar el PIB por el bienestar social y ambiental como métricas del progreso económico de la sociedad⁴⁴⁴. Una vara de medir muy diferente a la hora de evaluar la actividad humana y el propio despliegue de la tecnología. Como hemos visto más arriba, algunas naciones intentan desacoplar la tasa de crecimiento económico de la tasa de incremento del consumo energético, a fin de luchar contra la crisis climática, pero parece que esa estrategia es cuestionable en términos de emisiones y que hay factores, tales como el consumo de recursos materiales, con la destrucción ecológica y humana que llevan asociada (especialmente cuando proceden de zonas en conflicto), que no pueden omitirse al realizar esos cálculos. Un creciente número de voces sugieren que esta transformación,

⁴⁴³ De manera más detallada, el crecimiento se define, fundamentalmente, en términos del incremento del valor monetario de los bienes y servicios generados por una determinada economía, sea esta la de una región, un país o un espacio (p.ej.: la UE), en un periodo de tiempo concreto, es decir, por el Producto Interior Bruto (PIB). Éste suele ir asociado al incremento de indicadores como el consumo de energía, el ahorro y la inversión, el consumo per cápita, la balanza comercial, etc.

⁴⁴⁴ Hickel, Jason. (2020). The sustainable development index: Measuring the ecological efficiency of human development in the anthropocene. *Ecological economics*. 167.

en clave ecosocial y de decrecimiento⁴⁴⁵ o post-crecimiento⁴⁴⁶, son no solo necesarias o urgentes sino también posibles y deseables. Así, surgen nuevas estrategias y marcos para desacoplar no solo el crecimiento del consumo energético sino, más allá, el florecimiento social tanto del crecimiento como incluso del desarrollo exclusivamente humano, incorporando la sostenibilidad (Hickel, 2020b), transitando por estrategias de mitigación compatibles con el bienestar⁴⁴⁷, hasta llegar a horizontes ecosocialistas⁴⁴⁸ justos a escala global⁴⁴⁹.

En este marco podrían incluirse estrategias de lo que podríamos denominar "florescencia tecnológica" (que oponemos a la tradicional obsolescencia tecnológica), centradas en la durabilidad, la reutilización, la reparación y el uso cualitativo de la tecnología para el florecimiento de la vida personal y colectiva, humana y no humana. Otras, como la permacomputación, que ya se han mencionado, apuntan a "una aproximación radicalmente sostenible a la computación inspirada en la permacultura". Esta es una aproximación entre utópica y pragmática a una pregunta clave, la de "cuál es el lugar de la alta tecnología (como la computación) en un mundo en el que las civilizaciones humanas contribuyen al bienestar de la biosfera en lugar de destruirla"⁴⁵⁰. Parte de la respuesta pasa por una reducción radical del malgasto, la maximización de la vida útil del hardware y la minimización del consumo energético, un reconocimiento de que "lo 'virtual' no es inmaterial, el tiempo en línea debería usarse sabiamente, no todo tiene que estar constantemente disponible, hacer cosas con menos no es 'volver al pasado'". A menudo, estas aproximaciones se acercan también a la idea de tecnologías lentas y bajas (*slow and low tech*)⁴⁵¹, que deben ser uno de los elementos (sin dejar de reconocer la necesidad de *big and fast tech* en ciertos ámbitos) en un horizonte tecnopolítico ecosocialista. En definitiva, apuntan a una revisión de las ideas de tecnología, prosperidad económica y progreso histórico tal como las formularon el capitalismo y la modernidad, y muestran la necesidad de ir más allá de estos dos últimos. Si, como ha señalado recientemente un informe de la ONU⁴⁵², los valores del mercado están destruyendo la biodiversidad y calentando el planeta de manera catastrófica, resulta urgente ir más allá de ellos.

Alejándonos aún más de los modelos tecnológicos y de pensamiento hegemónicos, quizá pueden recuperarse ahora conceptos ya aparecidos en este informe, como el de

⁴⁴⁵ Dos ejemplos recientes son: Pinto, Jorge. (28 de junio de 2022). Is degrowth the future? *Green European journal*; y Hickel, Jason. (2021). *Less is more*. London: Penguin Random House.

⁴⁴⁶ La literatura aquí es abundante, citamos un estudio reciente que hace referencia al sector de la agricultura: McGreevy, Steven, et al. (2022). Sustainable agrifood Systems for a post-growth world. *Nature Sustainability*.

⁴⁴⁷ Creutzig, Felix, et al. (2022). Demand-side solutions to climate change mitigation consistent with high levels of well-being. *Nature climate change*. 12. 36-46.

⁴⁴⁸ Löwy, Michael, et al. (2022). For an ecosocialist degrowth. *Monthly review*. 73(11).

⁴⁴⁹ Pedregal, Alejandro, y Bordera, Juan. (1 de junio de 2022). Toward an Ecosocialist Degrowth: From the Materially Inevitable to the Socially Desirable. *Monthly review*.

⁴⁵⁰ Adaptación del término *permacomputing*, utilizado en inglés para referirse a la computación "basada en la frugalidad, el salvamento y la consideración de escenarios de colapso". De "Permacomputing" en EOTL, Towards radical sustainability.

⁴⁵¹ Puede ampliar la información sobre ello en: <https://www.lowtechmagazine.com/>.

⁴⁵² AFP. (11 de julio de 2022). Market values are destroying nature: UN report. *France 24h*.

tequiología. Esta implica una comprensión de la tecnología desde la colaboración y la ayuda mutua, dentro de los límites ecológicos del planeta. Más allá, puede imaginarse un modelo de tecnología atravesado por la noción de *sumak kawsay*, que apunta a una idea de *buen vivir* o, como mayor precisión, *vida en plenitud*. El filósofo andino Javier Lajo ha concebido el *sumak kawsay* como el "pensar bien, sentir bien para hacer bien con el objetivo de conseguir la armonía con la comunidad, la familia, la naturaleza y el cosmos"⁴⁵³. El *sumak kawsay* sitúa a los humanos en la Pachamama o "Madre Tierra". A diferencia de los modelos hegemónicos de digitalización, el *buen vivir* buscaría el equilibrio con la biosfera en la satisfacción de las necesidades, en lugar del mero crecimiento económico o el bienestar exclusivamente humano. Más allá de cualquier cierre culturalista, diferentes impulsoras e impulsores del concepto han subrayado su carácter abierto y perfectible.

Por cerrar con un contrapunto, como han señalado autoras como Donna Haraway, desde su *Manifiesto Cyborg*⁴⁵⁴ hasta *Seguir con el problema*⁴⁵⁵, pensar la tecnología y la ecología en buena parte del mundo hoy exige cuestionar la idea de naturaleza, así como su identificación con la feminidad, y evitar todo repliegue en torno a una visión cerrada de la identidad o lo comunitario. En su lugar, conceptos como el compañerismo entre especies o la responsabilidad (*response-ability*) ante la condición tecnocientíficamente construida de nuestro mundo, nos impele a mantenernos con los problemas frente a cualquier solución unívoca, sea hegemónica o contrahegemónica. No puede ni debe esperarse que la democratización, el ecosocialismo o el buen vivir sean soluciones mágicas ni signifiquen lo mismo siempre en todas partes, o que sean "transportables" o "transferibles" como antaño se pensaba (interesadamente, como hemos visto) el desarrollo o la transferencia tecnológica. En su lugar, parece posible y deseable buscar un continuo tejerse y retejerse de los horizontes y los imaginarios desde la lucha, la colaboración, la compartición y la escucha. Porque la reconstrucción de las tecnologías y los procesos sociales apoyados en ellas sólo podrá hacerse desde el conflicto tecnopolítico y socioeconómico, por un lado, y el diálogo intercultural, por otro. En este sentido, las "cosmotécnicas" (paradigmas tecnológicos ligados a una determinada cultura) de las que ha hablado el filósofo chino Yuk Hui⁴⁵⁶, suponiendo que existan hoy, ni permanecen estancas ni se transmiten por ósmosis, sino que más bien son compartidas, traducidas y transformadas por una infinidad de actores y factores. Sin embargo, bajo el actual marco hegemónico, la homologación tecnológica

⁴⁵³ Dávalos, Pablo. (2011). *Sumak Kawsay (La vida en plenitud)*. En Álvarez, Santiago (ed.), *Convivir para perdurar: conflictos ecosociales y sabidurías ecológicas*. 201-214. Icaria. La expresión, un neologismo en lengua quechua acuñado en la década de los 90 del siglo pasado, fue primero articulado como parte de una visión y proyecto político y cultural de organizaciones indigenistas e intelectuales de América Latina, adoptado más tarde por los gobiernos y las constituciones de Ecuador y Bolivia. Enriqueciendo la discusión sobre el socialismo, que apuntábamos más arriba, el concepto de Buen Vivir ha sido propuesto como un horizonte socialista emancipado de los devenires del socialismo en Europa, un modelo ligado al pensamiento y formas de vida comunitarias y ancestrales de las etnias quechuas y, más allá, de diversos pueblos y naciones del continente.

⁴⁵⁴ Haraway, Donna J., (1984). *Manifiesto Ciborg. El sueño irónico de un lenguaje común para las mujeres en el circuito integrado*.

⁴⁵⁵ Puede conocer las ideas fundamentales de este libro leyendo: Durán Rodríguez, José. (1 de septiembre de 2019). *Donna Haraway, la científica contra el Antropoceno cuyo laboratorio es el lenguaje*. El Salto.

⁴⁵⁶ Hui, Yuk. (2020). *Fragmentar el futuro. Ensayos sobre tecnodiversidad*. Buenos Aires: Caja Negra Editora.

(aquí, siguiendo el juego, podríamos hablar de homotécnicas) reduce su diversidad y riqueza, bajo el imperio de la lógica de la eficacia, la eficiencia, el beneficio económico o el poder social.



Movimiento de mujeres indígenas por el Buen Vivir. Fuente: <https://derechoareplica.org/>.

Curiosamente, situados entre la hegemonía liberal y colonial occidental y las lecturas contrahegemónicas, el éxito del marco de los derechos humanos en todo el mundo sugiere que, más allá de las necesarias críticas y posibles enriquecimientos (p.ej.: de los horizontes socioeconómicos a los que apuntan, o la incorporación de seres y realidades no humanas como portadoras de derechos), el reto más inmediato está hoy en hacerlos cumplir. En este punto, el impulso de las iniciativas decididamente contrahegemónicas resulta fundamental y las alianzas regionales, estatales y globales, facilitadas por tecnologías apropiadas, parece una tarea urgente. Más allá, este impulso parece exigir tejer alianzas estratégicas o tácticas con poderes estatales y supraestatales, para garantizar la escalabilidad de los proyectos y su impacto en términos espaciales y temporales, al tiempo que se mantiene el margen de maniobra y se exploran alternativas al dominio de esas instituciones en un contexto crecientemente autocrático. En un mundo primero globalizado y, hoy, incipientemente fragmentado y polarizado, ser capaces de compartir y construir conocimientos y luchas, de la escala local a la global, con horizontes de transformación radical, parece la única estrategia para tratar de confrontar poderes y dinámicas que han definido el planeta desde hace siglos. Tal vez esto implique la construcción de "movimientos no alineados", especialmente hoy que las alternativas hegemónicas en liza parecen compartir un mismo sistema económico como fundamento y horizonte. Movimientos tejidos desde la base, capaces de movilizar y desplazar, y quizás invertir o subvertir, los ejes, empezando por los

ejes de conflicto. Frente a la polarización a lo largo del eje EE.UU.-Europa vs Rusia-China (donde, además, los actores más militaristas, EE.UU. y Rusia, parecen marcar el ritmo), frente a una polarización que es hoy poco más que un conflicto centrado en el beneficio económico y el poder geopolítico, parece urgente alinearse, en términos narrativos y prácticos, en torno a otros ejes: monoculturalidad - interculturalidad, colonialidad - decolonialidad, patriarcado - feminismo, racismo - antirracismo, autocratización - democratización, capitalismo - ecosocialismo.

6. Conclusiones

Llegamos ahora a las conclusiones. A lo largo de todo el informe hemos tratado de invertir algunos de los ejes desde los que se suelen mirar las tecnologías digitales, los derechos y la relación entre ambos. Hemos analizado la geopolítica de la tecnología actual en clave contrahegemónica. Una mirada con un ojo puesto en la manera en que la sociedad civil, las comunidades y los movimientos, especialmente en las periferias globales, pueden contribuir a repensar el presente y construir otros futuros más allá de los que nos vienen preconfigurados desde Silicon Valley, Pekín o Bruselas.

Como anunciamos al inicio, este informe ha mostrado cómo las tecnologías digitales y, sobre todo, las prácticas y dinámicas sociales, económicas, políticas o ecológicas en torno a ellas están transformando la configuración y la reflexión en torno a los derechos humanos. La revisión de estos derechos parece algo urgente y en curso. Sin embargo, también hemos visto que siguen siendo un punto de referencia para iniciativas en todo el mundo. Sirven de brújula y, en ocasiones, de horizonte en el camino hacia sociedades deseables. Al mismo tiempo, como también hemos apuntado, la transformación social parece exigir no solo revisar los derechos humanos sino también ir más allá de ellos, empezando por el marco discursivo e institucional liberal que los sustenta.

En su recorrido, el informe se ha dividido en seis secciones. Una introducción de apertura, donde se planteaba el propósito del estudio, seguida de una segunda sección dedicada a conceptualizar sucintamente los derechos humanos digitales, distinguiendo las diferentes formas y los distintos ámbitos en los que aparecen y operan. Cabe subrayar que los derechos digitales no se han entendido en este informe como un mero añadido digital a la arquitectura preexistente de los derechos humanos sino como una excusa para revisar algunos de los fundamentos y horizontes tecnológicos, económicos, políticos o ecológicos de todos ellos.

En la sección 3, el informe se ha acercado a los centros de poder tecnológicos, o *hegemonías* digitales. Estos actores resultan clave a la hora de entender la realidad de los derechos y las luchas digitales hoy. Los marcos geopolíticos y tecnopolíticos que ha impulsado cada país, y el peso que cada uno tiene en la política y la economía globales, resultan en diferentes modelos de digitalización y, en consecuencia, de derechos digitales. Estados-nación y regiones tan dispares como China, Rusia, Europa, Estados Unidos, India, Brasil o el mundo árabe comparten un mismo marco económico capitalista, pero las diferencias en sus trayectorias históricas, en sus relaciones mutuas, y en sus formas de

comprender la política, las relaciones entre Estado y mercado, o la sociedad, le otorgan a cada uno de ellos un lugar específico en la geopolítica de la tecnología contemporánea. Así, la tercera sección ha delineado tres modelos tecnopolíticos (o geotecnopolíticos), tres formas de construir las políticas de la tecnología a escala global, con sus respectivas formas de entender los derechos humanos.

La cuarta sección del informe ha esbozado el mencionado "desplazamiento de los ejes" de la discusión en torno a la geopolítica de la tecnología y los derechos humanos: en primer lugar, lanzando una mirada a esa geopolítica desde las "periferias" globales, y, en segundo lugar, esbozando un mapa de iniciativas críticas surgidas desde la sociedad civil. En la primera parte de la sección se han presentado algunas reflexiones sobre el "estado de desarrollo" tecnológico de los países "periféricos", y cómo la situación actual socava la autonomía y soberanía digital de sus pueblos, reduciéndolos al estatus de colonias digitales de las grandes potencias hegemónicas, en este caso Estados Unidos y China, y, sobre todo, de sus corporaciones tecnológicas. A continuación, con el fin de recoger imaginarios tecnopolíticos alternativos, en la segunda parte de este cuarto apartado se han expuesto las respuestas sociales (en ocasiones con potencial contrahegemónico) frente a los modelos impulsados desde los centros geotecnopolíticos. Nuestro estudio ha tomado como unidad de análisis fundamental las iniciativas sociales, es decir, ha recogido organizaciones, proyectos, herramientas, movimientos o campañas del tercer sector, pero también del ámbito comunitario, de los movimientos sociales, y, excepcionalmente, del sector privado de orientación cooperativa, social, solidaria o procomún. Así, en la segunda mitad de la sección cuatro, se han presentado más de 200 iniciativas de todo el mundo (véase el listado disponible en el Anexo) utilizando un listado de derechos humanos digitales diseñado con fines expositivos. Al mismo tiempo, se han propuesto diferentes análisis, mapas y lecturas de las mismas. Como ya se ha mencionado, al atender a iniciativas sociales, tanto del Norte como del Sur global, muchas de corte contrahegemónico, este estudio apunta a un desplazamiento de los ejes del análisis de la acción tecnopolítica en un mundo atravesado por el conflicto y la desigualdad.

