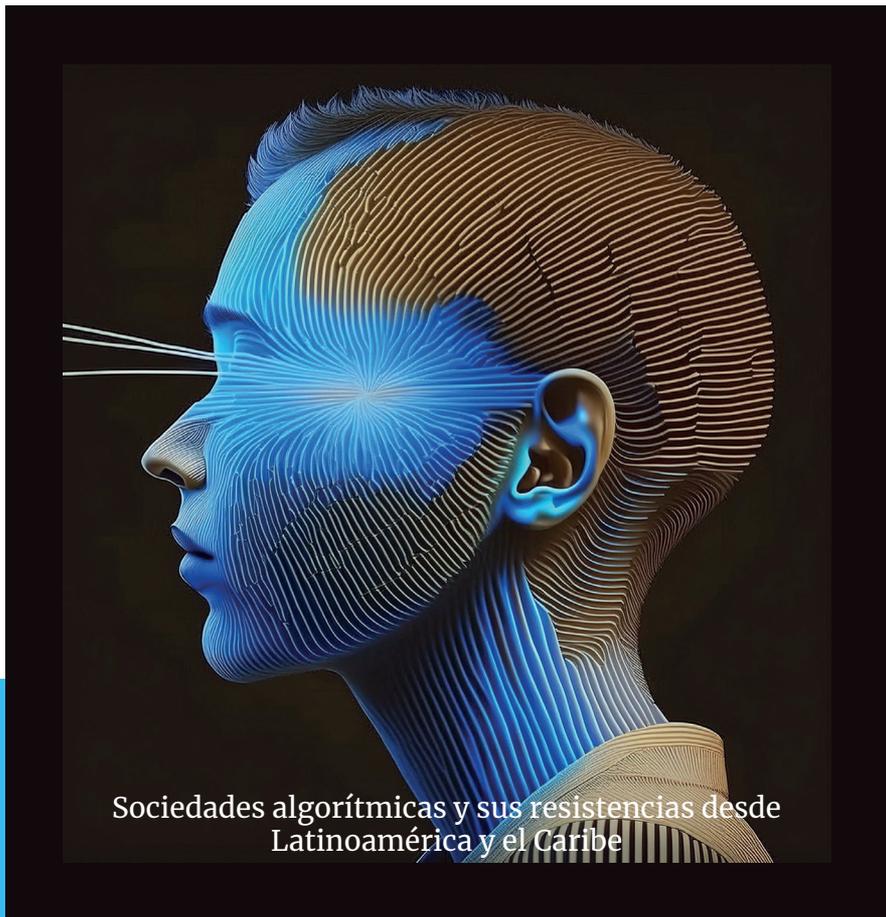


32

Pléyade

Revista de Humanidades y Ciencias Sociales



Sociedades algorítmicas y sus resistencias desde
Latinoamérica y el Caribe



International institute
for philosophy and
social studies.

número 32 | julio- diciembre

2023

online ISSN 0719-3696

ISSN 0718-655X

Descolonizar el conocimiento digital

Decolonizing Digital Knowledge Descolonizar o conhecimento digital

Domenico Fiormonte
UNIVERSITÀ ROMA TRE

Resumen

Google, Amazon, Facebook, Apple y Microsoft (GAFAM) no solo representan hoy el mayor imperio financiero del mundo, sino que, explotando la arquitectura abierta de la web, tomaron el control de las tecnologías que guían el consumo privado y dictan los tiempos y métodos de la producción y el acceso al conocimiento digital. GAFAM juega un papel central en el escenario geopolítico actual, encabezando la hegemonía de la angloesfera y amenazando invisibilizar o aniquilar la diversidad cultural y epistémica. Su dominio se basa en un ecosistema de dispositivos, aplicaciones y medios que, por un lado, permiten crear comunidades reunidas en torno a experiencias impulsadas por algoritmos y, por otro, penetran cada espacio de la vida privada de las personas (el valor agregado real de estos gigantes de la red). En este escenario, ¿sería posible construir una contranarrativa de la “revolución digital” diseñada por un imperio privado y monocultural? Los márgenes del Sur Global están presenciando una serie de iniciativas y proyectos enfocados en la reapropiación de la tecnología digital con el objetivo de proteger y preservar los territorios, idiomas y tradiciones locales. La multipolaridad biocultural parece, por lo tanto, la única respuesta posible a la pedagogía global de GAFAM. Los márgenes del sur necesitan articular esta respuesta en dos pasos urgentes: desarrollar una alfabetización digital crítica y revalorar los márgenes como fuente de innovación y cambio social.

Palabras clave: geopolíticas (del conocimiento); diálogo Sur-Sur; tecnología y diversidad cultural.

Abstract

Today, Google, Amazon, Facebook, Apple and Microsoft (GAFAM) not only represent the world's biggest financial empire; by exploiting the open architecture of the Web, they took control of the technologies guiding private consumption and dictating times and methods of the production and access to digital knowledge. GAFAM plays a central role in the present geopolitical scenario, spearheading the hegemony of the Anglosphere which threatens to make invisible or annihilate cultural and epistemic diversity. Its dominion is based on an ecosystem of devices, applications and media that, on the one hand, allow to create communities gathered around algorithms-driven experiences and, on the other, penetrate each space of people's private life – the real

added value of these network giants. In this scenario, would it be possible to build a counter-narrative of the “digital revolution” designed by a monocultural private empire? Actually, from the Global South’s margins there is a number of initiatives and projects focused on the reappropriation of digital technology with the aim to protect and preserve local territories, languages and traditions. Biocultural multipolarity seems therefore the only possible answer to GAFAM’s global pedagogy. Southern margins need to articulate this response in two urgent steps: developing a critical digital literacy and revaluing the margins as a source of innovation and social change.

Keywords: geopolitics (of knowledge); South–South dialogue; technology and cultural diversity.

Resumo

Google, Amazon, Facebook, Apple e Microsoft (GAFAM) hoje não representam apenas o maior império financeiro do mundo, mas, ao explorar a arquitetura aberta da Web, tomaram o controle das tecnologias que guiam o consumo privado e ditam os tempos e métodos de produção e acesso ao conhecimento digital. GAFAM, é claro, desempenha um papel central no cenário geopolítico atual, liderando a hegemonia do angloesfera, que ameaça tornar invisível ou aniquilar a diversidade cultural e epistêmica. Seu domínio é baseado em um ecossistema de dispositivos, aplicativos e mídia que, por um lado, permitem criar comunidades reunidas em torno de experiências impulsionadas por algoritmos e, por outro, penetram em cada espaço da vida privada das pessoas – o verdadeiro valor agregado desses gigantes da rede. Nesse cenário, seria possível construir uma contra-narrativa da “revolução digital” projetada por um império privado monocultural? Na verdade, as margens do Sul Global testemunham várias iniciativas e projetos focados na reapropriação da tecnologia digital com o objetivo de proteger e preservar territórios, línguas e tradições locais. A multipolaridade biocultural parece, portanto, a única resposta possível à pedagogia global da GAFAM. As margens do sul precisam articular essa resposta em dois passos urgentes: desenvolver uma alfabetização digital crítica e revalorizar as margens como fonte de inovação e mudança social.

Palavras chave: geopolítica (do conhecimento); diálogo Sul-Sul; tecnologia e diversidade cultural.

Geopolítica del conocimiento digital

Por tanto, para que exista una filosofía del futuro, o bien tendrá que nacer fuera de Europa, o bien tendrá que formarse como consecuencia de los encuentros y las colisiones, las presiones, que tendrán que producirse entre Europa y todo lo que no es Europa.

Michel Foucault, *Il discorso, la storia, la verità*

La dominación no siempre se ha resuelto en la identificación y manifestación de una fuerza tecnológica o militar superior. El poder es conocimiento y ejerce su acción, como afirmaba Antonio Gramsci, en el terreno de la hegemonía cultural, estableciendo el perímetro de lo que es y lo que no es conocimiento. La información, la educación, la producción cultural y médico-científica, constituyen el nivel profundo de la acción geopolítica. Por primera vez en la historia, este complejo conjunto de ideologías, prácticas y flujos converge en un único canal que es a la vez producción, acceso y difusión: la red y sus herramientas. Del *datagate* de Edward Snowden al escándalo Cambridge Analytica-Facebook, de la pandemia a la guerra de *fake news* durante las guerras en Ucrania y Gaza, la red y sus tecnologías afines se han convertido en el terreno privilegiado en el que ejercer el control político y sanitario, educar a las nuevas generaciones, difundir los resultados de la ciencia, influir en las decisiones económicas y desafiar el orden social.

Las formas culturales, estéticas, sociales, jurídicas, económicas, etcétera, que caracterizaban la historia de la humanidad hasta estos primeros años del siglo XXI han sido barridas por un nuevo sujeto-objeto: el imperio del algoritmo. La geopolítica se ha convertido en geopolítica digital, es decir, en competencia y enfrentamiento por el control del conocimiento digital, sus infraestructuras y el material utilizado para construirlas y mantenerlas. Nos referimos a cables, aplicaciones, *software*, centros de datos, metales y tierras raras y otros elementos que componen el complejo mosaico de la geopolítica del conocimiento digital. Poseer misiles y ejércitos, gas y petróleo, poder económico, centros de investigación, universidades y medios de comunicación, o estar investido de poder religioso no es suficiente, porque sin el control de infraestructuras y herramientas de red eficientes, todos esos recursos son ciegos, sordos y mudos, y la soberanía del país que también los posee está en riesgo¹.

Uno de los protagonistas indiscutibles de esta nueva ordenación del conocimiento y sus flujos, al menos en Occidente, es el oligopolio de Google, Apple, Facebook, Amazon y Microsoft (GAFAM). La inmensa disponibilidad financiera de GAFAM² ha impulsado a quienes antes eran propietarios de aplicaciones o servicios a invertir también en infraestructuras. De este modo, la distinción entre

¹ Dario Fabbri, "La rete a stelle e strisce", *Limes. Rivista Italiana di Geopolitica* 10 (2018): 9-18; Mark Hurst, "The Geopolitics of the Internet", CCCB LAB (blog), 11 de diciembre de 2013, consultado en abril de 2022, disponible en <https://lab.cccb.org/en/the-geopolitics-of-the-internet/>; Luigi Martino, "La Quinta Dimensione della Conflittualità. La rilevanza Strategica del Cyberspace e i Rischi di Guerra Cibernetica", Centro Interdipartimentale di Studi Strategici, Internazionali e Imprenditoriali (CSSII), Università degli Studi di Firenze, 2012, consultado en marzo de 2023, disponible en <https://www.cssii.unifi.it/vp-154-articoli-e-paper.html>; Dwayne Winseck, "The Geopolitical Economy of the Global Internet Infrastructure Source", *Journal of Information Policy* 7 (2017): 228-267.

² Rodrigo Fernandez, Tobias J. Klinge y Reijer Hendrikse, "COVID-19 Pandemic Accelerates the Monopoly Position of Big Tech Companies", SOMO, December 17, 2020, consultado en enero de 2023, disponible en <https://www.somo.nl/covid-19-pandemic-accelerates-the-monopoly-position-of-big-tech-companies/>.

la propiedad de estas últimas y las aplicaciones o servicios resulta cada vez más problemática: Amazon gana cada vez más dinero con los servicios en la nube y Google, Microsoft y Facebook tienen sus propios centros de datos y llevan años invirtiendo en cables submarinos de fibra óptica³. Entre los numerosos episodios posibles que describen y representan el escenario brevemente descrito, elegimos uno: se trata de la entrevista concedida por el *whistleblower* [soplón] Christopher Wylie al diario británico *The Guardian* en marzo de 2018. En esta entrevista, Wylie recorre las etapas del asunto que llevó a la empresa británica, tras adquirir los datos personales de más de cincuenta millones de usuarios de Facebook, a construir contenidos para influir, a través de la red social, en las elecciones presidenciales estadounidenses⁴.

En este contexto, nos interesa especialmente un punto del relato de Wylie, y es la reunión entre Cambridge Analytica y Steve Bannon, uno de los jefes de campaña de Trump. No interesa aquí establecer si Bannon y la empresa británica consiguieron influir en las elecciones y cómo lo hicieron; lo que interesa es el razonamiento que subyace a la estrategia cultural y que Wylie atribuye a Bannon: “si quieres cambiar la política, primero tienes que cambiar la cultura. Porque la política fluye de la cultura... Así que si quieres entender la cultura, primero tienes que entender cuáles son las unidades de la cultura”⁵. La afirmación o precepto vagamente gramsciano sería trivial, si no fuera porque Bannon y compañía lo pusieron en práctica construyendo una de las mayores y más inquietantes máquinas de propaganda desde la Segunda Guerra Mundial. No conocemos en detalle qué y cómo se fabricaron esas “unidades de cultura” de las que habla Wylie, pero sí sabemos que Cambridge Analytica recibió suficiente dinero del multimillonario Robert Mercer (financiador de la campaña de Trump) para crear contenidos *ad-hoc* y distribuirlos a los más de ochenta millones de perfiles de Facebook adquiridos con anterioridad. Este contenido se vertió en los *feeds* de noticias individuales de los usuarios de Facebook con el objetivo de manipular su opinión, es decir, las “unidades de cultura”. Como señala el propio Wylie⁶, se trata del mayor experimento jamás realizado con “armas culturales”, algoritmos de destrucción e instrucción de masas (parafraseando a Cathy O’Neil⁷), que ahora se construyen para influir en el comportamiento de miles de millones de personas. Las herramientas de la red –con pocas excepciones geográficas, el oligopolio GAFAM– realizan y hacen posible esa soldadura de “cultura” y “política” a escala planetaria descrita por Gramsci:

Toda relación de hegemonía es necesariamente una relación pedagógica y se verifica no sólo en el interior de una nación, entre las diversas fuerzas que la componen, sino en todo el campo internacional y mundial, entre complejos de civilizaciones nacionales y continentales⁸.

³ Guy T. Hoskins, “Decoding Meta’s Infrastructural Turn in Africa: Access with Strings”, *Bot Populi* (blog), consultado en junio de 2024, disponible en <https://botpopuli.net/decoding-metas-infrastructural-turn-in-africa-access-with-strings/>; Andrew Blum y Carey Baraka, “Google and Meta’s Underwater Cables up the Stakes on Internet Control”, *Rest of World*, 10 de mayo de 2022, consultado en diciembre de 2022, disponible en <https://restofworld.org/2022/google-meta-underwater-cables/>.

⁴ Carole Cadwalladr, “The Cambridge Analytica Files. 1. I Made Steve Bannon’s Psychological Warfare Tool: Meet the Data War Whistleblower”, *The Guardian*, 18 de marzo de 2018, consultado en diciembre de 2022, disponible en <https://www.theguardian.com/news/2018/mar/17/data-war-whistleblower-christopher-wylie-faceook-nix-bannon-trump>.

⁵ *Ibidem*.

⁶ Wylie Christopher, *MindF*ck: inside Cambridge Analytica’s plot to break the world* (Londres: Profile Books, 2019).

⁷ Cathy O’Neil, *Weapons of Math Destruction. How Big Data Increases Inequality and Threatens Democracy* (Londres: Penguin, 2019). El texto italiano, siguiendo el concepto original de O’Neil (*weapons of mass destruction*), expresa esta idea con la paráfrasis “algoritmi di (d)istruzione de massa” que combina “distruzione” (destrucción) e “istruzione” (instrucción, entrenamiento).

⁸ Antonio Gramsci, *Cuadernos de la cárcel*, edición crítica del Instituto Gramsci a cargo de Valentino Gerratana, traducción de Ana María Palos (Ciudad de México: Ediciones Era, 1981), 1009.

Pero hoy quizá estemos más allá del concepto de hegemonía cultural (que va de lo que leemos a lo que vestimos, de lo que escuchamos a lo que comemos), y más bien deberíamos hablar de una colonización capilar de las conciencias [“una capillare colonizzazione delle coscienze”] (que en definitiva hace que incluso el discurso sobre la “vigilancia” resulte obsoleto⁹. Gramsci nos invitaba a distinguir entre discursos hegemónicos y posiciones dominantes: se puede controlar militarmente un territorio y su población, pero esa dominación, por muy visiblemente abrumadora que sea, no implica automáticamente la hegemonía. ¿Podemos decir que esta distinción, válida durante todo el siglo XX y sus aparatos mediáticos asociados, sigue siendo aplicable hoy en día? La respuesta es dudosa, porque los procesos de digitalización del conocimiento operados por GAFAM (o en China por los BATX, Baidoo, Alibaba, Tencent y Xiaomi) reflejan e implican opciones, ideologías, códigos propietarios y prácticas mercantiles adaptables a territorios y culturas diferentes que hacen inextricables ambos planos. Esta es también la razón por la que la red corre el riesgo de “balcanizarse”, es decir, de fragmentarse en muchos Internet locales¹⁰.

La lucha por la hegemonía sobre la red, que se originó en Estados Unidos pero que ahora también opera en China, Rusia, India, etcétera, cuenta entre sus víctimas la utopía de la Web abierta, es decir, el sueño de la Internet global y libre de sus orígenes¹¹. Pero el fin de este sueño universalista también ha revelado los defectos de ese proyecto y, como trataré de mostrar en esta contribución, tal vez sea capaz de liberar energías nuevas y regeneradoras.

