

Contrasenso

#3
Mayo 2025

Inteligencia artificial y colonialismo

PARTICIPAN EN ESTE NÚMERO

Alina Fernández
Floencia Guzmán
Helena Martins do Rêgo Barreto
Ezequiel Rivero
Daniela Monje
Cesar Bolaño
Diego Rossi
Juan Martín Zanotti

Boletín del
Grupo de Trabajo
**Economía política
de la información,
la comunicación
y la cultura**



CLACSO



PLATAFORMAS PARA
EL DIÁLOGO SOCIAL

PLATAFORMAS PARA EL DIÁLOGO SOCIAL



CLACSO

Consejo Latinoamericano
de Ciencias Sociales
Conselho Latino-americano
de Ciências Sociais

Colección Boletines de Grupos de Trabajo

Director de la colección - Pablo Vommaro

CLACSO Secretaría Ejecutiva

Pablo Vommaro - Director Ejecutivo
Gloria Amézquita - Directora Académica
María Fernanda Pampín - Directora de Publicaciones

Equipo Editorial

Lucas Sablich - Coordinador Editorial
Solange Victory y Marcela Alemandi - Producción Editorial

Equipo

Natalia Gianatelli - Coordinadora
Cecilia Gofman, Marta Paredes, Rodolfo Gómez, Sofía Torres
y Teresa Arteaga

© Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales | Queda hecho
el depósito que establece la Ley 11723.

No se permite la reproducción total o parcial de este libro, ni su
almacenamiento en un sistema informático, ni su transmisión en cual-
quier forma o por cualquier medio electrónico, mecánico, fotocopia u
otros métodos, sin el permiso previo del editor.

La responsabilidad por las opiniones expresadas en los libros, artícu-
los, estudios y otras colaboraciones incumbe exclusivamente a los
autores firmantes, y su publicación no necesariamente refleja los
puntos de vista de la Secretaría Ejecutiva de CLACSO.

CLACSO

Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales - Conselho Lati-
no-americano de Ciências Sociais
Estados Unidos 1168 | C1023AAB Ciudad de Buenos Aires | Argen-
tina. Tel [54 11] 4304 9145 | Fax [54 11] 4305 0875
<clacso@clacsoinst.edu.ar> | <www.clacso.org>

Coordinadores del Grupo de Trabajo

Daniela Inés Monje
Centro de Estudios Avanzados
Facultad de Ciencias Sociales
Universidad Nacional de Córdoba
Argentina
danielamonje70@gmail.com

César Bolaño
Programa de Pósgraduação em Geografia
Universidade Federal de Sergipe
Brasil
bolano.ufs@gmail.com

Isabel Ramos
Facultad Latinoamericana de Ciencias
Sociales (FLACSO)
Ecuador
iramos@flacso.edu.ec



Contenido

5 Presentación

Alina Fernández
Floencia Guzmán
Helena Martins do Rêgo Barreto
Ezequiel Rivero

9 Geología de la comunicación e IA

Creación de valor, colonialismo y extractivismo

Daniela Monje

26 Hacia una crítica de la economía política de la inteligencia artificial

César Bolaño

41 Los derechos creativos ante obras con intervención de inteligencia artificial generativa

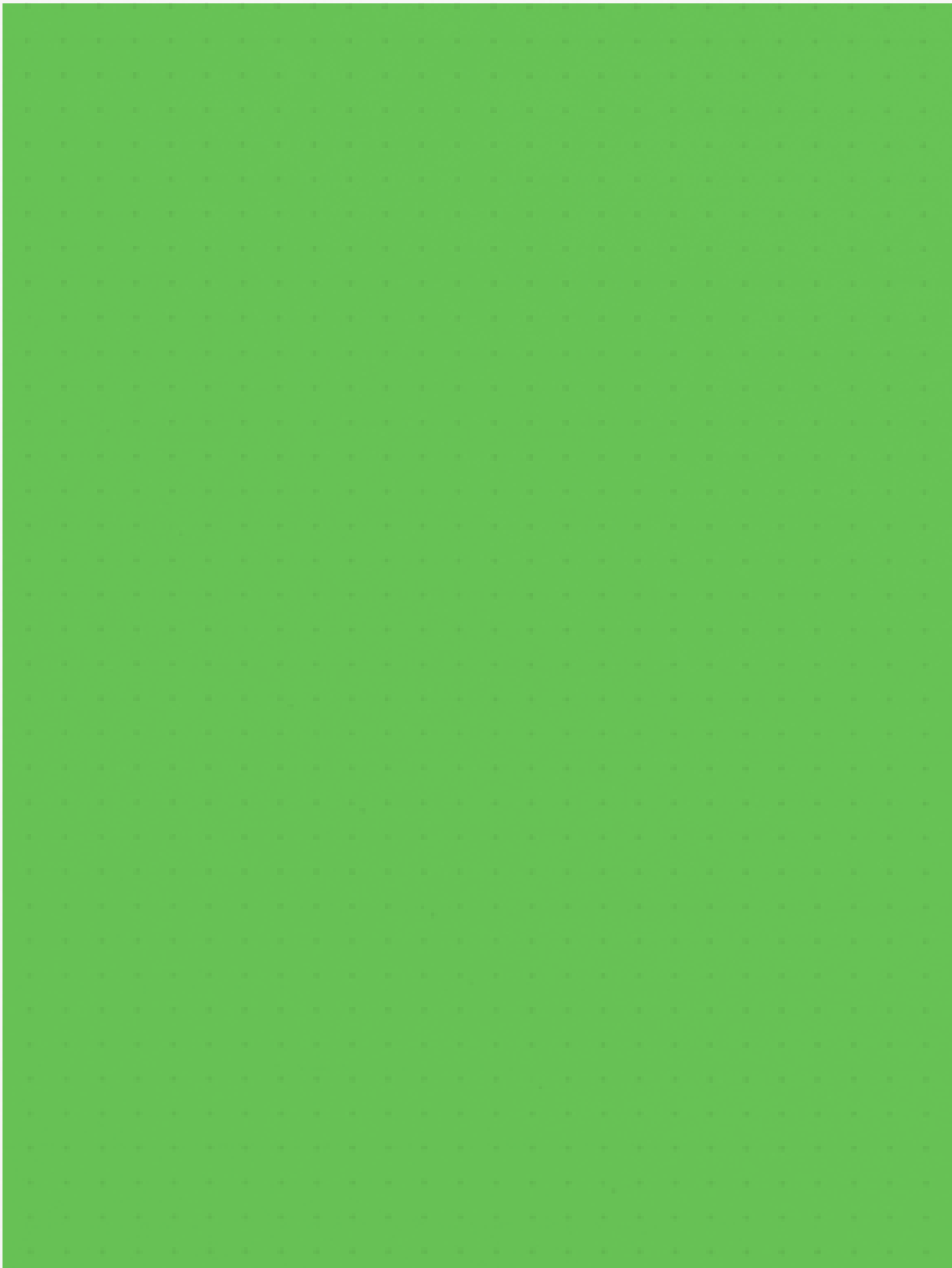
Diego Rossi

54 Definiciones e iniciativas estatales sobre IA en Argentina

De las bases institucionales a la promesa desreguladora

Juan Martín Zanotti







Presentación

Alina Fernández*

Florencia Guzmán**

Helena Martins do Rêgo Barreto***

Ezequiel Rivero****

El Grupo de Trabajo CLACSO Economía Política de la Información, la Comunicación y la Cultura (GT EPICC) impulsa investigaciones críticas sobre economía política y teoría de la mediación en continuidad con el legado de la escuela latinoamericana, involucrando tanto a la comunidad académica como a actores sociales en la defensa democrática del ecosistema comunicacional frente al creciente dominio de las plataformas digitales. En este marco se presenta el tercer número del Boletín CONTRASENSO, dedicado al eje VIII “Inteligencia artificial y colonialismo”,

- * Maestranda en Industrias Culturales, políticas y gestión (UNQ) - Investigadora en Convergencia Periférica (FCS UNC). Integrante del Grupo de Trabajo CLACSO Economía política de la información, la comunicación y la cultura. fernandezalina.2000@gmail.com
- ** Docente Políticas de Comunicación y Cultura (FCH UNSL). Maestranda en Comunicación Institucional (UNSL). Licenciada en Comunicación Social (UNC) Investigadora en Convergencia Periférica (FCS UNC). Integrante del Grupo de Trabajo CLACSO Economía política de la información, la comunicación y la cultura. florencia.a.guzman@gmail.com
- *** Professora na Universidade Federal do Ceará (UFC). Doutora em Comunicação Social pela Universidade de Brasília (UnB, 2018), Coordenadora do Telas - Laboratório de Pesquisa em Políticas de Comunicação, Tecnologia e Economia. Editora da Revista EPTIC - Revista Eletrônica Internacional de Economia Política da Informação, Comunicação e Cultura. Integrante del Grupo de Trabajo CLACSO Economía política de la información, la comunicación y la cultura. mb.helena@gmail.com
- **** Doctor en Ciencias Sociales por la Universidad de Buenos Aires (FSOCUBA). Becario posdoctoral del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET, Argentina) en la Universidad Nacional de Quilmes. Investigador del Centro ICEP (UNQ). Integrante del Grupo de Trabajo CLACSO Economía política de la información, la comunicación y la cultura. erivero@uvq.edu.ar

que reúne aportes del grupo para comprender, desde una perspectiva geopolítica, los desafíos emergentes en la región.

El cruce entre inteligencia artificial (IA) y colonialismo ha emergido como un campo crítico de análisis en las ciencias sociales y los estudios de tecnología. Diversos autores han señalado cómo los sistemas de IA, lejos de ser neutros, reproducen y amplifican lógicas de dominación propias de la matriz colonial de poder. Esto se manifiesta en prácticas como el extractivismo de datos, la explotación laboral en el etiquetado y entrenamiento de algoritmos, y la imposición de epistemologías y valores occidentales en contextos del Sur Global. Desde esta perspectiva, la IA no solo perpetúa desigualdades históricas, sino que también configura nuevas formas de colonialismo digital, donde las infraestructuras tecnológicas y los modelos algorítmicos consolidan relaciones asimétricas de poder y conocimiento (Guimarães y Evangelista, 2024; Tello, 2023).

Daniela Monje, en su artículo “Geología de la comunicación e IA: creación de valor, colonialismo y extractivismo” propone pensar las tecnologías de la información y la comunicación desde una perspectiva crítica inspirada en el materialismo histórico y los Nuevos Materialismos, centrándose en su papel dentro del sistema capitalista global. Parte de la premisa de que la IA y las tecnologías digitales no son meramente inmateriales o abstractas, sino sistemas sociotécnicos profundamente anclados en procesos materiales que transforman las relaciones de producción. Esta perspectiva demanda ampliar las matrices epistemológicas de los estudios de la economía política de la comunicación a un enfoque que contemple la geopolítica, el colonialismo, los impactos ecológicos y la explotación de recursos naturales como el litio o el coltán, para aportar herramientas de transformación de la realidad.

En el artículo “Hacia una crítica de la economía política de la inteligencia artificial”, César Bolaño esboza algunas consideraciones preliminares para un abordaje marxista del problema de la inteligencia artificial, tomando como referencia inicial un breve texto del profesor Guglielmo

Carchedi y luego retomando las posiciones que el autor defiende sobre la Tercera Revolución Industrial, entendida como un proceso de subsunción del trabajo intelectual a través de las tecnologías de la información y la comunicación. También, el trabajo presenta algunas consideraciones sobre el impacto de este proceso en el factor subjetivo frente a la crisis estructural del capital.


Diego Rossi en su trabajo “Los derechos creativos ante obras con intervención de inteligencia artificial generativa” aborda la afectación de derechos laborales y creativos en las industrias y actividades culturales, por parte de aplicaciones de inteligencia artificial (IA) generativa, desde una mirada latinoamericana. El autor argumenta que el encuadre político-normativo actual se debate entre la prohibición de registración de obras totalmente generadas a través de sistemas no humanos, y la pertinencia del reconocimiento de obras que en ciertas funciones han sido asistidas por sistemas de IA, aun conviviendo con implementaciones de facto por parte de actores globales, que operan con opacidad y vulneración de derechos autorales tanto en el entrenamiento de datasets como en sus promocionados servicios.

Finalmente, Juan Martín Zanotti en el artículo “Definiciones e iniciativas estatales sobre IA en Argentina: de las bases institucionales a la promesa desreguladora” revisa definiciones sobre Inteligencia Artificial e iniciativas del Estado argentino para abordarla en una era marcada por las amenazas de su desarrollo global. Con esta finalidad analiza acciones iniciales en la temática durante las presidencias de Mauricio Macri, Alberto Fernández y Javier Milei. Un recorrido que incluye primeros pasos para orientar la IA con un sesgo técnico optimista; redirigidos luego a partir de la construcción de ciertos cimientos institucionales y la suscripción a pactos internacionales en el segundo gobierno; que derivan finalmente en otro giro político hacia una avanzada desreguladora que busca favorecer a las corporaciones tecnológicas.

Invitamos a recorrer este boletín con la convicción de que los textos aquí reunidos ofrecen herramientas valiosas para pensar críticamente los desafíos que impone la inserción de la inteligencia artificial en las estructuras políticas, económicas y sociales contemporáneas. Desde enfoques que abordan el extractivismo de datos y la afectación de derechos laborales y creativos, hasta análisis de las políticas estatales en torno a la IA, este dossier busca contribuir a una comprensión situada y crítica de las tecnologías emergentes en América Latina. ¡Buena lectura!