En la quinta sección, el informe ha explorado algunas incertidumbres a las que se enfrentan las sociedades en 2022, así como en años venideros: en primer lugar, las ecológicas, tales como las problemáticas derivadas de la crisis climática, los límites en los recursos naturales y los conflictos derivados de su acaparamiento (guerras, migraciones...); en segundo lugar, las económicas, entre las que se incluyen la enorme competencia entre los centros capitalistas (Estados Unidos y China) y la creciente polarización del resto de países en torno a ellos, un factor a menudo determinante en la respuesta gubernamental a las iniciativas de la sociedad civil; en último término, se han indicado diversas incertidumbres políticas, particularmente, la autocratización de muchos países, es decir, la posible deriva hacia un mundo menos democrático, donde la violencia pasa a ser un arma de uso cotidiano. En la segunda parte de esa quinta sección se han formulado algunos horizontes contrahegemónicos en conexión con cada una de esas tres áreas de incertidumbre: la ecológica, la económica y la política. Avanzar hacia cada uno de esos horizontes exige combinar la crítica con la construcción, es decir, la aspiración de articular nuevos sentidos comunes con el reconocimiento de la complejidad social y la inevitabilidad del conflicto a la

hora de alcanzarlos. Así, han aparecido referencias que van de la “florescencia tecnológica” (que lúdicamente hemos opuesto a la obsolescencia tecnológica) o la permacomputación en el plano ecológico a la democratización tecnopolítica en el plano político, pasando por el “Buen Vivir” y el socialismo digital en el plano económico. Estos horizontes, hacia los que apuntan o pudieran apuntar muchas de las iniciativas listadas en el apartado 4, resultan útiles a la hora de desplazar los ejes narrativos en torno a la tecnología contemporánea, hoy marcada por la competencia geopolítica e intercapitalista (y crecientemente belicista) entre EE.UU, sus corporaciones y sus aliados, por un lado, y China y los suyos, por otro.

Ante esta situación, parece urgente articular estrategias e imaginarios que hagan de un número creciente de espacios de las sociedades digitales espacios de, por y para todos los seres humanos (y quizá también los no humanos) que los habitan. En definitiva, parece urgente construir sociedades digitales que, más allá de ser garantes de los derechos, exploren y amplíen el reino de las posibilidades humanas y no humanas.

Bibliografía

Abdelkarim, Shaimaa. (2022). Subaltern subjectivity and embodiment in human rights practices. *London Review of International Law*. 10(2). 243–264. Recuperado el 21 de octubre de 2022 de: <https://doi.org/10.1093/lril/lrac014>

Adams, Stephen. (2017). *Arc of Empire: The Federal Telegraph Company, the U.S. Navy, and the Beginnings of Silicon Valley*. Cambridge University Press. Recuperado el 19 de octubre de 2022 de: <https://www.cambridge.org/core/journals/business-history-review/article/arc-of-empire-the-federal-telegraph-company-the-us-navy-and-the-beginnings-of-silicon-valley/8E97CE58CB8D6DE9FF741D1D2C1BD3E6>

AFP. (11 de julio de 2022). Market values are destroying nature: UN report. *France 24h*. Recuperado el 2 de julio de 2022 de: <https://www.france24.com/en/live-news/20220711-market-values-are-destroying-nature-un-report>

Agbodjinou, Sénamé K. (2020). Africans smart cities in 2030. *Field Actions Science Reports. The journal of field actions*. Special issue 22: 40-43. Recuperado el 2 de agosto de 2022 de: <https://journals.openedition.org/factsreports/6267?lang=en>

Aguilar Gil, Yasnaya Elena. (9 de diciembre de 2020). Una propuesta modesta para salvar al mundo. Abya Yala le advierte a Silicon Valley: solo la tequiología nos salvará del desastre climático. *RestoWorld*. Recuperado el 2 de agosto de 2022 de: <https://restofworld.org/2020/tecnologia-tequio-cambio-climatico/>

Aibar Puentes, Eduard. (2022). Imaginación tecnológica e ideología de la innovación. *Artnodes: revista de arte, ciencia y tecnología*. Nº29, 1-9. Recuperado el 29 de octubre de 2022 de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8391859>

Altay, Sacha; Berriche, Manon; y Acerbi, Alberto. (2021). Misinformation on Misinformation: Conceptual and Methodological Challenges. *PsyArXiv Preprints*. Recuperado el 20 de octubre de 2022: <https://doi.org/10.31234/osf.io/edqc8>

Amkakenya. (30 de junio de 2021). Monetizing creative content on Moja WiFi in Kenya. *Internet for Everyone*. Recuperado el 21 de octubre de 2022 de: <https://community.interledger.org/amkakenya/monetizing-creative-content-on-moja-wifi-in-kenya-2aih>

Amnesty International. (2021). *Forensic Methodology Report: How to catch NSO Group's Pegasus*. Recuperado el 25 de octubre de 2022 de: <https://www.amnesty.org/en/latest/research/2021/07/forensic-methodology-report-how-to-catch-nso-groups-pegasus/>

Amnesty International. (2022). *The Pegasus Project: One year on, spyware crisis continues after failure to clamp down on surveillance industry*. Recuperado el 25 de octubre de 2022 de: <https://www.amnesty.org/en/latest/news/2022/07/the-pegasus-project-one-year-on-spyware-crisis-continues-after-failure-to-clamp-down-on-surveillance-industry/>

Amnistía Internacional. (2022). *Drones de combate, una amenaza muy real*. Recuperado el 23 de noviembre de 2022 de: <https://www.es.amnesty.org/en-que-estamos/reportajes/drones/>

Amnistía Internacional (2022). *China: El informe de la ONU publicado tras larga demora debe impulsar la rendición de cuentas por crímenes de lesa humanidad en Xinjiang*. Recuperado el 28 de noviembre de 2022 de: <https://www.amnesty.org/es/latest/news/2022/09/china-long-delayed-un-report-must-spur-accountability-for-crimes-against-humanity-in-xinjiang/>

Andersson, Malin; Battistini, Niccolò; De Santis, Roberto; y Meyler, Aidan. (2022). *Does the private sector foresee a stagflation episode?* European Central Bank Economic Bulletin. 4/2022. Recuperado el 2 de agosto de 2022 de: https://www.ecb.europa.eu/pub/economic-bulletin/focus/2022/html/ecb.ebbox202204_05~8c2460a00d.en.html

Andrae, Anders y Edler, Tomas. (2015). On global electricity usage of communication technology: trends to 2030. *Challenges*. 6(1). 117-157. Recuperado el 2 de agosto de 2022 de: <https://doi.org/10.3390/challe6010117>

Anonymous Contributor. (22 de mayo de 2020). [BigDataSur-COVID] In Memory of COVID-19 in China: Various Forms of Digital Resistance towards Censorship. Data-Activism.net. Recuperado el 20 de octubre de 2022 de: <https://data-activism.net/2020/05/bigdatasur-covid-in-memory-of-covid-19-in-china-various-forms-of-digital-resistance-towards-censorship/>

Arrieta-Ibarra, Imanol; Goff, Leonard; Jiménez-Hernández, Diego; Lanier, Jaron; and Weyl, E. Glen. (2018). Should We Treat Data as Labor? Moving beyond "Free". *AEA Papers and Proceedings*, 108: 38-42. Recuperado el 18 de octubre de 2022 de: <https://www.aeaweb.org/articles?id=10.1257/pandp.20181003>

Asociación para el Progreso de las Comunicaciones. Resultados completos en la categoría "community networks". Recuperado el 28 de octubre de 2022 de: <https://www.apc.org/es/topic/community-networks>

Astraea. (2020). *Technologies for liberation: toward abolitionist futures*. Astraea. Lesbian Foundation for Justice. Recuperado el 25 de octubre de 2022 de:

<https://www.astraeafoundation.org/FundAbolitionTech/>

Avila Pinto, Renata. (2018). Digital sovereignty or digital colonialism? *International Journal of Human Rights*. Recuperado el 19 de octubre de 2022:

<https://sur.conectas.org/en/digital-sovereignty-or-digital-colonialism/>

Baran, Paul. "On distributed communications networks." *IEEE transactions on Communications Systems* 12.1 (1964): 1-9.

Barandarian, Xabier; Calleja, Antonio; Monterde, Arnau; Aragón, Pablo; Linares, Juan; Romero, Carol; Pereira, Andrés. (2017). Decidim: redes políticas y tecnopolíticas para la democracia participativa. *Recerca. Revista de pensamiento y análisis*. Núm. 21. Recuperado el 20 de octubre de 2022 de: <https://www.e-revistas.uji.es/index.php/recerca/article/view/2575>

Barandiaran, Xabier E.; Calleja-López, Antonio; Cozzo, Emanuele. (2020). Defining collective identities in technopolitical interaction networks. *Frontiers in Psychology*. 11. Recuperado el 2 de agosto de 2022 de: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.01549>

Barbrook, Richard, Cameron, Andy. (1996). The Californian ideology. *Science as culture*, 6(1), 44-72. Recuperado el 18 de octubre de 2022 de: <https://doi.org/10.1080/09505439609526455>

Barredo-Ibáñez, Daniel; De-la-Garza-Montemayor, Daniel-Javier; Torres-Toukourmidis, Ángel; López-López, Paulo-Carlos (2021). Artificial intelligence, communication, and democracy in Latin America: a review of the cases of Colombia, Ecuador, and Mexico. *Profesional de la información*, 30(6). Recuperado el 21 de octubre de 2022 de: <https://doi.org/10.3145/epi.2021.nov.16>

Braun, Stuart. (4 de abril de 2022). IPCC: World must halve emissions by 2030. *DW*. Recuperado el 2 de agosto de 2022 de: <https://www.dw.com/en/ipcc-world-must-halve-emissions-by-2030/a-61348250>

BBC. (16 de diciembre de 2015). China internet: Xi Jinping calls for 'cyber sovereignty'. *BBC*. Recuperado el 18 de octubre de 2022 de: <https://www.bbc.com/news/world-asia-china-35109453>

BBC. (24 de mayo de 2022). Who are the Uyghurs and why is China being accused of genocide? *BBC*. Recuperado el 18 de octubre de 2022 de: <https://www.bbc.com/news/world-asia-china-22278037>

Béar, Liza. (1 de abril de 1981). New world information order: Manifesto of the non-aligned movement. *Bombmagazine*. Recuperado el 1 de agosto de 2022 de: <https://bombmagazine.org/articles/new-world-information-order-manifesto-of-the-non-aligned-movement/>

Beitz, Charles. (2009). *The idea of Human Rights*. Oxford: Oxford University Press.

Beckett, Andy. (29 de mayo de 2019). Fully Automated Luxury Communism by Aaron Bastani – a manifesto for the future. *The Guardian*. Recuperado el 20 de octubre de 2022: <https://www.theguardian.com/books/2019/may/29/fully-automated-luxury-communism-aaron-bastani-review>

Belkhir, Lotfi, y Elmeligi, Ahmed. (2018). Assessing ICT global emissions footprint: Trends to 2040 & recommendations. *Journal of Cleaner Production*. 177. 448-463. Recuperado el 2 de agosto de 2022 de: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.12.239>

Bennet, W. Lancet, y Segerberg, Alexandra. (2011). The logic of connective action. Digital media and the personalization of contentious politics. *Information, Communication & Society*. 15(5). 739-768. Recuperado el 1 de agosto de 2022 de: <https://doi.org/10.1080/1369118X.2012.670661>

Bijker, Wiebe E., Hughes, Thomas P. & Pinch, Trevor. (1987). *The Social Construction of Technological Systems: New Directions in the Sociology and History of Technology*. MIT press.

Bivens, Josh, y Banerjee, Asha. (24 de mayo de 2022). *Inequality's drag on aggregate demand*. Economic Policy Institute. Recuperado el 2 de agosto de 2022 de: <https://www.epi.org/publication/inequalitys-drag-on-aggregate-demand/>

Boese, Vanessa A.; Alizada, Nazifa; Lundstedt, Martin; Morrison, Kelly; Natsika, Natalia; Sato, Yuko; Tai, Hugo; y Lindberg, Staffan I. (2022). *Autocratization Changing Nature? Democracy Report 2022*. Varieties of Democracy Institute (V-Dem). Recuperado el 2 de agosto de 2022 de: https://v-dem.net/media/publications/dr_2022.pdf

Bravo, Loreto. Una semilla brota cuando se siembra en tierra fértil. Spideralex (Ed.), *Soberanía Tecnológica, Vol.2*. Recuperado el 28 de octubre de 2022 de: <https://sobtec.gitbooks.io/sobtec2/content/es/content/08rizo.html>

Brasileiro, Adriana. (28 de julio de 2015). Brazil will use drones to fight slave labor in rural areas. *Reuters*. Recuperado el 19 de octubre de 2022 de: <https://www.reuters.com/article/us-brazil-slavery-drones-idUSKCN0Q226F2015072>

Bratton, Benjamin. (2016). *The stack: On software and sovereignty*. MIT press.

Brevini, Benedetta. (2022). *Is AI good for the planet?* Wiley. Recuperado el 2 de agosto de 2022 de: <https://www.wiley.com/en-us/Is+AI+Good+for+the+Planet%3F-p-9781509547944>

Briziarelli, Marco. (2018). Spatial politics in the digital realm: the logistics/precarity dialectics and Deliveroo's tertiary space struggles. *Cultural studies*. 33(5). 823-840. Recuperado el 1 de agosto de 2022 de: <https://doi.org/10.1080/09502386.2018.1519583>

Brunton, Finn; y Nissenbaum, Helen. (2015). *Obfuscation. A user's guide for privacy and protest*. Cambridge: The MIT Press. Recuperado el 25 de octubre de 2022 de: <https://we.riseup.net/assets/355198/Obfuscation.pdf>

Bustamante, Javier. (2001). Hacia la cuarta generación de Derechos Humanos. Repensando la condición humana en la sociedad tecnológica. *CTS+I: Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología, Sociedad e Innovación*. N°1, pág. 3. Recuperado el 18 de octubre de 2022 de: <https://www.corteidh.or.cr/tablas/r22470.pdf>

Bustamante, Javier. (2007). Los nuevos derechos humanos. Gobierno electrónico e informática comunitaria. *Enl@ce: revista Venezolana de Información, Tecnología y Conocimiento*. 4(2). 13-27. Recuperado el 18 de octubre de 2022 de: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1690-75152007000200002

Bustamante, Javier. (2010). La cuarta generación de derechos humanos en las redes digitales: segundos pensamientos. *Telos: Cuadernos de Comunicación e Innovación*. 85. 80-89. Recuperado el 18 de octubre de 2022 de:

<https://telos.fundaciontelefonica.com/archivo/numero085/la-cuarta-generacion-de-derechos-humanos-en-las-redes-digitales/>

Calleja-López, Antonio. (2020). Democratización tecnológica: reimaginando la Sociedad digital de abajo arriba. *Anuario Internacional CIDOB*. Recuperado el 22 de octubre de 2022 de:

<https://anuariocidob.org/democratizacion-tecnologica-reimaginando-la-sociedad-digital-de-abajo-arriba/>

Calleja-López, Antonio. (16 de julio de 2020). Democratización tecnológica: notas para reimaginar la sociedad digital de abajo arriba. *Tecnopolítica*. Recuperado el 22 de octubre de 2022:

<https://tecnopolitica.net/es/content/democratizaci%C3%B3n-tecnol%C3%B3gica-notas-para-reimaginar-la-sociedad-digital-de-abajo-arriba>

Cambroneró, Marta. (14 de noviembre de 2022). Tumulto en Twitter o una nueva oportunidad para las redes que queremos. *Instituto de Estudios Culturales y Cambio Social*. Recuperado el 23 de noviembre de 2022 de:

<https://www.ieccs.es/post/tumulto-en-twitter-o-una-nueva-oportunidad-para-las-redes-que-queremos>.