Epistemologías del sur y justicia epistémica

Lo que acabamos de describir representa a grandes rasgos el actual trasfondo tecno-político del conocimiento digital y sus modos dominantes de producción y difusión. Pero este escenario, por invasivo y opresivo que sea, no agota el potencial epistemológico y cultural de la red. Definir qué es el conocimiento y cómo se forma, incluso en el entorno digital, es una empresa mucho más compleja, elusiva y ambigua. El conocimiento, además de ser el resultado de determinadas circunstancias históricas, está ligado a la capacidad de los grupos hegemónicos para establecer “estándares” válidos para todos; donde este “todos” está ligado a conceptos aún más difíciles de definir, como visibilidad, evidencia, comunidad de referencia, etcétera. Me gustaría por tanto introducir, aplicándolo al ámbito digital, los conceptos de injusticia epistémica y el de justicia cognitiva. El primero fue elaborado, entre otros, por la epistemóloga Miranda Fricker, el segundo por diversos intelectuales del Sur global¹². Comencemos por el primero.

Según la definición de Clara Madaro, “las injusticias epistémicas son una familia de injusticias cometidas contra las personas como portadoras o productoras de conocimiento”¹³. Aquí, nos interesa principalmente determinar el papel de los medios de comunicación en el refuerzo, o la

⁹ Zygmunt Bauman and David Lyon, *Vigilancia líquida* (Barcelona: Editorial Planeta, 2015); Shoshana Zuboff, *La era del capitalismo de la vigilancia. La lucha por un futuro humano frente a las nuevas fronteras del poder* (Barcelona: Paidós, 2022).

¹⁰ Milton Mueller, *Will the Internet Fragment?* (Cambridge: Polity Press, 2017).

¹¹ Ron Deibert, “The Geopolitics of Cyberspace after Snowden”, *Current History, A Journal of Contemporary World Affairs* 114, no. 768 (2015): 9-15; Paolo Sordi y Domenico Fiorronte, “Geopolítica della conoscenza digitale. Dal web aperto all’impero di GAFAM”, *DigitCult - Scientific Journal on Digital Cultures* S.I. 4, no. 1 (2019): 24-27.

¹² Boaventura de Sousa Santos, *Epistemologies of the South: Justice against Epistemicide* (Nueva York: Routledge, 2015); Shiv Visvanathan, “The Search for Cognitive Justice”, en *Knowledge in Question, A Symposium on Interrogating Knowledge and Questioning Science*, 2009, consultado en diciembre de 2022, disponible en https://www.india-seminar.com/2009/597/597_shiv_visvanathan.htm.

¹³ Clara Madaro, “Il lato epistemico delle ingiustizie”, *Kabul Magazine* (blog), enero de 2019, consultado en enero de 2023, disponible en <https://www.kabulmagazine.com/ingiustizia-epistemica/>.

construcción desde cero, de diversas formas de injusticia epistémica, es decir, analizar las causas y consecuencias de determinadas condiciones de desigualdad en el ámbito del procesamiento, la producción y el acceso al conocimiento. No se trata, pues, de establecer qué conocimientos son “válidos” o “verdaderos”, sino de analizar las condiciones de partida, es decir, cómo es el terreno sobre el que se imponen o, por el contrario, se ignoran determinados conocimientos (y los medios para expresarlos).

Fricker distingue en primer lugar entre “injusticia testimonial” e “injusticia hermenéutica”:

La injusticia testimonial se produce cuando los prejuicios llevan a un oyente a otorgar a las palabras de un hablante un grado de credibilidad disminuido; la injusticia hermenéutica se produce en una fase anterior, cuando una brecha en los recursos de interpretación colectivos sitúa a alguien en una desventaja injusta en lo relativo a la comprensión de sus experiencias sociales... Podríamos decir que la causa de la injusticia testimonial es un prejuicio en la economía de la credibilidad, mientras que la de la injusticia hermenéutica son prejuicios estructurales en la economía de los recursos hermenéuticos colectivos¹⁴.

Así, por un lado, existe una injusticia basada principalmente en el sesgo del oyente, y, por otro, una injusticia más estructural, basada en la desigualdad de herramientas y recursos disponibles. Pero mientras que la injusticia epistémica parece ser un concepto *analítico* aplicable a los intercambios y relaciones dentro de la sociedad, la justicia cognitiva se presenta como una cuestión política global:

La justicia cognitiva reconoce el derecho de las diferentes formas de conocimiento a coexistir, pero añade que esta pluralidad necesita ir más allá de la tolerancia o el liberalismo para llegar a un reconocimiento activo de la necesidad de la diversidad. Exige el reconocimiento de los conocimientos, no sólo como métodos, sino como formas de vida. Esto presupone que el conocimiento está integrado en una ecología de conocimientos en la que cada conocimiento tiene su lugar, su reivindicación de una cosmología, su sentido como forma de vida. En este sentido, el conocimiento no es algo que deba abstraerse de una cultura como forma de vida; está conectado con el sustento, un ciclo vital, un estilo de vida; determina las oportunidades vitales¹⁵.

Ambas líneas de investigación pueden ser útiles para analizar el marco tecnológico, introduciendo la variante de las injusticias *relacionadas con el medio*, resultado de las desigualdades generadas por el control de los medios de producción del conocimiento. Es a este último tipo de injusticias y desigualdades, aplicadas especialmente a la dimensión digital, al que nos referimos. Sin

¹⁴ Miranda Fricker, *Injusticia epistémica*, Ricardo García Pérez traductor (Barcelona: Herder Editorial, 2017), 17-18.

¹⁵ Visvanathan, “The Search for Cognitive Justice”.

embargo, tales injusticias y desigualdades no sólo conciernen al Sur global, sino a todos aquellos estados, regiones o comunidades que no poseen o han perdido su soberanía cultural, epistémica y tecnológica, es decir, la capacidad de producir conocimiento autónomo, no en el sentido de “autárquico”, sino de no-colonial, es decir, orientado al beneficio real de sus territorios y no a su explotación. Por ello, junto a los conceptos de justicia epistémica y justicia cognitiva, es siempre necesario recordar, como veremos más adelante, la existencia de periferias o *márgenes epistémicos* que se resisten a la estandarización y aún así consiguen innovar en beneficio de sus propias comunidades y territorios.

Conviene recordar que las reflexiones sobre las desigualdades del saber se originan en un marco más amplio, que tomó forma a partir de los años sesenta con las investigaciones de Michel Foucault, desde *La arqueología del saber*¹⁶ hasta sus escritos sobre biopolítica, donde articuló su crítica política del saber y de los llamados “regímenes de veridicción”¹⁷. Es esa operación de desenmascaramiento de los lugares de fabricación y certificación del saber la que realizó Edward Said en uno de los textos clave de los estudios poscoloniales: *Orientalismo*. En cierto momento de su denso análisis, Said se da cuenta de que el orientalismo, es decir, la mirada occidental sobre Oriente, es al fin y al cabo un proyecto político:

Oriente tal y como aparece en el orientalismo es, por tanto, un sistema de representaciones delimitado por toda una serie de fuerzas que sitúan a Oriente dentro de la ciencia y de la conciencia occidentales y, más tarde, dentro del imperio occidental. Si esta definición de orientalismo parece sobre todo política, es simplemente porque considero que el orientalismo es en sí mismo el producto de ciertas fuerzas y actividades de carácter político¹⁸.

Entonces la mirada que se posa sobre el conocimiento es siempre un *acto político* y toda hermenéutica y toda epistemología, de forma casi siempre trágica —la historia de la colonización nos lo enseña—, están subordinadas a él. Por lo tanto, es necesario pensar, construir y experimentar *diferentes* prácticas y *sistemas de representar*, construir y compartir el conocimiento. En nuestro caso, como veremos, parte de este esfuerzo consiste en construir aquellas *tecnologías no alineadas* (ni imperiales, ni gubernamentales, ni comerciales)¹⁹ que puedan proteger y potenciar la diversidad cultural, constantemente aplastada o invisibilizada por los estándares informáticos, ellos mismos *proyectos políticos*.

Mi objetivo será, por tanto, ilustrar brevemente algunas ideas, métodos, herramientas y prácticas que ignoran, eluden o se plantean como alternativa a los oligopolios del conocimiento digital. Muchas de estas innovaciones y prácticas decoloniales surgen y se extienden en países emergentes, aparte de China, que es un caso en sí mismo. A menudo se trata de proyectos que

¹⁶ Michel Foucault, *La arqueología del saber* (Ciudad de México: Siglo Veintiuno editores, 1970).

¹⁷ “La crítica que les propongo consiste en determinar en qué condiciones y con qué efectos se ejerce una veridicción, es decir, una vez más, un tipo de formulación dependiente de ciertas reglas de verificación y falseamiento... Creo que lo que tiene una importancia política actual es determinar con claridad cuál es el régimen de veridicción que se instauró en un momento dado... Lo que políticamente tiene importancia no es la historia de lo verdadero, no es la historia de lo falso, es la historia de la veridicción”. Michel Foucault, *Nacimiento de la biopolítica. Curso en el Collège de France 1978-1979* (Ciudad de México: Fondo de Cultura Económica, 2017), 54-55.

¹⁸ Edward W. Said, *Orientalismo*, traducción de María Luisa Fuentes (Barcelona: De Bolsillo, 2002), 273.

¹⁹ Ver “Non Aligned Technologies Movement”, consultado en junio de 2024, disponible en <https://nonalignedtech.net/>.

surgen en un contexto de activismo social y político cada vez menos común en las universidades e instituciones públicas. Aunque apenas visibles en Occidente, en tiempos de post-pandemia y guerra más que nunca replegado sobre sí mismo, los movimientos nacidos en el “Sur” están demostrando que es necesaria y posible una descolonización de la cultura y, por ende, de la tecnología²⁰. Estos movimientos surgen como una “revalorización de los márgenes”, un proceso que tiene lugar en diversos lugares del planeta: y los vientos del Sur soplan en la renovación y transformación no solo de las tecnologías y la producción de conocimiento, sino de las prácticas educativas, los bienes comunes, la soberanía alimentaria, etcétera.

Sin embargo, antes de entrar en los méritos de esta descolonización, me gustaría dar un paso atrás y aclarar qué se entiende por el término Sur global. El término Sur *global*, utilizado en el contexto internacional, refleja ya una “injusticia epistémica” y el legado de una semántica opaca basada no en la geografía, sino en estrategias y tendencias geopolíticas. *Global South* es, de hecho, una etiqueta acuñada en el mundo anglosajón y utilizada en el Norte para referirse al Sur. Sin embargo, en las dos últimas décadas hemos asistido a un cambio en los acuerdos geopolíticos mundiales y muchas regiones del Sur y del Este se han transformado en centros dinámicos e independientes, con sus propias posibilidades intelectuales y socioeconómicas de desarrollo y, sobre todo, con capacidad para cambiar las relaciones asimétricas de subordinación y exclusión con el Norte. En su *Teoría desde el Sur*, los académicos sudafricanos Jean y John L. Comaroff sostienen que los procesos históricos, sociales y económicos contemporáneos están alterando las geografías tradicionales (*geografías recibidas*), situando en el Sur (y el Este) del mundo “algunos de los más modos más innovadores y dinámicos de producción de valor”²¹.

En conclusión, el uso de la etiqueta Sur global parece engañoso, a menos que se utilice el término en el sentido propuesto por el sociólogo portugués Boaventura de Sousa Santos, que considera que el Sur es una metáfora y no sólo un espacio delimitado por la cultura o la economía:

En el sentido aquí usado, el Sur es una metáfora para el sufrimiento sistemático infligido a grandes porciones de población por el colonialismo, el capitalismo y el patriarcado occidentocéntricos. Como debería estar claro, dicho sufrimiento no es responsabilidad exclusiva de Europa... Aprender del Sur significa aprender de las periferias, de los márgenes²².

Sin embargo, a pesar de que el análisis de Comaroff y Comaroff sea en gran medida aceptable, observar las infraestructuras, aplicaciones y recursos que hoy constituyen y hacen posible nuestra vida digital (y ahora también nuestra vida física) parecería retrotraernos a la situación descrita por Eduardo Galeano²³ en los años setenta: una estructura de control basada en unas

²⁰ Syed Mustafa Ali, “Prolegomenon to the Decolonization of Internet Governance”, en *Internet Governance in the Global South: History, Theory and Contemporary Debates*, Daniel Oppermann editor (São Paulo: International Relations Research Center, Núcleo de Pesquisa em Relações Internacionais (NUPRI), University of São Paulo, 2018), 109-83; Claude A. Alvares, *Decolonizing History: Technology and Culture in India, China and the West 1492 to the Present Day* (Nueva York: Apex, 1997); Mark Graham editor, *Digital Economies at Global Margins* (Cambridge MA: MIT Press, 2019); Sohel Sarkar y Amay Korjan editores, *A Digital New Deal: Visions of Justice in a Post-Covid World, 2021*, consultado en diciembre de 2022, disponible en <https://itforchange.net/digital-new-deal/>.

²¹ Jean Comaroff y John L. Comaroff, *Teoría desde el Sur: o cómo los países centrales evolucionan hacia África* (Buenos Aires: Siglo Veintiuno editores, 2013), 24.

²² Boaventura de Sousa Santos y José Manuel Mendes editores, *Demodiversidad. Imaginar nuevas posibilidades democráticas* (Madrid: Akal, 2017), 6.

²³ Eduardo Galeano, *Las venas abiertas de América Latina* (Ciudad de México: Siglo Veintiuno editores, 2004).

pocas multinacionales, principalmente radicadas en Estados Unidos.²⁴ Las infraestructuras tecnológicas del Sur (redes, cables, plataformas, centros de datos), además de estar casi siempre diseñadas y financiadas por multinacionales y las organizaciones financieras controladas por el Banco Mundial y el Fondo Monetario Internacional, sirven a discursos hegemónicos, a menudo utilizados para perpetuar visiones y prácticas neocoloniales²⁵. Los supuestos impactos positivos en las poblaciones locales de la digitalización y la difusión de Internet están poco documentados²⁶ y la vida en línea ciertamente no puede borrar las desigualdades fuera de línea. La escritora y activista keniana Nanjala Nyabola, reflexionando sobre el caso de la influencia de las redes sociales en las elecciones de 2017 en Kenia, señala cómo estas herramientas han creado “nuevos métodos de exclusión” o han exacerbado los ya existentes²⁷. Por otro lado, ya el Informe Mundial de la UNESCO sobre la Diversidad Cultural de 2009 afirmaba que “salvo contadas excepciones, las nuevas tecnologías no se están utilizando para reforzar el impulso de los contenidos locales por parte de la población local”²⁸. Y en casos concretos, como el de la educación, se plantean ahora dudas en muchos ámbitos sobre la eficacia de los medios digitales en los procesos de aprendizaje.²⁹ Cabe preguntarse, pues, si las tecnologías en general han contribuido a reforzar la diversidad cultural y a reducir las desigualdades. Según Tim Unwin, Presidente de la UNESCO del proyecto TIC para el Desarrollo, en las sociedades más pobres, las tecnologías de la información y la comunicación han reforzado e incluso ampliado las desigualdades:

La creencia instrumental de que las tecnologías tienen algún tipo de poder propio para marcar la diferencia en la vida de los pobres es fundamentalmente errónea. Las tecnologías se diseñan y desarrollan teniendo en cuenta intereses particulares y, a menos que se dé prioridad a los pobres en dicho diseño, no serán los beneficiarios netos³⁰.

²⁴ La bibliografía sobre los efectos de la hegemonía estadounidense en las infraestructuras de telecomunicaciones y en la industria cultural y mediática en general es amplísima. Ver Oliver Boyd-Barrett, *Media Imperialism* (Londres: SAGE Publisher, 2015); Frédéric Martel, *Mainstream. Enquête sur cette culture qui plaît à tout le monde* (Paris: Flammarion, 2010); y Tanner Mirrlees, *Global Entertainment Media. Between Cultural Imperialism and Cultural Globalization* (Nueva York: Routledge, 2013). Introducciones interesantes sobre China, la red y el sistema mediático son David Kurt Herold y Peter Marlot editores, *Online Society in China. Creating, Celebrating, and Instrumentalising the Online Carnival* (Londres: Routledge, 2011), y Peter Marlot y David Kurt Herold editores, *China Online. Locating Society in Online Spaces* (Londres: Routledge, 2015). La agresiva política tecnológica digital de China está contribuyendo a transformar las relaciones internacionales, ver Dario Fabbri, “La rete a stelle e strisce”, *Limes. Rivista Italiana di Geopolitica* 10 (2018): 9-18.