REFERENCIAS

- Guimarães Furtado, Renato, & Evangelista Cunha, Simone (2024). Inteligência artificial, data centers e colonialismo digital: Impactos socioambientais e geopolíticos a partir do Sul Global. *Liinc em Revista*, 20(2). <https://doi.org/10.18617/liinc.v20i2.7272>
- Tello, Andrés (2023). Sobre el colonialismo digital: Datos, algoritmos y colonialidad tecnológica del poder en el sur global. *InMediaciones de la Comunicación*, 18(2), 89–110. <https://doi.org/10.18861/ic.2023.18.2.3523>
-



Geología de la comunicación e IA

Creación de valor, colonialismo y extractivismo

Daniela Monje*

Introducción

El materialismo histórico en tanto teoría y filosofía política fue definido tempranamente por Marx y Engels (1845) como un modo de intelección de las condiciones materiales y económicas de la existencia en el marco del sistema capitalista en el que tienen lugar relaciones sociales de producción que se expresan como lucha de clases. Tal como se expone, en la medida en que las fuerzas productivas evolucionan entran en contradicción con las relaciones de producción existentes. En este sentido, las formas de organización histórica de la producción serán comprendidas como relaciones sociales que pueden permanecer estables por periodos de tiempo pero que, en situaciones específicas pueden dar lugar a conflictos y revoluciones. La conciencia de clase y la subversión de un orden capitalista que expropia en forma de plusvalor el valor producido por los trabajadores durante el proceso productivo -que no se incorpora

- * Docente de la Universidad Nacional de Córdoba (Argentina), investigadora posdoctoral de la Universidad de Sevilla (España), coordinadora del grupo temático de Economía Política de las Comunicaciones de ALAIC (Asociación Latinoamericana de Investigadores en Comunicación) y una de las coordinadoras del Grupo de Trabajo de Economía Política de la Información, la Comunicación y la Cultura de CLACSO (Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales).

al trabajo asalariado-, está en la base del proceso revolucionario. Pero existen otros modos en los que las relaciones de producción se alteran que no se vinculan a la búsqueda de subvertir un orden injusto, y que por el contrario tienen que ver con las revoluciones tecnológicas que potencian el sistema capitalista, es decir procesos de innovación tecnológica que alteran las condiciones materiales y las relaciones de producción de un modo crucial y modifican la matriz de producción de valor: son ejemplo de ello el cambio del paradigma energético del carbón y la potencia hidráulica al del petróleo y la electricidad y de un modo más actual la sustitución de la matriz analógica por la digital, amplificada en la última década por el desarrollo exponencial de la IA y la “computación a escala planetaria” (Tello, 2023).

Resulta interesante aquí, volver al texto “Fragmento sobre las máquinas” escrito por Marx a mediados del siglo XIX donde al referirse a los medios de producción expone:

una vez inserto en el proceso de producción del capital, el medio de trabajo experimenta diversas metamorfosis la última de las cuales es la máquina o más bien un sistema automático de maquinaria (sistema de la maquinaria; lo automático no es sino la forma más plena y adecuada de la misma, y transforma por primera vez a la maquinaria en un sistema), puesto en movimiento por un, autómatas, por fuerza motriz que se mueve a sí misma; este autómata se compone de muchos órganos mecánicos e intelectuales, de tal modo. que los obreros mismos sólo están determinados como miembros conscientes de tal sistema.

En el marco de la transformación de los medios de producción contemporáneos, las máquinas avanzan progresivamente hacia nuevas formas de trabajo y producción de valor y en muchos casos en la sustitución de tareas propiamente humanas, dando lugar a configuraciones del capitalismo tardío que han sido analizadas desde claves teóricas complementarias tales como Tecnoceno (Costa, 2021), Capitalismo de Plataformas (Srnicek, 2018) o Capitalismo de Vigilancia (Zuboff, 2021) entre otros.

Para las Ciencias Sociales el estudio de las Inteligencias Artificiales (IA) como un problema sociotécnico complejo y en tanto mundoambiente constituye un laboratorio vivo, que expone una gran cantidad controversias, demarca alertas epistemológicas y políticas y devela una zona de penumbras en muchos sentidos. El nuevo orden informacional en el que inscribimos este problema, puede ser leído en términos de lo que Costa (2021) inspirada en los trabajos Martins (2018) denomina Tecno-ceno, una declinación del término antropoceno que define el tiempo que se corresponde según estos autores con la última era geológica en la historia de nuestro planeta donde se registra el impacto o huellas del comportamiento humano sobre la tierra enfatizando el despliegue técnico. Textualmente: “la época en la que, mediante la puesta en marcha de tecnologías de alta complejidad y altísimo riesgo, dejamos huellas en el mundo que exponen no solo a las poblaciones de hoy, sino a las generaciones futuras, de nuestra especie y de otras especies en los próximos milenios” (Costa, 2021, p. 9)

Si comprendemos que la IA constituye un sistema sociotécnico complejo, que metamorfosea la máquina social y la forma de producción en general, la pregunta que se delinea aquí es ¿Cómo se alteran las cadenas de valor tradicionalmente asociadas al sector comunicacional a partir del despliegue de la IA y en el marco de procesos de neocolonialismo extractivista?

Siguiendo este razonamiento, recuperamos asimismo el concepto de computación a escala planetaria para referir a:

“un conjunto de discusiones sostenidas desde las humanidades y las ciencias sociales sobre las actuales condiciones y estrategias de expansión de los sistemas de inteligencia artificial alrededor del mundo (Bratton 2015; Pasquinelli 2017; Crawford y Joler 2018; Crawford 2021; Marenko, 2022)” que permiten “abrir una serie de cuestionamientos sobre la masificación de los sistemas de inteligencia artificial y el impacto de sus nuevos modos de extractivismo en las sociedades humanas y en las múltiples formas de vida en el planeta” (Tello, 2023, p. 156)

La dimensión de la materialidad de la IA se vincula al despliegue de una vasta infraestructura que articula de modo global, cables submarinos, antenas, dispositivos móviles, satélites etc., pero que por otra parte requiere un gran volumen de recursos minerales y agua para garantizar su desarrollo y expansión. “Una industria extractiva que opera sobre el trabajo humano masivo, en distintos niveles, y también sobre la superficie terrestre y la biosfera (Pasquinelli 2017; Crawford y Joler 2018; Crawford 2021)” (Idem, p. 156)

Desde una concepción de la Inteligencia Artificial (IA) en tanto sistema sociotécnico contemporáneo que expresa la más reciente y crucial transformación maquínica en la historia de la humanidad, comprenderemos que las formas tradicionales de creación de valor asociadas a la producción capitalista previas a la digitalización, plataformización y datificación de los procesos ha sido alteradas de modo irreversible. Por tanto, se requieren sistemas de interpretación que permitan dilucidar estos procesos en términos generales, pero específicamente en lo relativo a la Economía Política de la Información, la Comunicación y la Cultura (EPICC) se hace necesario discutir la trama material de la digitalización en clave de neocolonialismo y extractivismo revisando las alteraciones en los extremos en la cadena de valor tradicional de los medios. A continuación, algunas reflexiones en esa clave.

Nuevos Materialismos en comunicación

Históricamente, la Economía Política de la Información, la Comunicación y la Cultura ha construido reflexiones específicas orientadas a la interpretación y análisis de la dimensión material y económica de la comunicación y a su modo de producción de valor en el sistema capitalista. Durante los primeros años de la década de 1950 los análisis se enfocaron en los sistemas mediáticos: estructura de propiedad, regulaciones, sistema publicitario, relación medios-Estado, entre los aspectos más relevantes. Progresivamente se incorporan a la agenda de problemas, los

estudios económicos sobre los procesos de digitalización de los medios y nuevas formas de producción de valor.

La cadena de valor de la que participa el sector infocomunicacional se estudió tradicionalmente en relación a procesos de producción, circulación y consumo, reparando escasamente en el momento preliminar de la producción relativo a la extracción de materias primas destinadas a la fabricación de equipamientos, o en el momento posterior relacionado a los desechos tecnológicos y a las consecuencias medioambientales que ello produce.

Con el despliegue y generalización de los procesos de digitalización a escala planetaria, resultó necesario formular nuevas preguntas y ampliar los marcos teóricos disponibles, habida cuenta de la necesidad de elaborar claves explicativas y analíticas relativas a la materialidad de lo digital y a los problemas concurrentes que se definen en torno a esta nueva ecología de la comunicación.

En este sentido, los planteos de los Nuevos Materialismos (NMs) conforman un corpus de análisis que nos permite reflexionar con relación a la ampliación de la cadena de valor de la comunicación digital pero en el marco de un diagnóstico que pone el acento en la disputa por los recursos naturales necesarios para la fabricación de dispositivos digitales diversos, los procesos de extractivismo y de neocolonialismo que representa la lucha por recursos geológicos estratégicos, tales como el litio, níquel y cobalto entre otros, sumado al amplio conjunto de las denominadas “tierras raras” (Bustillo y Ruiz, 2019). Pensamos en este sentido en analizar los “tiempos profundos” en los que deben medirse el impacto de la contaminación relativa a desechos electrónicos, así como la huella de carbono resultante de los usos intensivos de estas tecnologías. Uno de los referentes más destacados en esta línea es el intelectual finlandés Jussi Parikka (2021) quien formula que el nuevo materialismo en cultura y comunicación se orienta a develar la trama material sobre la que se sostiene el mercado digital. Desde estas premisas buscamos identificar núcleos

problemáticos formulados por el nuevo materialismo, en la perspectiva latinoamericana, identificando en este análisis problemas geopolíticos relativos a la disputa y regulación de mercados geológicos, los procesos de extractivismo y cooptación o captura del Estado en regiones estratégicas y las nuevas preguntas que emergen en relación a los vínculos que se entablan entre sistemas humanos y sistemas no humanos artificiales o naturales.

Hablamos de un nuevo materialismo, que piensa en términos de ecología la materialidad de los medios y dispositivos culturales, las ciencias geológicas y las tecnologías de la cultura. El tiempo, y el espacio de la comunicación, deben ser hoy puntos de partida del nuevo materialismo cultural, para pensar integralmente los desarrollos de Inteligencia Artificial desde la geofísica de la información y la energía de toda mediación social capturada. La relación de las máquinas expertas y las ecologías de vida se problematiza así, más allá de la dialéctica materialista, pensando también, además de las arquitecturas computacionales, los tiempos profundos de la materia y las estructuras ocultas o no visibles de la geología que gobierna la actual ecología de la comunicación.

En palabras de Parikka

La materialidad de las tecnologías de la información se encuentra en el cruce de fuerzas sociales, políticas y planetarias. Los sueños de mediación inmaterial están condicionados por la finitud de nuestro mundo y sus energías. El potencial de trabajar y estar juntos no es simplemente una celebración de la “conexión” sino un asunto energético, contar con energía. Cuando discutimos los “nuevos materialismos” de la cultura mediática contemporánea, debemos recordar que los materialismos críticos que se desarrollan en relación con temas que no ignoran la explotación sistemática o el capitalismo racial. Aquí también está presente la materialidad, no como una cosa sino como una relación, incluso como una ecología de relaciones. Dicho esto, los diferentes arreglos tecno sociales presentan un conjunto de puntos de referencia que no son simplemente cosas materiales “sólidas” sino constantemente reales: es por eso que el nuevo materialismo tiene que hablar también sobre el impacto de las

diferentes tecnologías de datos, las biotecnologías, la Inteligencia Artificial (IA) y otros desarrollos que cambian el foco de las nociones de sujeto y objeto que estaban en la base de la teoría crítica anterior a las nuevas realidades movilizadas por la tecnocultura. (Parikka, en Carmona 2021, p. 3).

En este marco, entendemos que hay que dialogar con las llamadas pos-humanidades y repensar los vínculos teóricos entre política, arte y naturaleza en clave del antropoceno, una perspectiva hasta hace poco tiempo marginal en los estudios marxistas. Se trata de profundizar los submundos que habitamos y problematizar las materialidades y energías no operacionalizadas por el tradicional materialismo histórico. En resumen, se trata de actualizar la crítica de la economía política de la comunicación desde la ecología política abriendo el campo a dimensiones geofísicas y temporales no consideradas hasta ahora.

La posibilidad que se despliega ante nosotros al reflexionar sobre comunicación en clave de NMs. es significativa, en la medida en que podemos leer procesos complejos tales como la digitalización, la minería de datos, los videojuegos o más ampliamente los diseños de Inteligencia Artificial vinculados al *machine learning* en claves culturales, económicas, políticas y materiales tramadas en una enunciación política definida por algunos autores como Tecnoceno (Costa, 2022) y más ampliamente como Capitaloceno (Moore, 2016). En ambos casos, como veremos a continuación, se trata de formulaciones teóricas inscriptas en una matriz analítica más amplia, que es la del antropoceno, desde donde se puede leer el impacto o la huella material producida por el hombre y las corporaciones en su vínculo nocivo con la naturaleza.

Siguiendo a Maccioni y Jorge podemos reconstruir algunas líneas centrales que se reúnen en los NMs

La expresión nuevos materialismos hace referencia a un campo de reflexión amplio compuesto de diversas teorizaciones, enfoques y líneas de trabajo (biopolíticas, feministas, bioéticas, ecocríticas, económico

políticas, entre otras) que se encuentran actualmente en desarrollo, principalmente en los Estados Unidos. Si pese a sus diferencias podemos unir estas indagaciones diversas en un campo de reflexión común, es porque todas ellas proponen, como sugiere Marta Palacios en el libro *Neo-materialismo (...)*, una ‘ontología’ materialista singular. Esto es, parten de la constatación de que lo que existe es ineluctablemente material: la materia se postula como principio de lo real y horizonte común de todo lo que hay. Y, si en algo se juega ‘lo nuevo’ de estos materialismos, es justamente en el modo cómo conciben la materia y los procesos de materialización a la luz de los desafíos sin precedentes que presentan los siglos XX y XXI (2022, p. 167)

Ahora bien, cuando llevamos estas indagaciones al campo de la comunicación y la cultura se producen algunas especificidades que podríamos situar en el marco de la ecología de la comunicación. Tal como lo ha señalado Parikka:

La economía y la ecología política deben ir de la mano, y la extracción de valor no depende simplemente del trabajo humano sino de todas las formas de otras energías no humanas. El nuevo materialismo es particularmente bueno para definir las sensaciones corporales y la subjetividad de manera innovadora”. Por ejemplo, ¿Cómo teorizar las relaciones aparentemente abstractas de la cultura digital, los datos y la IA de manera que también articule su relación con los mundos materiales? (...) El nuevo materialismo se refiere a este amplio campo de inventar métodos y conceptos para comprender el vínculo entre el cambio ambiental concreto y el modelado abstracto basado en datos (Parikka, en Carmona 2021, p. 4).