Cancela, Ekaitz. y Jiménez, Aitor. (2020). *La economía política del capitalismo digital en España*. Instituto 25M. Recuperado el 19 de julio de 2022 de:

<https://instituto25m.info/wp-content/uploads/2020/12/Working-Paper-INSTITUTO-25M.pdf>

Cañón Niño, Jorge Armando, y Ramírez Díaz, Catalina. (2022). Vigencia del concepto centro-periferia para comprender nuestra realidad líquida. *Revista Mexicana de Sociología*. 84(2). Recuperado el 18 de octubre de 2022 de: <http://mexicanadesociologia.unam.mx/index.php/v84n2/518-v84n2a2>

Cardoso, Fernando H. (1977). The Consumption of Dependency Theory in the United States. *Latin American Research Review*. 12(3). 7-24. Recuperado el 19 de octubre de 2022 de:

<https://www.jstor.org/stable/2502466>

Carrier, Michael. (2013). SOPA, PIPA, ACTA, TPP: An Alphabet Soup of Innovation-Stifling Copyright Legislation and Agreements. *Journal of Technology & Intellectual Property*. Recuperado el 20 de octubre de 2022 de: <https://scholarlycommons.law.northwestern.edu/njtip/vol11/iss2/1/>

Carrington, Damian, y Taylor, Matthew. (11 de mayo de 2022). Revealed: the 'carbon bombs' set to trigger catastrophic climate breakdown. *The Guardian*. Recuperado el 2 de agosto de 2022 de:

<https://www.theguardian.com/environment/ng-interactive/2022/may/11/fossil-fuel-carbon-bombs-climate-breakdown-oil-gas>

Carta africana sobre los derechos humanos y de los pueblos (Carta de Banjul). (27 de junio de 1981). Recuperado el 18 de octubre de 2022 de:

<https://www.acnur.org/fileadmin/Documentos/BDL/2002/1297.pdf>

Castelao-Huerta, Isaura. (2021) "Investigaciones sobre los efectos de la neoliberalización de la educación superior pública en América Latina." *Educação e Pesquisa* 47.

Castells, Manuel. (2009). *Comunicación y poder*. Madrid: Alianza editorial. Recuperado el 20 de octubre de 2022 de:

<https://www.alianzaeditorial.es/libro/alianza-ensayo/comunicacion-y-poder-manuel-castells-9788420684994/>

Cerulus, Laurens & Wheaton, Sara. (23 de noviembre de 2022). How Washington chased Huawei out of Europe. *Politico*. Recuperado el 27 de noviembre de 2022 de: <https://www.politico.eu/article/us-china-huawei-europe-market/>

Chadwick, Andrew. (2013). *The hybrid media system: Politics and power*. Oxford University Press. Recuperado el 20 de octubre de 2022 de: <https://academic.oup.com/book/8696>

Chair, Chennai. (11 de diciembre de 2020). How feminist research shapes AI, privacy, and data protection discourse. *Genderit.org*. Recuperado el 25 de octubre de 2022 de: <https://genderit.org/feminist-talk/how-feminist-research-shapes-ai-privacy-and-data-protection-discourse>

Chamuah, Angelina; y Bajpai, Harsh. (2022). *Towards Responsible Data Practices for Machine Learning in India: Health & Agriculture*. Responsible Tech. Recuperado el 21 de octubre de 2022: <https://www.responsibletech.in/post/towards-responsible-data-practices-for-machine-learning-in-india-health-agriculture>

Chancel, Lucas, Piketty, Thomas, Saez, Emmanuel, Zucman, Gabriel et al. *World Inequality Report 2022*, World Inequality Lab. Recuperado el 2 de Agosto de 2022 de: <https://wir2022.wid.world/>

Chander, Anupam y Sun, Haochen. (2021). Sovereignty 2.0. *Georgetown Law Faculty Publications and Other Works*. 2404. Recuperado el 20 de julio de 2022 de: <https://scholarship.law.georgetown.edu/facpub/2404/>

Choi-Fitzpatrick, Austin. (2014). Drones for good: technological innovations, social movements, and the State. *Journal of International Affairs*. 68(1). 19-36. Recuperado el 19 de octubre de 2022 de: <https://www.jstor.org/stable/24461704>

Cócola-Gant, Agustín (2018). Tourism Gentrification, en *Handbook of Gentrification Studies*. Edward Elgar Publishing.

Collett, Clementine; Neff, Gina; y Gouvea, Livia. (2022). *Los efectos de la IA en la vida laboral de las mujeres*. UNESCO. Recuperado el 25 de octubre de 2022 de: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000380871>

Comisión Europea. (2020). *Libro blanco sobre la inteligencia artificial: un enfoque europeo orientado a la excelencia y la confianza*. Comisión Europea. Recuperado el 19 de octubre de 2022 de: https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/commission-white-paper-artificial-intelligence-feb2020_es.pdf

Costanza-Chock, Sasha. Notes on design justice and digital technologies. P2P Foundation wiki. Recuperado el 1 de agosto de 2022 de: https://wiki.p2pfoundation.net/Notes_on_Design_Justice_and_Digital_Technologies

Corporate Europe Observatory. (23 de septiembre de 2020). Big Tech Lobbying. Google, Amazon & friends and their hidden influence. *Corporate Europe Observatory*. Recuperado el 18 de octubre de 2022 de: <https://corporateeurope.org/en/2020/09/big-tech-lobbying>

Cortés Sáenz, Hernán y Itriago, Déborah. (2018). El fenómeno de la captura: desenmascarando el poder. Guía de análisis de la captura de políticas públicas y su efecto sobre la desigualdad. Working Paper. Recuperado el 20 de Noviembre de 2022 de: https://www.oxfamintermon.org/es/publicacion/El_fenomeno_de_la_captura_desenmascarando_el_poder.

Couldry, Nick; y Mejias, Ulises. (2019). Data Colonialism: Rethinking Big Data's Relation to the Contemporary Subject. *Television & New Media*, 20(4), 336–349. Recuperado el 19 de octubre de 2022 de: <https://doi.org/10.1177/1527476418796632>

Court of Justice of the European Union. (16 de julio de 2020). *The Court of Justice invalidates Decision 2016/1250 on the adequacy of the protection provided by the EU-US Data Protection Shield*. [Comunicado de prensa]. Recuperado el 18 de octubre de 2022 de: <https://curia.europa.eu/jcms/upload/docs/application/pdf/2020-07/cp200091en.pdf>

Crenshaw, Kimberle. (1990). Mapping the margins: Intersectionality, identity politics, and violence against women of colour." *Stan. L. Rev.* 43: 1241.

Creutzig, Felix, et al. (2022). Demand-side solutions to climate change mitigation consistent with high levels of well-being. *Nature climate change*. 12. 36-46. Recuperado el 22 de octubre de 2022 de: <https://doi.org/10.1038/s41558-021-01219-y>

Czerniewicz, L., Mogliacci, R., Walji, S., Cliff, A., Swinnerton, B., & Morris, N. (2021). Academics teaching and learning at the nexus: unbundling, marketisation and digitisation in higher education. *Teaching in Higher Education*, 1-15.

D'ignazio, Catherine, and Lauren F. Klein. (2020). *Data feminism*. MIT press.

Dauvergne, Peter. (2020). *AI in the wild. Sustainability in the age of Artificial Intelligence*. MIT Press. Recuperado el 2 de agosto de 2022 de: <https://mitpress.mit.edu/books/ai-wild>

Dávalos, Pablo. (2011). Sumak Kawsay (La vida en plenitud). En Álvarez, Santiago (ed.), *Convivir para perdurar: conflictos ecosociales y sabidurías ecológicas*. 201-214. Icaria. Recuperado el 2 de agosto de 2022 de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3716824>

Dean, John. (25 de enero de 2013). Dealing with Aaron Swartz in the Nixonian tradition: Overzealous overcharging leads to a tragic result. *Verdict*. Recuperado el 2 de agosto de 2022 de: <https://verdict.justia.com/2013/01/25/dealing-with-aaron-swartz-in-the-nixonian-tradition>

Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo. (14 de junio de 1992). Recuperado el 18 de octubre de 2022 de: <https://www.un.org/spanish/esa/sustdev/agenda21/riodeclaration.htm>

Delgado, Andrés, et al. (22 de noviembre de 2016). With authoritarianism and state surveillance on the rise, how can civil society be protected from digital threats? Open Canada. Recuperado el 1 de agosto de 2022 de: <https://opencanada.org/authoritarianism-and-state-surveillance-rise-how-can-civil-society-be-protected-d-digital-threats/>

Di Leone, Chiara. (22 de febrero de 2022). Imagine other futures. *Noemag*. Recuperado el 2 de agosto de 2022 de: <https://www.noemamag.com/imagine-other-futures/>

Dodds, Tomás. (20 de enero de 2020). [BigDataSur] How Chilean activists used citizen-generated data to fight disinformation. *Data-Activism.net*. Recuperado el 20 de octubre de 2022 de: <https://data-activism.net/2020/01/how-chilean-activists-used-self-gathered-data-to-fight-disinformation/>

Donestech. (2021). *Fanzine resultado de las Jornadas TransHackFeministas*. Recuperado el 2 de agosto de 2022 de: <https://donestech.net/noticia/fanzine-resultado-de-las-jornadas-transhackfeministas>

Dos Santos, Theotonio. (2020). *Teoria da dependência: balanço e perspectivas*. Santa Catarina: Insular Livros. Recuperado el 19 de octubre de 2022 de: <https://movimentorevista.com.br/2018/02/a-teoria-da-dependencia-balancos-e-perspectivas-capitulo-ii/>

Dossier Ritimo. (2014). Soberanía tecnológica. Recuperado el 2 de agosto de 2022 de: <https://www.ritimo.org/IMG/pdf/dossier-st1-es.pdf>

Dubbeldam, Barbara. (11 de enero de 2019). Principles of 'good data'. *Institute of Network Technologies*. Recuperado el 2 de agosto de 2022 de: <https://networkcultures.org/blog/2019/01/11/principles-of-good-data/>

Durán Rodríguez, José. (1 de septiembre de 2019). *Donna Haraway, la científica contra el Antropoceno cuyo laboratorio es el lenguaje*. El Salto. Recuperado el 2 de agosto de 2022 de: <https://www.elsaltodiario.com/pensamiento/donna-haraway-nuevo-libro-seguir-problema-crisis-climatica>

Durand, Cédric. (2021). *Tecnofeudalismo: crítica de la economía digital*. La Cebra.

Dynan, Karen. (13 de abril de 2022). *Growth slows across the global economy after a year of recovery*. Peterson Institute for International Economics. Recuperado el 2 de agosto de 2022 de: <https://www.piie.com/research/piie-charts/growth-slows-across-global-economy-after-year-recovery>

Dyson, Esther; Gilder, George; Keyworth, George; y Toffler, Alvin. (agosto de 1994). *Cyberspace and the American Dream: A Magna Carta for the Knowledge Age*. *The Progress & Freedom Foundation*. Recuperado el 18 de octubre de 2022 de: <http://www.pff.org/issues-pubs/futureinsights/fi1.2magnacarta.html>

Economy, Elizabeth. (29 de junio de 2018). The great firewall of China: Xi Jinping's internet shutdown. *The Guardian*. Recuperado el 25 de octubre de 2022 de: <https://www.theguardian.com/news/2018/jun/29/the-great-firewall-of-china-xi-jinpings-internet-shutdown>

El Asmar, Francesca. (2020). *Claiming and Reclaiming the Digital World as a Public Space: Experiences and insights from feminists in the Middle East and North Africa*. Oxfam. Recuperado el 21 de octubre de 2022 de: <https://oxfamilibrary.openrepository.com/handle/10546/621103>

El País. Resultados completos para la búsqueda "etnia uigur". Recuperado el 18 de octubre de 2022 de: <https://elpais.com/noticias/etnia-ugur/>

England, Phil. (30 de junio de 2015). *Priorities of the people: an interview with Iceland's Citizens Foundation*. *Open Democracy*. Recuperado el 21 de octubre de 2022 de:

<https://www.opendemocracy.net/en/opendemocracyuk/priorities-of-people-interview-with-citizens-foundation/>

Escola Cultura de Pau. (2022). *Alert 2022! Report on conflicts, human rights and peacebuilding*. Barcelona: Icaria. Recuperado el 2 de agosto de 2022 de:

<https://escolapau.uab.cat/en/publications/alert-report-on-conflicts-human-rights-and-peacebuilding-2/>

Eubanks, Victoria. (2018). *Automating inequality: How high-tech tools profile, police, and punish the poor*. St. Martin's Press.

Economics, Europe. (2007). Telecommunications privatisations and their impact on the market, competition and the universal service obligation. (2007). Working Paper.

European Commission. (26 de enero de 2022). *Declaration on European Digital Rights and Principles*. Recuperado el 2 de agosto de 2022 de: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/declaration-european-digital-rights-and-principles#Declaration>

European Commission. (26 de enero de 2022). *La Comisión ha presentado una declaración de principios y derechos digitales para todos en la UE*. [Comunicado de prensa]. Recuperado el 18 de octubre de 2022 de: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/es/ip_22_452

European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions. (13 de octubre de 2022). The Danish trade union 3F. *Eurofund*. Recuperado el 10 de noviembre de 2022 de: <https://www.eurofound.europa.eu/data/platform-economy/initiatives/the-danish-trade-union-3f>

Eurostat. (24 de junio de 2022). *CO2 emissions from energy use up by more than 6% in 2021*. Recuperado el 2 de agosto de 2022 de: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/-/ddn-20220624-1>

Faucheux, S., y Nicolaï, I. (2011). IT for green and green IT: A proposed typology of eco- innovation. *Ecological Economics*. 70(11). 2020–2027. Recuperado el 2 de agosto de 2022 de: <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2011.05.019>

Feenberg, Andrew. (2012). *Questioning technology*. Routledge.

Feigenbaum, Anna. (2015). From cyborg feminism to drone feminism: Remembering women's antinuclear activisms. *Feminist Theory*. 16(3). 265-288. Recuperado el 1 de agosto de 2022 de: <https://doi.org/10.1177/1464700115604132>

Fernández, Samuel. (28 de mayo de 2017). El día que marcó el futuro de Nokia. *Xataka Móvil*. Recuperado el 18 de octubre de 2022 de: <https://www.xatakamovil.com/nokia/el-dia-que-marco-el-futuro-de-nokia>

Ferran, Lee. (12 de mayo de 2014). Ex NSA Chief: "We kill people based on metadata". *ABC News*. Recuperado el 1 de agosto de 2022 de: <https://abcnews.go.com/blogs/headlines/2014/05/ex-nsa-chief-we-kill-people-based-on-metadata>

Finlay, Alan. (2019). *Artificial Intelligence: Human Rights, social justice and development*. Global Information Society Watch. Recuperado el 25 de octubre de 2022 de: https://giswatch.org/sites/default/files/gisw2019_web_th5.pdf

Finley, Klint. (28 de abril de 2014). Out in the open: Occupy Wall Street reincarnated as open source software. *Wired*. Recuperado el 1 de agosto de 2022 de: <https://www.wired.com/2014/04/loomio/>

Finn, Rachel L. y Wright, David. (2016). Privacy, data protection and ethics for civil drone practice: A survey of industry, regulators and civil society organisations. *Computer Law & Security Review*. 32(4). 577-586. Recuperado el 1 de agosto de 2022 de: <https://doi.org/10.1016/j.clsr.2016.05.010>

Frank, Andre Gunder. (1967). *Capitalism and underdevelopment in Latin America*. New York: NYU Press. Recuperado el 19 de octubre de 2022 de: <https://nyupress.org/9780853450931/capitalism-and-underdevelopment-in-latin-america/>

Frau-Meigs, Divina, et al. (2012). *From NWICO to WSIS: 30 years of communication geopolitics*. Chicago: Intellect. Recuperado el 19 de octubre de 2022 de: <https://press.uchicago.edu/ucp/books/book/distributed/F/bo13512008.html>

Gabrys, J. (2011). *Digital rubbish: A natural history of electronics*. University of Michigan Press.