²⁵ Renata Ávila Pinto, “Digital sovereignty or digital colonialism?”, *Sur - International Journal on Human Rights* 27 (2018): 15-27; Hanne Kirstine Adriansen, “Global Academic Collaboration: A New Form of Colonisation?”, *The Conversation*, 8 de julio de 2016, consultado en mayo de 2022, disponible en <https://theconversation.com/global-academic-collaboration-a-new-form-of-colonisation-61382>; Hanne Kirstine Adriansen, Lene Møller Madsen y Rajani Naidoo, “Khanya College: a South African Story of Decolonisation”, *The Conversation*, 10 de octubre de 2017, consultado en mayo de 2022, disponible en <https://theconversation.com/khanya-college-a-south-african-story-of-decolonisation-85005>; April Hathcock, “Making the Local Global: The Colonialism of Scholarly Communication”, *At the Intersection* (blog), 27 de septiembre de 2016, consultado en julio de 2022, disponible en <https://aprilhathcock.wordpress.com/2016/09/27/making-the-local-global-the-colonialism-of-scholarly-communication/>; Michele Pickover, “Patrimony, Power and Politics: Selecting, Constructing and Preserving Digital Heritage Content in South Africa and Africa”, en IFLA WLIC 2014 - Lyon - Libraries, Citizens, Societies: Confluence for Knowledge in Session 138 - UNESCO Open Session, 2014, 16-22.

²⁶ Mark Graham, Sanna Ojanperä, Mohammad Amir Anwar y Nicolas Friederici, “Digital Connectivity and African Knowledge Economies”, *Questions of Communication* 32 (2017): 345-360.

²⁷ Nanjala Nyabola, *Digital Democracy, Analogue Politics: How the Internet Era is Transforming Politics in Kenya* (Londres: Zed Books, 2018), 80. UNESCO editores, *Investing in Cultural Diversity and Intercultural Dialogue: Executive Summary*, UNESCO World Report (Paris: UNESCO, 2009), 149.

²⁸ Diane Jester, “Data, Data Everywhere, But Not a Byte to Think. The Pitfalls of Increased Access to Digital Resources in University History Departments in Zimbabwe”, en *African Studies in the Digital Age: Disconnects?.*, Y. Barringer y M. Wallace editores, 61-77 (Leiden y Boston: Brill, 2014); Tim Unwin, *Reclaiming Information and Communication Technologies for Development* (Oxford: Oxford Scholarship Online, 2017); Tim Unwin, “ICTs, Sustainability and Development: Critical Elements”, en *ICT-Centric Economic Growth, Innovation and Job Creation*, A.R. Sharafat y W.H. Lehr editores (Génova: ITU, 2017), 37-65; Tim Unwin, “Why We Don't Really Know Very Much about the Influence of ICTs on Learning and Education”, 16 de julio de 2018, consultado en octubre de 2022, disponible en <https://unwin.wordpress.com/2018/07/16/why-we-dont-really-know-very-much-about-the-influence-of-icts-on-learning-and-education/>.

²⁹ Unwin, *Reclaiming Information and Communication Technologies for Development*, 176.

Hoy en día, el problema incluye (pero también va más allá de) la explotación directa de los recursos naturales. Al petróleo, el cobre, el zinc, la bauxita, el hierro y el wolframio en los que se basaba (y aún se basa) la industria militar³¹ se añade la recogida y extracción de datos. Los yacimientos del presente no sólo están ocultos bajo tierra, sino que somos nosotros mismos, es decir, nuestros cuerpos, cuyo movimiento en el espacio-tiempo genera constantemente las “huellas” digitales. Al participar activamente en la explotación y acumulación de este nuevo capital humano contribuimos a alimentar las empresas digitales globales cuyos algoritmos nos devolverán una imagen de nosotros mismos que a su vez influirá en nuestras acciones, en un movimiento circular potencialmente infinito³². La geopolítica de los sistemas globales de comunicación y la organización neocolonial de las corporaciones tecnológicas multinacionales³³ parecerían condenar al Sur (y no sólo al Sur) a un papel de mero proveedor de datos y consumidor de herramientas, contenidos e infraestructuras diseñadas e impuestas por el Norte global o los nuevos actores hegemónicos (China sobre todo).

Este escenario de dependencia digital puede tener efectos alarmantes, como en el caso de la llamada Internet de los objetos y las técnicas de inteligencia artificial basadas en nuestros datos y rastros que interactúan cada vez más con nuestro entorno:

Facebook, con su nueva plataforma “Instant Articles”, se convertirá en el árbitro de lo que es noticia. Uber pretende dominar el transporte urbano mediante el control de los datos que proporcionan sus operaciones. Monsanto emplea la inteligencia digital para vulnerar la autonomía de los agricultores. Google ha sido acusado de dirigir las consultas en su motor de búsqueda hacia sus propias empresas... Nuestras sociedades se están reorganizando en torno a sistemas en red con inteligencia incorporada basada en máquinas. Como cerebros de nuestras sociedades, estos sistemas o plataformas de inteligencia digital coordinarán centralmente y, por tanto, controlarán todos los sectores. Están organizados globalmente, son propiedad de empresas, no están regulados y tienen una marcada tendencia monopolística. En la actualidad, casi todas ellas tienen su sede en Estados Unidos... ¿Cuáles son las opciones para los países en desarrollo en estas circunstancias?³⁴

³¹ Galeano, *Las venas abiertas de América Latina*, 175.

³² Sandra Álvaro, “Big Data y humanidades digitales: de la computación social a los retos de la cultura conectada”, CCCCLab, Dossier La era de los datos masivos (blog), 23 de octubre de 2013, consultado en enero de 2023, disponible en <http://lab.cccb.org/es/big-data-y-humanidades-digitales-de-la-computacion-social-a-los-retos-de-la-cultura-conectada/>; Payal Arora, “The Bottom of the Data Pyramid: Big Data and the Global South”, *International Journal of Communication* 10 (2016): 1681-1699; Parminder Jeet Singh, “Developing Countries in the Emerging Global Digital Order – A Critical Geopolitical Challenge to Which the Global South Must Respond”, *SSRN Electronic Journal* (2017), consultado en mayo de 2022, disponible en https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3876183; Lisa Gitelman editora, *Raw Data Is an Oxymoron* (Cambridge MA: MIT Press, 2013); Rob Kitchin, *The Data Revolution: Big Data, Open Data, Data Infrastructures and Their Consequences* (Los Angeles: SAGE Publishers, 2014); Bettina Berendt y Geoffrey Rockwell, “Information Wants to Be Free, Or Does It?: The Ethics of Datafication”, *Electronic Book Review* (2017); Teresa Numerico, *Big data e algoritmi. Prospettive critiche* (Roma: Carocci, 2021).

³³ Thomas L. McPhail, *Global Communication: Theories, Stakeholders, and Trends* (Londres: John Wiley and Sons, 2014); Anjuan Simmons, “Technology Colonialism”, *Model View Culture. A Magazine about Technology, Culture and Diversity* 27 (2015), consultado en mayo de 2021, disponible en <https://modelviewculture.com/pieces/technology-colonialism>.

³⁴ Parminder Jeet Singh, “Developing Countries in the Emerging Global Digital Order”, 5.

La pregunta de Parminder Jeet Singh también resuena en nuestro campo, ya que, como señala Paola Ricaurte, los *big data* constituyen ahora “el telón de fondo epistemológico de este momento histórico”³⁵. Todo ello pone de relieve lo que se denomina “colonialismo digital”³⁶. Ninguna tecnología es neutra y las estructuras político-tecnológicas que damos por supuestas y que se reflejan y encarnan en los estándares dan lugar a un “aparato gubernamental”³⁷ que, como hemos visto, es establecido por el Norte global a través de un monopolio epistemológico-tecnológico que hasta ahora ha excluido otras epistemologías, otros discursos y otros contextos de investigación. En la siguiente sección adoptaré un punto de vista diferente, trazando una historia paralela de las interacciones entre el Norte y el Sur y mostrando cómo es posible construir una representación diferente de la relación entre tecnología, diversidad cultural y epistemologías de los márgenes.

Márgenes, diversidad, innovación

La historia de la informática es, en gran medida, híbrida, marginal y periférica³⁸. Como la mayoría de las innovaciones, es híbrida: es decir, es el resultado de contaminaciones entre disciplinas y saberes, no únicamente metodológica y epistemológicamente, sino también intelectual y geográficamente³⁹. Estos procesos son bien conocidos en la historia de la cultura, pero en Occidente tendemos a olvidarlos. Un ejemplo llamativo es la España musulmana: ocho siglos de desarrollo cultural, científico y tecnológico que Europa ha borrado de su conciencia. Como escribió María Rosa Menocal tras el 11-S:

Es casi imposible aislar las influencias materiales y tecnológicas de las influencias culturales más amplias, y entre las muchas ironías que se dan en este caso es que durante gran parte de este largo capítulo de la historia europea fueron los musulmanes, o la cultura de España dominada por los musulmanes, los que fueron considerados con recelo como la vanguardia cultural revolucionaria que los puristas pensaban que amenazaba los valores tradicionales⁴⁰.

La amenaza a los “valores tradicionales” parece ser el sello distintivo de todas las revoluciones culturales y científicas, aunque las artimañas de la historia a veces nos pillan por sorpresa. El ejemplo de la España musulmana muestra una verdad difícil de aceptar para los relatos occidentales basados en la idea de “imperios civilizadores”: a saber, que las condiciones para la experimentación

³⁵ Paola Ricaurte, “Data Epistemologies. The Coloniality of Power and Resistance”, *Television & New Media* 20, no. 4 (2019): 350.

³⁶ “La racionalidad basada en los datos se apoya en infraestructuras de producción de conocimiento desarrolladas por estados, corporaciones y centros de investigación situados principalmente en países occidentales y en un sistema económico que apoya la acumulación de capital y el crecimiento económico. Este modelo económico, basado en el dominio epistémico, se refleja en las agendas de investigación y en la financiación. El alcance de este modelo se extiende a la determinación de la cobertura mediática y las agendas de defensa de las organizaciones no gubernamentales (ONG) y los activistas de todo el mundo. Además, toda la infraestructura de Internet soporta transacciones, flujos e interacciones que convierten cualquier forma de existencia en una posible fuente de datos.” Paola Ricaurte, “Data Epistemologies. The Coloniality of Power and Resistance”, 351.

³⁷ Foucault, *Nacimiento de la biopolítica*.

³⁸ Domenico Fiormonte y Teresa Numerico, “Le radici interdisciplinari dell’informatica: logica, linguistica e gestione della conoscenza”, en *La Macchina nel tempo. Studi di Informatica Umanistica in onore Di Tito Orlandi* (Firenze: Le Lettere, 2011).

³⁹ Sobre estas cuestiones, véanse las interesantes reflexiones de la llamada “Critical Informatics”: Miriam E. Sweeney y André Brock, “Critical Informatics: New Methods and Practices”, *Proceedings of the American Society for Information Science and Technology* 51, no. 1 (2014): 1-8. Más relacionada con la relación con la historia de la informática (anglófona y europea) y las Humanidades Digitales es la serie de volúmenes *Platform Studies*, una colección editada por Nick Montfort e Ian Bogost: “Platform Studies”, MIT Press, consultado en junio de 2024, disponible en <https://mitpress.mit.edu/series/platform-studies/>.

⁴⁰ María Rosa Menocal, *The Ornament of the World. How Muslims, Jews, and Christians Created a Culture of Tolerance in Medieval Spain* (Nueva York: Back Bay Books, 2002), 320.

y la innovación se dan a menudo en los márgenes e intersticios, tanto internos como externos, de los territorios propios y ajenos. Linda Tuhiwai Smith, hablando de los conocimientos de las comunidades indígenas, los denomina “espacios de esperanza”: “El pasado, nuestras historias locales y globales, el presente, nuestras comunidades y culturas, nuestras lenguas y prácticas sociales, todos ellos pueden ser espacios de marginalización, pero se han convertido también en espacios de resistencia y esperanza”⁴¹.

Sin embargo, para comprender la importancia de la diversidad en la evolución de los artefactos humanos y, por tanto, de la tecnología, debemos intentar definir qué es esta diversidad y qué puede representar para nosotros. En primer lugar, los espacios que señala Linda Tuhiwai Smith son también lugares de inclusión y coexistencia dialéctica entre diversidades que los colonizadores europeos quisieron destruir o eliminar. A este respecto, tomaremos como ejemplo dos casos extremadamente significativos, entre otras cosas por las latitudes opuestas en las que se encuentran: la Patagonia argentina y Canadá. Dos historias que hablan de márgenes internos y externos, de prácticas y saberes indígenas, desafiando las definiciones canónicas de Norte y Sur y mostrando la incapacidad occidental para comprender y gestionar la diversidad si no es a través de la colonización, la asimilación o la aniquilación.

El intelectual y escritor canadiense John Ralston Saul ha dedicado uno de sus últimos libros a la creciente influencia de los pueblos aborígenes en la sociedad, la cultura y la política canadienses. El libro, titulado significativamente *The Comeback*⁴², relata, entre otras cosas, el movimiento “Idle No More”, protagonista de una batalla política, jurídica y medioambiental que estalló en 2012 y que puso en primer plano tanto las injusticias y abusos históricos sufridos por las *First Nations* canadienses como la creatividad y profundidad del pensamiento indígena respecto a la relación con la tierra, las prácticas democráticas y sociales, la gestión de la economía y los recursos naturales, etcétera⁴³. Proponer modelos alternativos y autónomos siempre ha sido un problema para los imperios, especialmente los europeos basados en una visión universalista. John Ralston Saul ironiza magistralmente sobre este universalismo, que ha degenerado en el dominio de la mediocridad:

En todo el mundo se sirven hoy rebanadas de baguettes insípidas. Los detalles de la universalidad como mediocridad son siempre fascinantes: piensen en ellos como migajas persistentes de fuerzas internacionales masivas. Tienen sentido porque justo detrás de ellos se encuentran las escuelas nacionales imperiales de filosofía, que siguen ancladas en todo el mundo en sus universidades, y en las nuestras, y se enseñan como universales. Su narrativa nacional de la historia de la civilización, de la cocina, de la moda, todo aparentemente universal⁴⁴.

⁴¹ Linda Tuhiwai Smith, *A descolonizar las metodologías. Investigación y pueblos indígenas* (Santiago: Lom ediciones, 2016), 23.

⁴² John Ralston Saul, *The Comeback* (Londres: Penguin, 2014).

⁴³ “Hoy en día, uno de los principales nudos de la relación es precisamente éste, ya que los pueblos indígenas han sido históricamente empujados hacia el extremo norte, hacia los bosques y montañas donde se concentra la riqueza mineral de Canadá”. Saul, *The Comeback*, 82.

⁴⁴ *Ibid.*, 10.

En la última parte, el libro ofrece al lector una selección de documentos originales que ilustran algunos de los hitos de la colonización europea y, sobre todo, devuelven la voz a los pueblos indígenas, permitiéndoles apreciar una complejidad y una previsión social, cultural y política que sus contemporáneos europeos eran incapaces de concebir (y mucho menos de gestionar). Un ejemplo de esta laguna nos lo ofrece Ralston Saul al informar sobre el debate en la Cámara de los Comunes sobre la prohibición de la ceremonia *del potlatch* (marzo-abril de 1884). El primer ministro John A. McDonald califica la fiesta de “crimen” y sobre todo de “libertinaje de la peor clase”, acusando a los nativos de orgías, intercambios de parejas, etcétera⁴⁵. Ralston Saul nos invita con razón a no centrarnos en la *mojigatería* victoriana, sino a considerar el significado culturalmente subversivo de la ceremonia y el desafío al orden establecido por los colonizadores:

El potlatch era un acontecimiento espiritual, además de un importante momento social. También implicaba la redistribución de la riqueza por parte de un líder mediante la entrega de abundantes regalos... ¿Qué tenía el potlatch que tanto molestaba al Gobierno y al Parlamento?... Quizá fue la posibilidad de que una generosidad que no tenía raíces europeas tuviera un significado profundo. Al fin y al cabo, no se trataba de caridad cristiana. No había culpa de por medio. La propuesta de un orden mundial tan diferente no podía sino inquietar a los misioneros⁴⁶.

La alteridad y el poder del *potlatch*, el rito catártico que para Georges Bataille se oponía a la sociedad burguesa basada en lo útil⁴⁷, nos llevan a encontrarnos con una alteridad en muchos sentidos hermana y compañera de la que acabamos de describir. Pero es una otredad aún más desconocida, invisible y sobre todo mutilada, como indica el subtítulo del libro de Carlos Martínez Sarasola, *La Argentina de los caciques. O el país que no fue*. Estamos en las antípodas del continente, en la Patagonia y la pampa argentina, y la obra en cuestión es un ensayo histórico-antropológico que, como el anterior y más que él, basa su fuerza en la cantidad de documentos originales que apoyan la tesis del autor:

Los grandes caciques de las pampas y Patagonia evidenciaron una clara intención hacia la convivencia con la nueva sociedad en formación que proponían los “blancos”, en la medida en que fueran respetados sus derechos como habitantes originarios... aquella posibilidad “no fue”, porque el proyecto de país que finalmente se impuso a fines del siglo XIX, decidió no incluir a los pueblos originarios. La Argentina nació así automutilada⁴⁸.