Uno de los espacios de reflexión que nos desafía desde los NMs es la dimensión geofísica que requiere la existencia del mundo digital y sus formas de valorización. La materialidad aquí aparece no sólo como una dimensión tangible, sino antes que eso como una relación social. Lo que existe de modo previo y como condición de posibilidad del mundo digital. El enfoque materialista de los medios nos lleva pues hacia una geología de los medios que, como bien señala Parikka, tiene “más minería que minería de datos” (2021, p. 18). Los recursos naturales como el litio, el coltán, el cobre, el uranio, el petróleo, el níquel, la bauxita, las tierras

raras, el agua, el aire, nos enfrentan a un contexto de reproducción del capitalismo en términos geopolíticos que permite observar las bases en las que se asienta la cultura medial para su producción pero también los desechos que produce y la huella ecológica que marca.

La necesidad de ampliar el análisis de los medios hacia atrás y hacia adelante en la cadena de valor tradicionalmente estudiada desde la Economía Política de la Información, la Comunicación y la Cultura (EPICC) se vincula necesariamente al reconocimiento de procesos geopolíticos y geológicos inescindibles en el presente crecimiento exponencial de los medios digitales a escala planetaria.

Parikka lo expone en estos términos:

Hay dos razones principales para este análisis. La primera (...) los materiales ecológicos y los mundos geofísicos son una condición de la existencia de la comunicación digital en el sentido de la necesidad de recursos materiales, desde minerales de tierras raras hasta energía y el uso persistente y generalizado de carbón y otros combustibles fósiles en la nube informática, la minería de bitcoins, etc. En segundo lugar (...) el contexto del término y la investigación sobre el “Antropoceno” es un contexto obvio en el que mi trabajo y otros similares se acercaron a conceptualizar vínculos entre lo social y lo natural, lo tecnológico y lo natural, y las muchas otras variaciones que también significaron tomar prestada la experiencia de otras disciplinas para tratar de comprender algunos de esos problemas de por qué la cultura tecnológica de los medios se cruza con los agentes ecológicos. Las geologías de los medios se refieren a la escala no humana de las mediaciones: tiempos profundos de la historia de los medios que no se refieren simplemente a su uso sino a los desechos tecnológicos descartados y obsoletos repartidos a lo ancho y a lo largo de las rutas logísticas de los residuos planetarios. Se trata de una articulación temporal de la materialidad, un ángulo de los medios de comunicación tal como se entienden a través de sus efectos prolongados como material tóxico. Y luego, en segundo lugar, paisajes e infraestructuras energéticas, cadenas de suministro planetarias y otros aspectos (Parikka, en Carmona, 2021, p. 5)

La performatividad social de las nuevas materialidades se inscriben en una nueva forma de dominio de la información y su procesamiento, un nuevo régimen de disciplina, en el que lo explotado no son los cuerpos o la energía sino la información y los datos y que siguiendo a Han (2022) denominamos “régimen de información”. Esta forma de dominio no requiere ya de medios de producción tradicionales, sino que se nutre del acceso a datos y genera formas de vigilancia psicopolítica, así como el control y pronóstico del comportamiento (Han 2022, Zuboff, 2013). El nuevo orden informacional gestado en el contexto de la nueva materialidad de los medios se alimenta y deglute minerales y energías que hacen posible su reproducción en la medida que se inscribe territorialmente en zonas de tolerancia cero, con férreos controles estatales y concomitantemente se despliega hacia zonas de control laxo con significativas ausencias de los estados (Costa, 2022). El ejemplo de ello puede observarse en los procesos de extractivismo colonialista que países como Estados Unidos y China despliegan en su batalla por el litio en regiones suramericanas como Argentina, Chile y Bolivia.

El corazón geológico del capitalismo: extractivismo y neocolonialismo en los territorios.

La original propuesta de Parikka es tratar de explorar las correlaciones entre las infraestructuras y los procesos de organización subterráneos desde una perspectiva ecológica de la materialidad de los medios y dispositivos culturales. Plantear este programa de investigación implica pensar la geopolítica de la comunicación y las formas coloniales en el trasfondo del golpismo mediático. Tenemos la dificultad de vislumbrar tales procesos pues cuanto más complejo es un sistema más difícil es percibir y proyectar sus intenciones. Pero es posible y necesario para comprender la era de las pantallas, describir y explicar “la base material que pulsa en el interior de la cultura digital y conecta Silicon Valley con Fiambalá, a la economía de plataformas con el neocolonialismo” en tanto las formas

contemporáneas de extractivismo y explotación son ignoradas por gran parte del pensamiento crítico (Carmona, 2021, p. 1).

Desde 2020, las exportaciones de minerales metalíferos superan los 6000 millones de dólares que se transfieren de países como Argentina, Bolivia y Chile hacia China, Estados Unidos, Suiza y la Unión Europea. Esta división internacional del trabajo ya teorizada por la Teoría de la Dependencia, se complementa o enriquece con el extractivismo de minerales, sumado al extractivismo de datos y el colonialismo de la IA. Esto es, los procesos físicos de extracción de materiales y los informacionales son correlativos y complementarios. Y están en la base de guerras como la del Congo o Ucrania o los golpes mediáticos como los de Bolivia y Brasil.

En otras palabras, la dimensión geológica, y geofísica de los medios de comunicación contemporáneos, nos enfrenta a una serie de dilemas planteados desde los NMs, que requieren ser conjugados en claves interdisciplinarias, a fin de ofrecer mapas analíticos y claves de lectura sobre una complejidad inédita en la historia y la política contemporáneas que se extiende desde los dominios específicos de la comunicación, hacia dimensiones materiales vinculadas al extractivismo de minerales necesarios para el sostenimiento y reproductibilidad del sistema digital a la contaminación que generan los desechos producidos en este horizonte de progreso sin límites del norte al sur global.

En esta línea de reflexión, los estudios relativos a los nuevos materialismos ponen el acento en la dimensión política y económica que adquieren los sofisticados procesos de la Inteligencia Artificial a los que se remite cada vez con mayor énfasis, todo el proceso de acumulación de datos, así como los sistemas de vigilancia que hacen posible las diferentes materialidades vinculadas a los dispositivos de interconexión que colonizan los mundos de vida y despliegan las guerras de exterminio.

Que la tecnología es disruptiva es un hecho que la teoría crítica materialista siempre ha considerado como quiebre o ruptura, característico del

orden de la modernidad. En nuestro tiempo, la llamada cuarta revolución industrial se traduce en un nuevo régimen de información, centrado en la organización de los algoritmos y la Inteligencia Artificial que determina estratégicamente el conjunto de procesos sociales, económicos y políticos y, por ende, la lógica de reproducción de la cultura que afecta sobremanera a la naturaleza pero que tiene una clara dimensión social y política.

Mientras la publicidad corporativa de la cultura digital proyecta la ilusión de la inmaterialidad y la transparencia, lo que el nuevo materialismo en cultura y comunicación ha de hacer es develar la trama material sobre la que se sostiene el mercado digital. Describir los circuitos de la colonialidad y el extractivismo, localizar los ensamblajes y modos de producción sociotécnica de la nueva ingeniería social que facilita la materialidad de las nuevas formas culturales en los dispositivos tecnológicos.

Concomitantemente, los NMs deben ocuparse de la trazabilidad de los desechos tecnológicos y su impacto en términos sociales y medioambientales, pues esta dimensión también tiene un alto valor comercial no declarado explícitamente por las grandes compañías productoras de tecnologías de infocomunicación. Al tratarse como una externalidad negativa, los costos de contaminación se desagregan de la cadena de valor y de las responsabilidades sociales de las empresas productoras y se transfieren a terceros actores públicos o privados.

En 2017 se crea la Alianza Mundial para el Control Estadístico de los Residuos Electrónicos (AMCERE) a partir del trabajo colaborativo entre la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) y el Instituto de las Naciones Unidas para Formación Profesional e Investigaciones (UNITAR). Esta institución ha desarrollado el Global E-waste Monitor, una investigación global de monitoreo que permite recuperar datos acerca de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE).

Según AMCERE en 2019 se generaron en el mundo 53,6 millones de toneladas de desechos electrónicos y la cifra aumenta una media de 2,5 millones de toneladas cada año. De esas 53,6 millones de toneladas, solo un 17,4% fue reciclado correctamente durante el período relevado.

En 2022 se generaron 62.000 millones de kg de residuos electrónicos en todo el mundo, esto es, 7,8 kg por habitante en promedio. Únicamente el 22,3 por ciento (13.800 millones de kg) de dichos residuos se recogió y recicló de forma adecuada. En 2010, se generaron 34.000 millones de kg. de residuos electrónicos, cantidad que ha venido aumentando anualmente con arreglo a un valor promedio de 2.300 millones de kg. El índice de recogida y reciclaje oficialmente documentado también ha aumentado, a partir de 8.000 millones de kg en 2010 con arreglo a un incremento promedio anual de 500 millones de kg. Habida cuenta de ello, el aumento de la cantidad de residuos electrónicos generados es casi cinco veces superior al de la cantidad de residuos oficialmente reciclados (AMCERE, 2024)

Se prevé que para 2030 se generen 82.000 millones de kg de residuos electrónicos. Los modos de gestionar esta producción de desechos tecnológicos presenta un severo desequilibrio geopolítico. Mientras que en Europa, el índice oficial de recogida y reciclado de residuos electrónicos documentado es del 42,8 por ciento, en Oceanía del 41,4% y en América es del 30%, en Asia desciende drásticamente a 6,4% y en África es prácticamente inexistente con el 0,7%.

Los residuos electrónicos generados en 2022 contenían 31.000 millones de kg de metal, 17.000 millones de kg de plástico y 14.000 millones de kg de otros materiales (minerales, vidrio y compuestos variados, entre otros). Cabe señalar que la mayor parte de los residuos electrónicos no se gestionan en sistemas oficiales de recogida y reciclaje (Ídem, 2024)

Una situación paradigmática que refleja el daño social y medioambiental de esta cadena de valor nociva, se encuentra en el basurero de Agbogbloshie en Ghana, África, que funciona desde la década de 1990. Allí, cientos de personas escarban diariamente buscando restos de metales principalmente cobre y aluminio. En tanto el reciclaje no está garantizado

por procedimientos de control sanitario, es altamente nocivo para el ambiente y la salud, ya que se aplican métodos que implican la quema de cables para extraer los metales. El basurero funciona como sustento para miles de familias reportando entre 3 y 6 euros diarios en reciclaje en el mercado negro. Las consecuencias son nefastas para la salud, ya que se han detectado “niveles importantes de sustancias peligrosas como arsénico, plomo, mercurio y cobre en el suelo, el agua, las cenizas, los sedimentos y el polvo recogidos. Todo ello genera problemas crónicos en la piel, aumenta el riesgo de cáncer y de graves enfermedades crónicas” (El País, 2023)

La gestión no conforme de esos residuos provoca que cada año se liberen al medio ambiente 58.000 kg de mercurio y 45 millones de kg de plásticos que contienen productos retardadores de ignición bromados. Ello incide directamente de forma muy adversa en el medio ambiente y en la salud humana. Las normativas o regulaciones sobre RAEE son muy diversas y sólo se registran en 81 países. Como costes principales de la gestión de RAEE cabe destacar 78.000 millones de dólares en concepto de costes externos para la población y el medio ambiente, a raíz de las emisiones de plomo y mercurio, fugas de plástico y contribuciones al calentamiento mundial, en particular si las sustancias peligrosas no se gestionan adecuadamente (AMCERE, 2024)

Tanto la gestión y costes de la basura digital, como la utilización de recursos naturales para la producción de dispositivos y el mantenimientos de sistemas de entrenamiento de *Machine Learning*, resultan incumbentes para los nuevos materialismos en comunicación. Es inviable pensar en cadenas de valor que no integren estas dimensiones como parte de un sistema planetario que ha mutado de manera irreversible y que pone en riesgo los bienes comunes y la habitabilidad del planeta para las futuras generaciones.

Conclusiones

Los nuevos materialismos piensan la ecología de la comunicación en términos de ciencia aplicada de lo común. En este artículo hemos tratado de apuntar las bases de reconstrucción de la perspectiva materialista en comunicación tomando en cuenta los aportes de Parikka. Considerando los tiempos profundos y el aceleracionismo tecnológico, los nanofundios (Berti, 2022), las colonialidades del saber-poder informacional, hemos observado cómo es inevitable actualizar la crítica de la economía política de la comunicación desde la geología de los medios y la ideología de la silicolonización.