Garay-Tamajón, Lluís; Lladós-Masllorens, Josep; y Meseguer-Artola, Antoni. (2022). Analysing the influence of short-term rental platforms on housing affordability in global urban destination neighbourhoods. *Tourism and hospitality research*. 22(4). 444-461. Recuperado el 1 de agosto de 2022 de: <https://doi.org/10.1177/14673584211057568>

Garrett, Thiago; Setenareski, Ligia; Peres, Leticia; Bona, Luis; Duarte, Elías. (2022). A survey of Network Neutrality regulations worldwide. *Computer Law & Security Review*. 44. Recuperado el 29 de octubre de 2022 de: <https://doi.org/10.1016/j.clsr.2022.105654>.

Gerbaudo, Paolo. (2012). *Tweets and the streets: Social media and contemporary activism*. Pluto Press. Recuperado el 20 de octubre de 2022 de: <https://www.jstor.org/stable/j.ctt183pdzs>

Gerbaudo, Paolo. (2021). *The great recoil. Politics after populism and pandèmic*. Versobooks. Recuperado el 2 de agosto de 2022 de: <https://www.versobooks.com/books/3774-the-great-recoil>

GeSI, Accenture. (2015) *Smarter 2030. ICT Solutions for 21st Century Challenges*. Bruselas. Recuperado el 2 de agosto de 2022 de: <https://gesi.org/research/smarter2030-ict-solutions-for-21st-century-challenges>

GeSI, Deloitte. (2019). *Digital with Purpose: Delivering a SMARTer2030*. Bruselas. Recuperado el 2 de agosto de 2022 de: <https://gesi.org/research/gesi-digital-with-purpose-full-report>

Global Witness. (29 de septiembre de 2022). A deadly decade for land and environmental activists - with a killing every two days. *Global Witness*. Recuperado el 29 de octubre de 2022 de: <https://www.globalwitness.org/en/press-releases/deadly-decade-land-and-environmental-activists-killi-ng-every-two-days/>

Global Witness. (9 de agosto de 2022). Myanmar's poisoned mountains. The toxic rare earth mining industry at the heart of the global green energy transition. *Global Witness*. Recuperado el 29 de octubre de 2022 de: <https://www.globalwitness.org/en/campaigns/natural-resource-governance/myanmars-poisoned-moun-tains/>.

Goldberg, Samuel; Johnson, Garret; y Shriver, Scott. (2019). Regulating privacy online: An economic evaluation of the GDPR. *Law & Economics Center at George Mason University Scalia Law School Research*. Paper Series No. 22-025. Recuperado el 19 de octubre de 2022 de:

https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3421731

Gramsci, Antonio. (2001). *Cuadernos desde la cárcel 4*. México: Ediciones Era. Recuperado el 22 de octubre de 2022 de: <https://proletarios.org/books/Gramsci-Antonio-Cuadernos-de-la-Carcel-4.pdf>

Gruin, Julian. (2021). The epistemic evolution of market authority: Big data, blockchain and China's neostatist challenge to neoliberalism. *Competition & Change*, 25(5), 580–604. Recuperado el 18 de octubre de 2022 de: <https://doi.org/10.1177/1024529420965524>

Guerra, Juliana. Hacia un marco feminista para el desarrollo de IA: de los principios a la práctica. *Derechos Digitales*. Recuperado el 25 de octubre de 2022 de:

https://www.derechosdigitales.org/wp-content/uploads/Fair_Doc_Esp.pdf

Haas, Benjamin (2018). Student activists detained in China for supporting workers' rights. *The Guardian*. Recuperado el 28 de Octubre de:

<https://www.theguardian.com/world/2018/nov/12/ten-student-activists-detained-in-china-for-supporting-workers-rights>

Haberer, Maria. (2022). *Reforming political party organisation in the XXIst century. On the Transformative Effect of Network Parties on Modern Representative Democracy*. [Tesis doctoral inédita]. Universitat Oberta de Catalunya. Recuperado el 10 de noviembre de 2022 de:

<https://www.tesisenred.net/handle/10803/674091>

Haché, Alex. (2014). Soberanía Tecnológica. *Dossier Ritimo*. Recuperado el 18 de octubre de 2022 de: <https://www.ritimo.org/IMG/pdf/dossier-st1-es.pdf>

"Hacklab". En PicaHack. Recuperado el 2 de agosto de 2022 de:

<https://www.picahack.org/preguntas-frecuentes.html#hacklab>

"Hacklab". En Wikipedia. Recuperado el 2 de agosto de 2022 de: <https://es.wikipedia.org/wiki/Hacklab>

Haraway, Donna J., (1984). *Manifiesto Ciborg. El sueño irónico de un lenguaje común para las mujeres en el circuito integrado*. Recuperado el 2 de agosto de 2022 de:

https://xenero.webs.uvigo.es/profesorado/beatriz_suarez/ciborg.pdf

Haraway, Donna J. (2019). *Seguir con el problema. Generar parentesco en el Chthuluceno*. Consonni. Recuperado el 2 de agosto de 2022 de:

<https://www.consonni.org/es/publicacion/seguir-con-el-problema-generar-parientes-en-el-chthuluceno>

Haraway, Donna J. (2006). A cyborg manifesto: Science, technology, and socialist-feminism in the late 20th century. In *The international handbook of virtual learning environments* (pp. 117-158).

Springer, Dordrecht. Recuperado el 22 de octubre de 2022 de:

https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-1-4020-3803-7_4

Hayes, Chris, y Carsten, Jung. (20 de junio de 2022). Prices and profits after the Pandemic. *Common Wealth*. Recuperado el 2 de agosto de 2022 de:

<https://www.common-wealth.co.uk/reports/prices-and-profits-after-the-pandemic>

Head, Jonathan. (2 de diciembre de 2013). Thailand protests: Drone captures violence from the air. *BBC*. Recuperado el 23 de noviembre de 2022 de: <https://www.bbc.com/news/av/world-asia-25188035>

Hecht, Gabrielle. (2009). *The radiance of France: nuclear power and national identity after World War II*. The MIT Press. Recuperado el 18 de octubre de 2022 de: <https://www.worldcat.org/title/radiance-of-france-nuclear-power-and-national-identity-after-world-war-ii/oclc/306803885>

Heeks, Richard. (2022) Digital inequality beyond the digital divide: conceptualising adverse digital incorporation in the global South. *Information Technology for Development*. Recuperado el 19 de octubre de 2022 de: <https://doi.org/10.1080/02681102.2022.2068492>

Heeks, Richard; Bukht, Rumana. (2020). *Digital Economy Policy in Developing Countries. DIODE Working Paper no. 6*. SSRN. Recuperado el 19 de octubre de 2022 de: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3540027

Hickel, Jason (2020a). "Quantifying national responsibility for climate breakdown: an equality-based attribution approach for carbon dioxide emissions in excess of the planetary boundary." *The Lancet Planetary Health* 4.9 (2020): e399-e404.

Hickel, Jason. (2020b). The sustainable development index: Measuring the ecological efficiency of human development in the anthropocene. *Ecological economics*. 167. Recuperado el 22 de octubre de 2022 de: <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2019.05.011>

Hickel, Jason. (2021). *Less is more*. London: Penguin Random House. Recuperado el 22 de octubre de 2022 de: <https://www.jasonhickel.org/less-is-more>.

Hickel, Jason; Dorninger, Christian; Wieland, Hanspeter; y Suwandig, Intan. (2022). Imperialist appropriation in the world economy: Drain from the global South through unequal exchange, 1990–2015. *Global Environmental Change*. 73. Recuperado el 19 de octubre de 2022 de: <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2022.102467>

Hidalgo, Montse. (11 de julio de 2022). "Somos esclavos de Uber": el coste para los conductores de un modelo de negocio imposible. *El País*. Recuperado el 1 de agosto de 2022 de: <https://elpais.com/economia/2022-07-11/somos-esclavos-de-uber-el-coste-para-los-conductores-de-un-modelo-de-negocio-imposible.html>

Hilty, Lorenz M., y Aebischer, Bernard. (2015). ICT for Sustainability: An Emerging Research Field. In: Hilty, L., Aebischer, B. (eds) *ICT Innovations for Sustainability. Advances in Intelligent Systems and Computing*, vol 310. Springer, Cham. Recuperado el 2 de agosto de 2022 de: https://doi.org/10.1007/978-3-319-09228-7_1

Hinkelammert, Franz. (1970). *El subdesarrollo latinoamericano. Un caso de desarrollo capitalista*. Ediciones Nueva Universidad. Recuperado el 19 de octubre de 2022 de: <http://repositorio.uca.edu.sv/jspui/bitstream/11674/2085/1/El%20Subdesarrollo%20Latinoamericano%20un%20caso%20de%20desarrollo%20capitalista.pdf>

Hoffmann, Stacie; Lazanski, Dominique; y Taylor, Emily. (2020) Standardising the splinternet: how China's technical standards could fragment the internet. *Journal of Cyber Policy*. 5:2, 239-264. Recuperado el 18 de octubre de 2022 de: <https://doi.org/10.1080/23738871.2020.1805482>

Hoffman, Samantha. (2018). Managing the state: Social credit, surveillance and the CCP's plan for China. AI, China, Russia, and the Global Order: Technological, Political, Global, and Creative Perspectives. Recuperado el 12 de Noviembre de 2022: <https://apps.dtic.mil/sti/pdfs/AD1066673.pdf>

Holzki, Larissa. (11 de noviembre de 2021). Suchmaschine Ecosia: Bäume bilanzieren statt Gewinne maximieren. *Handelsblatt*. Recuperado el 20 de octubre de 2022 de: <https://www.handelsblatt.com/technik/thespark/serie-klimapioniere-suchmaschine-ecosia-baeume-bilanzieren-statt-gewinne-maximieren/27175820.html>

Hong, Yu; y Harwit, Eric. (2022). *China's globalising Internet. History, power and governance*. Routledge. Recuperado el 18 de octubre de 2022 de: <https://www.routledge.com/Chinas-Globalizing-Internet-History-Power-and-Governance/Hong-Harwit/p/book/9781032333366>

Hoskins, Guy T. (2021). *Negating neutrality: the marco civil da Internet, informational capitalism and contesting digital rights at the periphery* [Tesis no publicada]. York University. Recuperado el 19 de octubre de 2022 de: https://yorkspace.library.yorku.ca/xmlui/bitstream/handle/10315/38707/Hoskins_Guy_T_2021_PhD.pdf

Hubacek, Klaus; Chen, Xiangjie; Feng, Kuishuang; Wiedmann, Thomas; y Shan, Yuli. (2021). Evidence of decoupling consumption-based CO₂ emissions from economic growth. *Advances in Applied Energy*. 4. Recuperado el 2 de agosto de 2022 de: <https://doi.org/10.1016/j.adapen.2021.100074>

Hui, Yuk. (2020). *Fragmentar el futuro. Ensayos sobre tecnodiversidad*. Buenos Aires: Caja Negra Editora. Recuperado el 18 de noviembre de 2022 de: <https://cajanegraeditora.com.ar/libros/fragmentar-el-futuro-yuk-hui/>

Human Rights Watch. (2022). "How Dare They Peep into My Private Life?" *Children's Rights Violations by Governments that Endorsed Online Learning During the Covid-19 Pandemic*. Recuperado el 28 de octubre de 2022 de: <https://www.hrw.org/report/2022/05/25/how-dare-they-peep-my-private-life/childrens-rights-violations-governments>

Ifejika, Nkem. (29 de septiembre de 2006). What does ubuntu really mean? *The Guardian*. Recuperado el 2 de agosto de 2022 de: <https://www.theguardian.com/theguardian/2006/sep/29/features11.g2>

"Indian Federation of App-based Transport Workers". En Wikipedia. Recuperado el 1 de agosto de 2022 de: https://en.wikipedia.org/wiki/Indian_Federation_of_App-based_Transport_Workers

Indymedia. (25 de julio de 2007). *Indymedia's Frequently Asked Questions (FAQ)*. docs.indymedia.org. Recuperado el 20 de octubre de 2022 de: <https://web.archive.org/web/20160315024250/https://docs.indymedia.org/Global/FrequentlyAskedQuestionEn#what>

Iyer, Neema; Chair, Chenai; Achieng, Garnett. (2021). *Afrofeminist data futures*. Pollicy. Recuperado el 25 de octubre de 2022 de: <https://pollicy.org/wp-content/uploads/2021/09/Afrofeminist-Data-Futures-Report-ENGLISH.pdf>

Jaeger, Paul T.; Bertot, John Carlo; McClure, Charles R. (2003). The impact of the USA Patriot Act on collection and analysis of personal information under the Foreign Intelligence Surveillance Act. *Government Information Quarterly*. 30(3). 295-314. Recuperado el 18 de octubre de 2022 de: [https://doi.org/10.1016/S0740-624X\(03\)00057-1](https://doi.org/10.1016/S0740-624X(03)00057-1)

Janssen, Rebecca; Kesler, Reinhold; Kummer, Michael E., y Waldfogel, Joel. (2022). *GDPR and the lost generation of innovative apps (No. w30028)*. National Bureau of Economic Research. Recuperado el 19 de octubre de 2022 de: https://www.nber.org/system/files/working_papers/w30028/w30028.pdf

Jiménez, Beatriz. (22 de julio de 2013). Brota en Perú la primera semilla de indignación. *El Mundo*. Recuperado el 17 de noviembre de 2022 de: <https://www.elmundo.es/america/2013/07/22/noticias/1374479330.html>.

Johnson, Garret; y Shriver, Scott. (2019). Privacy & market concentration: Intended & unintended consequences of the GDPR. *SSRN*. Recuperado el 19 de octubre de 2022 de: <https://ssrn.com/abstract=3477686>

Kelly, Makena. (28 de julio de 2022). Democrats revive the fight for the net neutrality. *The Verge*. Recuperado el 28 de octubre de 2022 de: <https://www.theverge.com/2022/7/28/23282483/net-neutrality-ed-markey-bill-fcc-regulations-telecom-broadband-internet>

Kelty, C. M. (2008). *Two bits: The cultural significance of free software*. Duke University Press.