La distancia geográfica entre Argentina y Canadá parece anulada por el paradigma común del siglo colonial: la aniquilación y erradicación de la diversidad. Pero la paradoja argentina es aún más chocante porque testimonia, además del deseo de coexistencia pacífica con los blancos, prácticas indígenas de diversidad que lograron incluirlos sin conflicto –y que por eso mismo, como escribe el antropólogo argentino, no pudieron ser toleradas:

⁴⁵ *Ibid.*, 195-196.

⁴⁶ *Ibid.*, 193-194.

⁴⁷ George Bataille, *La limite de l'utile* (Paris: Nouvelles Editions Lignes, 2016).

⁴⁸ Carlos Martínez Sarasola, *La Argentina de los caciques. O el país que no fue* (Buenos Aires: Editorial Del Nuevo Extremo, 2014), 329.

Pero la sociedad indígena no incorporó solo a cautivos: albergó a refugiados, emigrados, desertores, viajeros, aventureros, enamorados y enamoradas, un vasto mosaico humano y de distintas vertientes étnicas y culturales que hicieron de las comunidades de la llanura una verdadera propuesta novedosa e integradora, que expresaba a su vez una forma de vida intolerable para los ojos de Buenos Aires. Y aquí creo se encuentra una de las claves de por qué se aniquiló a las comunidades libres de la llanura... las causas más profundas, tenían que ver con las características de un mundo indígena que a los ojos de los poderes centrales provocaban rechazo y temor. Las *tolderías* eran un mundo diferente, antagónico al modelo de exclusión, etnocentrista y racista que propugnaba Buenos Aires... Y lo que era mucho peor: ese modelo de sociedad buscaba convivir, coexistir con la otra sociedad que los cristianos, los blancos, los *wincas*, los criollos, estaban construyendo ⁴⁹.

Las consecuencias de este asesinato-suicidio, sin embargo, no sólo constituyen hoy la base para una reflexión histórica y (allí donde sea posible) para un proceso de reconciliación y reparación, sino que deben empujarnos a recuperar, proteger y relanzar la riqueza no sólo de los territorios de los distintos países del Sur poscolonial, sino de todos aquellos territorios y márgenes internos del Norte global donde se experimentan formas de inclusión, innovación e incluso resistencia al expolio socioeconómico y cultural y a la estandarización digital. Estas cuestiones están relacionadas con lo que diremos más adelante sobre los proyectos digitales no dominantes. Pero antes de llegar a eso debo introducir otro elemento fundamental que concierne al Sur: la diversidad biocultural.

El reto de la diversidad biocultural

El capitalismo de las plataformas es la continuación de ese campo de tensiones “pedagógicas” entre imperios de las que hablaba Gramsci generando el complejo conjunto de fenómenos que hemos resumido con el término *geopolítica del conocimiento*. Sin embargo, el colonialismo digital de GAFAM, por muy devastador que sea para las democracias, la diversidad cultural, la privacidad y los derechos humanos, no deja de ser una frágil herramienta en manos de las potencias mundiales. Como bien saben los estudiosos de los efectos del colonialismo, empezando por uno de sus fundadores, el martiniqués Frantz Fanon, cualquier forma de dominación y explotación nunca es realmente eficaz si antes no ha borrado por completo las culturas y los conocimientos de los dominados. En su libro más famoso, publicado póstumamente en 1961, el año de su muerte, Fanon escribió: “Se hacen todos los esfuerzos para llevar al colonizado a confesar abiertamente la inferioridad de su cultura transformada en conductas instintivas, a reconocer la irrealidad de su nación y, en última instancia, el carácter desorganizado y no elaborado de su propia estructura biológica”⁵⁰.

⁴⁹ *Ibid.*, 26-27.

⁵⁰ Frantz Fanon, *Los condenados de la tierra*, Prefacio de Jean-Paul Sartre (Ciudad de México: Fondo de Cultura Económica, 1965), 118.

Como hemos visto, GAFAM elude los medios de comunicación tradicionales, transmite contenidos, reprograma y orienta nuestras acciones, etcétera, pero también puede ser un peligroso “espejo” de lo existente. Y esto no es bueno. Lo que está en juego, de hecho, no es sólo la manipulación de las elecciones o de los estilos de vida. Todo poder, para realizar y aplicar su proyecto de dominación, necesita controlar, pero sobre todo homogeneizar las culturas. Así pues, el primer enemigo es la diversidad. El punto de partida de este proyecto, como escribió Fanon, es deslegitimar el conocimiento “indígena”, haciéndolo invisible en el exterior e indeseable en el interior. Una vez que el conocimiento indígena se ha vuelto irrelevante para sus propios poseedores, el colonizador ofrecerá un modelo ganador, un estándar que los colonizados no pueden dejar de adoptar. Hay un momento clave en este proceso de auto-desapoderamiento y es cuando, como señala Paulo Freire⁵¹, en algún momento el oprimido quiere ser como el opresor. Los daños de este proceso han sido discutidos y analizados en la última década desde muchos frentes y, por supuesto, no han faltado propuestas, desde la “sociología de la ausencia” de Boaventura de Sousa Santos⁵² a las epistemologías de los márgenes⁵³, el concepto de pluriverso⁵⁴, y otras. Pero, sobre todo, es cada vez más evidente cómo la cuestión epistemológica está soldada a la medioambiental. La gran paradoja de la globalización (incluida su declinación actual, la “transición verde” que el Norte querría imponer al resto del planeta), como veremos enseguida, es que necesita los inmensos yacimientos del Sur para alimentar su destrucción: absorción cultural y saqueo material son, pues, dos caras de la misma moneda. Y luchar contra una significa luchar contra la otra.

He escrito “paradoja”, porque cada vez es más evidente que el saqueo del Sur es en realidad un suicidio planetario. En el Sur Global se concentra hoy la inmensa mayoría de la diversidad biológica y cultural del planeta (Figura 1). Según la edición 2023 de Ethnologue⁵⁵, existen en el mundo 7.168 lenguas, pero las ocho primeras son habladas por el 40,3 % de la población mundial (más de 2.700 millones de personas) y el porcentaje alcanza el 80 % en el caso de las 85 lenguas más habladas. Las 288 lenguas europeas representan el 4,1 % de las lenguas del mundo y son habladas por 1.700 millones de personas, el 25,5 % de la población mundial. Cada año desaparecen aproximadamente siete lenguas y, según el Índice de Diversidad Lingüística (ILD), elaborado por el grupo de investigación Terralingua.org⁵⁶, desde 1970 se ha producido un descenso del 20 % en la diversidad lingüística mundial”. Y “la erosión de la diversidad lingüística va acompañada de la erosión del conocimiento medioambiental, el llamado *Conocimiento Medioambiental Tradicional* (TEK) codificado en las lenguas”⁵⁶.

⁵¹ Paulo Freire, *Pedagogía del oprimido* (São Paulo: Editora Paz e Terra, 2014).

⁵² Boaventura de Sousa Santos, “Para una sociología das ausências e uma sociologia das emergências”, *Revista Crítica de Ciências Sociais* 63 (2002): 237–280.

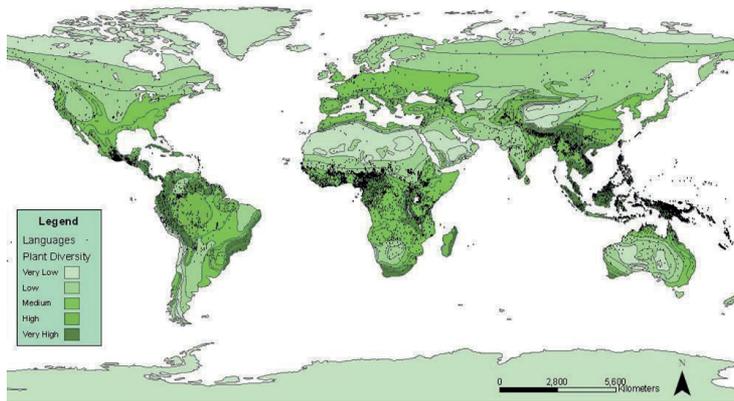
⁵³ Walter D. Mignolo, “Epistemic Disobedience, Independent Thought and Decolonial Freedom”, *Theory, Culture and Society* 26, nos. 7/8 (2010): 159–181; Bernd Reiter editor, *Constructing the Pluriverse: The Geopolitics of Knowledge* (Durham NC: Duke University Press, 2018).

⁵⁴ Ashish Kothari, Ariel Salleh, Arturo Escobar, Federico Demaria y Alberto Acosta editores, *Pluriverse: A Post-Development Dictionary* (New Delhi: Tulika Books and Authorsupfront, 2019).

⁵⁵ David M. Eberhard, Gary F. Simons y Charles D. Fennig editores, *Ethnologue: Languages of Africa and Europe*, XXVI edición (Dallas: SIL International, Global Publishing, 2023).

⁵⁶ “Terralingua - Unity in Biocultural Diversity”, consultado en febrero de 2024, disponible en <https://terralingua.org/>.

Figura 1. Distribución de la diversidad de plantas y lenguas en el mundo



Fuente: www.terralingua.org

Este proceso de absorción o desaparición de la diversidad lingüístico-cultural es una de las cuestiones que más profundamente marcan la época en que vivimos. De hecho, el problema de las lenguas no es sólo un problema de democracia y de participación/inclusión social, sino que está cada vez más ligado a la diversidad biológica (*biocultural diversity*). Las lenguas y la vida, las culturas y los cultivos, están estrechamente entrelazadas y es evidente que la variedad y la riqueza de ambas son condiciones necesarias para la supervivencia mutua. Como nos recuerda Luisa Maffi:

Se ha comprobado que el descenso de la diversidad cultural y biológica está correlacionado con el desarrollo de sociedades complejas, estratificadas y densamente pobladas y de poderes económicos de gran alcance... Desde los antiguos imperios hasta la economía globalizada actual, estos complejos sistemas sociales se han extendido y expandido mucho más allá de los confines de los ecosistemas locales, explotando y agotando los recursos naturales a gran escala e imponiendo la asimilación cultural y la homogeneización de la diversidad cultural⁵⁷.

En otras palabras, la riqueza biocultural no se solapa necesariamente con el PIB⁵⁸. Al contrario, como demuestran minuciosos estudios interdisciplinarios, el crecimiento económico y la extinción de lenguas van de la mano⁵⁹. En la Figura 1 esta divergencia es bastante evidente: los puntos negros representan el número de lenguas y la intensidad creciente del verde la diversidad vegetal: las zonas de mayor diversidad se concentran en el sur global. Pero lo mismo puede decirse de la estrecha

⁵⁷ Lisa Maffi y Ellen Woodley editoras, *Biocultural Diversity Conservation. A Global Sourcebook* (Washington y Londres: Earthscan, 2010), 8.

⁵⁸ Recordemos que el PIB fue el principal elemento utilizado en el Informe Brandt para la demarcación Norte-Sur. Willy Brandt, *North-South: A Programme for Survival; Report of the Independent Commission on International Development Issues* (Cambridge MA: MIT Press, 1980); Willy Brandt, *Common Crisis North-South: Cooperation for World Recovery* (Cambridge MA: MIT Press, 1983).

⁵⁹ Tatsuya Amano, Brody Steven Sandel, Heidi Eager, "Global Distribution and Drivers of Language Extinction Risk", *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences* 281, no. 1793 (2014).

relación entre la diversidad animal (mamíferos, aves, reptiles y anfibios) y el número de lenguas endémicas, es decir, aquellas lenguas y vertebrados superiores que pertenecen únicamente a un determinado país o región (Tabla 1).

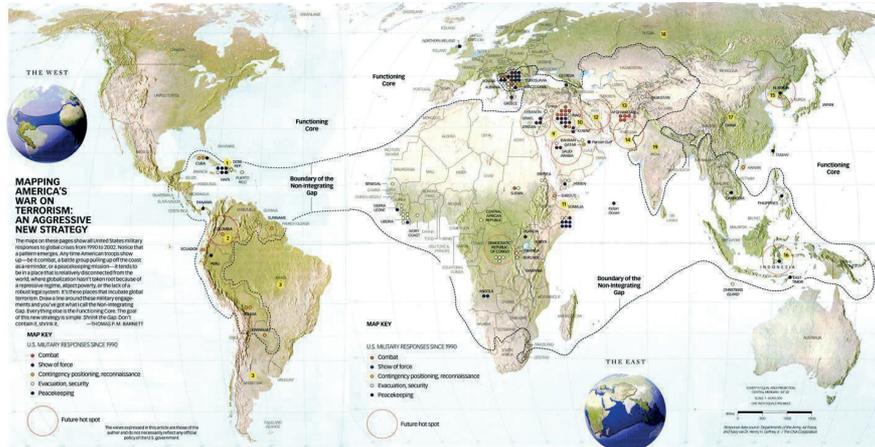
Tabla 1. Endemismos en lenguas y vertebrados superiores: comparación de los 25 primeros países. En negrita los 16 países que aparecen en ambas listas

Lenguas endémicas	Número	Vertebrados superiores endémicos	Número
1. PAPÚA NUEVA GUINEA	847	1. AUSTRALIA	1.346
2. INDONESIA	655	2. MÉXICO	761
3. Nigeria	376	3. BRASIL	725
4. INDIA	309	4. INDONESIA	673
5. AUSTRALIA	261	5. Madagascar	537
6. MÉXICO	230	6. FILIPINAS	437
7. CAMERÚN	201	7. INDIA	373
8. BRASIL	185	8. PERÚ	332
9. ZAIRE	158	9. COLOMBIA	330
10. FILIPINAS	153	10. Ecuador	294
11. ESTADOS UNIDOS	143	11. ESTADOS UNIDOS	284
12. Vanuatu	105	12. CHINA	256
13. TANZANIA	101	13. PAPÚA NUEVA GUINEA	203
14. Sudán	97	14. Venezuela	186
15. Malasia	92	15. Argentina	168
16. ETIOPÍA	90	16. Cuba	152
17. CHINA	77	17. Sudáfrica	146
18. PERÚ	75	18. ZAIRE	134
19. Chad	74	19. Sri Lanka	126
20. Rusia	71	20. Nueva Zelanda	120
21. ISLAS SALOMÓN	69	21. TANZANIA	113
22. Nepal	68	22. Japón	112
23. COLOMBIA	55	23. CAMERÚN	105
24. Costa de Marfil	51	24. ISLAS SALOMÓN	101
25. Canadá	47	25. ETIOPÍA	88
		26. Somalia	88

Fuente: Skutnabb-Kangas 2004.

Si a continuación comparamos superponemos la Figura 1 con la Figura 2, que representa el mapa de la “guerra contra el terrorismo” ideado en 2010 por un general del Pentágono, la situación se vuelve aún más clara.

Figura 2. La guerra contra el terrorismo según el Pentágono. El “núcleo funcional” está representado por Estados y territorios bajo el control de las principales potencias mundiales



Fuente: Major General Darren W. McDew Staff USAF, Vice Director, Strategic Plans and Policy, J-5, the Joint, *Mapping America's War on Terrorism: An Aggressive New Strategy* ("Pentagon's New Map"), 20 de enero de 2010.

Como observa Geoffrey Bowker:

Este inquietante mapa procede de la nueva guerra contra el terror del Pentágono; parte de su nueva estrategia, más agresiva, bajo la presidencia de Bush... Lo interesante es que contiene estas regiones marcadas con líneas punteadas, llamadas los límites de la brecha no integrada [*the boundary of the non-integrated gap*], que acaban abarcando el centro del mundo. El corazón y el origen de la civilización se define ahora como la brecha no integrada, de ahí es de donde venimos todos⁶⁰.

Así, ideología universalista y obsesión por el control se fusionan en el cerco militar sobre el Sur y su diversidad, los que se convierten, en un conocido esquema bipolar, en recurso a explotar y “brecha” o “agujero” (*gap*) a “llenar”: mina y vertedero⁶¹. Los mapas que acabamos de ilustrar también podrían leerse y analizarse en términos de recursos: digital, de hecho, no es sinónimo de inmaterial. Al contrario, cualquier tecnología y cualquier medio consume materias primas, produce una enorme cantidad de residuos y contamina el medio ambiente. Como observó Jussi Parikka, “las topologías abstractas de la información dependen de realidades geofísicas”, hasta el punto de que la industria informática está bien anclada en los combustibles fósiles y se necesitan 1,3 kg de combustibles fósiles y otros materiales para producir una memoria de dos gramos⁶².

⁶⁰ Geoffrey C. Bowker, “All Knowledge Is Local”, *Learning Communities. International Journal of Learning in Social Contexts* 2 (2010): 138-149.
⁶¹ “Articulating Digital and Environmental Justices: A North-South Conversation”, Just Net Coalition, en colaboración con Association for Progressive Communications y Tricontinental Center (CETRI), 20 de octubre de 2022, consultado en diciembre de 2022, disponible en <https://www.apc.org/en/pubs/articulating-digital-and-environmental-justices-north-south-conversation>.
⁶² Jussi Parikka, *A Geology of Media* (Minneapolis: University of Minnesota Press, 2015), 110-111.