Uno de los fundamentos básicos del abordaje teórico-metodológico de la cultura digital hegemónica pasa por la crítica de la ideología cirbernetica que, hoy por hoy, vienen planteando los nuevos materialismos. Parikka (2015), por ejemplo, afirma, de acuerdo con Bargeld que, para avanzar hacia políticas y ecologías complejas, en el marco del antropoceno “necesitamos desertores del pensamiento digital”, una cultura partisana que irrumpa por sorpresa subvirtiendo el orden del capitalismo de plataformas con nuevas formas de mediación social. Desde luego no se trata de emular el gesto ludita sino más bien de definir lo que Erich Hôrl denomina “underground neocibernético”, una apuesta política capaz de trascender lo ecológico y lo tecnológico que marcan gobiernos e industrias para avanzar hacia modelos de organización que integren ecologías múltiples: social, política, ambiental, económica, psíquica y mediática. Pues el pensamiento ecológico ofrece un modo mejor de *habitar el mundo*, “habitar es una práctica reflexiva, social, afectiva y responsablemente comprometida” (Broncano, 2020, p. 137)

Tal y como formulara ya hace más de cincuenta años Smithsson, hoy es posible observar la gran transformación del capitalismo informacional como una mutación del proceso de ensamblaje de medios imaginarios y alternativos, más allá de McLuhan y la idea de extensiones de la humanidad, puesto que hoy sabemos que las nuevas tecnologías electrónicas

son compuestos hechos de la materia prima de la tierra, y que por tanto requieren una historización referida a materiales, metales, químicos y desperdicios (Smithson, 1996; Parikka, 2018). “Estos materiales articulan la cultura, altamente tecnológica y precariamente remunerada de la digitalidad. También aportan un materialismo alternativo para la era de los medios geofísicos” (Parikka, 2018, p. 16-17)

Por ello es preciso pensar los nuevos materialismos vinculados a las tecnologías de la información, lo que algunos autores llaman “el corazón geológico del capitalismo 4.0” desde nuevas matrices epistemológicas, planteando un conocimiento situado y más profundo desde el pensamiento relacional, aportando herramientas para la transformación de la realidad. De acuerdo con Parikka, “un método popular de resistencia siempre ha consistido sencillamente en seguir moviéndose, buscando no un lugar donde esconderse, seguro y fijo, sino un estado de ambigüedad dinámica respecto de donde nos encontramos en un momento dado, del tipo del principio de incertidumbre de Heisenberg. Sin embargo, las modernas máquinas digitales han conseguido enfocar rápidamente la borrosa hiperelipsoide de la libertad humana y la han situado de pleno en la Constante de Planck” (Parikka en Carmona, 2021). El objetivo último de toda política democrática ha de ser la realización concreta y material del sentido de la libertad como ejercicio de autodeterminación sociopolítica, como un trabajo en fin de *palingenesia*, de un pensamiento y una acción transformadora, más allá de las fantasías electrónicas.

REFERENCIAS

- Alianza Mundial para el Control Estadístico de los Residuos Electrónicos. (2024). *Informe 2024. Global E-waste*. https://www.itu.int/hub/publication/d-gen-e_waste-01-2024/
- Berti, Agustín (2022). *Nanofundios. Crítica de la cultura algorítmica*. Ediciones La Cebra / Universidad Nacional de Córdoba.

- Bustillo Revuelta, Manuel & Ruiz Sánchez-Porro, Javier (2019). *Tierras raras. Geología, producción, aplicaciones y reciclado*. Fueyo Editores. Madrid
- Carmona, Facundo (2021, julio 21). Jussi Parikka: el nuevo materialismo histórico. *Revista Crisis*. <https://revistacrisis.com.ar/notas/jussi-parikka-el-nuevo-materialismo-historico>
- Costa, Flavia (2021). *Tecnoceno. Algoritmos, biohackers y nuevas formas de vida*. Taurus.
- El País. (2023, mayo 11). Jugarse la vida en el gran cementerio electrónico de Ghana inundado con la basura del norte. *El País*. <https://elpais.com/planeta-futuro/2023-05-11/jugarse-la-vida-en-el-gran-cementerio-electronico-de-ghana-inundado-con-la-basura-del-norte.html>
- Maccioni, Franca, & Jorge, Julia (2022). Nuevos materialismos: Aproximaciones al materialismo vibrante de Jane Bennet. *Cuadernos del Sur. Letras*, 52. <https://revistas.uns.edu.ar/csl/article/view/3815/2110>
- Marx, Karl (1972). *Elementos fundamentales para la crítica de la economía política (Grundrisse)* (Vol. 2, pp. 216–230). Siglo XXI. (Trabajo original publicado 1857–1858)
- Marx, Karl, & Engels, Friedrich (2014). *La ideología alemana*. Akal. (Trabajo original publicado 1932)
- Parikka, Jussi (2018). *Antropobsceno*. Secretaría de Cultura, Gobierno de México.
- Parikka, Jussi (2021). *Una geología de los medios*. Caja Negra Editora.
- Srnicek, Nick (2018). *Capitalismo de plataformas*. Caja Negra Editora.
- Tello, Andrés (2023). Descolonizar la computación a escala planetaria: Inteligencia artificial y planetariedad en la época del Antropoceno. *Estudios Filológicos*, 72, Art. e155. <https://doi.org/10.4067/s0071-17132023000200155>
- Zuboff, Shoshana (2020). *La era del capitalismo de vigilancia*. Paidós.





Hacia una crítica de la economía política de la inteligencia artificial¹

César Bolaño*

Introducción

Una condición ineludible del pensamiento crítico es que sólo se manifiesta después de que los procesos han comenzado y se ha instalado el pensamiento integrado que los justifica. Este vacío inicial tiende a llenarse en la medida en que el pensamiento crítico está bien fundamentado en un método y maneja herramientas capaces no solo de esclarecer los aspectos negativos de la realidad que el pensamiento vulgar celebratorio no nos permite ver, sino también de mostrar las contradicciones inherentes a todo desarrollo capitalista de las fuerzas productivas. Este método y estas herramientas han sido perfeccionados a lo largo de los dos últimos siglos por el marxismo, cuya entrada en la discusión sobre la inteligencia artificial (IA) es todavía relativamente reciente.

Por otro lado, las plataformas digitales, mi actual objeto de investigación, han movilizado una enorme atención, incluso por parte de marxistas especialmente preocupados por sus impactos en términos de subsunción

- * Profesor titular de la Universidad Federal de Sergipe, Brasil, coordinador del proyecto “Gobernanza económica de las redes digitales”, que cuenta con el apoyo de la Fundación de Apoyo a la Investigación Científica del Estado de São Paulo (FAPESP - proyecto n.º 2021/06992-1).
- ¹ Una primera versión de este documento se ha publicado en portugués bajo el título “Notas preliminares sobre el marxismo y la inteligencia artificial” en la revista EPTIC, v. 26, n.º 2, mai.-ago. 2024.

del trabajo en el capital (Bolaño y Zanghelini, 2024). Otra cuestión central al respecto es la definición del fenómeno y su taxonomía (Bolaño y Martins, 2024), que se relaciona en medida fundamental con el análisis de las diferentes estructuras de mercado organizadas por las empresas propietarias de plataformas digitales. Los desarrollos de la IA deben ser considerados en esa ecuación porque representan un cambio tecnológico que tiende, en principio, a reducir las barreras a la entrada de nuevos competidores en el negocio de los monopolios digitales (Valente, 2019).

El propósito de este artículo es presentar algunas notas críticas preliminares sobre la IA desde una perspectiva marxista, a través de la lente de mi propia interpretación del proceso de reestructuración productiva que está en su origen, indicando posibles líneas para futuras reflexiones. Empiezo con un resumen de algunas ideas del profesor Guglielmo Carchedi al respecto para caracterizar, en términos generales, los límites de las potencialidades de la IA en el capitalismo. En segundo lugar, me refiero brevemente a la trayectoria histórica del paradigma digital que abarca la IA y el desarrollo de plataformas. Para concluir, vuelvo, en pocas palabras, a la problemática de la crisis y al impasse en el que se encuentra el sistema, dada la paradoja de las políticas neoliberales y las tendencias ligadas a la reestructuración productiva.

El límite de la lógica formal de la IA

En junio de 2023, Carchedi publicó un *post* en el instagram de Michael Roberts sobre la validez de la teoría del valor de Marx en relación con el funcionamiento de las máquinas conocidas como inteligencia artificial (IA). El autor parte de una distinción que él mismo había hecho en textos anteriores (2014; 2022) entre “producción objetiva” (de “cosas objetivas”) y “producción mental” (“producción de conocimiento”)² y entre medios

2 Cuidando de aclarar, con toda razón, que ambas son producción material, evitando desde el principio el tedioso debate sobre lo “inmaterial”, propuesto por los autores posmodernistas,

objetivos de producción (una máquina) y medios mentales de producción (el conocimiento plasmado en ella). Según el autor,

La IA (incluido ChatGPT) debe ser vista como MP mental. En mi opinión, dado que el conocimiento es material, el MP mental es tan material como el MP objetivo. Por lo tanto, los MP mentales tienen valor y producen plusvalía si son el resultado del trabajo mental humano realizado para el capital. Por lo tanto, la IA tiene trabajo humano involucrado, pero es trabajo mental (Carchedi, 2023).

Carchedi opta por las expresiones trabajo mental y trabajo objetivo, en lugar de la clásica separación entre trabajo físico e intelectual, que yo mismo adopto, ya que ni el uno es puramente manual ni el otro exclusivamente mental. Tanto la observación sobre la materialidad del trabajo mental (intelectual) como el subrayado de que la separación entre las actividades mentales y físicas es sólo analítica, son correctas. Sobre el tema del conocimiento, en otra obra, al referirse a su relevante crítica al llamado “capitalismo cognitivo”, el autor afirma:

el significado usual de la información es que es comunicación de conocimiento operacional. En esta perspectiva, la información no tiene contenido de clase. Esta noción refleja y reproduce el mito de la neutralidad de clase del conocimiento. Es por eso que en este ensayo he utilizado el término ‘conocimiento’ en lugar de ‘información’ (Carchedi, 2014, p. 84).

En este caso, a mi juicio, sería más adecuado incorporar, como en la tradición de la economía política de la información y la comunicación, un concepto marxista de información capitalista que presenta sus contradicciones inmanentes (Bolaño, 2000) y de trabajo informacional, definiendo el problema a través de la oposición (material) entre *hardware* y *software*, cuya constitución es el elemento crucial, que funda la posibilidad de la subsunción del trabajo intelectual (Bolaño, 1995).

entre ellos algunos marxistas, entre los que destacan André Gorz (2003) y los operistas, como Negri y Hardt (2000).

Según Carchedi, el uso de un medio de producción mental, como cualquier otro, tiene como objetivo “aumentar la productividad” y “reducir el trabajo” y “su valor se puede medir en horas de trabajo” (Carchedi, 2023). De hecho, es la búsqueda de la expansión de la plusvalía relativa lo que determina la adopción de innovaciones, incluido el desarrollo de la IA, y es cierto que el valor de una IA debe medirse por el tiempo de trabajo dedicado a su producción por parte de los trabajadores de la información. También es cierto que “su valor aumenta a medida que se añaden mejoras (más conocimiento) (por el trabajo humano)” y que se deprecia “por la competencia tecnológica (obsolescencia)”, pero no exactamente que “la productividad del trabajo mental se pueda medir, por ejemplo, por el número de veces que ChatGPT se vende o se descarga o se aplica en los procesos de trabajo mental” (ídem).

De hecho, la posibilidad de uso ilimitado de los bienes informativos se relaciona con la característica de la no rivalidad de la información y el conocimiento y con el problema de la reproducibilidad, abordado por la economía política de la comunicación y la cultura, en el caso de los bienes culturales. En cualquier caso, es cierto que la reproducibilidad, al igual que el aumento de la productividad, tiende a reducir el valor de la mercancía individual, manteniendo inalterada la cantidad total de plusvalía medida por el tiempo de trabajo social medio.

En este sentido, en cambio, tiene razón el autor cuando afirma que la productividad del trabajo en la producción de los medios de producción, incluidos los mentales, afecta a la redistribución de la plusvalía, refiriéndose a la teoría de los precios de Marx. Pero aquí el asunto se complica. Desde el punto de vista empírico, sería necesario considerar caso por caso, dentro de un amplio programa de investigación, hasta qué punto estas herramientas, en manos de los usuarios capitalistas, actúan realmente en el nivel de la producción de valor o sólo en el nivel de la lucha por la distribución de la plusvalía socialmente producida. Teóricamente, es necesario considerar el marco teórico completo y las cuestiones

relacionadas con la transición y la determinación mutua entre los niveles de análisis de los libros primero y tercero de *El Capital*.

En el *post*, el autor no entra en ese tipo de consideraciones, limitándose a reafirmar correctamente la idoneidad del concepto de composición orgánica y la vigencia de la ley de tendencia a la caída de la tasa de ganancia para explicar la dinámica capitalista considerando los medios de producción mental.³ Pero en otro artículo va más allá, argumentando la necesidad de analizar el proceso de trabajo mental en su dinámica temporal. (Carchedi, 2022). No es posible entrar en este tipo de discusiones dentro de los límites de este texto, pero vale la pena señalar que la posición del autor lo coloca entre los defensores de la solución correcta al largo debate sobre el problema de la transformación.⁴

La *pièce de résistance* de la contribución teórica de Carchedi, presente en diferentes obras de su autoría, es la defensa de la “teoría implícita del conocimiento de Marx”, o de una “epistemología marxista”, “un área de investigación que ha permanecido relativamente inexplorada y poco desarrollada” (Carchedi, 2023). Según él, las computadoras clásicas transforman el conocimiento basándose en la lógica algebraica, formal

- 3 En estas notas preliminares, he decidido considerar sólo el *post*, dejando para una ocasión futura la consideración de obras más extensas del autor, cuya contribución al pensamiento marxista es indudablemente extensa y altamente reconocida. La discusión sobre el trabajo mental, por ejemplo, es compatible con su hipótesis del “agotamiento de la fase histórica actual del capitalismo” basada en la tendencia decreciente de la tasa de ganancia. Así, “incluso el trabajo intelectual está sujeto a las mismas reglas que determinan el trabajo bajo el capitalismo. Por un lado, las nuevas formas de trabajo intelectual dan lugar a nuevas y más terribles formas de explotación y a nuevas posibilidades para aumentar aún más la tasa de explotación de los trabajadores intelectuales. Por otro lado, las nuevas tecnologías sustituyen el trabajo intelectual por medios de producción, al igual que lo hacen en el trabajo objetivo. A pesar de sus características específicas, el trabajo mental no es el elixir de la eterna juventud del capitalismo”. (Carchedi, 2016).
- 4 A este respecto, Carchedi cita un artículo suyo de 1975, cuando el debate estaba en su apogeo, en el que se afirma que fue “una de las primeras obras que ponen el acento en la temporalidad en el análisis del proceso de trabajo. Pero es la única obra que sustenta el temporalismo desde una perspectiva dialéctica” (Carchedi, 2022, p. 623, nota 6). Una colección fundamental sobre el tema fue organizada por Alan Freeman y el propio Carchedi (1996).

o booleana, “lo que excluye la posibilidad de que un mismo enunciado sea verdadero y falso al mismo tiempo. La lógica formal, y por lo tanto las computadoras, excluyen las contradicciones”. De hecho, puede percibir-las, pero como errores lógicos. Es más, “lo mismo se aplica a los ordenadores cuánticos” (ídem).