Kemp, Luke; Xu, Chi; Depledge, Joanna; y Lenton, Timothy M. (2022). Climate endgame: Exploring catastrophic climate change scenarios. *PNAS*. 119(34). Recuperado el 22 de octubre de 2022 de: <https://doi.org/10.1073/pnas.210814611>

Kenney, Martin. (2000). *Understanding Silicon Valley: The Anatomy of an Entrepreneurial Region*. Redwood City, CA: Stanford University. Recuperado el 18 de octubre de 2022 de: <https://www.sup.org/books/title/?id=654>

Kenney, Martin; Bearson, Dafna; y Zysman, John. (2020). The platform economy matures: Measuring pervasiveness and exploring power. *SSRN*. Recuperado el 1 de agosto de 2022 de: <https://ssrn.com/abstract=3497974>

Kergueno, Raphaël, et al. (2021). *Deep pockets, open doors. Big tech lobbying in Brussels*. Transparency International EU. Recuperado el 19 de octubre de 2022 de: https://transparency.eu/wp-content/uploads/2021/02/Deep_pockets_open_doors_report.pdf

Kinder, Molly; Bach, Katie; y Stateler, Laura. (21 de abril de 2022). Profits and the pandemic: As shareholder wealth soared, workers were left behind. *Brookings*. Recuperado el 2 de agosto de 2022 de: <https://www.brookings.edu/research/profits-and-the-pandemic-as-shareholder-wealth-soared-workers-were-left-behind/>

Ko, Kilkon; y Weng, Cuifen. (2012). Structural Changes in Chinese Corruption. *The China Quarterly*. 211. 718-740. Recuperado el 18 de octubre de 2022 de: <https://www.cambridge.org/core/journals/china-quarterly/article/abs/structural-changes-in-chinese-corruption/358583F8E8117453A55ED685CDBCC32C>

Lange, S., Pohl, J., & Santarius, T. (2020). Digitalization and energy consumption. Does ICT reduce energy demand?. *Ecological Economics*, 176, 106760. Recuperado el 1 de agosto de 2022 de: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0921800919320622>

Lange, Steffen, y Santarius, Tilman. (2020). *Smart Green World? Making Digitalization Work for Sustainability*. Abington: Routledge. Recuperado el 2 de agosto de 2022 de: <https://www.routledge.com/Smart-Green-World-Making-Digitalization-Work-for-Sustainability/Lange-Santarius/p/book/9780367467579>

Lehtiniemi, Tuukka, and Jesse Haapoja. "Data agency at stake: MyData activism and alternative frames of equal participation." *new media & society* 22.1 (2020): 87-104.

Levi, Peter, y Molnar, Gergely. (14 de junio de 2022). *How the energy crisis is exacerbating the food crisis*. International Energy Agency. Recuperado el 2 de agosto de 2022 de: <https://www.iea.org/commentaries/how-the-energy-crisis-is-exacerbating-the-food-crisis>

LasDeSistemas. (17 de septiembre de 2019). El genio machista, tan genio no es. *Medium*. Recuperado el 2 de agosto de 2022 de: <https://medium.com/lasdesistemas/el-genio-machista-tan-genio-no-es-d04ee4057dce>

Liang, Fang, Das, Vishnupriya, Kostyuk, Nadiya, & Hussain, Muzammil M. (2018). Constructing a data-driven society: China's social credit system as a state surveillance infrastructure. *Policy & Internet*, 10(4), 415-453.

Liptak, Adam. (30 de junio de 2022). Supreme Court limits E.P.A. 's ability to restrict power plant emissions. *The New York Times*. Recuperado el 2 de agosto de 2022 de: <https://www.nytimes.com/2022/06/30/us/epa-carbon-emissions-scotus.html>

Lonkila, M., Shpakovskaya, L., & Torchinsky, P. (2020). The occupation of Runet? : The tightening state regulation of the Russian-language section of the internet. In M. Wijermars, & K. Lehtisaari (Eds.), *Freedom of Expression in Russia's New Mediasphere* (pp. 17-38). Routledge. Recuperado el 22 de noviembre de 2022 de: <https://doi.org/10.4324/9780429437205-2>.

Lovink, Geert. (2020). Principles of Stacktivism. *Triple C*. 18(2). Recuperado el 21 de octubre de 2022 de: <https://doi.org/10.31269/triplec.v18i2.1231>

Low Tech Magazine. Doubts on progress and Technology. Recuperado el 22 de octubre de 2022 de: <https://www.lowtechmagazine.com/>

Löwy, Michael, et al. (2022). For an ecosocialist degrowth. *Monthly review*. 73(11). Recuperado el 22 de octubre de 2022 de: https://doi.org/10.14452/MR-073-11-2022-04_4

Lü, Xiaobo. (2000). *Cadres and corruption: The organisational involution of the Chinese Communist Party*. Stanford University Press. Recuperado el 18 de octubre de 2022 de: <https://www.sup.org/books/title/?id=632>

Lumumba-Kasongo, Tukumbi. (2011). China-Africa Relations: A Neo-Imperialism or a Neo-Colonialism? A Reflection*. *African and Asian Studies*. 10(2-3). 234-266. Recuperado el 18 de octubre de 2022 de: <https://doi.org/10.1163/156921011X587040>

Mader, Philip. (2016). Card crusaders, cash infidels and the holy grails of digital financial inclusion. *Behemoth-A Journal on Civilisation*, 9(2), 59-81. Recuperado el 25 de octubre de 2022 de: <https://ojs.ub.uni-freiburg.de/behemoth/article/view/916>

Malkin, Anton. (2022). The made in China challenge to US structural power: industrial policy, intellectual property and multinational corporations. *Review of International Political Economy*. 29(2). 538-570. Recuperado el 18 de octubre de 2022 de: <https://doi.org/10.1080/09692290.2020.1824930>

Malmodin, Jens, y Lundén, Dag. (2018). The Energy and Carbon Footprint of the Global ICT and E&M Sectors 2010–2015. *Sustainability*. 10(9). 3027. Recuperado el 2 de agosto de 2022 de: <https://doi.org/10.3390/su10093027>

Marini, Ruy Mauro. (1973). Dialéctica de la dependencia. *América Latina, dependencia y globalización*. Recuperado el 19 de octubre de 2022 de: <http://biblioteca.clacso.edu.ar/ar/libros/secret/critico/marini/capitulos/04dialectica2.pdf>

Mateos, Óscar, & Bajo Erro, Carlos. (2021). Protest, Internet Activism, and Sociopolitical Change in Sub-Saharan Africa. *American Behavioral Scientist*, 65(4), 650–665. Recuperado el 20 de octubre de 2022 de: <https://doi.org/10.1177/0002764220975060>

McGreevy, Steven, et al. (2022). Sustainable agrifood Systems for a post-growth world. *Nature Sustainability*. Recuperado el 22 de octubre de 2022 de: <https://doi.org/10.1038/s41893-022-00933-5>

McNeilly, Kathryn. (2016). After the Critique of Rights: For a Radical Democratic Theory and Practice of Human Rights. *Law and Critique*. 27. 269-288. Recuperado el 21 de octubre de 2022 de: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10978-016-9189-9>

Mejias, Ulises Ali. (8 de septiembre de 2020). To fight data colonialism, we need a Non-Aligned Tech Movement. *Aljazeera*. Recuperado el 1 de agosto de 2022 de: <https://www.aljazeera.com/opinions/2020/9/8/to-fight-data-colonialism-we-need-a-non-aligned-tech-movement>

Merchant, Brian. (18 de junio de 2017). Life and death in Apple's forbidden city. *The Guardian*. Recuperado el 19 de octubre de 2022 de: <https://www.theguardian.com/technology/2017/jun/18/foxconn-life-death-forbidden-city-longhua-suicide-apple-iphone-brian-merchant-one-device-extract>

Messenger people. (1 de marzo de 2022). WhatsApp, WeChat and Meta Messenger apps-global usage of messaging apps, penetration and statistics. *Messenger People*. Recuperado el 2 de agosto de 2022 de: <https://www.messengerpeople.com/global-messenger-usage-statistics/amp/>

Mickleit, Arthur. (2010). Greener and Smarter: ICTs, the environment and climate change. OECD Green Growth Papers. 2010/01. Recuperado el 2 de agosto de 2022 de: <https://doi.org/10.1787/5k9h3635kdbt-en>

Mintz, Beth. (2021). "Neoliberalism and the crisis in higher education: The cost of ideology." *American Journal of Economics and Sociology* 80.1: 79-112.

Misra, K.P. (1981). Towards understanding non-alignment. *International studies*. 20(1-2), 23-37. Recuperado el 1 de agosto de 2022 de: <https://doi.org/10.1177/002088178102000103>

Moreno, Miguel Ángel. (8 de abril de 2021). Biden impulsa un impuesto global a las multinacionales basado en su facturación en cada país. *Business Insider*. Recuperado el 18 de octubre de 2022 de: <https://www.businessinsider.es/biden-impulsa-impuesto-minimo-global-multinacionales-844055>

Moreno, Mónica. (19 de mayo de 2022). El precio del alquiler por las nubes: ya sube más de un 10% en algunos distritos de Madrid y Barcelona. *El Economista*. Recuperado el 20 de octubre de 2022 de: <https://www.eleconomista.es/vivienda-inmobiliario/noticias/11772998/05/22/El-precio-del-alquiler-por-las-nubes-ya-sube-mas-de-un-10-en-algunos-distritos-de-Madrid-y-Barcelona.html>

Moyn, Samuel. (2018). *Not enough*. Belknap Press. Recuperado el 22 de octubre de 2022 de: <https://www.hup.harvard.edu/catalog.php?isbn=9780674241398>

Mouton, Morgan; y Burns, Ryan. (2021). (Digital) neo-colonialism in the smart city. *Regional Studies*, 55(12), 1890-1901. Recuperado el 19 de octubre de 2022 de: <https://doi.org/10.1080/00343404.2021.1915974>

Naciones Unidas, Asamblea General “Promoción y protección de todos los derechos humanos, civiles, políticos, económicos, sociales y culturales, incluido el derecho al desarrollo”, A/HRC/32/L.20 (27 de junio de 2016). Recuperado el 18 de octubre de 2022 de: https://ap.ohchr.org/documents/S/HRC/d_res_dec/A_HRC_32_L20.pdf

Naciones Unidas. *Garantizar la protección de los derechos humanos en la era digital*. Recuperado el 2 de agosto de 2022 de: <https://www.un.org/techenvoy/es/content/digital-human-rights>

Naciones Unidas. (28 de julio de 2022). La Asamblea General declara el acceso a un medio ambiente limpio y saludable, un derecho humano universal. *Noticias ONU*. Recuperado el 18 de octubre de 2022 de: <https://news.un.org/es/story/2022/07/1512242>

Naciones Unidas. *Qué son los derechos humanos*. Recuperado el 18 de octubre de 2022 de: <https://www.oacnudh.org/que-son-los-derechos-humanos/>

Naciones Unidas. (2020). *United Nations Secretary-General's roadmap for digital cooperation*. Recuperado el 29 de octubre de 2022 de: https://www.un.org/en/content/digital-cooperation-roadmap/assets/pdf/Roadmap_for_Digital_Cooperation_EN.pdf

Nickel, James. (2019). “Human rights”. En Edward N. Zalta (ed.), *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (otoño 2021 ed.). Recuperado el 19 de julio de 2022 de: <https://plato.stanford.edu/archives/fall2021/entries/rights-human/>

Niranjan, Ajit. (28 de junio de 2022). Should rich countries degrow their economies to stop climate change? *DW*. Recuperado el 2 de agosto de 2022 de: <https://www.dw.com/en/degrowth-green-growth-climate-poverty/a-62285113>

Nothias, T. (2020). Access granted: Facebook's free basics in Africa. *Media, Culture & Society*. Recuperado el 21 de octubre de 2022: <https://pacscenter.stanford.edu/publication/access-granted-facebooks-free-basics-in-africa/>

Nyst, Carly, y Falchetta, Tomaso. (2017). The right to privacy in the digital age. *Journal of human rights practice*. 9(1). 104-118. Recuperado el 1 de agosto de 2022 de: <https://doi.org/10.1093/jhuman/huw026>

OECD Green Growth Papers. Repositorio. Recuperado el 22 de octubre de 2022 de:
<https://doi.org/10.1787/22260935>.

O'neil, Cathy. (2017) *Weapons of math destruction: How big data increases inequality and threatens democracy*. Crown.

Ortiz, Juan. (27 de junio de 2020). The case for a digital non-aligned movement. *Open Democracy*. Recuperado el 1 de agosto de 2022 de:
<https://www.opendemocracy.net/en/oureconomy/case-digital-non-aligned-movement/>

Oxfam International. (21 de septiembre de 2020). *Carbon emissions of richest 1 percent more than double the emissions of the poorest half of humanity*. Recuperado el 2 de agosto de 2022 de:
<https://www.oxfam.org/en/press-releases/carbon-emissions-richest-1-percent-more-double-emissions-poorest-half-humanity>

Padilla, Margarita. (2012). *El kit de la lucha en Internet*. Madrid: Traficantes de sueños. Recuperado el 20 de octubre de 2022 de:
<https://crabgrass.riseup.net/assets/162085/versions/1/kit%20de%20internet%20web.pdf>

Pangrazio, Luci y Sefton-Green, Julian. (2021). Digital rights, digital citizenship and digital literacy: What's the difference? *Journal in new approaches in educational research*. 10(1). Recuperado el 19 de julio de 2022 de: <https://doi.org/10.7821/naer.2021.1.616>

Parello, Javier, et al. *Libertad de expresión y grandes plataformas de Internet. Aportes para una regulación democrática*. Intervozes, Observacom, Desarrollo Digital e Idec. Recuperado el 20 de octubre de 2022 de: [https://comunidades.cepal.org/elac/sites/elac/files/2019-09/Libertad de Expresión y Grandes Plataformas de Internet - Aportes para una regulación democrática_0.pdf](https://comunidades.cepal.org/elac/sites/elac/files/2019-09/Libertad%20de%20Expresi%C3%B3n%20y%20Grandes%20Plataformas%20de%20Internet%20-%20Aportes%20para%20una%20regulaci%C3%B3n%20democr%C3%A1tica%20_0.pdf)

Parlamento Europeo. (2020). *Digital sovereignty for Europe*. Parlamento Europeo. Recuperado el 19 de octubre de 2022 de:
[https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2020/651992/EPRS_BRI\(2020\)651992_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2020/651992/EPRS_BRI(2020)651992_EN.pdf)

Paroutis, Sotirios; Bennett, Mark; y Heracleous, Loizos. (2014). A strategic view on smart city technology: The case of IBM Smarter Cities during a recession. *Technological Forecasting and Social Change*. 89. 262-272. Recuperado el 18 de octubre de 2022 de:
<https://doi.org/10.1016/j.techfore.2013.08.041>

Pastor, Javier. (30 de mayo de 2022). DuckDuckGo no era tan privado: un acuerdo secreto con Microsoft empaña la imagen del proyecto. *Xataka*. Recuperado el 1 de agosto de 2022 de:
[https://www.xataka.com/servicios/duckduckgo-no-era-privado-acuerdo-secreto-microsoft-empana-ima gen-este-proyecto](https://www.xataka.com/servicios/duckduckgo-no-era-privado-acuerdo-secreto-microsoft-empana-imagen-este-proyecto)

Pedregal, Alejandro, y Bordera, Juan. (1 de junio de 2022). Toward an Ecosocialist Degrowth: From the Materially Inevitable to the Socially Desirable. *Monthly review*. Recuperado el 22 de octubre de 2022 de:
<https://monthlyreview.org/2022/06/01/toward-an-ecosocialist-degrowth-from-the-materially-inevitable-to-the-socially-desirable/>

Peña Ochoa, Paz. (2017). *Reporte de la situación de América Latina sobre la violencia de género ejercida por medios electrónicos*. Al Sur. Recuperado el 19 de octubre de 2022:

<https://www.alsur.lat/reporte/reporte-situacion-america-latina-sobre-violencia-genero-ejercida-por-medios-electronicos>

Perejil, David, Ramírez Díaz, Naomí, González, Ricard, Jiménez Vro, Laura, García Represa, Diego, Khalifa, Reem, Fernández Palomo, Laura, Iriarte, Daniel, Martín, Javier. (2015). *¿Qué queda de las revueltas árabes? Activistas, cambios y claves*. Catarata.