Un caso bastante llamativo de dependencia material es el del coltán, mineral del que se extrae el tantalio, elemento utilizado en la fabricación de condensadores de teléfonos móviles, pero también necesario en células fotovoltaicas, industria aeronáutica, material quirúrgico, etcétera. El precio del coltán, que se extrae principalmente en Brasil, Australia y Canadá, ha subido un 600% en pocos años, lo que ha llevado a las grandes multinacionales a buscar otras fuentes de suministro. Así es como la voracidad digital [*la bulimia digitale*] aterrizó en el Congo, donde se encuentra el 80% de las reservas de coltán de toda África y donde el mineral es extraído por miles de niños con sus propias manos:

Escena 1: en el enrevesado interior de la República Democrática del Congo, donde la biopolítica se convierte en necropolítica, señores de la guerra vinculados a empresas extranjeras gobiernan territorios ricos en minerales. En minas improvisadas, cuarenta mil niños de hasta siete años extraen cobalto de las entrañas de la tierra. A continuación, el cobalto en bruto fluye desde esas minas hasta Zhejiang Huayou Cobalt, donde se venderá a dieciséis fabricantes multinacionales de alta tecnología: Apple, Sony y Samsung, entre otros⁶³.

Si, por un lado, los escándalos del coltán⁶⁴ y del cobalto⁶⁵ africano muestran el precio del “sueño” digital, también subrayan una vez más el papel estratégico de los recursos del Sur en su realización y mantenimiento. La lucha por los materiales necesarios para la industria informática es otro punto clave de la geopolítica contemporánea. Parte de la tensión entre Estados Unidos⁶⁶, Rusia y China en torno a Corea del Norte se atribuye también a la abundancia de reservas de minerales poco comunes (los llamados “elementos de tierras raras”) que se encuentran allí⁶⁷. Tanto el coltán en el Congo como el litio en Chile y Argentina (que algunos llaman el “nuevo petróleo”), contribuyen

⁶³ Marcio Telles, “Ours Is A Battery Life: Infrastructuralism, Materiality, and Endology of Media”, paper presentado en Toronto School Conference: Then, Now, 2016.

⁶⁴ Todd C. Frankel, “The Cobalt Pipeline. Tracing the Path from Deadly Hand-Dug Mines in Congo to Consumers’ Phones and Laptops”, *The Washington Post*, 30 de septiembre de 2016, consultado en octubre de 2022, disponible en <https://www.washingtonpost.com/graphics/business/batteries/congo-cobalt-mining-for-lithium-ion-battery/>.

⁶⁵ “En todo el tiempo que pasé en el Congo, nunca vi ni oí hablar de ninguna actividad vinculada a ninguna de estas coaliciones [Responsible Minerals Initiative / Global Battery Alliance], y mucho menos de nada que se pareciera a compromisos empresariales con las normas internacionales de derechos humanos, auditorías de terceros o políticas de tolerancia cero con el trabajo forzoso e infantil. Por el contrario, a lo largo de veintidós años de investigación sobre la esclavitud y el trabajo infantil, nunca he visto una depredación más extrema con fines lucrativos que la que presencié en el fondo de las cadenas mundiales de suministro de cobalto. Las titánicas empresas que venden productos que contienen cobalto congoleño valen miles de millones, pero las personas que extraen el cobalto de la tierra se ganan la vida a duras penas, en condiciones de extrema pobreza e inmenso sufrimiento”. Siddharth Kara, *Cobalt Red. How the Blood of the Congo Powers Our Lives* (Nueva York: St. Martin’s Press, 2023).

⁶⁶ “Afirmar que el planeta ya no pasa por el Mediterráneo, sino por Groenlandia, es una de las estupideces más colosales que puede cometer lo que fue el imperio americano, que va camino de dejar de ser imperio: ni imperio ni americano, porque la propuesta estadounidense no es seguro que pase en términos culturales, habiendo sido ya superada y transformada por el protocolo digital, que desde luego no será una forma de afirmar la identidad estatal, sino de desactivar la propia infraestructura estatal”. Giuseppe Genna, “Nuovi ordini mondiali contro l’ordine spirituale”, Giuseppe Genna (blog), 7 de enero de 2020, consultado en octubre de 2022, disponible en <https://giugenna.com/2020/01/07/nuovi-ordini-mondiali-contro-lordine-spirituale/>.

⁶⁷ La lucha por encontrar materiales necesarios para la industria tecnológica y militar es una cuestión clave en la geopolítica contemporánea. Ver Guillaume Pitron, *La guerra de los metales raros. La cara oculta de la transición energética y digital* (Barcelona: Península, 2019). Parte de la tensión entre Estados Unidos, Rusia y China en torno a Corea del Norte también se atribuye a la abundancia de reservas minerales poco comunes (los llamados “elementos de tierras raras”) que se encuentran allí: “Los elementos de tierras raras son un componente integral en un amplio espectro de tecnologías sofisticadas, incluyendo la energía limpia, los sistemas de defensa y la electrónica de consumo... En 2013, sin embargo, SRE Minerals, una empresa británica de capital privado, anunció su estimación de las reservas de REE de Corea del Norte. Según su evaluación, Corea del Norte posee la impresionante cantidad de 216 millones de toneladas de REE, una cifra que supone más del doble de las actuales reservas mundiales de REE y que está valorada en varios billones de dólares estadounidenses”. Sam Doo, “The Geopolitical Implications of North Korean Mineral Reserves”, *Global Risk Insights*, 20 de abril de 2015, consultado en enero de 2022, disponible en <https://globalriskinsights.com/2015/04/the-geopolitical-implications-of-north-korean-mineral-reserves/>.

a la destrucción del entorno natural y de las poblaciones locales⁶⁸: “espacios de sacrificio”, como nos recuerda Débora Cerutti en entrevistas con víctimas del extractivismo en Argentina: “El litio es callar a esas aves. Litio es un bien que para otros les redunda en ganancia, a nosotras en muerte. Nos sacan el agua para obtener el litio y nos queda la muerte. El litio hoy por hoy es soborno, avasallamiento a los que estamos defendiendo el agua, el litio hoy es lucha”⁶⁹.

En última instancia, ¿a quién beneficia la industria digital? Las máquinas están hambrientas de materia: agua, electricidad y minerales, incluidos metales y tierras raras, que son también la base de la “economía verde” y la “transición energética”. Según algunas estimaciones, en 2025 la industria de alta tecnología, impulsada por los militares, será la mayor consumidora de electricidad del planeta, en medio de la falta de conciencia de los movimientos mundiales contra el cambio climático. Si la materia no es infinita, tampoco lo es la tecnología:

Para satisfacer las necesidades mundiales de aquí a 2050 tendremos que extraer más metales del subsuelo que los que ha extraído la humanidad desde su origen... Consumiremos más metales en la próxima generación que en los últimos 70.000 años, las quinientas generaciones que nos precedieron. Nuestros 7.500 millones de contemporáneos consumirán más recursos minerales que los 108.000 millones de humanos que han habitado la Tierra hasta la fecha⁷⁰.

En conjunto, estos hechos deberían hacer reflexionar sobre el “sueño” occidental decimonónico de una tecnología infinitamente poderosa que ha alimentado el imaginario colectivo de las masas durante más de un siglo. Las distopías y utopías tecnológicas de Hollywood, desde *Blade Runner* hasta *Interstellar*, colapsan. ¿De qué está hecho entonces el *futuro posible*? ¿Existe un futuro que no proyecte la imagen de una humanidad presa-predadora, colonizada-colonizadora?

Es evidente que los espacios de resistencia, o aún no integrados en el engaño globalista de la “materia infinita”, constituyen los territorios clave de la diversidad biocultural y que la explotación de la industria digital los amenaza. Como toda invención humana, la tecnología digital también desempeña un papel ambiguo: por un lado, empuja hacia procesos de concentración y estandarización, acompañados de la explotación de recursos y la absorción de culturas marginales o subalternas⁷¹; por otro, puede brindar la oportunidad de preservar, difundir y hacer más conscientes de su propia fuerza a las culturas del Sur, trastocando literalmente los axiomas sobre los que se ha construido la realidad socioeconómica mundial. En efecto, ¿cuáles serán los “países avanzados” dentro de una década? ¿Según cuáles cánones y *ratings*? ¿Seguirán existiendo las instituciones del Norte Global, desde el Banco Mundial hasta el Fondo Monetario Internacional, que han modelado la imagen del mundo a su semejanza?

⁶⁸ Javiera Barandiarán, “Lithium and Development Imaginaries in Chile, Argentina and Bolivia”, *World Development* 113 (2019): 381-391; Gonzalo Gajardo y Stella Redón, “Andean Hypersaline Lakes in the Atacama Desert, Northern Chile: Between Lithium Exploitation and Unique Biodiversity Conservation”, *Conservation Science and Practice* 1, no. 9 (2019): e94.

⁶⁹ Débora Cerutti, “Cartografía del daño en el altiplano andino en torno a la minería de litio”, (*En*)*clave Comahue, Revista Patagónica De Estudios Sociales* 29, no. 28 (2023): 198.

⁷⁰ Pitron, *La guerra de los metales raros*, 136-137.

⁷¹ Lisa Nakamura, “Indigenous Circuits: Navajo Women and the Racialization of Early Electronic Manufacture”, *American Quarterly* 166, no. 4 (2014): 919-941; Sayan Bhattacharyya, “Words in a World of Scaling-up: Epistemic Normativity and Text as Data”, *Sanglap: Journal of Literary and Cultural Inquiry* 4, no. 1 (2017): 31-41.

Informática de los oprimidos

En 1985, en un momento en que Brasil abogaba por una política de protección e incentivos a la industria tecnológica nacional, una empresa local, Unitron, diseñó y produjo el *Mac de la periferia*, el primer clon mundial del Macintosh 512 KB (también conocido como *Fat Mac*). Unitron obtuvo unos diez millones de dólares de financiación del gobierno brasileño y consiguió producir quinientas máquinas a bajo costo para el mercado nacional y el resto de América Latina. Sin embargo, cuando los ordenadores estaban listos para ser enviados, el proyecto se detuvo por la intervención de Apple en el país:

Aunque Apple no tenía protección de la propiedad intelectual para la computadora Macintosh en Brasil, la empresa estadounidense fue capaz de presionar al gobierno y a otros actores económicos de Brasil para que replantearan las actividades de Unitron, antes consideradas nacionalistas y anticoloniales, como piratería inmoral. Al ejercer presión política a través de su fuerza económica, Apple fue capaz de remodelar las nociones de autoría para excluir la ingeniería inversa y la modificación, realineando las nociones brasileñas de autoría intelectual con las nociones estadounidenses que privilegian a los creadores designados por encima de los mantenedores y modificadores de código y arquitectura de hardware. La historia de la Mac de Periferia pone en primer plano una cuestión sobre la invención: ¿qué se considera nuevo?⁷².

Esta historia sugiere algunas consideraciones (y preguntas) que se sumarían a una crítica decolonial. La primera consideración es que la muerte temprana de la Mac de la periferia no sólo certifica la victoria del (futuro) gigante de Cupertino y la derrota de un plan de “independencia informática” para una parte de América Latina, sino el inicio de la hemorragia de talento, creatividad y recursos del Sur al Norte (la emigración intelectual de los años ochenta y noventa). El caso es emblemático de una pérdida de soberanía cultural, tecnológica y epistemológica que implica la renuncia (y en algunos casos la obligación) de invertir en tecnología e innovación. De forma diferente a los oscuros días de Galeano, donde se preferían las bombas, se trata de nuevo de explotación, violencia, libertades conculcadas y servidumbre político-económica. ¿Cómo sería hoy Brasil si hace treinta años hubiera tenido la oportunidad de desarrollar su propia industria informática?

En realidad, no es necesario ir demasiado al sur para descubrir cómo funciona la colonización epistémica. El mismo modelo se aplicó a realidades internas, por ejemplo a Italia, como relata en su libro la escritora británica Meryle Secrest, investigando el papel de la CIA e IBM en el desmantelamiento de la informática italiana y de Olivetti en particular⁷³. Pero quizá la reflexión

⁷² Kavita Philip, Lilly Irani y Paul Dourish, “Postcolonial Computing: A Tactical Survey”, *Science Technology Human Values* 37, no. 1 (2012): 11-12.

⁷³ Secrest Meryle, *The Mysterious Affair at Olivetti: Ibm the Cia and the Cold War Conspiracy to Shut Down Production of the World's First Desktop Computer* (Nueva York: Alfred A. Knopf, 2019). Se trata de un caso ya analizado hace años por el sociólogo italiano Luciano Gallino, *La scomparsa dell'Italia industriale* (Turín: Einaudi, 2013).

más penetrante sea la realizada por Rodrigo Ochigame, que acuñó el término “informática de los oprimidos”. Ochigame, antiguo estudiante de doctorado en el MIT, suscitó muchas críticas cuando él y otros denunciaron las conexiones poco transparentes entre las industrias de Silicon Valley y el templo de la excelencia tecnológica mundial⁷⁴. En su investigación sobre la historia de la tecnología de la información en América Latina, especialmente en Cuba, señala cómo la narrativa unipolar del progreso de Norte a Sur sirve esencialmente a objetivos ideológicos y políticos:

En primer lugar, legitiman la acumulación capitalista enmarcando la fortuna del inventor-empresario como la recompensa merecida por una idea ingeniosa. Esto requiere borrar a todos los demás contribuyentes al artefacto tecnológico en cuestión... estas narrativas también sirven para sancionar las tecnologías dominantes presentándolas como las únicas concebibles. Pasan por alto las muchas alternativas posibles que no prevalecieron, produciendo así la impresión de que las tecnologías existentes son simplemente el resultado inevitable del ingenio técnico y el sentido común. Si innovaciones periféricas como los experimentos latinoamericanos con la informática no se convirtieron en la corriente dominante, no es porque fueran necesariamente inferiores a los competidores corporativos, militares y metropolitanos. Las razones por las que algunas tecnologías viven y otras mueren no son estrictamente técnicas, sino políticas⁷⁵.

Reflexionar sobre todos estos puntos supone empezar a pensar en una revisión histórica de la innovación científico-tecnológica y, sobre todo, sentar las bases de una geopolítica de la digitalización del conocimiento. No podemos eludir nuestra responsabilidad de abordar las implicaciones geopolíticas del conocimiento digital y su descolonización⁷⁶. ¿Qué tipo de conocimiento estamos construyendo hoy? ¿Qué costes sociales, políticos, culturales, etcétera, tienen las herramientas que utilizamos a diario? ¿Es posible crear modelos independientes y socioeconómicamente sostenibles, o estamos condenados a incorporar paradigmas y estándares del Norte Global – quizás luchando por una pequeña porción de visibilidad en revistas científicas, medios de comunicación e instituciones del centro?

Lo que quizás necesitemos entonces es un cambio en nuestra concepción de la relación centro-periferia, otorgando a los márgenes, y sobre todo a la variabilidad local de sujetos y prácticas (así como a las lenguas y culturas que los conforman) un valor que en el ámbito académico nos cuesta reconocer: el de motor de innovación y cambio. Las múltiples y vitales realidades del Sur tienen hoy la oportunidad no tanto de sustituir o solaparse con las realidades aún dominantes, sino de

⁷⁴ Malaika K. Tapper, “Reimagining an Epstein-Free MIT”, *The Harvard Crimson*, 31 de octubre de 2019, consultado en mayo de 2021, disponible en <https://www.thecrimson.com/article/2019/10/31/media-lab-epstein/>.

⁷⁵ Rodrigo Ochigame, “Informatics of the Oppressed”, *Logic 11* (2020): 31, consultado en junio de 2022, disponible en <https://logicmag.io/care/informatics-of-the-oppressed/>.

⁷⁶ Syed Mustafa Ali, “Towards a Decolonial Computing”, en *CEPE 2013. Computer Ethics: Philosophical Enquiry* 1-3 (2014), 28-35; Michael Kwet, “Digital Colonialism: US Empire and the New Imperialism in the Global South”, *Race & Class* 60, no. 4 (2019): 3-26.

convertirse en el punto de referencia de modelos plurales y sostenibles de preservación, acceso y transmisión del conocimiento en formato digital⁷⁷. Hay muchos ejemplos de innovación que no encuentran fácilmente un paralelo en un Occidente aplastado por el oligopolio GAFAM y la obsesión por controlar a sus ciudadanos⁷⁸. Aquí podemos mencionar sólo algunos ejemplos, empezando por los años anteriores a la pandemia. Van desde la recuperación de comunidades indígenas en Perú⁷⁹ hasta la descolonización de los planes de estudio universitarios en Sudáfrica⁸⁰, pasando por los proyectos de *FLOK Society*⁸¹ en Ecuador⁸², hasta redes comunitarias de diversa índole en el sur global⁸³; a nivel de organización política desde *Democracia en Red*⁸⁴ en Argentina hasta los movimientos de la India por *los knowledge commons*⁸⁵ y *la Net Neutrality* que en 2016 condujeron nada menos que a la derrota de Mark Zuckerberg⁸⁶. Sin duda, la pandemia ha relanzado proyectos de autonomía digital en las periferias⁸⁷, fortalecido la conciencia de las comunidades indígenas sobre la cuestión del extractivismo de datos⁸⁸ e impulsado el activismo digital en diversos ámbitos, como la visibilidad de las lenguas locales. Y los ejemplos podrían seguir, como atestiguan los informes cada vez más frecuentes de ONG y grupos independientes⁸⁹, porque las antiguas periferias se están convirtiendo en modelos de resistencia propositiva para el resto del mundo, también en el ámbito de la publicación científica⁹⁰ y en general con proyectos de descolonización avanzada de procesos, tecnologías, conocimientos e instituciones⁹¹. Ante la irrupción de estas novedades, el Sur, al igual que todas las periferias epistémicas, se encuentra hoy ante un dilema: ¿crear sus propias (infra)

⁷⁷ Aunque tiene su sede en la Universidad de Cornell, el proyecto de informática sostenible es interesante: "About: NSF Expeditions in Computing: Computational Sustainability", consultado en junio de 2023, disponible en <https://computational-sustainability.cis.cornell.edu/about.php>.