En otras palabras, la lógica formal explica los procesos de trabajo mental predeterminados (donde el resultado del proceso se conoce de antemano y, por lo tanto, no es contradictorio con el conocimiento que entra en ese proceso de trabajo), pero excluye los procesos de trabajo mental abiertos (donde el resultado emerge como algo nuevo, aún no conocido). Un proceso abierto se basa en un acervo de conocimiento potencial y sin forma, que tiene una naturaleza contradictoria debido a la naturaleza contradictoria de los elementos sedimentados en él. A diferencia de la lógica formal, la lógica abierta se basa en contradicciones, incluida la contradicción entre los aspectos potenciales y realizados del conocimiento (ídem).

La lógica formal no puede explicar, dice el autor, una situación en la que lo realizado difiere de lo potencial, y esto también es cierto para la inteligencia artificial. Por lo tanto, “dado que la IA funciona sobre la base de la lógica formal, carece de la reserva de conocimiento potencial de la que extraer más conocimiento” (ídem). En la medida en que no tiene la capacidad de concebir contradicciones, carece del “*humus* del pensamiento creativo, es decir, de la generación de nuevos conocimientos, aún desconocidos. La IA solo puede recombinar, seleccionar y duplicar formas de conocimiento llevadas a cabo”, aunque en “tareas como la visión, el reconocimiento de imágenes, el razonamiento, la comprensión lectora y los juegos” puede desempeñarse “mucho mejor que los humanos” (ídem). En el caso del reconocimiento facial, por ejemplo, dice el autor, la IA puede encontrar una coincidencia con una imagen contenida en una enorme base de datos mucho más rápido que un humano, pero “no hay generación de nuevos conocimientos (nuevas caras)”. Lo que hace la IA, en este caso, es “hacer que el trabajo humano sea más productivo. Pero la selección no es creación” (ídem), es un proceso predeterminado, no un proceso abierto.

Aquí vale la pena aclarar: el trabajo cuya productividad aumenta, en este caso, no es el de selección, realizado automáticamente por la máquina -de modo que el trabajador queda excluido o exento de esta tarea-, sino el trabajo creativo del investigador que manipula, a través de la IA, la base de datos para extraer la información adecuada para sus fines o los fines de quienes lo emplean. Se trata, evidentemente, de una mejora del proceso de trabajo que, contradictoria y antagónicamente, implica, en la medida en que se realiza bajo el mando del capital, una pérdida de función, o de empleo, para una parte de la clase obrera.

De la epistemología a la historia

En general, la IA es, en última instancia, un avance en la subsunción del trabajo intelectual, un proceso que se inició con la Tercera Revolución Industrial, cuya pieza fundamental -de manera similar al desarrollo de las máquinas-herramienta en la Revolución Industrial original, según Marx- es el desarrollo de la separación material entre *hardware* y *software* (Bolaño, 1995; 2002). La IA no es más que la culminación, hasta ahora, de este proceso. La gran contribución de Carchedi radica precisamente en indicar la relación entre esta tendencia y la problemática de la teoría del conocimiento.

Mientras que de la crítica epistemológica desarrollada a un alto nivel de abstracción por Sohn-Rethel (1989) se deriva un astuto análisis del taylorismo-fordismo (Sohn-Rethel, 1972) -complementario a la crítica antológica de Harry Braverman (1974) a la teoría de la administración científica-, el proyecto de Carchedi derivará una crítica de la lógica cibernética de la industria informática y las ciencias de la información. A nivel operativo, la cuestión clave es la de la automatización, un proceso estudiado por Marx en los capítulos históricos del libro primero de *El Capital* en relación con las industrias en las que el paso de la subsunción formal a la real del trabajo en el capital se completó en la transición de la manufactura a la industria capitalista (especialmente la química y la textil).

Evidentemente hay una cuestión epistemológica fundamental involucrada en este pasaje, que está precedida por todo un largo período (manufacturero) de acumulación primitiva de conocimiento (Bolaño, 2000), que no es otra cosa que una expropiación seguida de la imposición del conocimiento (Bolaño y Herrera-Jaramillo 2019). En el capítulo XIII del libro primero de *El Capital*, Marx señala el carácter incompleto de este proceso en el departamento de producción de bienes de capital, problema que se resolvería un siglo más tarde, con lo que él define como “producción de máquinas por medio de máquinas” y que he entendido como el florecimiento de la Segunda Revolución Industrial, una vez más explicado por el paso de la subsunción formal a la real (Bolaño, 2002), que se desarrollaría a lo largo de un siglo más, provocando un cambio sociológico en el sistema, bien aprehendido, por ejemplo, por Ernest Mandel (1979) cuando habla de la proletarización del trabajo intelectual.

Yo prefiero utilizar la categoría de subsunción, aunque ambos conceptos son útiles, ya que describen aspectos complementarios de un mismo proceso social. Lo cierto es que la Tercera Revolución Industrial, desencadenada por la reestructuración productiva iniciada como respuesta del capital a la crisis estructural de los años setenta, tiene un efecto sobre el trabajo intelectual similar al de las dos anteriores sobre el trabajo físico. De hecho, la introducción del concepto de *software* en los procesos de producción, los desarrollos de la microelectrónica, las tecnologías de la información y la constitución del paradigma digital, combinados con las políticas neoliberales implementadas a partir de la década de 1980, tendrán un efecto devastador sobre la clase obrera en su conjunto, facilitando el desarrollo de una gran ola de automatización de los procesos productivos.

La genialidad de Sohn-Rethel (1976) a este respecto reside en su capacidad, sin dedicar mayor atención a los desarrollos de la cibernética y la computación, para percibir el núcleo del problema -que, por supuesto, ya estaba presente en la cadena de montaje fordista-, es decir, la necesidad de una medida unificada del tiempo humano y del tiempo de la

máquina. Esto significa, para nuestros fines de análisis, la necesidad de una mediación técnica para reconciliar la perspectiva analógica humana con la binaria, digital, de las máquinas cibernéticas, a fin de garantizar la subsunción del trabajo en el capital, por lo tanto, la adaptación del hombre a ese aparato técnico general, que necesariamente se traduce en descalificación (descomplejización) del trabajo, con una reducción del ejercicio de las capacidades mentales a una simple lógica formal, como señala Carchedi.

Un dato desconcertante, que socava muchas de las explicaciones de fenómenos recientes, como internet, las plataformas digitales o la inteligencia artificial, en lo que respecta al problema de la formación de la subjetividad, es la unificación que estos sistemas han venido promoviendo de los mecanismos de control laboral y de control social. La cuestión es compleja, así, por ejemplo, el *software* no es neutral, y *el diseño* también es evolutivo y está sujeto a disputas de intereses entre los agentes sociales que intervienen en su producción, funcionamiento y consumo.

La proximidad, por otra parte, denunciada por Adorno y Horkheimer (1944), entre la organización capitalista del trabajo y de la vida, acaba adoptando, en el nuevo sistema global de la cultura, bajo el paradigma de la digitalización, una forma material que tiende a ser única, provocando que autores en el campo de la Comunicación, como Christian Fuchs (2014), confundan consumo y trabajo, ofreciendo una visión fetichista del capitalismo actual o, por otro lado, como Shoshana Zuboff (2020), tratar el problema de la vigilancia como si fuera una pura creación de las corporaciones digitales, dejando de lado la cuestión del control laboral.⁵

Pero la lucha de clases se instala plenamente allí mediante la subsunción del trabajo informacional. La unificación técnica de los mecanismos de control social y del trabajo, el avance del capital en el conjunto de la cultura y de la vida, que los partidarios de la idea simplista del prosumidor

5 Para una crítica, véase Martins (2021).

resuelven a la ligera, implica en esencia el problema de la formación de la conciencia de clase del proletariado. La discusión de Carchedi (2014, 2022) sobre la contradicción de clase y la cognición es sin duda de gran interés para esta discusión. En este sentido, Starosta (2013) tiene razón al plantear la difícil cuestión de cómo puede surgir una conciencia revolucionaria dentro de la producción capitalista, a través del trabajo alienado. Enrique Dussel (1985), por su parte, hace una importante contribución en este sentido al insistir en la relación entre subsunción y exterioridad que está en el corazón del sistema de explotación del capital, lo que indica una posibilidad de diálogo entre la economía política de la comunicación y la cultura y los llamados estudios decoloniales, en perspectiva marxista no ecléctica.

Dussel señala sagazmente el hecho de que, en cada ciclo del proceso de reproducción del capital, el trabajo vivo debe producir una nueva plusvalía a partir “de la nada del capital”, es decir, un nuevo valor que no corresponde a ninguna de las partes del capital invertido al comienzo de cada período, que se divide en una parte variable, que corresponde al valor de la fuerza de trabajo adquirida por el capital, y una parte constante, que representa el valor de los medios de producción. Por lo tanto, el trabajo vivo entra en el proceso, cada vez, como un elemento externo que el capital debe subsumir para poder valorizarse. Esta externalidad se expresa concretamente en el hecho de que la reproducción de la capacidad de trabajo no puede ocurrir exclusivamente dentro del proceso productivo capitalista, sino que depende de elementos de orden externo a él. La conciencia de la clase obrera se construye así dentro y fuera del proceso productivo, incorporando todas las externalidades relacionadas con el proceso total de reproducción social, que incluye el trabajo comunitario o doméstico, históricamente femenino y, en un país como Brasil, por ejemplo, negro.

La inteligencia artificial entra en este esquema como capital constante, por un lado, o como bien de consumo de la familia o la comunidad, y por lo tanto como pura utilidad, por el otro (aunque cargado de componentes

maliciosos destinados a facilitar el control y la vigilancia de los individuos en beneficio del propio capital, el Estado capitalista y otros actores individuales e instituciones con poder económico, en el sentido de Furtado, 1978), sin posibilidad alguna de cumplir una función creadora de valor en lugar del trabajo humano. La significación de este movimiento en términos de la evolución de la composición orgánica del capital y de las tasas de ganancia es un aspecto esencial del problema.

Minimizar el impacto negativo de estas innovaciones en el empleo pasa necesariamente por una reducción del tiempo de trabajo que, en el mundo de la IA, podría ser realmente espectacular. Pero lo que se ha observado es una situación opuesta, de desempleo para una masa creciente de trabajadores en todo el mundo y de intensificación del trabajo de los empleados. El fenómeno de los trabajadores precarios, sometidos a tareas repetitivas, privados de derechos, que se dedican al adiestramiento de inteligencias artificiales (Dzieza, 2023), es un retrato elocuente de la crítica situación actual.

Conclusión: IA, reestructuración de capital, plataformas digitales y crisis

La expansión de las tecnologías de la información y la comunicación, bajo la influencia de la revolución microelectrónica, la irrupción de internet, las plataformas digitales y la inteligencia artificial son el resultado de las medidas adoptadas por el capital frente a su crisis estructural desde la década de 1970. El neoliberalismo y las políticas económicas que promueve a nivel internacional también forman parte de esta confrontación, que incluye respuestas a la crisis de hegemonía estadounidense. En cuanto a la crisis estructural, el resultado de estas iniciativas es contradictorio, en la medida en que se traducen en un reforzamiento de la tendencia a expulsar el trabajo de los distintos procesos productivos y su sustitución por el capital constante.

Si bien operan contratendencias, lo cierto es que, si eso por un lado aumenta la eficiencia del sistema productivo, implica, por otro, una mayor composición orgánica del capital que reduce o impide la recuperación de la tasa de ganancia. Las dos principales contratendencias a la tendencia a la baja de la tasa de ganancia son la devaluación relativa del capital constante, bajo la influencia, en este caso, del nuevo paradigma digital, hipótesis a considerar, y el aumento de la explotación del trabajo. El resultado observado hasta ahora, después de cincuenta años de imposición de políticas neoliberales y de reestructuración productiva, es la constitución de un enorme y creciente ejército industrial de reserva que, junto con el desmantelamiento de las políticas de defensa del empleo y los derechos laborales, debido a las reformas neoliberales, de hecho incrementa dramáticamente la explotación.

La expansión del ejército industrial de reserva, por su parte, abre oportunidades para la acción del capital parasitario, como el de los operadores de plataformas digitales como Uber (Bolaño y Zanghelini, 2024). Ciertamente, esto no se aplica a todas las plataformas digitales, pero la expansión de este tipo de acumulación por despojo (Harvey, 2004), como en el caso de las plataformas de entrega (Cipolla; Aquino; Giorgi, 2022) y otros, representa el avance de formas regresivas de explotación que ponen de manifiesto el callejón sin salida que hoy vive el capitalismo y destruye todas las vanas ilusiones sobre el carácter liberador del puro desarrollo de las fuerzas productivas promovido por este sistema sin considerar lo que sucede con las relaciones sociales de producción. El desarrollo de sistemas de inteligencia artificial sigue la misma lógica de incrementar el desempleo y la precariedad laboral, profundizando en lugar de minimizar el problema.