“Permacomputing”. En EOTL, Towards radical sustainability. Recuperado el 2 de agosto de 2022 de: <https://wiki.eotl.supply/permacomputing>

Pickard, Victor. (2007). Neoliberal Visions and Revisions in Global Communications Policy From NWICO to WSIS. *Journal of Communication Inquiry*, 31(2), 118–139. Recuperado el 19 de octubre de 2022 de: <https://doi.org/10.1177/0196859906298162>

Pinto, Jorge. (28 de junio de 2022). Is degrowth the future? *Green European journal*. Recuperado el 22 de octubre de 2022 de: <https://www.greeneuropeanjournal.eu/is-degrowth-the-future/>

Pohle, J., & Thiel, T. (2021). Digital sovereignty. *Practicing Sovereignty: Digital Involvement in Times of Crises*, 47-67.

Poell, Thomas; Nieborg, David; Duffy, Brooke Erin. (2022). *Platforms and cultural production*. Wiley. Recuperado el 21 de octubre de 2022 de: <https://www.wiley.com/en-us/Platforms+and+Cultural+Production-p-9781509540501>

Poulson, Jack. (7 de julio de 2020). Reports of a Silicon Valley/Military Divide Have Been Greatly Exaggerated. *Tech Inquiry*. Recuperado el 18 de octubre de 2022 de: <https://techinquiry.org/SiliconValley-Military/>

Prato, Anna Valeria; Weckesser, Cintia; Segura, Maria Soledad. (2021). Las redes comunitarias de internet en argentina: Altermundi y una red extendida durante la pandemia. *Universidade Estadual da Paraíba*. 1. 285-322. Recuperado el 2 de agosto de 2022 de: <https://ri.conicet.gov.ar/handle/11336/142006>

Quiroz-Gutiérrez, Marco. (29 de octubre de 2021). Not FAANG but MAMAA: Jim Cramer reveals new acronym for the 5 largest tech giants. *Fortune*. Recuperado el 29 de octubre de 2022 de: <https://fortune.com/2021/10/29/faang-mamaa-jim-cramer-tech-facebook-meta/>

Raman, A., Joglekar, S., Cristofaro, E. D., Sastry, N., & Tyson, G. (2019, October). Challenges in the decentralised web: The mastodon case. In *Proceedings of the Internet Measurement Conference* (pp. 217-229).

Rochabrun, Marcelo. (23 de mayo de 2022). Legendary lithium riches from Bolivia's salt flats may still just be a mirage. *Reuters*. Recuperado el 2 de agosto de 2022 de: <https://www.reuters.com/markets/commodities/legendary-lithium-riches-bolivias-salt-flats-may-still-just-be-mirage-2022-05-23/>

Rogelj, J., et al. (2018). *Chapter 2: Mitigation Pathways Compatible with 1.5°C in the Context of Sustainable Development*. In: IPCC (ed.) *Global Warming of 1.5 °C an IPCC special report on the impacts of global warming of 1.5 °C above pre-industrial levels and related global greenhouse gas emission pathways, in the context of strengthening the global response to the threat of climate change*, Intergovernmental Panel on Climate Change. Recuperado el 2 de agosto de 2022 de: <https://www.ipcc.ch/report/sr15/>

- Roio, Denis. (2018). *Algorithmic sovereignty*. (Doctoral dissertation, University of Plymouth). Recuperado el 2 de agosto de 2022 de: <http://hdl.handle.net/10026.1/11101>
- Rosa, Fernanda R.; y Hauge, Janice A. (2021). GAFAs information infrastructure distribution: Interconnection dynamics in the global North versus global South. *Policy & Internet*, 14, 424-449. Recuperado el 1 de agosto de 2022 en: <https://doi.org/10.1002/poi3.278>
- Rouvroy, Antoinette y Berns, Thomas. (2013). Gouvernamentalité algorithmique et perspectives d'émancipation. *Réseaux*, 177(1). 163-196. Recuperado el 2 de agosto de 2022 en: <https://doi.org/10.3917/res.177.0163>
- Sainato, Michael. (31 de julio de 2022). 'Boom' de los sindicatos en EE.UU. pese a la resistencia de las grandes compañías. *EIDiario.es*. Recuperado el 20 de octubre de 2022 de: https://www.eldiario.es/internacional/theguardian/boom-sindicatos-EE.UU.-pese-resistencia-grandes-companias_1_9208829.html
- Sandroni, Paulo. (1973). Dependencia tecnológica: El caso chileno bajo el prisma de las empresas del área social y mixta. *Nueva Sociedad*. N° 8-9. Recuperado el 19 de octubre de 2022 de: <https://nuso.org/articulo/dependencia-tecnologica-el-caso-chileno-bajo-el-prisma-de-las-empresas-del-area-social-y-mixta/>
- Saura, Geo, Ekaitz Cancela, and Jordi Adell. (2022). "New Keynesianism or smart austerity? Digital technologies and educational privatization post COVID-19." *Education Policy Analysis Archives* 30: 116-116.
- Schiller, Herbert. (1976). Communication and cultural domination. *International Journal of Politics*. 5(4). 1-127. Recuperado el 19 de octubre de 2022 de: <https://www.taylorfrancis.com/books/mono/10.4324/9781315179162/communication-cultural-dominati-on-herbert-schiller>
- Schiller, Herbert. (1991). *Culture, Inc. The Corporate Takeover of Public Expression*. Oxford: Oxford University Press. Recuperado el 18 de octubre de 2022 de: <https://www.worldcat.org/title/culture-inc-the-corporate-takeover-of-public-expression/oclc/704556712>
- Schiller, Daniel. (2000). *Digital Capitalism. Networking the Global Market System*. Cambridge, MA: MIT Press. Recuperado el 18 de octubre de 2022 de: <https://mitpress.mit.edu/9780262692335/digital-capitalism/>
- Scholz, Trebor. (2016). *Cooperativismo de plataforma. Desafiando la economía colaborativa corporativa*. DIMMONS (IN3-UOC). Recuperado el 20 de octubre de 2022 de: https://dimmons.net/wp-content/uploads/2016/05/maq_Trebor-Scholz_COOP_PreF_DP.pdf
- Schoonmaker, Sara. (2002). *High-tech trade wars*. University of Pittsburgh Press. Recuperado el 19 de octubre de 2022 de: <https://digital.library.pitt.edu/islandora/object/pitt:31735055592350>
- Schweiger, Elisabeth. (2019). 'Targeted killing' and the lack of acquiescence. *Leiden Journal of International Law*. 32(4). 741-757. Recuperado el 1 de agosto de 2022 de: <https://doi.org/10.1017/S0922156519000475>
- Scimago Country Rank. (2021). Recuperado el 29 de noviembre de 2022 de: <https://www.scimagojr.com/countryrank.php?year=2021>.

Scott, James C. (1999). *Seeing like a State: how certain schemes to improve the human condition have failed*. Yale University Press. Recuperado el 29 de noviembre de 2022 de: <https://www.jstor.org/stable/j.ctt1nq3vk>.

Sienkiewicz, Radek. Why do so many brands change their logos and look like everyone else? *VelvetShark*. Recuperado el 2 de agosto de 2022 de: <https://velvetshark.com/articles/why-do-brands-change-their-logos-and-look-like-everyone-else>

Semieniuk, Gregor; Holden, Phiplip B.; Mercure, Jean-Francois; Salas, Pablo; Pollitt, Hector; Jobson, Katharine; Vercoulen, Pim; Chewpreecha, Unnada; Edwards, Neil R.; y Viñuales, Jorge E. (2022). Stranded fossil-fuel assets translate to major losses for investors in advanced economies. *Nature*. 12. 532-538. Recuperado el 2 de agosto de 2022 de: <https://www.nature.com/articles/s41558-022-01356-y>

Shapiro, Carl; y Varian, Hal R. (1999). *Information rules: a strategic guide to the network economy*. Boston, Mass: Harvard Business Press. Recuperado el 18 de octubre de 2022 de: <https://www.worldcat.org/title/39210116>

Sipri. (25 de abril de 2022). World military expenditure passes \$2 trillion for the first time. Stockholm International Peace Research Institute. Recuperado el 2 de agosto de 2022 de: <https://www.sipri.org/media/press-release/2022/world-military-expenditure-passes-2-trillion-first-time>

Sirimanne, Shamika; et al. (2019). *Digital economy report. Value creation and capture: implications for developing countries*. United Nations. Recuperado el 21 de octubre de 2022 de: https://unctad.org/system/files/official-document/der2019_en.pdf.

Specia, Megan. (25 de marzo de 2022). 'Like a weapon': Ukrainians use social media to stir resistance. *New York Times*. Recuperado el 22 de noviembre de 2022 de: <https://www.nytimes.com/2022/03/25/world/europe/ukraine-war-social-media.html>

Speed, Richard. (17 de febrero de 2022). EU digital sovereignty: Cloud players unconvinced. Why do they keep going to the US for cloud services? *Cybersecurity Month*. Recuperado el 18 de octubre de 2022 de: https://www.theregister.com/2022/02/17/france_eu_sovereignty/

Sperber, Nathan (2019). La planificación china a l'ombre du capitalisme d'État, *Actuel Marx*, vol. 65, n° 1, pp. 35-53.

Srnicek, Nick. (2017). *Platform capitalism*. New York: John Wiley & Sons. Recuperado el 18 de octubre de 2022 de: <https://www.wiley.com/en-us/Platform+Capitalism-p-9781509504862>

Stackl, Valentina. (19 de mayo de 2020). New Greenpeace report exposes big tech connection to big oil. *Greenpeace*. Recuperado el 2 de agosto de 2022 de: <https://www.greenpeace.org/usa/news/new-greenpeace-report-exposes-big-tech-connection-to-big-oil/>

Sudworth, John. (27 de mayo de 2022). Who are the Uyghurs and why is China being accused of genocide? *BBC*. Recuperado el 18 de octubre de 2022 de: <https://www.bbc.com/mundo/noticias-internacional-61566129>

Taylor, Kira. (26 de abril de 2022). No green and digital transition without raw materials, EU warns. *Euractiv*. Recuperado el 2 de agosto de 2022 de:

<https://www.euractiv.com/section/circular-economy/news/no-green-and-digital-transition-without-raw-materials-eu-warns/>

Tecnopolítica and Dimmons. (14 de mayo de 2020). Data Commons Manifiesto. *DECODE project*. Recuperado el 21 de octubre de 2022 de: <https://tecnopolitica.net/en/content/data-commons-manifiesto>.

Theilen, Jens T. (2021). The inflation of human rights: A deconstruction. *Leiden Journal of International Law*. 34(4). Recuperado el 19 de julio de 2022 de: <https://doi.org/10.1017/S0922156521000297>

Tienhaara, Kyla; Thrasher, Rachel; Simmons, B Alexander ; y Gallagher, Kevin P. (2022). Investor-state disputes threaten the global green energy transition. *Science*. 376(6594). 701-703. Recuperado el 2 de agosto de 2022 de: <https://doi.org/10.1126/science.abo4637>

“Tor (red de anonimato)”. En Wikipedia. Recuperado el 1 de agosto de 2022 de: [https://es.wikipedia.org/wiki/Tor_\(red_de_anonimato\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Tor_(red_de_anonimato))

Toret, Javier. y Calleja-López, Antonio. (2014). Collective intelligence framework. D-Cent. Decentralised Citizens Engagement Technologies. *D-Cent project*. Recuperado el 19 de julio de 2022 de: <http://dcentproject.eu/wp-content/uploads/2014/04/D2.1-Collective-intelligence-framework.pdf>

Toret, J., Aguilera, M., Aragón, P., Calleja-López, A., Lumbreras, A. Marín-Miró, O., Monterde, A. & Barandiaran, X. (2015). *Tecnopolítica: la potencia de las multitudes conectadas. El sistema red 15M, un nuevo paradigma de la política distribuida*. Editorial UOC. Recuperado el 22 de octubre de 2022 de: <https://tecnopolitica.net/es/content/tecnopol%C3%ADtica-la-potencia-de-las-multitudes-conectadas-el-sistema-red-15m-un-nuevo-0>

Triana, Eugenio. (9 de agosto de 1977). La insostenible dependencia tecnológica. *El País*. Recuperado el 19 de octubre de 2022 de: https://elpais.com/diario/1977/08/09/economia/239925616_850215.html

Turner, Fred. (2021). From counterculture to cyberculture. In *From Counterculture to Cyberculture*. University of Chicago Press. Recuperado el 18 de octubre de 2022 de: <https://press.uchicago.edu/ucp/books/book/chicago/F/bo3773600.html>

Weiss, Linda. (2014). *America Inc: Innovation and Enterprise in the National Security State*. Cornell University Press. Recuperado el 22 de octubre de 2022 de: <https://www.cornellpress.cornell.edu/book/9780801479304/america-inc/>

Nueva York: Cornell University Press. Recuperado el 18 de octubre de 2022 de: <https://www.cornellpress.cornell.edu/book/9780801479304/america-inc/>

Van de Terranova, Tiziana. (2000). Free labor: Producing culture for the digital economy. *Social text*, 18(2), 33-58. Recuperado el 18 de octubre de 2022 de: <https://web.mit.edu/schock/www/docs/18.2terranova.pdf>

Vergés, Núria. (2018). *Kit contra las violencias machistas online*. Donestech. Recuperado el 25 de octubre de 2022 de: https://donestech.net/files/kitviolencias2019_cast.pdf

Vila-Viñas, D., & Barandiaran, X. E. (Eds.). (2015). Buen conocer / FLOK Society: Modelos sostenibles y políticas públicas para una economía social del conocimiento común y abierto en Ecuador. IAEN-CIESPAL. <http://book.floksociety.org/ec/>

Wenar, Leif. (2020). "Rights". En Edward N. Zalta (ed.), *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (primavera 2021 ed.). Recuperado el 19 de julio de 2022 de: <https://plato.stanford.edu/archives/spr2021/entries/rights/>

Williams, Alex. (2019). *Political hegemony and social complexity: Mechanisms of power after Gramsci*. Springer.

Winner, Langdon. *The whale and the reactor: A search for limits in an age of high technology*. (1986). University of Chicago Press.

Winter, Jenifer. (2015). Algorithmic discrimination: Big data analytics and the future of the Internet. In: Winter, J. Ono, R. (eds) *The future Internet. Public administration and information technology*, vol. 17. Springer, Cham. Recuperado el 1 de agosto de 2022 de: https://doi.org/10.1007/978-3-319-22994-2_8

Woodcock, Jamie; Cant, Callum. (2022). Platform Worker Organising at Deliveroo in the UK: From Wildcat Strikes to Building Power. *Journal of Labor and Society*. 25(2), 220-236. Recuperado el 20 de octubre de 2022 de: https://brill.com/view/journals/jlso/25/2/article-p220_003.xml

Wu, Tim. (2003). Network neutrality, broadband discrimination. *Journal of Telecommunications and High Technology Law*, Vol. 2, 141-180. Recuperado el 21 de octubre de 2022 de: https://scholarship.law.columbia.edu/faculty_scholarship/1281/

Zhang, Baichun; Zhang, Jiuchun; y Yao, Fang. (2006). Technology Transfer from the Soviet Union to the People's Republic of China: 1949-1966. *Comparative Technology Transfer and Society*. 4(2). 105-167. Recuperado el 18 de octubre de 2022 de: <https://doi.org/10.1353/ctt.2006.0024>

Zuboff, Shoshana. (2019). *The age of surveillance capitalism: The fight for a human future at the new frontier of power*. Profile books. Recuperado el 18 de octubre de 2022 de: <https://www.consilium.europa.eu/en/documents-publications/library/library-blog/posts/the-age-of-surveillance-capitalism/>

Anexo: tabla de casos

La mayoría de las iniciativas recogidas en este listado abarcan con su trabajo la defensa de más de un derecho fundamental. Sin embargo, para evitar duplicaciones en la tabla, aparecen aquí ligados a un solo derecho, en relación con el que han sido introducidas por primera vez en la exposición del informe (bien por ser el derecho que más destacan en su actividad actual o bien para facilitar la presentación del panorama global de luchas en torno los derechos humanos digitales).