⁷⁸ Me refiero en particular al poco conocido escándalo sobre el uso del programa espía Pegasus y otras herramientas equivalentes contra ciudadanos europeos (incluidos algunos funcionarios de la UE), que está siendo investigado por la comisión PEGA creada por el Parlamento de la UE. La investigación, sin embargo, ha encontrado fuertes obstáculos dentro de los propios organismos de la UE: "en la práctica, la comisión creada específicamente para investigar el uso de Pegasus y otros programas espía no puede conseguir que otro organismo europeo diga cuántos funcionarios de la UE fueron supuestamente objeto de programas espía". Carola Frediani, "Guerre di Rete - Spyware, il muro di gomma europeo", *Guerre di rete* (blog), 30 de octubre de 2022, consultado en junio de 2023, disponible en <https://guerredirete.substack.com/p/guerre-di-rete-spyware-il-muro-di>.

⁷⁹ Anita S. Chan y Henry Jenkins, "Peru's Digital Futures: An Interview with Anita Say Chan (Part One)", 17 de febrero de 2015, consultado en mayo de 2023, disponible en <http://henryjenkins.org/2015/02/perus-digital-futures-an-interview-with-anita-say-chan-part-one.html>.

⁸⁰ Adriansen, Madsen y Naidoo, "Khanya College: A South African Story of Decolonisation"; Andrew Ross y Daisy Pillay, "Portrait of a Rural Health Graduate: Exploring Alternative Learning Spaces", *Medical Education* 49 (2015): 499-508.

⁸¹ "Buen Conocer | Hacia Una Pachamama Del Conocimiento Común y Abierto", consultado en junio de 2024, disponible en <https://flokociety.org/>.

⁸² Xavier E. Barandian y David Vila-Viñas, "The Flok Doctrine", *Journal of Peer Production* 7 (2015).

⁸³ Ignacio Aguaded y Paloma Contreras-Pulido, "Acceso universal y empoderamiento digital de los pueblos frente a la brecha desigual. Nuevas formas de diálogo y participación", *Tripodos* 46 (2020): 9-12; Carlos F. Baca-Feldman, Daniela Parra Hinojosa y Erick Huerta Velázquez, "El espectro radioeléctrico como bien común: una reflexión en torno a la comunalidad y las redes celulares comunitarias en Oaxaca, México", *Revista Latinoamericana de Ciencias de la Comunicación* 14, no. 26 (2017): 16-26; Nicola J. Bidwell y Michael Jensen, "Bottom-up Connectivity Strategies. Community-Led Small-Scale Telecommunication Infrastructure Networks in the Global South", Association For Progressive Communications, 26 de junio de 2019, consultado en mayo de 2022, disponible en <https://www.apc.org/en/pubs/bottom-connectivity-strategies-community-led-small-scale-telecommunication-infrastructure>.

⁸⁴ *Democracia en Red* es una ONG de Buenos Aires, que produce la plataforma de código abierto *DemocracyOS*, traducida a quince idiomas. "DemocraciaOS | Democracia en Red", consultado en mayo de 2023, disponible en <https://www.democraciasos.org>.

⁸⁵ "Knowledge Commons", disponible en, <https://www.knowledgecommons.in/>.

⁸⁶ Subhayan Mukerjee, "Net Neutrality, Facebook, and India's Battle to #SaveTheInternet", *Communication and the Public* 1, no. 3 (2016): 356-361.

⁸⁷ Adriana Labardian Inzunza, "Infrastructures of Resistance: Community Networks Hacking the Global Crisis", *GenderIT. Feminist Reflection on Internet Políticas* 13 (2021); "Recomendaciones desde el Foro de Redes Comunitarias para el Plan de Desarrollo Colombia", Foro de Redes Comunitarias, 2022, consultado en mayo de 2023, disponible en <https://redescomunitarias.co/es/noticias/recomendaciones-desde-el-foro-de-redes-comunitarias-para-el-plan-de-desarrollo-colombia-3>.

⁸⁸ Maggie Walter, Tahu Kukutai, Stephanie Russo Carroll y Desi Rodríguez-Lonebear editoras, *Indigenous Data Sovereignty and Policy* (Londres: Routledge, 2020).

⁸⁹ Luca Belli y Senka Hadzic editores, *Community Networks: Towards Sustainable Funding Models. Official Outcome of the IGF Dynamic Coalition on Community Connectivity (DC3)*. Presented at the United Nations Internet Governance Forum Katowice, Poland (Rio de Janeiro: FGV Direito Rio, 2021).

⁹⁰ "Las regiones ex colonizadas que solían tener principalmente un rol receptivo-pasivo y que en la actualidad figuran como regiones propositivas, nuevos referentes globales en diversos aspectos". CLACSO, Grupos de Trabajo seleccionados para el período 2016-2019, "Bienes comunes y acceso abierto", 2016, consultado en enero de 2022, disponible en https://clacso.org.ar/grupos_trabajo_detalle_gt.php?fecha=8778&58&idioma=25/01/2017.2016. También, Gimena Del Rio Riande y Domenico Fiormonte, "Una vez más sobre los sures de las Humanidades Digitales", *Acervo. Revista do Arquivo Nacional* 35, no. 1 (2022): 1-15.

⁹¹ Manuela Guilherme y Gunther Dietz, "Winds of the South: Intercultural University Models for the 21st Century", *Arts and Humanities in Higher Education* 16, no. 1 (2017): 7-16; Gustavo Esteva, "Hope from the Margins", en *The Wealth of the Commons: A World beyond Market and State*, D. Bollier y S. Helfrich editores (Amherst: Levellers Press, 2012).

estructuras de legitimación o aliarse o ser absorbido por grupos establecidos que le garanticen visibilidad y acceso a los recursos (y discursos) hegemónicos? Pero, ¿cuál es el precio que la diversidad está dispuesta a pagar por una emergencia parcial y mediada de sí misma? Hoy parece claro que la diversidad y la innovación pueden coexistir y que las tecnologías y la preservación de los territorios y las culturas locales no son la negación una de la otra. La clave para consolidar este proceso es el diálogo igualitario y la colaboración Sur-Sur.⁹² Pero, como señala François Jullien⁹³, el diálogo entre culturas sólo puede darse sobre la base del respeto a las lenguas de cada cual: y aquí la traducción juega un papel central, el de “activar los recursos de las diferentes lenguas-pensamientos”⁹⁴, en un intercambio continuamente inacabado. Ambas partes, Sur y Norte, tendrían algo que ganar en este intercambio, pero no cabe duda de que el mayor honor pesa sobre el Norte anglófono, poseedor y certificador de la *lingua franca*, que tendría que renunciar, al menos en parte, a su hegemonía lingüística, epistemológica y cultural.

Por una justicia epistémica

La articulación de una justicia epistémica y una “equidad cognitiva”⁹⁵ a partir de los márgenes y las periferias del mundo ha investido lo digital, tanto a nivel teórico-metodológico como práctico (gobernanza de las infraestructuras, soberanía de los datos, creación de aplicaciones abiertas, etcétera). Mencionaré aquí sólo algunas de las principales cuestiones interconectadas. La primera cuestión es pragmática e implica acciones y soluciones al alcance de todos. Nos referimos, por ejemplo, a la *degoogolización*. La degoogolización⁹⁶ no es un proceso que pretenda simplemente deshacerse de la dependencia de los productos de Google, sino que es una práctica de liberación extensible a todas las grandes tecnologías del capitalismo digital. Degoogolización, por tanto, como necesidad y “elemento pedagógico” de la descolonización epistémica.

El primer paso en esta dirección es contrarrestar la narrativa de la inexistencia de alternativas: *software* y *hardware* libres o en todo caso no programados a la extracción comercial de datos y vidas personales, han estado disponibles desde siempre, pero su adopción requiere una nueva conciencia seguida de una alfabetización adecuada, lejos de las “habilidades informáticas” o la “natividad digital”, y cercana en cambio a la conciencia y el dominio de un sistema de signos en el que lenguajes y soportes constituyen hoy los marcos del pensamiento y el conocimiento. La cuestión, hay que reiterarlo, es que “sólo se logra una transición efectiva hacia las tecnologías libres si se sostiene sobre una profunda convicción política”⁹⁷. Este es un punto fundamental y es lo que quizás más distingue al Sur decolonial del Occidente y cuántas de estas propuestas son viables a corto y medio plazo o si, por el contrario, los procesos de “expropiación de los derechos humanos

⁹² Entre los diversos proyectos dedicados al diálogo Sur-Sur en los ámbitos académico y educativo se encuentran: los programas Sur-Sur de la red latinoamericana CLACSO: “Sur-Sur,” CLACSO, consultado en enero de 2024, disponible en <https://www.clasco.org/sur-sur/>; el proyecto *Multiversity*, lanzado originalmente por Claude Alvares en 2001: “Multiversity”, consultado en enero de 2024, disponible en <http://lal.bol.ucla.edu/multiversity/>; el proyecto de Boaventura de Sousa Santos “Epistemologías do Sul,” Epistemologías do Sul, consultado en enero de 2024, disponible en <https://epistemologiasdosul.ces.uc.pt/?lang=1&id=32255>; y el sitio australiano de diálogo Sur-Sur: “Southern Perspectives”, 29 de marzo de 2020, consultado en enero de 2024, disponible en <https://southernperspectives.net/>. François Jullien, *Il n’y a pas d’identité culturelle* (Paris: L’Herne, 2016).

⁹³ Mario Porro, “Jullien, l’identità culturale non esiste”, *Doppiozero*, 27 de agosto de 2018, consultado en enero de 2024, disponible en <https://www.doppiozero.com/jullien-identita-culturale-non-esiste>.

⁹⁴ Lorna Roth, “Looking at Shirley, the Ultimate Norm: Colour Balance, Image Technologies, and Cognitive Equity”, *Canadian Journal of Communication* 34 (2009): 111-136.

⁹⁵ Ca_Gi, “Perché è necessario e urgente liberarsi di Google – e come cominciare a farlo”, *Giap* (blog), 6 de marzo de 2020, consultado en enero de 2023, disponible en <https://www.wumingfoundation.com/giap/2020/03/degoogling/>.

⁹⁶ Inés Binder y Santiago García Gago, “Politizar la tecnología. Radios comunitarias y derecho a la comunicación en los territorios digitales” (Buenos Aires: Editorial Jinete Insomne, 2020), 143.

fundamentales”⁹⁸ han alcanzado ya una fase de irreversibilidad en la que sólo una revolución política global puede cambiar las cosas. El capitalismo de vigilancia difícilmente tolerará límites a su poder, e incluso el exhaustivo y despiadado análisis de Shoshana Zuboff parece considerar básicamente la actual “subversión de la soberanía del pueblo” una perversión del capitalismo, y no su consecuencia directa.

Por otra parte, la razón por la que todo tiene que ser privado es que todo tiene que ser controlado. El capitalismo de vigilancia es autofágico y militarizado, al menos desde los años cincuenta. Las revelaciones del caso Crypto AG, la empresa controlada por la CIA y los servicios alemanes que produjo y vendió máquinas de antiespionaje “amañadas” a enemigos y aliados a partir de la posguerra, demuestran que los paraísos fiscales del capitalismo fueron (y son) instrumentales para un diseño geopolítico preciso⁹⁹. La empresa suiza también era muy rentable, por lo que constituye una síntesis perfecta del binomio vigilancia-capitalismo. Parece difícil imaginar que las grandes plataformas acepten ser controladas por personas, ya que nacieron y financiaron para ser utilizadas contra las personas¹⁰⁰. E incluso si conseguimos limitar los daños, el capitalismo ya nos llevará ventaja: ya hoy, la cuestión de los derechos humanos ya no solo tiene que ver con los algoritmos, el software y la inteligencia artificial, sino también con *el wetware*, es decir, con nuestros cerebros. Véase la Iniciativa Neuro-Derechos llevada a cabo por un grupo de científicos y juristas de la Universidad de Columbia¹⁰¹ y retomada, una vez más, por un gobierno del “sur” del mundo, Chile, que ha aprobado una ley que prevé expresamente la protección de la “actividad cerebral” frente a posibles manipulaciones mediante tecnologías aún desconocidas para el público pero probadas a nivel militar¹⁰². En conclusión, la cuestión de la “justicia digital” vuelve a poner en el centro de la historia la necesidad de una nueva conciencia de clase que empuje a la proletaria(da) to (la vieja carne de cañón que ahora es “carne de datos”) hacia un acto revolucionario.

El patrón que guió las décadas poscoloniales, en las que la independencia política fue incapaz de cambiar las relaciones de poder cultural, sino que, por el contrario, reforzó la subalternidad epistémica de las periferias, ha llegado a un punto de ruptura. La superioridad militar, tecnológica, económica, cultural, etcétera, de Occidente está demasiado ligada a su capacidad de proyectar (y representar) su hegemonía epistémica sobre el resto del mundo. Pero el hechizo, aunque su capacidad de persuasión parece aún intacta, se está resquebrajando. La pandemia y, más recientemente, la guerra de Ucrania, han contribuido a desmoronar muchas de las certezas graníticas de los distintos “centros” y nortes del mundo. El COVID-19 se definió como la pandemia de los países ricos en *The Lancet*: “A principios de mayo de 2020, más del 90% de las muertes por Covid-19 se habían producido en los países más ricos del mundo; incluyendo a China, Brasil e Irán en el grupo, esa cifra aumentó al 96%”¹⁰³. Y a finales de 2021, la cuarta ola nos devuelve la imagen de un mundo en el que un Norte hipervacunado, además de seguir estando en el centro de la tormenta sanitaria¹⁰⁴, reacciona en muchos casos (Francia, Italia, Austria, Alemania) mediante

⁹⁸ Shoshana Zuboff, *La era del capitalismo de la vigilancia. La lucha por un futuro humano frente a las nuevas fronteras del poder* (Barcelona: Paidós, 2022), 9.

⁹⁹ Carola Frediani, “Come CIA e servizi segreti tedeschi hanno spiato alleati e avversari vendendo macchine antispionaggio”, *Valigia Blu* (blog), 16 de febrero de 2020, consultado en mayo de 2022, disponible en <https://www.valigiablui.it/cia-germania-spiaggio-alleati/>.

¹⁰⁰ Margaret O’Mara, *The Code. Silicon Valley and the Remaking of America* (Nueva York: Penguin Press, 2019).

¹⁰¹ “The Neurorights Foundation”, *The Neurorights Foundation*, consultado en febrero de 2023, disponible en <https://neurorightsfoundation.org>.

¹⁰² Luis Ramírez y Moisés Sánchez, “De la mente al mensaje de texto: el debate por los neuroderechos”, *Kamanau*, 8 de septiembre de 2021, consultado en mayo de 2022, disponible en <https://kamanau.org/delamentealmensajedetextoeldilemadelosneuroderechos/>.

¹⁰³ Richard Cash y Vikram Patel, “Has COVID-19 Subverted Global Health?”, *The Lancet* 395 (2020): 1687.

¹⁰⁴ “Covid Map: Coronavirus Cases, Deaths, Vaccinations by Country”, BBC (online), 24 de enero de 2020, consultado en enero de 2022, disponible en <https://www.bbc.com/news/world-51235105>.

la creación de un instrumento de control y vigilancia social sin precedentes, el llamado “pase verde”, que ha hecho posible y legitimado la aplicación de restricciones sin precedentes de ciertos derechos fundamentales, como el derecho de circulación, el acceso a los servicios básicos e incluso el derecho al trabajo¹⁰⁵.