REFERENCIAS

- Adorno, Theodor & Horkheimer, Max (2006). *Dialética do esclarecimento*. Zahar. (Obra original publicada en 1944)
- Benanav, Aaron (2022). *L'automatisation et le futur du travail*. Divergences. (Obra original publicada en 2020)
- Bolaño, César (1995). Economía política, globalización y comunicación. *Nueva Sociedad*, (140).
- Bolaño, César (2000). *Indústria cultural, informação e capitalismo*. Hucitec.
- Bolaño, César (2002). Trabalho intelectual, comunicação e capitalismo. *Revista da Sociedade Brasileira de Economia Política*, (11), 53-78.
- Bolaño, César, & Herrera-Jaramillo, Mauricio (2019). Modos de vida, conhecimento e capitalismo em perspectiva histórico-estrutural: Para uma crítica da comunicação para o desenvolvimento na América Latina. *Revista da Sociedade Brasileira de Economia Política*, (52).
- Bolaño, César, & Martins, Helena (2024). *For a critique of the political economy of digital platforms: Configuring the new social mediation structure in the transition of the global culture system and its characteristics* (manuscrito não publicado).
- Bolaño, César, & Zanghelini, Fabricio (2024). *The subsumption of labor and social mediation in the economy of digital platforms like Uber: A critique of the arguments of Simon Joyce and Sigurd Oppegaard* (manuscrito não publicado).
- Braverman, Harry (1974). *Trabalho e capital monopolista*. Zahar.
- Carchedi, Guglielmo (1975). On the economic identification of the new middle class. *Economy and Society*, 4(1), 1-86.
- Carchedi, Guglielmo (2014). Old wine, new bottles and the Internet. *Work Organisation, Labour & Globalisation*, 8(1), 69-87.
- Carchedi, Guglielmo (2016). O esgotamento da atual fase histórica do capitalismo. *Resistir.info*. <http://www.resistir.info>
- Carchedi, Guglielmo (2022). The ontology and social dimension of knowledge: The internet quanta time. *International Critical Thought*, 12(4), 597-626.
- Carchedi, Guglielmo (2023). *ChatGPT, valor e conhecimento*. <https://mail.google.com/mail/u/0/#inbox/FMfcgzGsmrGglvFFZV-jNbXkDmvHFJkMS?projector=1&message-PartId=0.1>
- Cipolla, Francisco Paulo, Aquino, Dayani Cris de, & Giorgi, Fernando di. (2022). Capital de comércio de vendas: O trabalho de delivery sob o jugo dos capitais de plataforma. *Economia e Sociedade*, 31(3), 671-699.

- Dussel, Enrique (1985). *La producción teórica de Marx: Un comentario a los Grundrisse*. Siglo XXI.
- Dzieza, Josh (2023, junio 29). O exército (sub)humano que alimenta a IA. *Outras Palavras*. <https://outraspalavras.net>
- Freeman, Alan, & Carchedi, Guglielmo (Eds.). (1996). *Marx and non-equilibrium economics*. Edward Elgar.
- Fuchs, Christian. (2014). *Digital labour and Karl Marx*. Routledge.
- Furtado, Celso (1978). *Criatividade e dependência na civilização industrial*. Paz e Terra.
- Gorz, André (2005). *O imaterial: Conhecimento, valor e capital* (Obra original publicada em 2003). Annablume.
- Harvey, David (2004). *O novo imperialismo*. Loyola.
- Lindgren, Simon (2023). Introducing critical studies of artificial intelligence. In *Handbook of critical studies of artificial intelligence*. Edward Elgar. <https://www.elgaronline.com/>
- Mandel, Ernest (1982). *O capitalismo tardio*. Abril Cultural. (Obra original publicada em 1972)
- Mandel, Ernest (1979). *Os estudantes, os intelectuais e a luta de classes*. Antídoto.
- Martins, Helena (2021). Crise pandêmica e ampliação da vigilância. In J. Valente (Org.), *Cadernos de conjuntura das comunicações LaPCom-ULEPICC-Brasil 2021: Pandemia, liberdade de expressão e polêmicas regulatórias na comunicação eletrônica* (Vol. 1, pp. 55–75). ULEPICC-Brasil.
- Marx, Karl (1980). *O Capital – Livro I*. Civilização Brasileira. (Obra original publicada em 1867)
- Negri, Antonio, & Hardt, Michael (2001). *Império*. Record. (Obra original publicada em 2000)
- Sohn-Rethel, Alfred (1972). Trabalho socializado e apropriação privada. In A. Sohn-Rethel (1989), *Trabalho espiritual e corporal para a epistemologia da história ocidental* (anexo à edição brasileira de 1995). UFPB.
- Sohn-Rethel, Alfred (1976). A economia dual de transição. In Conferência de Economistas Socialistas. *Processo de trabalho e estratégias de classe* (pp. [págs.]). Zahar. (Publicado em 1982)
- Sohn-Rethel, Alfred (1989). *Trabalho espiritual e corporal para a epistemologia da história ocidental*. UFPB/CCSA.
- Starosta, Guido (2013). The system of machinery and determinations of revolutionary subjectivity. In Bellofiore, Riccardo; Starosta, Guido & Thomas, Peter (Eds.), *In Marx's Laboratory: Critical interpretations of the Grundrisse* (pp. 233–264). Brill.

Valente, Jonas Chagas Lucio (2019). *Tecnologia, informação e poder: Das plataformas online aos monopólios digitais* [Tese de doutorado, Universidade de Brasília].

Zuboff, Sashana (2020). *A era da vigilância: A luta por um futuro humano na nova fronteira do poder*. Intrínseca.





Los derechos creativos ante obras con intervención de inteligencia artificial generativa

Diego Rossi*

Introducción

Resulta evidente que el desarrollo de los sistemas de Inteligencia Artificial (IA) generativa tiene una velocidad exponencial, tanto en la competencia de grandes empresas que despliegan sistemas globales con “entrenamiento de datos” como en su uso profesional, académico o recreativo por parte de organizaciones y personas de todo el mundo. En el marco de un capitalismo global plataformizado se han gestado reacciones desde colectivos laborales, comunidades artísticas o intelectuales exigiendo posicionamientos políticos y normativos sobre la afectación de trabajos y derechos¹.

* Profesor a cargo de la materia Políticas Internacionales de Comunicación (CCOM-FSOC), Universidad de Buenos Aires. Fue profesor adjunto de Políticas y Planificación de la Comunicación (CCOM-UBA) y director de la Cátedra libre “La conectividad como servicio esencial y garantía de derechos” (Universidad Nacional de La Plata). Investigador del Instituto de Estudios de América Latina y el Caribe (IEALC - FSOC UBA) y del Observatorio de Comunicación y Derechos (DERCOM - FSOC UBA). Miembro de grupos de estudio comparados de políticas públicas audiovisuales y estrategias TIC. ddrossi@sociales.uba.ar

1 A los fines del presente artículo, tomaremos estas definiciones sobre la base de elaboraciones de OCDE y el glosario de ArteEsEtica (2024):

Inteligencia artificial generativa: sistema basado en máquinas que realiza inferencias en base a la información que dispone sobre ciertos procesos creativos humanos, y genera derivaciones automatizadas a partir de la introducción de un comando de texto, sonidos y/o imágenes de base (prompts), resultados automáticos de datos, textos, imágenes y otros contenidos.

En lo político-sindical, la cuestión adquirió relevancia en 2023 a partir del conflicto sostenido en los Estados Unidos principalmente por los gremios de SAG-AFTRA, representando a 160.000 actores y actrices, locutores, periodistas de radio y televisión, extras y otros artistas y profesionales de los medios, junto con el Sindicato de Guionistas WGA. Una prolongada, inédita e impactante huelga realizada entre el 14 de julio y el 9 de noviembre de ese año generó repercusiones y solidaridades a nivel mundial². El conflicto llevado adelante principalmente contra la Alianza de Productores de Cine y Televisión (AMPTP) norteamericana -que nuclea a los grandes estudios productores de películas y series-, puntualizaba demandas por salarios justos, condiciones laborales dignas y la protección de los derechos laborales en el entorno digital, lo que incluía la regulación del uso de inteligencia artificial y el respeto a demandas de los creadores sindicalizados para garantizar el consentimiento informado si se utilizaran guiones previos, modelos humanos para réplicas digitales o modificaciones de actuación mediante modelos de IA ³.

Entrenamiento de programas de inteligencia artificial generativa: desarrollo de programas que realizan análisis automatizado de datos sobre bases de información suministradas, en busca de patrones que caractericen la solución al problema sobre el comando de texto (prompt) introducido para generar un resultado automático.

- 2 Manifestaron su solidaridad, entre otros la gremial UNI Global Union (a través de la UNI-MEI, división de UNI que representa a los trabajadores de los sectores de los medios de comunicación, el entretenimiento, las artes y el deporte, reúne a más de 100 sindicatos y gremios en más de 70 países) y la Federación Internacional de Actores.

En el plano americano, la regional PANARTES - UNI MEI Americas en su carta de adhesión señala el carácter global de las relaciones de producción y las amenazas patronales: “¡Su lucha es nuestra lucha! Garantizar una remuneración justa, la protección de los derechos de nuestros afiliados y la dignidad laboral constituyen el núcleo de la cooperación entre los sindicatos de las Américas. Las campañas de nuestros sindicatos a menudo se enfrentan a las mismas empresas globales. Los trabajadores de nuestras industrias se han visto sometidos a presión durante la transformación al modelo de streaming. Todos los sindicatos de medios y entretenimiento de las Américas están con ustedes y apoyan sus demandas”. Extraído de carta de la Presidencia de UNI-MEI Américas a los miembros de SAG-AFTRA, Montevideo, 26 julio 2023 (mimeo, traducción propia).

- 3 El resultado de la huelga fue un acuerdo suscrito entre las partes, con amplísima repercusión. Ver en sitio oficial de la organización: SAG-AFTRA Members Approve 2023 TV/Theatrical Contracts Tentative Agreement, 5 december 2023. Disponible en <https://www.sagaftra.org/sag-aftra-members-approve-2023-tvtheatrical-contracts-tentative-agreement>

En el plano regulatorio, también diversos países y foros internacionales tomaron posturas generalistas sobre los impactos de la aplicación de modelos de IA: “China publicó las Medidas para la Gestión de los Servicios de Inteligencia Artificial Generativa, que entraron en vigor en agosto de 2023. En mayo de 2023, el G7 lanzó el inquietantemente llamado Proceso de IA de Hiroshima. Al mes siguiente, el Parlamento Europeo aprobó el proyecto de Ley de IA de la UE. En julio de 2023, el Secretario General de la ONU, António Guterres, pidió la creación de un organismo regulador global de la IA” (Stanger, A. et al., 2024), mientras que el Congreso de Estados Unidos tiene una amplia gama de proyectos de ley en trámite ⁴, y el estado de California dispuso una Ley marco de IA en agosto de 2024.

Desde un abordaje integral, la cuestión de la gobernanza de la inteligencia artificial requeriría un desafío regulatorio a partir de un enfoque tripartito para enmarcar la regulación apropiada de los modelos de IA generativa de frontera: “Primero, se deben poner en marcha conversaciones de establecimiento de estándares de múltiples partes interesadas para identificar los requisitos necesarios para los desarrolladores de IA de frontera. Segundo, se deben delinear los requisitos de registro e informes para permitir que los reguladores supervisen los procesos de desarrollo de IA en curso. Finalmente, cualquier marco regulatorio efectivo debe articular mecanismos de cumplimiento con los estándares técnicos de seguridad de IA” (Stanger A. et al., 2024). Sin embargo, aun compartiendo enfoques y formatos ágiles, la modelización regulatoria ya se encuentra sobrepasada por las cuestiones fácticas puestas en juego: artistas y creadores denuncian que sus obras o estilos han servido de base para los desarrollos disponibles en el mercado, y las demandas comienzan a tener curso en tribunales de numerosos Estados nacionales, aún sin

- 4 Ver reseña de algunos de ellos por Silvia Pascual Vicente: “EE. UU.: Se introduce en el Congreso un proyecto de ley que obliga a informar sobre la fuente de los contenidos utilizados para entrenar las herramientas de inteligencia artificial”, Instituto de Autor, España, 9 enero 2025. Disponible en <https://institutoautor.org/ee-uu-se-introduce-en-el-congreso-un-proyecto-de-ley-que-obliga-a-informar-sobre-la-fuente-de-los-contenidos-utilizados-para-entrenar-las-herramientas-de-inteligencia-artificial-2/>

Leyes específicamente ajustadas a la dinámica impuesta por los grandes consorcios generadores de modelos de IA.

Una IA confiable depende de mayor transparencia en cada etapa del proceso de desarrollo e implementación que la que existe actualmente. Los modelos de base más prominentes incumplen con los requisitos preliminares reseñados:

Los proveedores de modelos de base rara vez divulgan información adecuada sobre los datos, el cómputo y la implementación de sus modelos, así como las características clave de los propios modelos. En particular, los proveedores de modelos de base generalmente no cumplen con los requisitos preliminares para describir el uso de datos de entrenamiento con derechos de autor, el hardware utilizado y las emisiones producidas en el entrenamiento, y cómo evalúan y prueban los modelos. En resumen, 'la opacidad generalizada compromete la rendición de cuentas de los modelos de base' (Stanger A. et al., 2024, citando a Bommasani et al., 2023).

El punto de partida normativo, entonces, ya debería contemplar las infracciones de base de los modelos de IA disponibles a escala global, que aprovecharon de posiciones de mercado, disponibilidad de datasets y una ventana (des)regulatoria, para reforzar situaciones de desigualdad, vulnerar derechos y fortalecer poderes dominantes. El campo de juego de las políticas está -una vez más- desequilibrado. Los intermediarios entre los usos, monetizaciones y reapropiaciones de las creaciones y sus creadores originales se ven forzados a tomar posiciones sobre la base de sus prácticas anteriores.