Iniciativa	Derecho	País	Continente	Tipo de iniciativa	URL
Algorace	Derecho a la no discriminación	España	Europa	Organización	https://algorace.org/
Algorithmic Justice League	Derecho a la no discriminación	EE.UU.	América del Norte	Organización	https://www.ajl.org/
A+ Alliance	Derecho a la no discriminación	Suiza y Costa Rica	Europa y América Latina	Organización	https://aplusalliance.org/
Not my AI	Derecho a la no discriminación	Brasil y Chile	América Latina	Proyecto	https://notmy.ai/
Coding Rights	Derecho a la no discriminación	Brasil	América Latina	Organización	https://www.codingrights.org/
Donestech	Derecho a la no discriminación	España	Europa	Organización	https://www.donestech.net/
Digital Fems	Derecho a la no discriminación	España	Europa	Organización	https://digitalfems.org/
Design Justice Network	Derecho a la no discriminación	EE.UU.	América del Norte	Proyecto	https://designjustice.org/
Center for Countering Hate Speech	Derecho a la no discriminación	EE.UU. y Reino Unido	América del Norte y Europa	Organización	https://counterhate.com/
Point of view	Derecho a la no discriminación	India	Asia	Organización	https://pointofview.in/
Metadata+	Derecho a la vida, la libertad y la seguridad	EE.UU.	América del Norte	Herramienta	http://metadata.joshbegley.com/
KnowDrones	Derecho a la vida, la libertad y la seguridad	EE.UU.	América del Norte	Organización	https://www.knowdrones.com/
#NotABugSplat	Derecho a la vida, la libertad y la seguridad	Pakistán	Asia	Proyecto	https://notabugsplat.com/
Uso de drones en	Derecho a la vida, la libertad y la seguridad	Tailandia	Asia	Movimiento social	https://www.bbc.com/news/av/world-asia-25188035

manifestaciones					
Internet Policy Observatory Pakistan	Derecho a la vida, la libertad y la seguridad	Pakistán	Asia	Organización	https://ipop.org.pk/tactical-operations/
Clandestina	Derecho a la vida, la libertad y la seguridad	Brasil	América Latina	Organización	https://www.clandestina.io/
Ciberfem Lab	Derecho a la vida, la libertad y la seguridad	Guatemala	América Latina	Organización	https://ciberfemlab.org/
Derechos Digitales	Derecho a la vida, la libertad y la seguridad	Chile y México	América Latina	Organización	https://www.derechosdigitales.org/
Luchadoras	Derecho a la vida, la libertad y la seguridad	México	América Latina	Organización	https://luchadoras.mx/
Nodo Común	Derecho a la vida, la libertad y la seguridad	Bolivia	América Latina	Organización	https://nocomun.org/
SocialTIC	Derecho a la vida, la libertad y la seguridad	México	América Latina	Organización	https://socialtic.org/
Dominemos la tecnología	Derecho a la vida, la libertad y la seguridad	Colombia	América Latina	Proyecto	https://takebackthetech.net/es
Líneas de atención feministas ante violencias de género digitales	Derecho a la vida, la libertad y la seguridad	Varios	Varios	Repositorio	https://www.digitaldefenders.org/es/lineasdeatencion/
Red Autodefensa Online	Derecho a la vida, la libertad y la seguridad	España	Europa	Organización	https://autodefensa.online/
DocuSafe	Derecho a la vida, la libertad y la seguridad	EE.UU.	América del Norte	Herramienta	https://www.techsafety.org/docusafe
Fembloc	Derecho a la vida, la libertad y la seguridad	España	Europa	Proyecto	https://fembloc.cat/
Feminist Principles of the Internet	Derecho a la vida, la libertad y la seguridad	Varios	Varios	Proyecto	https://feministinternet.org/en/resource-type/case-studies
#MeToo	Derecho a la vida, la libertad y la seguridad	Varios	Varios	Movimiento social	https://en.wikipedia.org/wiki/MeToo_movement

#EnaZeda	Derecho a la vida, la libertad y la seguridad	Túnez	África	Movimiento social	https://en.wikipedia.org/wiki/Najma_Kousri
Fe-Male	Derecho a la vida, la libertad y la seguridad	Líbano	África	Organización	https://www.fe-male.org/
Protestas por la muerte de Mahsa Amini	Derecho a la libertad de expresión, opinión e información	Irán	Asia	Movimiento social	https://es.wikipedia.org/wiki/Protestas_por_la_muerte_de_Mahsa_Amini
Protect Defenders	Derecho a la vida, la libertad y la seguridad	Varios	Varios	Organización	https://protectdefenders.eu/
Frontline Defenders	Derecho a la vida, la libertad y la seguridad	Irlanda	Europa	Organización	https://www.frontlinedefenders.org/
Protection International	Derecho a la vida, la libertad y la seguridad	Bélgica	Europa	Organización	https://www.protectioninternational.org/
Asian Forum for Rights and Development	Derecho a la vida, la libertad y la seguridad	Varios	Asia	Organización	https://forum-asia.org/
Defend Defenders	Derecho a la vida, la libertad y la seguridad	Uganda	África	Organización	https://defenddefenders.org/
CiviCERT (Computer Incident Response Center for Civil Society)	Derecho a la vida, la libertad y la seguridad	Varios	Varios	Organización	https://www.civcert.org/
Programa de Defensoras Digitales	Derecho a la vida, la libertad y la seguridad	Países Bajos	Europa	Proyecto	https://www.rarenet.org/
Digital First Aid Kit	Derecho a la vida, la libertad y la seguridad	Países Bajos	Europa	Campaña	https://digitalfirstaid.org/es/
Programa de Defensoras Digitales	Derecho a la vida, la libertad y la seguridad	Países Bajos	Europa	Organización	https://www.digitaldefenders.org/es/
Primero	Derecho a la vida, la libertad y la seguridad	Guatemala	América Latina	Herramienta	https://www.primero.org/
Gender-based Violence Information Management System	Derecho a la vida, la libertad y la seguridad	Varios	Varios	Herramienta	https://www.gbvims.com/

Open Archive	Derecho a la vida, la libertad y la seguridad	EE.UU.	América del Norte	Herramienta	https://open-archive.org/
The Hive Project	Derecho a la vida, la libertad y la seguridad	Francia	Europa	Herramienta	https://thehive-project.org/
Claves GPG	Derecho a la vida, la libertad y la seguridad	Alemania	Europa	Herramienta	https://es.wikipedia.org/wiki/GNU_Privacy_Guard
Riseup	Derecho a la vida, la libertad y la seguridad	EE.UU.	América del Norte	Herramienta	https://riseup.net/
A dónde van los desaparecidos	Derecho a la vida, la libertad y la seguridad	México	América Latina	Proyecto	https://data.adondevanlosdesaparecidos.org/
Desaparecer en pandemia	Derecho a la vida, la libertad y la seguridad	México	América Latina	Proyecto	https://desaparecerenpandemia.org/
Milynali - Buscando a nuestros desaparecidos	Derecho a la vida, la libertad y la seguridad	México	América Latina	Organización	https://www.milynaliredcfc.org/
Privacy International	Derecho a la privacidad	Reino Unido	Europa	Organización	https://privacyinternational.org/
Tactical Tech	Derecho a la privacidad	Alemania	Europa	Organización	https://tacticaltech.org
Tedic	Derecho a la privacidad	Paraguay	América Latina	Organización	https://www.tedic.org/
Internet Democracy Project	Derecho a la privacidad	India	Asia	Proyecto	https://internetdemocracy.in/
SMEX	Derecho a la privacidad	Líbano	África	Organización	https://smex.org
Panoptic Tracker	Derecho a la privacidad	India	Asia	Proyecto	https://panoptic.in/
The Internet Freedom Foundation	Derecho a la privacidad	India	Asia	Organización	https://internetfreedom.in
Technopolice	Derecho a la privacidad	Francia	Europa	Campaña	https://technopolice.fr/
American Civil Liberties Union	Derecho a la privacidad	EE.UU.	América del Norte	Organización	https://www.aclu.org/issues/privacy-technology
Electronic Frontier Foundation	Derecho a la privacidad	EE.UU.	América del Norte	Organización	https://www.eff.org/
Signal	Derecho a la privacidad	EE.UU.	América del Norte	Herramienta	https://signal.org

DuckDuckGo	Derecho a la privacidad	EE.UU.	América del Norte	Herramienta	https://duckduckgo.com/
TrackMeNot	Derecho a la privacidad	Varios	Varios	Proyecto	https://trackmenot.io/
TOR Project	Derecho a la privacidad	EE.UU.	América del Norte	Herramienta	https://www.torproject.org/
Amnistía Internacional Tech	Derecho a la privacidad	Varios	Varios	Organización	https://www.amnesty.org/en/tech/
The Pegasus Project	Derecho a la privacidad	Francia y Reino Unido	Europa	Proyecto	https://forbiddenstories.org/case/the-pegasus-project/
The Citizen Lab	Derecho a la privacidad	Canadá	América del Norte	Organización	https://citizenlab.ca/
Fundación Karisma	Derecho a la privacidad	Colombia	América Latina	Organización	https://web.karisma.org.co/
Organized Crime and Corruption Reporting Project	Derecho a la privacidad	Varios	Varios	Organización	https://www.occrp.org/
Wikileaks	Derecho a la libertad de expresión, opinión e información	Varios	Varios	Herramienta	https://wikileaks.org/
Globaleaks	Derecho a la libertad de expresión, opinión e información	Italia	Europa	Herramienta	https://www.globaleaks.org
ICT 4 Democracy	Derecho a la libertad de expresión, opinión e información	Uganda, Tanzania y Kenia	África	Organización	https://ict4democracy.org/
Ushahidi	Derecho a la libertad de expresión, opinión e información	Kenia	África	Herramienta	https://www.usahidi.com/
Black Lives Matter	Derecho a la libertad de expresión, opinión e información	EE.UU.	América del Norte	Movimiento social	https://es.wikipedia.org/wiki/Black_Lives_Matter
Agência Pública	Derecho a la libertad de expresión, opinión e información	Brasil	América Latina	Organización	https://apublica.org/
Plaza Pública	Derecho a la libertad de expresión, opinión e información	Guatemala	América Latina	Organización	https://www.plazapublica.com.gt

Ciper	Derecho a la libertad de expresión, opinión e información	Chile	América Latina	Organización	https://www.ciperchile.cl/
Observacom	Derecho a la libertad de expresión, opinión e información	Uruguay	América Latina	Organización	https://www.observacom.org/
Intervozes	Derecho a la libertad de expresión, opinión e información	Brasil	América Latina	Organización	https://intervozes.org.br/
Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor	Derecho a la libertad de expresión, opinión e información	Brasil	América Latina	Organización	https://idec.org.br/
Netobservatory	Derecho a la libertad de expresión, opinión e información	Bielorrusia	Europa	Proyecto	https://netobservatory.by/
Kill Switch Timeline	Derecho a la libertad de expresión, opinión e información	Pakistán	Asia	Campaña	https://killswitch.pk/
Access Now	Derecho a la libertad de expresión, opinión e información	Varios	Varios	Organización	https://www.accessnow.org/
Mnemonic	Derecho a la libertad de expresión, opinión e información	Alemania	Europa	Organización	https://mnemonic.org/
Chequeado	Derecho a la libertad de expresión, opinión e información	Argentina	América Latina	Organización	https://chequeado.com/
Ecuador Chequea	Derecho a la libertad de expresión, opinión e información	Ecuador	América Latina	Organización	https://ecuadorchequea.com/
International Fact-Checking Network	Derecho a la libertad de expresión, opinión e información	Varios	Varios	Organización	https://es.wikipedia.org/wiki/International_Fact-Checking_Network
Colombia Check	Derecho a la libertad de expresión, opinión e información	Colombia	América Latina	Proyecto	https://colombiacheck.com/

Protestas de Chile 2019 - 2020	Derecho a la libertad de expresión, opinión e información	Chile	América Latina	Movimiento social	https://es.wikipedia.org/wiki/Estallido_social
Anonymous	Derechos a la asociación y la participación políticas	Varios	Varios	Movimiento social	https://en.wikipedia.org/wiki/Anonymous_(hacker_group)
Protestas de Irán 2009	Derecho a la asociación y la participación políticas	Irán	Asia	Movimiento social	https://es.m.wikipedia.org/wiki/Protestas_electorales_en_Ir%C3%A1n_de_2009
Protestas Sáhara Occidental	Derecho a la asociación y la participación políticas	Marruecos	África	Movimiento social	https://es.wikipedia.org/wiki/Protestas_en_el_Sahara_Occidental_de_2010-2011
Revolución tunecina de 2011	Derecho a la asociación y la participación políticas	Túnez	África	Movimiento social	https://es.wikipedia.org/wiki/Revoluci%C3%B3n_tunecina
Revolución egipcia de 2011	Derecho a la asociación y la participación políticas	Egipto	África	Movimiento social	https://es.wikipedia.org/wiki/Revoluci%C3%B3n_egipcia_de_2011
Revolución libia de 2011	Derecho a la asociación y la participación políticas	Libia	África	Movimiento social	https://es.wikipedia.org/wiki/Primavera_%C3%A1rabe_(2010-2012)
Revolución yemení de 2011	Derecho a la asociación y la participación políticas	Yemen	África	Movimiento social	https://es.wikipedia.org/wiki/Primavera_%C3%A1rabe_(2010-2012)
Revolución Siria de 2011	Derecho a la asociación y la participación políticas	Siria	África	Movimiento social	https://es.wikipedia.org/wiki/Primavera_%C3%A1rabe_(2010-2012)
Revolución bareiní de 2011	Derecho a la asociación y la participación políticas	Baréin	África	Movimiento social	https://es.wikipedia.org/wiki/Primavera_%C3%A1rabe_(2010-2012)
Geração à rasca y movimiento 12 de Março	Derecho a la asociación y la participación políticas	Portugal	Europa	Movimiento social	https://pt.wikipedia.org/wiki/Gera%C3%A7%C3%A3o_%C3%A0_Rasca
Movimiento 15M	Derecho a la asociación y la participación políticas	España	Europa	Movimiento social	https://es.wikipedia.org/wiki/Movimiento_15-M

Protestas antiausteridad Grecia	Derecho a la asociación y la participación políticas	Grecia	Europa	Movimiento social	https://es.wikipedia.org/wiki/Protestas_en_Grecia_de_2010-2012
Israel	Derechos a la asociación y la participación políticas	Israel	Asia	Movimiento social	https://en.wikipedia.org/wiki/2011_Israeli_social_justice_protests
Occupy Wall Street	Derecho a la asociación y la participación políticas	EE.UU.	América del Norte	Movimiento social	https://es.wikipedia.org/wiki/Occupy_Wall_Street
Occupy Nigeria	Derecho a la asociación y la participación políticas	Nigeria	África	Movimiento social	https://es.wikipedia.org/wiki/Occupy_Nigeria
Occupy Gezi	Derecho a la asociación y la participación políticas	Turquía	Asia	Movimiento social	https://es.wikipedia.org/wiki/Protestas_en_Turqu%C3%ADa_de_2013
Lutte pour le changement (LUCHA)	Derecho a la asociación y la participación políticas	Congo	África	Movimiento social	https://en.wikipedia.org/wiki/Lutte_pour_le_changement
#YoSoy132	Derecho a la asociación y la participación políticas	México	América Latina	Movimiento social	https://es.wikipedia.org/wiki/Yo_Soy_132
La Repartija	Derecho a la asociación y la participación políticas	Perú	América Latina	Movimiento social	https://www.elmundo.es/america/2013/07/22/noticias/1374479330.html
Passe Livre	Derecho a la asociación y la participación políticas	Brasil	América Latina	Movimiento social	https://en.wikipedia.org/wiki/Movimento_Passe_Livre
Protestas en Hong Kong	Derecho a la asociación y la participación políticas	China	Asia	Movimiento social	https://es.wikipedia.org/wiki/T%C3%A1cticas_y_m%C3%A9todos_en_torno_a_las_protestas_de_Hong_Kong_de_2019-2020
Protestas en Rusia	Derecho a la asociación y la participación políticas	Rusia	Asia	Movimiento social	https://en.wikipedia.org/wiki/2011%E2%80%932013_Russian_protests
Protestas en Ucrania	Derecho a la asociación y la participación políticas	Ucrania	Europa	Movimiento social	https://www.nytimes.com/2022/03/25/world/europe/ukraine-war-social-media.html