En una Europa cansada de luchar por los derechos fundamentales que adopta sin miramientos el modelo chino, la injusticia epistémica se encarna en su espejo biopolítico, el pasaporte sanitario. Esta novedad, escribió Giorgio Agamben, es el signo de una profunda transformación de los pactos sociales: “Todo lleva a pensar que los decretos que aparecen uno tras otro, como si vinieran de la misma persona, deben inscribirse en un proceso de transformación de las instituciones y de los paradigmas de la forma de gobierno de las sociedades de las que somos parte”¹⁰⁶. No es sin una pizca de orgullo que el sociólogo africano David Mwambari, en esta descomposición de los mitos del viejo mundo (que van desde la omnipotencia de la tecnología hasta las mitologías del derecho garantista), señala cómo “el mito de la invencibilidad occidental se ha desmoronado... Y mientras Occidente se centra en su supervivencia, [los países africanos] tienen la oportunidad de liberarse de las relaciones neocoloniales basadas en la explotación”¹⁰⁷.

Volviendo al tema inicial, es decir, la epistemología del Sur, me gustaría concluir este *excursus* sobre las posibilidades revolucionarias de la diversidad epistémica con las palabras que Arturo Escobar dedica a la nueva “ontología política” que se está afirmando (o re-emergiendo) gracias al encuentro con la cosmovisión indígena y su conexión con la Tierra:

Si la causa de esta crisis es este Universo (OWW [*One-World World*]), entonces la crisis que enfrentamos implica una transición hacia lo opuesto, es decir, hacia un Pluri-verso. Esta es una de las premisas principales de las ES [Epistemologías del Sur], que declaran que la diversidad del mundo es infinita. En resumen, que el mundo se compone de múltiples mundos, múltiples ontologías o realidades que han sido excluidas de la experiencia eurocéntrica o bien reducidas a sus términos¹⁰⁸.

Agradecimientos

Esta contribución profundiza una serie de aportes anteriores: Domenico Fiormonte y Paolo Sordi, “Texto, política, informática. Las tres revoluciones de Raul Mordenti. Conclusiones del homenaje a un maestro de las Humanidades Digitales” *JANUS* 10 (2021): 396-403; Domenico Fiormonte y Gimena Del Rio Riande, “The Peripheries and Epistemic Margins of Digital Humanities,” en *The*

¹⁰⁵ “Posizione di Amnesty International Italia sulle misure adottate dal governo per combattere il covid-19”, Amnesty International Italia, 14 de enero de 2022, consultado en enero de 2022, disponible en <https://www.amnesty.it/posizione-di-amnesty-international-italia-sulle-misure-adottate-dal-governo-per-combattere-il-covid-19/>.

¹⁰⁶ Giorgio Agamben, “¿Será el ‘pasaporte covid’ la finalidad y no una consecuencia?”, *Red Voltaire*, 12 de octubre de 2021, consultado en enero de 2020, disponible en <https://www.voltairenet.org/article214379.html>. Entre las pocas críticas lúcidas de estos temas por parte de grupos que se inspiran en una tradición anticapitalista, destacan dos textos (ambos, y no es de extrañar, de colectivos anónimos). El primero es “Sulla mobilitazione contro il lasciapassare. Primi appunti”, *il Rovescio*, 1 de agosto de 2021, consultado en enero de 2020, disponible en <https://ilrovescio.info/2021/08/01/sulla-mobilitazione-contro-il-lasciapassare-primi-appunti/>. El segundo, “L’arte di governare nel torbido. Due ipotesi su Green Pass e (assenza di) obbligo vaccinale”, *Giap* (blog), 10 de agosto de 2021, consultado en enero de 2020, disponible en <https://www.wumingfoundation.com/giap/2021/08/governare-nel-torbido/>.

¹⁰⁷ David Mwambari, “The Pandemic Can Be a Catalyst for Decolonisation in Africa”, *Al Jazeera*, 15 de abril de 2020, consultado en enero de 2020, disponible en <https://www.aljazeera.com/opinions/2020/4/15/the-pandemic-can-be-a-catalyst-for-decolonisation-in-africa/>.

¹⁰⁸ Arturo Escobar, “Sentipensar con la Tierra: Las luchas territoriales y la dimensión ontológica de las Epistemologías del Sur”, *Revista de Antropología Iberoamericana* 11, no. 1 (2016): 15.

Bloomsbury Handbook to the Digital Humanities (Londres: Bloomsbury, 2023), 19-23. Agradezco a Gimena del Río Riande que me haya permitido utilizar materiales y reflexiones que provienen de un trabajo de intercambio y comparación de muchos años. Sin este intercambio siempre estimulante y cercano, este texto nunca se hubiera escrito. La cita final de Arturo Escobar se la debo a Paola Ricaurte, a quien agradezco haberme presentado a un autor que sabe transmitir la esperanza en un mundo epistémicamente justo.

Referencias bibliográficas

- “About: NSF Expeditions in Computing: Computational Sustainability.” Consultado en junio de 2023, disponible en <https://computational-sustainability.cis.cornell.edu/about.php>.
- Adriansen, Hanne Kirstine. “Global Academic Collaboration: A New Form of Colonisation?” *The Conversation*, 8 de julio de 2016. Consultado en mayo de 2022, disponible en <https://theconversation.com/global-academic-collaboration-a-new-form-of-colonisation-61382>
- Adriansen, Hanne Kirstine, Lene Møller Madsen y Rajani Naidoo. “Khanya College: A South African Story of Decolonisation.” *The Conversation*, 10 de octubre de 2017. Consultado en mayo de 2022, disponible en <https://theconversation.com/khanya-college-a-south-african-story-of-decolonisation-85005>
- Agamben, Giorgio. “¿Será el ‘pasaporte covid’ la finalidad y no una consecuencia?” *Red Voltaire*, 12 de octubre de 2021, consultado en enero de 2020, disponible en <https://www.voltairenet.org/article214379.html>.
- Aguaded, Ignacio y Paloma Contreras-Pulido. “Acceso universal y empoderamiento digital de los pueblos frente a la brecha desigual. Nuevas formas de diálogo y participación”. *Tripodos* 46 (2020): 9-12.
- Ali, Syed Mustafa. “Prolegomenon to the Decolonization of Internet Governance”. En *Internet Governance in the Global South: History, Theory and Contemporary Debates*, Daniel Oppermann editor, 109–83. São Paulo: International Relations Research Center, Núcleo de Pesquisa em Relações Internacionais (NUPRI), University of São Paulo, 2018.
- . “Towards a Decolonial Computing”. En *CEPE 2013. Computer Ethics: Philosophical Enquiry*, 1-3, 28-35. Lisboa: International Society of Ethics and Information Technology, 2014.
- Alvares, Claude A. *Decolonizing History: Technology and Culture in India, China and the West 1492 to the Present Day*. Nueva York: Apex, 1997.
- Alvares, Claude A. y Shad Saleem Faruqui editoras. *Decolonising the University: The Emerging Quest for Non-Eurocentric Paradigms*. Pulau Pinang: Penerbit Universiti Sains Malaysia, 2012.
- Álvaro, Sandra. “Big Data y humanidades digitales: de la computación social a los retos de la cultura conectada”. *CCCLab, Dossier La era de los datos masivos* (blog), 11 de diciembre de 2013. Consultado en abril de 2022, disponible en <https://lab.cccb.org/en/the-geopolitics-of-the-internet/>.
- Amano, Tatsuya, Brody Sandel, Heidi Eager, Edouard Bulteau, Jens-Christian Svenning, Bo Dalsgaard, Carsten Rahbek, Richard G. Davies y William J. Sutherland. “Global Distribution and Drivers of Language Extinction Risk”. *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences* 281, no. 1793 (2014): 1-8.

- Amnesty International Italia. “Posizione di Amnesty International Italia sulle misure adottate dal governo per combattere il covid-19”. 14 de enero de 2022. Consultado en enero de 2022, disponible en <https://www.amnesty.it/posizione-di-amnesty-international-italia-sulle-misure-adottate-dal-governo-per-combattere-il-covid-19/>.
- Arora, Payal. “The Bottom of the Data Pyramid: Big Data and the Global South”. *International Journal of Communication* 10 (2016): 1681-1699.
- Just Net Coalition, Association for Progressive Communications y Tricontinental Center (CETRI). “Articulating Digital and Environmental Justices: A North-South Conversation” Just Net Coalition, en colaboración con Association for Progressive Communications y Tricontinental Center (CETRI). 14 de enero de 2022. Consultado en enero de 2022, disponible en <https://www.amnesty.it/posizione-di-amnesty-international-italia-sulle-misure-adottate-dal-governo-per-combattere-il-covid-19/>.
- Ávila Pinto, Renata. “Digital sovereignty or digital colonialism?”. *Sur - International Journal on Human Rights* 27 (2018): 15-27.
- Baca-Feldman, Carlos F., Daniela Parra Hinojosa y Erick Huerta Velázquez. “El espectro radioeléctrico como bien común: una reflexión en torno a la comunalidad y las redes celulares comunitarias en Oaxaca, México”. *Revista Latinoamericana de Ciencias de la Comunicación* 14, no. 26 (2017): 16-26.
- Baladron, Mariela Inés. “Apropiación de tecnologías en las redes comunitarias de internet latinoamericanas”. *Trípodos* 46 (2020): 59-76.
- Barandiarán, Javiera. “Lithium and Development Imaginaries in Chile, Argentina and Bolivia”. *World Development* 113 (2019): 381-391.
- Barandiaran, Xabier E. y David Vila-Viñas. “The Flok Doctrine”. *Journal of Peer Production* 7 (2015).
- Bataille, George. *La limite de l'utile*. París: Nouvelles Editions Lignes, 2016.
- Bauman, Zygmunt y David Lyon. *Liquid Surveillance. A Conversation*. Cambridge: Polity Press, 2013.
- _____. *Vigilancia líquida*. Barcelona: Planeta, 2015.
- BBC. “Covid Map: Coronavirus Cases, Deaths, Vaccinations by Country”. BBC (online), 24 de enero de 2020. Consultado en enero de 2022, disponible en <https://www.bbc.com/news/world-51235105>. January 24, 2020.
- Belli, Luca y Senka Hadzic editores. *Community Networks: Towards Sustainable Funding Models. Official Outcome of the IGF Dynamic Coalition on Community Connectivity (DC3)*. Presentado al Foro para la Gobernanza de Internet de las Naciones Unidas en Katowice, Polonia. Rio de Janeiro: FGV Direito Rio, 2021.
- Berendt, Bettina y Geoffrey Rockwell. “Information Wants to Be Free, Or Does It?: The Ethics of Datafication”. *Electronic Book Review* 2017. Disponible en <http://electronicbookreview>.

com/essay/information-wants-to-be-free-or-does-it-the-ethics-of-datafication/.

- Bhattacharyya, Sayan. "Words in a World of Scaling-up: Epistemic Normativity and Text as Data". *Sanglap: Journal of Literary and Cultural Inquiry* 4, no. 1 (2017): 31-41.
- Bidwell, Nicola J. y Michael Jensen. "Bottom-up Connectivity Strategies. Community-Led Small-Scale Telecommunication Infrastructure Networks in the Global South". Association for Progressive Communications, 26 de junio de 2019. Consultado en mayo de 2022, disponible en <https://www.apc.org/en/pubs/bottom-connectivity-strategies-community-led-small-scale-telecommunication-infrastructure>.
- Binder, Inés y Santiago García Gago. *Politizar la tecnología: radios comunitarias y derecho a la comunicación en los territorios digitales*. Buenos Aires: Ediciones del Jinete Insomne, 2020.
- Blum, Andrew, and Carey Baraka. "Google and Meta's Underwater Cables up the Stakes on Internet Control"– *Rest of World*, 10 de mayo de 2022. Consultado en diciembre de 2022, disponible en <https://restofworld.org/2022/google-meta-underwater-cables/>.
- Bowker, Geoffrey C. "All Knowledge Is Local". *Learning Communities. International Journal of Learning in Social Contexts* 2 (2010): 138-149.
- Boyd-Barrett, Oliver. *Media Imperialism*. Londres: SAGE Publisher, 2015.
- Brandt, Willy. *Common Crisis North-South: Cooperation for World Recovery*. Cambridge MA: MIT Press, 1983.
- _____. *North-South: A Programme for Survival; Report of the Independent Commission on International Development Issues*. Cambridge MA: MIT Press, 1980.
- "Buen Conocer | Hacia Una Pachamama Del Conocimiento Común y Abierto". Consultado en junio de 2024, disponible en <https://flokssociety.org/>.
- Cadwalladr, Carole. "The Cambridge Analytica Files. 'I Made Steve Bannon's Psychological Warfare Tool': Meet the Data War Whistleblower". *The Guardian*, 18 de marzo de 2018. Consultado en diciembre de 2022, disponible en <https://www.theguardian.com/news/2018/mar/17/data-war-whistleblower-christopher-wylie-facebook-nix-bannon-trump>.
- Ca_Gi. "Perché è necessario e urgente liberarsi di Google – e come cominciare a farlo." Giap (blog), 6 de marzo de 2020. Consultado en enero de 2023, disponible en <https://www.wumingfoundation.com/giap/2020/03/degoogling/>.
- Cash, Richard, and Vikram Patel. "Has COVID-19 Subverted Global Health?" *The Lancet* 395 (2020): 1687-1688.
- Cerutti, Débora. "Cartografía del daño en el altiplano andino en torno a la minería de litio". (En)clave Comahue. *Revista Patagónica de Estudios Sociales* 29, no. 28 (2023).

- Chan, Anita S., and Henry Jenkins. "Peru's Digital Futures: An Interview with Anita Say Chan (Part One)". 17 de febrero de 2015. Consultado en mayo de 2023, disponible en <http://henryjenkins.org/2015/02/perus-digital-futures-an-interview-with-anita-say-chan-part-one.html>.
- Comaroff, Jean, and John L. Comaroff. *Teoría desde el Sur: o cómo los países centrales evolucionan hacia África*. Buenos Aires: Siglo Veintiuno editores, 2013.
- Deibert, Ron. "The Geopolitics of Cyberspace after Snowden", *Current History*". *A Journal of Contemporary World Affairs* 114, n. 768 (2015): 9-15.
- Doo, Sam. "The Geopolitical Implications of North Korean Mineral Reserves". *Global Risk Insights*, 20 de abril de 2015. Consultado en enero de 2022, disponible en <https://globalriskinsights.com/2015/04/the-geopolitical-implications-of-north-korean-mineral-reserves/>.
- Eberhard, David M., Gary F. Simons y Charles D. Fennig editores. *Ethnologue: Languages of Africa and Europe*. XXVI edición. Dallas: SIL International, Global Publishing, 2023.
- Escobar, Arturo. "Sentipensar con la Tierra: Las Luchas Territoriales y la Dimensión Ontológica de las Epistemologías del Sur". *Revista de Antropología Iberoamericana* 11, no. 1 (2016): 11-32.
- Esteva, Gustavo. "Hope from the Margins". En *The Wealth of the Commons: A World beyond Market and State*, D. Bollier y S. Helfrich editores. Amherst: Levellers Press, 2012.
- Fabbri, Dario. "La rete a stelle e strisce". *Limes. Rivista Italiana di Geopolitica* 10 (2018): 9-18.
- Fanon, Frantz. *Los condenados de la tierra*. Prefacio de Jean-Paul Sartre. Ciudad de México: Fondo de Cultura Económica, 1965.
- Fernandez, Rodrigo, Tobias J. Klinge y Reijer Hendrikse. "COVID-19 Pandemic Accelerates the Monopoly Position of Big Tech Companies". SOMO, 17 de diciembre de 2020. Consultado en enero de 2023, disponible en <https://www.somo.nl/covid-19-pandemic-accelerates-the-monopoly-position-of-big-tech-companies/>.
- Fiormonte, Domenico. "Digital Humanities and the Geopolitics of Knowledge". *Digital Studies/Le Champ Numérique* 7, no. 1 (2017).
- Fiormonte, Domenico y Gimena Del Rio Riande. "The Peripheries and Epistemic Margins of Digital Humanities". En *The Bloomsbury Handbook to the Digital Humanities*, 19-28. Londres: Bloomsbury, 2023.
- Fiormonte, Domenico y Teresa Numerico. "Le radici interdisciplinari dell'informatica: logica, linguistica e gestione della conoscenza". En *La Macchina nel tempo. Studi di Informatica Umanistica in onore Di Tito Orlandi*. Firenze: Le Lettere, 2011.
- Fiormonte, Domenico y Paolo Sordi. "Texto, política, informática. Las tres revoluciones de Raul Mordenti. Conclusiones del homenaje a un maestro de las Humanidades Digitales". *JANUS* 10 (2021): 379.409.