Impacto en el sector creativo: posturas respecto de la IA generativa

El uso de IA generativa en la creación audiovisual, artística y literaria generó un intenso debate entre profesionales, expertos legales y el público

en general. A grandes rasgos, pueden identificarse dos corrientes de opinión en Occidente (Proyecto 451, 2025).

Por un lado, quienes ven a la IA generativa como una herramienta poderosa y legítima que puede impulsar la creatividad y la innovación de la producción cultural, especialmente en la accesibilidad de herramientas avanzadas para la creación de contenido sin conocimientos técnicos profundos. Este grupo tiende a abogar por interpretaciones flexibles de las leyes de copyright (por ejemplo, considerando que el entrenamiento de IA es un uso transformativo o cubierto por excepciones como el *fair use* -o uso justo- ⁵) y por no obstaculizar el desarrollo tecnológico con nuevas restricciones prematuras.

Por otro lado, muchos autores, artistas y entidades gestoras de derechos advierten que la IA generativa puede menoscabar los puestos laborales, los derechos e ingresos de los creadores humanos, al explotar sus obras sin permiso y al saturar el mercado con contenidos sin autoridad humana. Desde esta perspectiva, se reclama una regulación más estricta: nuevos derechos o garantías que protegen las obras originales, obligaciones para las empresas de IA y límites claros a lo que las máquinas pueden hacer con material protegido ⁶.

De las protestas acontecidas en Norteamérica y sobre las impresiones tomadas por los gremios del sector audiovisual, asociaciones de ilustradores, dibujantes y artistas visuales, y de trabajadores de espectáculos públicos en Argentina, existe una conciencia plena que diversos roles humanos en las fases de preproducción, producción, postproducción y

- 5 Doctrina del *fair use*: “Doctrina asentada en el derecho anglosajón que impide que los derechos de propiedad intelectual puedan configurarse como derechos absolutos, estableciendo un uso libre y gratuito de las obras para fines de crítica, comentarios y noticias, reportajes y docencia”. En Diccionario panhispánico del español jurídico, Real Academia Española, consultado online el 28 de abril de 2025. Disponible en: <https://dpej.rae.es/lema/fair-use>
- 6 Entre los más vulnerables se encuentran profesionales como editores, animadores y técnicos de efectos visuales, artistas de voz y actores de doblaje, creadores cuyos ingresos dependen de derechos de autor.

curaduría o visibilidad en plataformas de exhibición pueden ser reemplazados por sistemas de IA generativa. Más allá de expresiones públicas que expresan preocupación y señalan la necesidad de ciertas medidas de políticas públicas a implementar, al menos a nivel nacional, no hemos tenido conocimiento de informes que cuantifiquen sobre estos impactos.

Entrenamiento de datos y la formación de datasets con obras sin consentimiento de sus autores

Focalizando en los derechos autorales de obras audiovisuales, Lasso y Pis Diez (2024) señalan que

Existe un alto riesgo de infracción debido a que muchos modelos de IA generativa se entrenan con conjuntos de datos extraídos de la web, que incluyen material con derechos de autor no licenciado. Aunque algunos desarrolladores sostienen que este entrenamiento se enmarca en la categoría de “uso justo” bajo la ley de EE.UU., hay fuertes argumentos en contra, especialmente por su impacto en el mercado de las obras originales (Lasso y Pis Diez, 2024).

Asimismo, los autores detectan una tendencia creciente hacia el entrenamiento de modelos con datos sintéticos -nuevos outputs generados por IA-, posiblemente como estrategia de defensa legal (Variety Intelligence Platform, 2024). Esto plantea preguntas sobre el “lavado de datos”, ya que los outputs provienen de sistemas previamente entrenados con material protegido por derechos de autor ⁷.

- 7 Lasso y Pis Diez (2024) describen una operatoria similar con el denominado “modelo fine-tuned”, consistente en tomar un modelo de IA preexistente y entrenarlo adicionalmente con datos específicos de una propiedad intelectual particular. Dado que el modelo base sobre el cual se realizó el fine-tuning habría sido entrenado con una amplia variedad de imágenes, muchas de las cuales podrían estar protegidas por derechos de autor, también se vulnerarían derechos de propiedad intelectual de terceros.

El problema no es privativo de uno o varios sistemas de IA, pero cabe ilustrarlo con un par de ejemplos. Cuando los empleados de Meta comenzaron a desarrollar su modelo de Inteligencia Artificial, el LLaMA 3, enfrentaron un dilema ético: necesitaban una gran cantidad de textos de alta calidad y obtenerlos legalmente era costoso y lento. Evaluaron la posibilidad de obtener licencias de libros y artículos de investigación, pero finalmente optaron por extraer datos de Library Genesis (LibGen), una de las mayores bibliotecas piratas en línea, con el aparente visto bueno de Mark Zuckerberg. Este hecho salió a la luz en documentos judiciales revelados en una demanda por infracción de derechos de autor presentada por autores como Sarah Silverman y Junot Díaz contra Meta. También se descubrió que OpenAI había utilizado LibGen en el pasado, aunque la empresa asegura que dejó de hacerlo en 2021. Además de esto, el Sindicato Nacional de Editores (SNE) en Francia ha emprendido acciones legales contra Meta debido al uso masivo de obras protegidas por derechos de autor, sin autorización de sus autores y editores, con el fin de entrenar su modelo de inteligencia artificial generativa. Ante estas situaciones, Catriona MacLeod Stevenson, consejera general y directora ejecutiva adjunta de la Asociación de Editores del Reino Unido, expresó en el marco de la última Feria del Libro de Londres que: “la infracción masiva de los derechos de autor de autores y editores, no debe quedar sin respuesta. Empresas como Meta deben ser transparentes sobre las obras protegidas por derechos de autor que han utilizado y desean utilizar, y entablar negociaciones de buena fe sobre licencias para que los titulares de derechos puedan recibir una remuneración por su trabajo”. (Proyecto 451, 2025)

Obras generadas por IA y entrenamiento de datos: legislación sobre registración y gestión de derechos

La preocupación sobre la evolución de la normativa de eventuales registraciones de copyright de obras asistidas o generadas sintéticamente (sin intervención humana) es creciente.

En Iberoamérica resuena la oposición y lucha de diversas organizaciones españolas al Proyecto de Real Decreto por el que el Gobierno proyectaba actualizar la normativa nacional a la directiva 2019/ 790 de la Unión Europea a través de la creación de licencias colectivas ampliadas para la explotación masiva de obras y prestaciones protegidas por derechos de propiedad intelectual para el desarrollo de modelos de inteligencia artificial de uso general. El proyecto fue puesto a consideración en trámite de audiencia e información pública entre el 19 de noviembre y el 10 de diciembre de 2024. Cinco grandes organizaciones de productores y realizadores culturales reunidas en un Manifiesto de la Cultura ante la IA, emitieron un documento crítico sobre la iniciativa gubernamental. Destacan que “todos los modelos actuales de IA generativa, con independencia de si generan texto, imágenes, audio o video, han sido entrenados con material protegido por derechos de autor, sin el consentimiento de los autores. Estos programas no sólo han vulnerado la Ley de Propiedad Intelectual, sino también el Reglamento General de Protección de Datos de la Unión Europea” (AA-ACE-ADE-FADIP-FECED, 2024). Por esta razón, exigen el reconocimiento de una indemnización económica por los usos ilícitos pasados de obras sujetas a propiedad intelectual. En cuanto a las licencias colectivas con efecto ampliado, circunscribirlas a contextos bien definidos y delimitados en función de los usos que los titulares vayan a dar a las obras, pero también en función de quiénes sean los usuarios (siguiendo la línea de otros países europeos). Recuerdan la necesidad de que la gestión de derechos tenga mandato explícito de los autores, y que toda eventual cesión de derechos con fines de desarrollo de modelos de inteligencia artificial debe suponer una participación proporcional en los ingresos de explotación (AA-ACE-ADE-FADIP-FECED, 2024).

En el caso de los Estados Unidos, el informe publicado en enero de 2025 por la Oficina de Derechos de Autor intentó aclarar la posición oficial sobre las obras de arte generadas por IA, abriendo una puerta para obras que hayan sido realizadas con la ayuda de inteligencia artificial. Como los derechos de autor son derechos de propiedad intelectual diseñados para proteger las obras creativas de las personas, adentrarse en el tipo y el

nivel de contribución humana suficiente para poner estas producciones dentro del alcance de la protección de los derechos de autor en Estados Unidos, oscurece el panorama para quienes ven ahí el espacio de incidencia de empresas gestoras de licencias que más temprano que tarde lograrán incorporar a los desarrollos de la IA generativa.

No registración o limitación de registración de obras sintéticas: antecedentes normativos

Tanto diversos informes oficiales (OMPI, USCO, UE) como las iniciativas de los creadores (ADA, ArteEsEtica, 2024, entre otros) coinciden en mantener el principio fundamental de que la creatividad humana es el núcleo protegido por el copyright o el derecho autoral. Los países que han abordado esta cuestión hasta ahora han coincidido en exigir la autoría humana para la registración de obras.

En México, el Tribunal Federal de Justicia Administrativa (TFJA) confirmó con sentencia unánime el 30 de agosto de 2024 que los contenidos generados por Inteligencia Artificial no pueden ser registrados bajo la Ley Federal del Derecho de Autor ya que no cumplen con los requisitos de originalidad y autoría de dicha ley. Señala que “aunque sea una persona física quien proporciona los lineamientos e instrucciones, la creación no deja de ser producto de la ejecución de los algoritmos que ésta emplea, generándose un contenido artificial”⁸ y remite a los términos del artículo 27 de la Declaración Universal de los Derechos Humanos.

El informe de la Oficina de Derechos de Autor de Estados Unidos referido anteriormente, se apoya en su legislación sobre propiedad intelectual: “el material generado íntegramente por IA no es susceptible de derechos de

8 México, Tribunal Federal de Justicia Administrativa (TFJA) Juicio Contencioso Administrativo Núm. 788/24-EPI-01-2.- Resuelto por la Sala Especializada en Materia de Propiedad Intelectual del Tribunal Federal de Justicia Administrativa, el 30 de agosto de 2024. R.T.F.J.A. Novena Época. Año III. No. 36. Diciembre 2024. p. 388 Disponible en: <https://www.tfja.gob.mx/cesmdfa/sctj/tesis-pdf-detalle/47734/>

autor”, explicitando que la mayoría de los 10.000 comentarios recibidos para crear el informe estuvo de acuerdo con esta postura (U.S. Copyright Office, 2025).

Dicho informe reseña otros antecedentes legislativos: la Comisión de Derechos de Autor de Corea y el Ministerio de Cultura, Deportes y Turismo publicaron en 2023 una Guía sobre IA generativa y derechos de autor, en la que explicaban que solo una persona física puede convertirse en autor, y que el registro de derechos de autor para un producto de IA es imposible si un humano no ha contribuido creativamente a la forma expresiva.

En Japón, la Subdivisión de Derechos de Autor del Consejo Cultural publicó en mayo de 2024 un resumen de sus directrices titulado “Entendimiento general sobre IA y derechos de autor”. Las directrices explican que la posibilidad de proteger los derechos de autor de los contenidos generados por IA se determinará caso por caso, en función de los siguientes factores: (1) la cantidad y el contenido de las instrucciones y las indicaciones de entrada del usuario de IA; (2) la cantidad de intentos de generación; (3) la selección por parte del usuario de IA entre múltiples materiales de salida; y (4) cualquier adición y corrección humana posterior a la obra generada por IA.

En la República Popular China, el Tribunal de Internet de Beijing evaluó los argumentos en un caso de infracción de derechos de autor que involucraba una obra generada por IA en 2023, partiendo de la premisa de que se requería la autoría humana para la protección de los derechos de autor.

En la Unión Europea, la mayoría de los estados miembros coincidieron, en respuesta a un cuestionario de políticas de 2024 sobre la relación entre la IA generativa y los derechos de autor, en que los principios actuales de derechos de autor abordan adecuadamente la elegibilidad de los resultados de la IA para su protección y no es necesario proporcionar protección nueva o adicional. Los estados miembros también compartieron

la opinión de que el contenido generado por IA puede ser elegible para la protección de los derechos de autor “solo si la participación humana en [el] proceso creativo fue significativa”. Este consenso se extendió a la comprensión de que las obras generadas puramente por IA no pueden protegerse por derechos de autor, ya que solo una persona física puede considerarse autor (U.S. Copyright Office, 2025).

Asimismo, la gremial de trabajadores UNI Global Union destaca que

Las obras originales las crean los humanos, no los algoritmos. La IA es una herramienta y no puede crear ni originar obras artísticas. Los derechos de autor y derechos afines sólo se conceden a obras creadas por humanos. Cualquier examen o revisión de las leyes nacionales e internacionales de derechos de autor debe defender el principio de que estas leyes sólo protegen las obras de creación humana. La IA no puede utilizarse para debilitar o distorsionar los derechos de los autores, coautores e intérpretes. Creemos que es necesaria una protección más eficaz contra la práctica ilegal de utilizar contenidos pirateados para el entrenamiento de herramientas de IA (UNI MEI, 2023).

Consideraciones finales

La concreción de una regulación inteligente y actualizada sobre procesos de aplicación de IA generativa en la elaboración de obras artísticas, a la mayor brevedad posible, sumada a las políticas públicas coordinadas a nivel nacional y supranacional serán un imperativo para todas y todos aquellos que crean que las herramientas tecnológicas son inevitables pero invasivas de ámbitos personales, laborales y colectivos, en la medida que no sean estrictamente enmarcadas en el respeto por los derechos, la responsabilidad y el trabajo creativo humano.

Dada la posición dominante de pocas grandes empresas integradas verticalmente en los negocios de captura y procesamiento de datos, y de una miríada de gestores e intermediarios de información que operan en entornos de muy baja transparencia, el escenario conflictivo es inevitable.