Africtivistes	Derecho a la asociación y la participación políticas	Senegal	África	Organización	https://www.africtivistes.com/
7ameleh	Derecho a la asociación y la participación políticas	Palestina	Asia	Organización	https://7ameleh.org/
Consul	Derecho a la asociación y la participación políticas	España	Europa	Herramienta	https://consulproject.org/
Decidim	Derecho a la asociación y la participación políticas	España	Europa	Herramienta	https://decidim.org/
Loomio	Derecho a la asociación y la participación políticas	Nueva Zelanda	Oceanía	Herramienta	https://www.loomio.com/
Liquid Feedback	Derecho a la asociación y la participación políticas	Alemania	Europa	Herramienta	https://www.public-software-group.org/liquid_feedback
Sindicato 3F en Hilfr	Derechos laborales	Dinamarca	Europa	Organización	https://www.eurofound.europa.eu/data/platform-economy/initiatives/the-danish-trade-union-3f
FemLab	Derechos laborales	Varios	Varios	Organización	https://femlab.co/
Si-cobas	Derechos laborales	Italia	Europa	Organización	http://sicobas.org/
Indian Federation of App-based Transport Workers	Derechos laborales	India	Asia	Organización	https://en.wikipedia.org/wiki/Indian_Federation_of_App-based_Transport_Workers
Protestas Foxconn	Derechos laborales	China	Asia	Movimiento social	https://www.businessinsider.com/foxconn-raising-pay-to-lure-back-workers-fleeing-covid-measures-2022-11
China Labour Bulletin	Derechos laborales	China	Asia	Organización	https://clb.org.hk/
CoopCycle	Derechos laborales	Varios	Europa y América latina	Organización	https://coopcycle.org/
LibreOffice	Derechos laborales	Alemania	Europa	Herramienta	https://es.libreoffice.org/
Framasoft	Derechos laborales	Varios	Varios	Organización	https://framsoft.org/
MaadiX	Derechos laborales	España	Europa	Herramienta	https://maadix.net/

Commons Cloud	Derechos laborales	España	Europa	Herramienta	https://www.commonsclooud.coop/
Fairbnb	Derecho a un nivel de vida y a una vivienda adecuadas	Italia	Europa	Organización	https://fairbnb.coop/
Anti-Eviction Mapping Project	Derecho a un nivel de vida y a una vivienda adecuadas	EE.UU.	América del Norte	Proyecto	https://antievictionmap.com/
Sindicat de Llogateres	Derecho a un nivel de vida y a una vivienda adecuadas	España	Europa	Organización	https://sindicatdellogateres.org/
ACORN Tenants Union	Derecho a un nivel de vida y a una vivienda adecuadas	Reino Unido, Canadá y EE.UU.	Europa y América del Norte	Organización	https://acorntenantsunion.org/
Radical Housing Journal	Derecho a un nivel de vida y a una vivienda adecuadas	EE.UU.	América del Norte	Proyecto	https://radicalhousingjournal.org/
X-net	Derecho a la educación	España	Europa	Organización	https://xnet-x.net/
Herramienta para la digitalización democrática de la educación (X-net)	Derecho a la educación	España	Europa	Proyecto	https://xnet-x.net/es/demonstracion-herramienta-digitalizacion-democratica-educacion/
Moodle	Derecho a la educación	Australia	Oceanía	Herramienta	https://moodle.org/
Big Blue Button	Derecho a la educación	Canadá	América del Norte	Herramienta	https://bigbluebutton.org/
Jitsi	Derecho a la educación	Francia	Europa	Herramienta	https://jitsi.org/
Sursiendo	Derecho a la educación	México	América Latina	Organización	https://sursiendo.org/
Sci-Hub	Derecho a la vida cultural, artística y científica	Varios	Varios	Proyecto	https://en.wikipedia.org/wiki/Sci-Hub
Creative Commons	Derecho a la vida cultural, artística y científica	EE.UU.	América del Norte	Organización	https://creativecommons.org/
Fundación Wikimedia	Derecho a la vida cultural, artística y científica	EE.UU.	América del Norte	Organización	https://es.wikipedia.org/wiki/Fundaci%C3%B3n_Wikimedia/
Bibliothek	Derecho a la vida cultural, artística y científica	Argentina	América Latina	Proyecto	https://bibliohack.org/
Memory of the world	Derecho a la vida cultural, artística y científica	Serbia, Croacia y	Europa	Proyecto	https://www.memoryoftheworld.org/

		Macedonia del Norte			
Open Knowledge Foundation	Derecho a la vida cultural, artística y científica	Reino Unido	Europa	Organización	https://okfn.org/
Open Educational Resources Commons	Derecho a la vida cultural, artística y científica	EE.UU.	América del Norte	Herramienta	https://www.oercommons.org/
Global Atlas of Environmental Justice	Derecho a un medio ambiente saludable	España	Europa	Herramienta	https://ejatlas.org/
Global Witness	Derecho a un medio ambiente saludable	Reino Unido y EE.UU	Europa y América del Norte	Organización	https://www.globalwitness.org/
Todos los ojos en la Amazonia	Derecho a un medio ambiente saludable	Varios	Varios	Organización	https://todoslosojosenlaamazonia.org/
Fridays for future (mapa de acciones)	Derecho a un medio ambiente saludable	Varios	Varios	Campaña	https://fridaysforfuture.org/
Extinction Rebellion	Derecho a un medio ambiente saludable	Varios	Varios	Organización	https://rebellion.global/
Greenpeace	Derecho a un medio ambiente saludable	Varios	Varios	Organización	https://www.greenpeace.org/
Branch	Derecho a un medio ambiente saludable	Alemania	Europa	Proyecto	https://branch.climateaction.tech/
Som Mobilitat	Derecho a un medio ambiente saludable	España	Europa	Herramienta	https://www.sommobilitat.coop/
Fairphone	Derecho a un medio ambiente saludable	Países Bajos	Europa	Herramienta	https://www.fairphone.com/
Ecosia	Derecho a un medio ambiente saludable	Alemania	Europa	Organización	https://www.ecosia.org/
Collapse OS	Derecho a un medio ambiente saludable	Canadá	América del Norte	Herramienta	http://collapseos.org/
Save the Internet	Derecho a una Internet neutral	Varios	Varios	Campaña	https://savetheinternet.eu/
La Quadrature du Net	Derecho a una Internet neutral	Francia	Europa	Organización	https://www.laquadrature.net/
Digitale Gesellschaft	Derecho a una Internet neutral	Alemania	Europa	Organización	https://digitalegesellschaft.de/

European Digital Rights	Derecho a una Internet neutral	Bélgica	Europa	Organización	https://edri.org/
Internet Governance Forum Austria	Derecho a una Internet neutral	Austria	Europa	Proyecto	https://igf-austria.at/
IT-POL	Derecho a una Internet neutral	Dinamarca	Europa	Organización	https://www.itpol.dk/
NURPA	Derecho a una Internet neutral	Bélgica	Europa	Organización	https://nurpa.be/
Open Rights Group	Derecho a una Internet neutral	Reino Unido	Europa	Organización	https://www.openrightsgroup.org/
Mozilla Foundation	Derecho a una Internet neutral	EE.UU.	América del Norte	Organización	https://foundation.mozilla.org/
CIPESA	Derecho a la conectividad digital	Uganda	África	Organización	https://cipesa.org/
Association for Progressive Communications (APC)	Derecho a la conectividad digital	Sudáfrica	África	Organización	https://www.apc.org/
Forum on Internet Freedom	Derecho a la conectividad digital	Varios	África	Proyecto	https://cipesa.org/fifafrica/
AlterMundi	Derecho a la conectividad digital	Argentina	América Latina	Organización	https://altermundi.net/
Libre Router	Derecho a la conectividad digital	Argentina	América Latina	Proyecto	https://librerouter.org/
Atalaya Sur	Derecho a la conectividad digital	Argentina	América Latina	Proyecto	https://www.proyecto comunidad.com/atalaya-sur/
Guifi.net	Derecho a la conectividad digital	España	Europa	Proyecto	https://guifi.net/
Moja Wifi	Derecho a la conectividad digital	Kenia	África	Herramienta	https://brck.com/moja/
Rhizomatica	Derecho a la conectividad digital	México	América Latina	Organización	https://www.rhizomatica.org/
Telecomunicaciones Indígenas Comunitarias	Derecho a la conectividad digital	México	América Latina	Proyecto	https://www.tic-ac.org/
Redes Comunitarias en todo el mundo	Derecho a la conectividad digital	Varios	Varios	Repositorio	https://www.apc.org/es/topic/community-networks
Código Sur	Derecho a la conectividad digital	Costa Rica	América Latina	Organización	https://codigosur.org/
LaLibre	Derecho a la conectividad digital	Ecuador	América Latina	Organización	https://lalibre.net/

Tierra Común	Derecho a la conectividad digital	México	América Latina	Organización	https://tierracomun.org/
MyData	Derecho al control de los datos	Finlandia	Europa	Organización	https://www.mydata.org/
Open Data Institute	Derecho al control de los datos	Reino Unido	Europa	Organización	https://theodi.org/
Data Commons Manifiesto	Derecho al control de los datos	España	Europa	Campaña	https://tecnopolitica.net/en/content/data-commons-manifiesto
Feminist Data Manifest-No	Derecho al control de los datos	EE.UU.	América del Norte	Campaña	https://www.manifestno.com/
Global Indigenous Data Alliance	Derecho al control de los datos	Varios	Varios	Proyecto	https://www.gida-global.org/
Te Mana Rauanga	Derecho al control de los datos	Nueva Zelanda	Oceanía	Organización	https://www.temanarauanga.maori.nz/
Maiam Nayri Wingara Collective	Derecho al control de los datos	Australia	Oceanía	Organización	https://www.maiamnayriwingara.org/
Collaboratory for Indigenous Data Governance	Derecho al control de los datos	EE.UU.	América del Norte	Organización	https://indigenousdatalab.org/
First Nations Information Governance Center	Derecho al control de los datos	Canadá	América del Norte	Organización	https://fnigc.ca/
My Data Rights	Derecho al control de los datos	Sudáfrica	África	Proyecto	https://mydatarights.africa/
Data Governance Network	Derecho al control de los datos	India	Asia	Proyecto	https://datagovernance.org/
Algorithmic Watch	Derecho a la transparencia de los algoritmos y la IA	Alemania	Europa	Organización	https://algorithmwatch.org/
Digital Futures Lab	Derecho a la transparencia de los algoritmos y la IA	India	Asia	Organización	https://digitalfutureslab.in/
La Silla Vacía	Derecho a la transparencia de los algoritmos y la IA	Colombia	América Latina	Organización	https://archivo.lasillavacia.com/
Citizens' Foundation	Derecho a la transparencia de los algoritmos y la IA	Islandia	Europa	Organización	https://www.citizens.is/empower-citizens-with-ai/

Dyne	Derecho a la transparencia de los algoritmos y la IA	Países Bajos	Europa	Organización	https://dyne.org/
Zenroom	Derecho a la transparencia de los algoritmos y la IA	Países Bajos	Europa	Herramienta	https://zenroom.org/
Fediverso	Derecho a un entorno digital diverso e inclusivo	Varios	Varios	Proyecto	https://es.wikipedia.org/wiki/Fediverso
Friendica	Derecho a un entorno digital diverso e inclusivo	Varios	Varios	Herramienta	https://friendi.ca/
Diaspora*	Derecho a un entorno digital diverso e inclusivo	EE.UU.	América del Norte	Herramienta	https://diasporafoundation.org/
HubZilla	Derecho a un entorno digital diverso e inclusivo	Alemania	Europa	Herramienta	https://hubzilla.org/
Mastodon	Derecho a un entorno digital diverso e inclusivo	Alemania	Europa	Herramienta	https://joinmastodon.org/
PeerTube	Derecho a un entorno digital diverso e inclusivo	Francia	Europa	Herramienta	https://joinpeertube.org/
Framalibre	Derecho a un entorno digital diverso e inclusivo	Francia	Europa	Repositorio	https://framalibre.org/
Means TV	Derecho a un entorno digital diverso e inclusivo	EE.UU.	América del Norte	Proyecto	https://means.tv/
Activismo digital de lenguas indígenas	Derecho a un entorno digital diverso e inclusivo	Países Bajos	Europa	Proyecto	https://rising.globalvoices.org/lenguas/
Idemi Africa	Derecho a un entorno digital diverso e inclusivo	Varios	África	Proyecto	http://digest.idemi.africa/
Vídeo nas aldeias	Derecho a un entorno digital diverso e inclusivo	Brasil	América Latina	Organización	http://videonasaldeias.org.br/loja/
Body & Data	Derecho a un entorno digital diverso e inclusivo	Nepal	Asia	Organización	https://bodyanddata.org/
A11Y	Derecho a un entorno digital diverso e inclusivo	Mozambique	África	Proyecto	https://a11y.co.mz/en/

Center for Internet & Society	Derecho a un entorno digital diverso e inclusivo	India	Asia	Organización	https://cis-india.org/
Topos	Derecho a un entorno digital diverso e inclusivo	Argentina	América Latina	Organización	https://topos.la/
Free Software Foundation	Derecho a la innovación digital	EE.UU.	América del Norte	Organización	https://www.fsf.org/
Apache Software Foundation	Derecho a la innovación digital	EE.UU.	América del Norte	Organización	https://www.apache.org/
Open Source Ecology	Derecho a la innovación digital	EE.UU.	América del Norte	Herramienta	https://www.opensourceecology.org/
Africa ICT Policy Monitor	Derecho a la innovación digital	Kenia, Nigeria, Sudáfrica y Ruanda	África	Proyecto	https://www.apc.org/en/project/africa-ict-policy-monitor/
Hacklabs, hackerspaces y makerspaces	Derecho a la innovación digital	Varios	Varios	Repositorio	https://wiki.hackerspaces.org/List_of_Hacker_Spaces
Laboratório Hacker de Campinas	Derecho a la innovación digital	Brasil	América Latina	Organización	https://lhc.net.br/w/index.php?title=P%C3%A1gina_principal
Rancho Electrónico	Derecho a la innovación digital	México	América Latina	Organización	https://ranchoelectronico.org/
Mz* Baltazar's Lab	Derecho a la innovación digital	Austria	Europa	Organización	http://www.mzbaltazarlaboratory.org/
Maker's Asylum	Derecho a la innovación digital	India	Asia	Organización	https://makersasylum.com/
Hackerspace Singapore	Derecho a la innovación digital	Singapur	Asia	Organización	https://hackerspace.sg/
Co-Creation Hub	Derecho a la innovación digital	Nigeria	África	Organización	https://cchubnigeria.com/
Ubuntu Software Center	Derecho a la innovación digital	Reino Unido	Europa	Herramienta	https://ubuntu.com/
Free Software Movement of India	Derecho a la conectividad digital	India	Asia	Organización	https://www.fsmi.in/
Low Tech Magazine	Derecho a un medio ambiente saludable	Varios	Europa	Organización	https://www.lowtechmagazine.com/