- Foucault, Michel. *La arqueología del saber*. Ciudad de México: Siglo Veintiuno editores, 1970.
- _____. *Nacimiento de la biopolítica. Curso en el Collège de France 1978-1979*. Ciudad de México: Fondo de Cultura Económica, 2017.
- Frankel, Todd C. "The Cobalt Pipeline. Tracing the Path from Deadly Hand-Dug Mines in Congo to Consumers' Phones and Laptops". *The Washington Post*, 30 de septiembre de 2016. Consultado en octubre de 2022, disponible en <https://www.washingtonpost.com/graphics/business/batteries/congo-cobalt-mining-for-lithium-ion-battery/>.
- Frediani, Carola. "Come CIA e servizi segreti tedeschi hanno spiato alleati e avversari vendendo macchine antispying." *Valigia Blu*, 16 de febrero de 2020. Consultado en mayo de 2022, disponible en <https://www.valigiablue.it/cia-germania-spying-alleati/>.
- _____. "Guerre di Rete - Spyware, il muro di gomma europeo." *Guerre di rete* (blog), 30 de octubre de 2022. Consultado en junio de 2023, disponible en <https://guerredirete.substack.com/p/guerre-di-rete-spyware-il-muro-di>.
- Freire, Paulo. *Pedagogia do oprimido*. São Paulo: Editora Paz e Terra, 2014.
- Fricker, Miranda. *Injusticia epistémica*. Ricardo García Pérez traductor Barcelona: Herder Editorial, 2017.
- Gajardo, Gonzalo, and Stella Redón. "Andean Hypersaline Lakes in the Atacama Desert, Northern Chile: Between Lithium Exploitation and Unique Biodiversity Conservation". *Conservation Science and Practice* 1, no. 9 (2019): e94.
- Galeano, Eduardo. *Las venas abiertas de América Latina*. Ciudad de México: Siglo Veintiuno editores, 2004.
- Gallino, Luciano. *La scomparsa dell'Italia industriale*. Turín: Einaudi, 2013.
- Genna, Giuseppe. "Nuovi ordini mondiali contro l'ordine spirituale". Giuseppe Genna (blog), 7 de enero de 2020, consultado en octubre de 2022, disponible en <https://giugenna.com/2020/01/07/nuovi-ordini-mondiali-contro-lordine-spirituale/>.
- Giap. "L'arte di governare nel torbido. Due ipotesi su Green Pass e (assenza di) obbligo vaccinale". Giap (blog), 10 de agosto de 2021. Consultado en enero de 2020, disponible en <https://www.wumingfoundation.com/giap/2021/08/governare-nel-torbido/>.
- Gitelman, Lisa. *Raw Data" Is an Oxymoron*. Cambridge MA: MIT Press, 2013.
- Graham, Mark editor. *Digital Economies at Global Margins*. Cambridge MA: MIT Press, 2019.
- Graham, Mark, Sanna Ojanperä, Mohammad Amir Anwar y Nicolas Friederici. "Digital Connectivity and African Knowledge Economies". *Questions de Communication* 32 (2017): 345-360.
- Gramsci, Antonio. *Cuadernos de la cárcel*. Edición crítica del Instituto Gramsci a cargo de Valentino Gerratana, Ana María Palos traductora. Ciudad de México: Ediciones Era, 1981.

- Guilherme, Manuela, and Gunther Dietz. "Winds of the South: Intercultural University Models for the 21st Century." *Arts and Humanities in Higher Education* 16, no. 1 (2017): 7-16.
- Hathcock, April. "Making the Local Global: The Colonialism of Scholarly Communication". *At the Intersection* (blog), 27 de septiembre de 2016. Consultado en julio de 2022, disponible en <https://aprilhathcock.wordpress.com/2016/09/27/making-the-local-global-the-colonialism-of-scholarly-communication/>.
- Herold, David Kurt y Peter Marolt editores. *Online Society in China. Creating, Celebrating, and Instrumentalising the Online Carnival*. Londres: Routledge, 2011.
- Hoskins, Guy T. "Decoding Meta's Infrastructural Turn in Africa: Access with Strings". *Bot Populi* (blog). Consultado en junio de 2024, disponible en <https://botpopuli.net/decoding-metas-infrastructural-turn-in-africa-access-with-strings>.
- Hurst, Mark. "The Geopolitics of the Internet". *CCCB LAB* (blog), 11 de diciembre de 2013. Consultado en abril de 2022, disponible en <https://lab.cccb.org/en/the-geopolitics-of-the-internet/>.
- Jeater, Diane. "Data, Data Everywhere, But Not a Byte to Think. The Pitfalls of Increased Access to Digital Resources in University History Departments in Zimbabwe." In *African Studies in the Digital Age: Disconnects?*, Y. Barringer y M. Wallace editores, 61-77. Leiden: Brill, 2014.
- Jullien, François. *Il n'y a pas d'identité culturelle*. París: L'Herne, 2016.
- Just Net Coalition. "Articulating Digital and Environmental Justices: A North-South Conversation", Just Net Coalition, en colaboración con Association for Progressive Communications y Tricontinental Center (CETRI), 20 de octubre de 2022, consultado en diciembre de 2022, disponible en <https://www.apc.org/en/pubs/articulating-digital-and-environmental-justices-north-south-conversation>.
- Kara, Siddharth. *Cobalt Red. How the Blood of the Congo Powers Our Lives*. Nueva York: St. Martin's Press, 2023.
- Kitchin, Rob. *The Data Revolution: Big Data, Open Data, Data Infrastructures and Their Consequences*. Los Angeles: SAGE Publishers, 2014.
- Kothari, Ashish, Ariel Salleh, Arturo Escobar, Federico Demaria y Alberto Acosta editores. *Pluriverse: A Post-Development Dictionary*. Nueva Delhi: Tulika Books and Authorsupfront, 2019.
- Kwet, Michael. "Digital Colonialism: US Empire and the New Imperialism in the Global South". *Race & Class* 60, no. 4 (2019): 3-26.
- Labardini Inzunza, Adriana. "Infrastructures of Resistance: Community Networks Hacking the Global Crisis". *GenderIT. Feminist Reflection on Internet Policies* 13 (2021).
- Maffi, Lisa y Ellen Woodley editoras. *Biocultural Diversity Conservation. A Global Sourcebook*. Washington y Londres: Earthscan, 2010.

- Marolt, Peter y David Kurt Herold editores. *China Online. Locating Society in Online Spaces*. Londres: Routledge, 2015.
- Martel, Frédéric. *Mainstream. Enquête sur cette culture qui plaît à tout le monde*. París: Flammarion, 2010.
- Martínez Sarasola, Carlos. *La Argentina de los caciques. O el país que no fue*. Buenos Aires: Editorial Del Nuevo Extremo, 2014.
- Martino, Luigi. "La Quinta Dimensione della Conflittualità. La rilevanza Strategica del Cyberspace e i Rischi di Guerra Cibernetica". Centro Interdipartimentale di Studi Strategici, Internazionali e Imprenditoriali (CSSII), Università degli Studi di Firenze, 2012. Consultado en marzo de 2023, disponible en <https://www.cssii.unifi.it/vp-154-articoli-e-paper.html>.
- McPhail, Thomas L. *Global Communication: Theories, Stakeholders, and Trends*. Londres: John Wiley and Sons, 2014.
- Menocal, María Rosa. *The Ornament of the World. How Muslims, Jews, and Christians Created a Culture of Tolerance in Medieval Spain*. Nueva York: Back Bay Books, 2002.
- Meryle, Secrest. *The Mysterious Affair at Olivetti: Ibm the Cia and the Cold War Conspiracy to Shut Down Production of the World's First Desktop Computer*. Nueva York: Alfred A. Knopf, 2019.
- Mignolo, Walter D. "Epistemic Disobedience, Independent Thought and Decolonial Freedom." *Theory, Culture and Society* 26, no. 7-8 (2010): 159-181.
- Mirrlees, Tanner. *Global Entertainment Media. Between Cultural Imperialism and Cultural Globalization*. Nueva York: Routledge, 2013.
- Mueller, Milton. *Will the Internet Fragment?* Cambridge: Polity Press, 2017.
- Mukerjee, Subhayan. "Net Neutrality, Facebook, and India's Battle to #SaveTheInternet." *Communication and the Public* 1, no. 3 (2016): 356-361.
- Mwambari, David. "The Pandemic Can Be a Catalyst for Decolonisation in Africa". *Al Jazeera*, 15 de abril de 2020. Consultado en enero de 2020, disponible en <https://www.aljazeera.com/opinions/2020/4/15/the-pandemic-can-be-a-catalyst-for-decolonisation-in-africa/>.
- Nakamura, Lisa. "Indigenous Circuits: Navajo Women and the Racialization of Early Electronic Manufacture". *American Quarterly* 166, no. 4 (2014): 919-941.
- Numerico, Teresa. *Big data e algoritmi. Prospettive critiche*. Roma: Carocci, 2021.
- Nyabola, Nanjala. *Digital Democracy, Analogue Politics: How the Internet Era is Transforming Politics in Kenya*. Londres: Zed Books, 2018.
- Ochigame, Rodrigo. "Informatics of the Oppressed". *Logic* 11 (2020): 31. Consultado en junio de 2022, disponible en <https://logicmag.io/care/informatics-of-the-oppressed/>.
- O'Mara, Margaret. *The Code. Silicon Valley and the Remaking of America*. Nueva York: Penguin Press, 2019.

- O'Neil, Cathy. *Weapons of Math Destruction. How Big Data Increases Inequality and Threatens Democracy*. Londres: Penguin, 2018.
- Parikka, Jussi. *A Geology of Media*. Minneapolis: University of Minnesota Press, 2015.
- Philip, Kavita, Lilly Irani y Paul Dourish. "Postcolonial Computing: A Tactical Survey". *Science Technology Human Values* 37, no. 1 (2012): 3-29.
- Pickover, Michele. "Patrimony, Power and Politics: Selecting, Constructing and Preserving Digital Heritage Content in South Africa and Africa". En IFLA WLIC 2014 - Lyon - Libraries, Citizens, Societies: Confluence for Knowledge in Session 138 - UNESCO Open Session, 16-22, 2014.
- Pitron, Guillaume. *La guerra de los metales raros. La cara oculta de la transición energética y digital*. Barcelona: Península, 2019.
- Porro, Mario. "Jullien, l'identità culturale non esiste." *Doppiozero*, 27 de agosto de 2018. Consultado en enero de 2024, disponible en <https://www.doppiozero.com/jullien-lidentita-culturale-non-esiste>.
- Foro de Redes Comunitarias. "Recomendaciones desde el Foro de Redes Comunitarias para el Plan de Desarrollo Colombia". 2022. Consultado en mayo de 2023, disponible en <https://redescomunitarias.co/es/noticias/recomendaciones-desde-el-foro-de-redes-comunitarias-para-el-plan-de-desarrollo-colombia-3>.
- Reiter, Bernd editor. *Constructing the Pluriverse: The Geopolitics of Knowledge*. Durham NC: Duke University Press, 2018.
- Riande, Gimena Del Rio y Domenico Fiormonte. "Una vez más sobre los sures de las Humanidades Digitales." *Acervo. Revista do Arquivo Nacional* 35, no. 1 (2022): 1-15.
- Ricaurte, Paola. "Data Epistemologies. The Coloniality of Power and Resistance". *Television & New Media* 20, no. 4 (2019): 350-365.
- Ross, Andrew y Daisy Pillay. "Portrait of a Rural Health Graduate: Exploring Alternative Learning Spaces". *Medical Education* 49 (2015): 499-508.
- Roth, Lorna. "Looking at Shirley, the Ultimate Norm: Colour Balance, Image Technologies, and Cognitive Equity". *Canadian Journal of Communication* 34 (2009): 111-136.
- Said, Edward W. *Orientalismo*. María Luisa Fuentes traductora. Barcelona: De Bolsillo, 2002.
- Santos, Boaventura de Sousa. *Epistemologies of the South: Justice against Epistemicide*. Nueva York: Routledge, 2015.
- _____. "Para uma sociologia das ausências e uma sociologia das emergências". *Revista Crítica de Ciências Sociais* 63 (2002): 237-280.
- Santos, Boaventura de Sousa y José Manuel Mendes, editores. *Demodiversidad. Imaginar nuevas posibilidades democráticas*. Madrid: Akal, 2017.
- Sarkar, Soheli y Amay Korjan editores. *A Digital New Deal: Visions of Justice in a Post-Covid World*, 2021. Consultado en diciembre de 2022, disponible en <https://itforchange.net/digital-new-deal/>.

- Saul, John Ralston. *The Comeback*. Londres: Penguin, 2014.
- Simmons, Anjuan. "Technology Colonialism". *Model View Culture. A Magazine about Technology, Culture and Diversity*, 2015. Consultado en mayo de 2021, disponible en <https://modelviewculture.com/pieces/technology-colonialism>.
- Singh, Parminder Jeet. "Developing Countries in the Emerging Global Digital Order - A Critical Geopolitical Challenge to Which the Global South Must Respond." *SSRN Electronic Journal*, 2017. Consultado en mayo de 2022, disponible en https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3876183.
- Sordi, Paolo y Domenico Fiormonte. "Geopolítica della conoscenza digitale. Dal web aperto all'impero di GAFAM". *DigitCult - Scientific Journal on Digital Cultures S.l.* 4, no. 1 (2019): 21-36.
- Staff, Major General Darren W. McDew, USAF, Vice Director, Strategic Plans and Policy, J-5, the Joint. *Mapping America's War on Terrorism: An Aggressive New Strategy ("Pentagon's New Map")*. 20 de enero de 2010. Consultado en marzo de 2022, disponible en https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Map_of_the_Pentagon%27s_War_on_Terrorism_strategy_2010.jpg.
- Sweeney, Miriam E. y André Brock. "Critical Informatics: New Methods and Practices". *Proceedings of the American Society for Information Science and Technology* 51, no. 1 (2014): 1-8.
- Tapper, Malaika K. "Reimagining an Epstein-Free MIT". *The Harvard Crimson*, 31 de octubre de 2019, consultado en mayo de 2021, disponible en <https://www.thecrimson.com/article/2019/10/31/media-lab-epstein/>.
- Telles, Marcio. "Ours Is A Battery Life: Infrastructuralism, Materiality, and Endology of Media". Paper presentado en Toronto School Conference: Then. Now, 2016. Consultado en mayo de 2022, disponible en https://www.academia.edu/26756892/Ours_Is_A_Battery_Life_infrastructuralism_materiality_and_endology_of_media.
- Terralingua. "Terralingua - Unity in Biocultural Diversity". Consultado en febrero de 2024, disponible en <https://terralingua.org/>.
- The Neurorights Foundation. "The Neurorights Foundation". Consultado en febrero de 2023, disponible en <https://neurorightsfoundation.org>.
- Tuhiwai Smith, Linda. *A descolonizar las metodologías. Investigación y pueblos indígenas*. Santiago: Lom ediciones, 2016.
- UNESCO editores. *Investing in Cultural Diversity and Intercultural Dialogue: Executive Summary*. UNESCO World Report. París: UNESCO, 2009.

- Unwin, Tim. "ICTs, Sustainability and Development: Critical Elements". En *ICT-Centric Economic Growth, Innovation and Job Creation*, A.R. Sharafat y W.H. Lehr editores, 37-65. Génova: ITU, 2017.
- _____. *Reclaiming Information and Communication Technologies for Development*. Oxford: Oxford Scholarship Online, 2017.
- _____. "Why We Don't Really Know Very Much about the Influence of ICTs on Learning and Education". 16 de julio de 2018. Consultado en octubre de 2022, disponible en <https://unwin.wordpress.com/2018/07/16/why-we-dont-really-know-very-much-about-the-influence-of-icts-on-learning-and-education/>.
- Visvanathan, Shiv. "The Search for Cognitive Justice". En *Knowledge in Question. A Symposium on Interrogating Knowledge and Questioning Science*, 2009. Consultado en diciembre de 2022, disponible en https://www.india-seminar.com/2009/597/597_shiv_visvanathan.htm.
- Walter, Maggie, Tahu Kukutai, Stephanie Russo Carroll y Desi Rodriguez-Lonebear editores. *Indigenous Data Sovereignty and Policy*. Londres: Routledge, 2020.
- Winseck, Dwayne. "The Geopolitical Economy of the Global Internet Infrastructure Source". *Journal of Information Policy* 7 (2017): 228-267.
- Wylie Christopher. *Mindf*ck: inside Cambridge Analytica's plot to break the world*. Londres: Profile Books, 2019.
- Zuboff, Shoshana. *La era del capitalismo de la vigilancia. La lucha por un futuro humano frente a las nuevas fronteras del poder*. Barcelona: Paidós, 2022.

Sobre el autor

Domenico Fiormonte. Profesor de Sociología de la Comunicación en el Departamento de Estudios Humanísticos de la Universidad Roma Tre (Roma: Italia). En 1996 fundó el archivo de textos digitalvariants.org en la Universidad de Edimburgo; esta investigación de casi treinta años ha resultado en diversas publicaciones, incluyendo *Canoni liquidi. Variazione culturale e stabilità testuale dalla Bibbia a Internet* (Nápoles: ScriptaWeb, 2011). Actualmente trabaja en la geopolítica de la red y la descolonización del conocimiento digital. Entre sus libros se encuentran: *Scrittura e filologia nell'era digitale* (Turín: Bollati Boringhieri, 2003); junto con Teresa Numerico y Francesca Tomasi, *The Digital Humanist. A Critical Inquiry* (Brooklyn: Punctum Books, 2015). Junto con Sukanta Chaudhuri y Paola Ricaurte, editó el volumen *Global Debates in the Digital Humanities* (Minnesota: Minnesota University Press, 2022). Correo electrónico: domenico.fiormonte@uniroma3.it.