Las acciones de incidencia de organizaciones sociales, laborales y políticas resultan clave para la defensa de derechos avasallados por las fuerzas del mercado amparadas en desregulaciones tecnológicas y desterritorializaciones de agregadores globales de contenidos sintéticos.

BIBLIOGRAFÍA, DOCUMENTOS Y MANIFIESTOS

AA-ACE-ADE-FADIP-FECED. (2024, diciembre 10). *Alegaciones en el trámite de audiencia e información pública sobre el Proyecto de Real Decreto por el que se regula la concesión de licencias colectivas ampliadas para la explotación masiva de obras y prestaciones protegidas por derechos de propiedad intelectual para el desarrollo de modelos de inteligencia artificial de uso general*. https://drive.google.com/file/d/1I-w4jn_rmrKdNIUEAmUscShA96rzOxKcH/view

Arte es Ética. (2024). *Artivismo y autorías de habla hispana: Propuestas de regulación para la inteligencia artificial generativa* [Documento mimeografiado]. (Publicado originalmente el 5 de abril de 2023; última actualización: 28 de septiembre de 2024).

Asociación Dibujantes Argentinos (ADA). (2024). *Propuesta de regulaciones para el uso de inteligencias artificiales generativas de imágenes* [Informe mimeografiado, septiembre 2024]. Buenos Aires.

Lasso, Agustín, & Pis Diez, Ethel (2024). *Ecos del futuro: La adopción de la IA generativa en la industria audiovisual*. Media Management Lab, Escuela de Posgrados en Comunicación, Universidad Austral.

Proyecto 451. (2025, marzo 28). *Newsletter* (Edición N° 603). <https://www.proyecto451.com/newsletter/ediciones.php>

Proyecto 451. (2025, abril). *IA generativa y derechos de autor en el ámbito creativo: Informe especial*. <https://www.proyecto451.com/>

Stanger, Allison, et al. (2024). Terra incognita: The governance of artificial intelligence in global perspective. *Annual Review of Political Science*, 27, 445–465. <https://doi.org/10.1146/annurev-polisci-041322-042247> (*Traducción propia*)


UNI MEI. (2023). *Dar forma a la IA: Un enfoque centrado en el ser humano para el uso de la IA*. Informe de Reunión del Comité Ejecutivo, 1–2 de septiembre de 2023.

U.S. Copyright Office. (2025, enero). *Copyright and artificial intelligence Part 2: Copyrightability. A report of the register of copyrights.* <https://www.copyright.gov/ai/Copyright-and-Artificial-Intelligen->

[ce-Part-2-Copyrightability-Report.pdf](#) (*Traducción propia*)

Variety Intelligence Platform. (2024). *Generative AI in film & TV: Tracing the progression and adoption of a revolutionary technology in Hollywood.*





Definiciones e iniciativas estatales sobre IA en Argentina

De las bases institucionales a la promesa desreguladora

Juan Martín Zanotti*

Introducción

La complejidad asociada con la Inteligencia Artificial impulsa hoy a reconocer clasificaciones variadas, de distinta índole y nivel. Con registros originales que se remontan a la década de 1950, la misma denominación “Inteligencia Artificial” encierra cuestionamientos en la dirección de si debemos referirnos a un modo de inteligencia asimilable a la forma humana, por ejemplo, o sobre cómo referir el alcance de lo artificial (Sigman y Bilinkis, 2023).

Para organizar la entrada, el texto parte de definir a la IA como un sistema sociotécnico que merece una especial atención en tanto meta tecnología que impacta de manera creciente en la economía y a nivel social. Desde

* Docente e investigador de la Facultad de Ciencias Sociales (FCS) de la Universidad Nacional de Córdoba (UNC) y de la Facultad de Ciencias Humanas (FCH) de la Universidad Nacional de San Luis (UNSL). Becario Posdoctoral del CONICET. Integra el Grupo de Trabajo de Economía Política de la Información, la Comunicación y la Cultura de CLACSO (Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales)

este suelo teórico, el trabajo reconstruye algunos marcos utilizados como referencias para el debate sobre la regulación, las fortalezas o límites de la IA en un sentido general, los campos de aplicación e industrias aludidas, lo construido como normas éticas y los casos nacionales tomados como modelo.

Seguidamente, el artículo recupera una breve caracterización del modo de abordar la problemática de parte de los tres gobiernos argentinos apuntados. De manera abreviada se alude aquí a una primera etapa marcialista de celebración de la innovación técnica en el desarrollo de la IA; un segundo momento durante el gobierno peronista que pondera la perspectiva ética y la posibilidad de institucionalizar una política de mayor aliento; y una tercera etapa que corre nuevamente al Estado, convoca a las grandes empresas tecnológicas y promete inversiones e instalación de *hubs*¹ de IA que no terminan de llegar.

IA: definiciones, enfoques y alcances

Sin adentrarnos en cada una de las derivaciones de las definiciones que distintas disciplinas dan a la Inteligencia artificial (IA o AI por su sigla en inglés), cabe marcar que no existe una conceptualización única o definitiva en la materia. Frente a la tentación de situar a la IA en un solo lugar, este trabajo opta por no clausurar la comprensión o caer en reducciones técnicas. En el mismo sentido sostiene el valor de distinguir formas de la IA básica o débil, y de la IA generativa o fuerte, que involucran modos de automatización con distintas afectaciones para las industrias y el trabajo, dentro de una escala donde ingresan sistemas más sofisticados

1 En las industrias vinculadas con la IA, la palabra se utiliza para aludir a plataformas que actúan conectando redes de empresas o proyectos donde la iniciativa la llevan básicamente los actores del mercado.

de aprendizaje automático o *machine learning* y lo que se conoce como *Deep learnig*².

Como plantean Costa, Mónaco, Covello, Novidelsky, Zabala y Rodríguez (2023), las IA pueden ser caracterizadas como una meta tecnología, o como tecnologías generales aplicables a diversas actividades; como sistemas sociotécnicos complejos que aceleran el procesamiento, la gestión y la (re)producción de lo social; como desarrollos que deberían involucrar una perspectiva sistémica y no solo ética (e incluso ampliada en su dimensión ética a un abordaje organizacional); y finalmente, como tecnologías que constituyen un mundo ambiente y dan forma a un ecosistema mayor. En palabras de los autores, los desarrollos de IA “están dejando de ser instrumentos que podemos elegir usar o no, y se han vuelto cada vez más indispensables para realizar actividades cotidianas” (2023, p. 8).

La perspectiva de lo tecnológico supone un fenómeno multidimensional que, en los términos también de Parente, Berti y Celis Bueno (2022), abarca no solo aparatos, incluye actores, instituciones, discursos, y conocimientos bajo la configuración de ensambles socio-técnicos. Siguiendo a los autores: “una configuración material y el diseño de los artefactos, forma y funcionamiento”, que se construye a su vez “como derivación contingente de las disputas, presiones, resistencias, negaciones, controversias y convergencias entre actores, conocimientos y objetos materiales” (2022, p. 41).

Si bien la IA puede ser entendida de múltiples maneras, debería enfatizar en sus abordajes multidisciplinarios la materialidad de las tecnologías en juego. Como explica Crawford, la IA existe de forma corpórea, como algo material hecho de recursos naturales, mano de obra, infraestructuras y

- 2 El Aprendizaje Maquinico o Machine Learning, también conocido como aprendizaje automático, refiere a la capacidad de resolución de situaciones problemáticas por procedimientos computacionales o estadísticos. El Aprendizaje Profundo o Deep Learning por su parte, forma un subconjunto dentro del aprendizaje de máquinas que les permitiría entrenarse a sí mismas para resolver o ejecutar una tarea.

logística. Como también señala Costa (2021) en este aspecto, la IA debe asumirse como una tecnología de alto riesgo, que debe leerse a partir de la caracterización de una nueva era que llama “tecnoceno”, en la cual la humanidad se vuelve un agente geológico y deja huellas perdurables en el suelo, la atmósfera, la biósfera y las masas de agua que pueden permanecer por miles de años.

En la dirección apuntada, “los sistemas de IA no son autónomos, racionales ni capaces de discernir algo sin un entrenamiento extenso y computacionalmente intensivo, con enormes conjuntos de datos o reglas y recompensas predefinidas (Crawford, 2022, p. 29). Se sigue así el argumento de que existe un sesgo en el aspecto técnico -avances en los algoritmos, mejoras crecientes del producto y mayor conveniencia-, y que las estructuras de poder privilegian este análisis limitado sobre la IA, que cumple un cometido y establece un marco de referencia para entenderla, valorarla y gobernarla.

Lo conceptualizado abre una línea para pensar la relación del procesamiento de datos y la gestión algorítmica como la base de los desarrollos de IA, encontrando allí una idea fundamental relacionada con la plataformización como un proceso dinámico en un nuevo estadio capitalista atravesado por plataformas (Srnicek, 2018). Por plataformización se entiende así el proceso de intermediación social caracterizado por la penetración de las infraestructuras, la economía y los marcos gubernamentales de las plataformas digitales en diversos ámbitos de la vida (Van Dijck, Poell y de Waal, 2018). Una mediación que implica monetización de cada vez más actividades y la propiedad privada de los datos y los algoritmos, que se apoyan en la IA para su optimización. Esta definición sirve para pensar una forma económica que despliega tendencias monopólicas con efectos de red y una arquitectura central que gobierna las posibilidades de interacción.

Enmarcar y regular la IA

Lo expuesto hasta aquí da pie para tratar la dimensión de la gobernanza de la IA en términos amplios, y a partir de un escenario que trasciende a los Estados, en tanto diversos actores económicos y políticos -supra estatales, no estatales, corporativos- se vuelven decisores para el destino de estas tecnologías. Como se viene refiriendo, las políticas ya no se conciben dentro de un ámbito nacional, sino que están afectadas por reglas provenientes de acuerdos internacionales y otras instancias regionales.

Cierto consenso académico plantea que los intentos de regulación de la IA podrían clasificarse en las recomendaciones éticas; las leyes; y las normas industriales, que pueden ser obligatorias u optativas, según la regulación de cada país y cada sector o actividad. En la primera categoría existían dos documentos claves, uno fundacional de 2017 enmarcado en los denominados “Principios de Asilomar”³ y la Recomendación sobre la ética de la IA (UNESCO, 2021). En términos de leyes que disputan también modelos distintos de interpretación y dirección en torno a la problemática aparecen la Ley de IA de la Unión Europea y la Iniciativa Nacional de IA de los Estados Unidos. La ley europea es el marco más completo para el uso de IA y establece una clasificación de riesgos por semáforo, determinando: prácticas prohibidas (riesgo inaceptable), prácticas sujetas a evaluación de conformidad (alto riesgo), obligación de transparencia (riesgo limitado), y prácticas sin obligación de autorregulación (riesgo mínimo). En las dos escalas más elevadas de riesgo se agrupan la manipulación del comportamiento, calificación social, vigilancia masiva, y cuestiones como el acceso a empleo, educación, justicia, salud y servicios públicos. Por su parte, la norma norteamericana es menos restrictiva, prioriza el desarrollo de investigación y desarrollo, y así propone liderar la infraestructura en IA con la iniciativa privada. Finalmente, respecto a las mencionadas normas industriales se pueden contraponer modelos

3 Se alude aquí a 23 principios surgidos de la Conferencia de Asilomar realizada en enero de 2017 en California (Estados Unidos), un encuentro organizado por el Future of Life Institute.

de países como Estados Unidos, Alemania u otros en lo que comúnmente se conoce en el marco de las reconocidas normas de la International Organization for Standardization (ISO⁴) con distinta numeración.

Como sea que recortemos el objeto queda claro que se trata de una regulación en proceso. Al respecto cabe decir también que 2023 fue el año que marcaría un quiebre en el estado público de esta discusión con los mayores esfuerzos de pronunciamientos tendientes a interpelar el avance de la IA o al menos visibilizar la necesidad de interrumpir la carrera declarada por estas tecnologías. Durante este año se producen así distintos materiales, entre ellos la carta abierta⁵ publicada por el instituto *Future of Life* para pedir una pausa en el desarrollo de experimentos de IA asimilables al GPT-4. En América Latina, por su parte, se produjo la Declaración de Montevideo (2023), emitida durante una reunión de investigadores y desarrolladores de IA que expresaron su visión acerca de “el potencial productivo de los sistemas de inteligencia artificial, así como de los riesgos que conlleva su crecimiento irreflexivo”.

Esbozo de políticas en dos momentos: el enfoque optimista y la perspectiva ética

En función de lo descrito, se elabora ahora una caracterización de las líneas argumentales y escenarios trazados en las discusiones sobre Inteligencia Artificial en Argentina. Esta reconstrucción se apoya metodológicamente en un trabajo previo de autoría compartida sobre la discusión del proyecto de ley de comunicaciones convergentes en el mismo país (Rivero y Zanotti, 2017); un relevamiento sobre los debates sobre IA organizados desde el Ejecutivo nacional en 2022 (Zanotti, 2024); y un tercer aporte para pensar la regulación de IA en el plano nacional (Vercelli,

4 La ISO 42001 fue en 2023 el primer estándar internacional dedicado a los Sistemas de Gestión de Inteligencia Artificial (SGIA).

5 Documento que puede leerse aquí: <https://dialektika.org/carta-abierta-sobre-inteligencia-artificial-pongamos-pausa-experimentos/>

2023). Esta última producción se vuelve relevante por el modo en que jerarquiza tres elementos para observar un periodo similar: la disyuntiva sobre singularidad y pluralidad en la lectura de la IA; las capas analíticas involucradas en dicho sistema técnico⁶; y los procesos de co-construcción entre regulaciones y tecnologías, visibilizando relaciones “profundas, capilares, silenciosas, poco evidentes” (2023, p. 211) entre ambas.

Con estas claves, se puntualizan a continuación algunos ejes temáticos relevantes, tópicos predominantes y emergentes de lo actuado durante las presidencias de Mauricio Macri (2015-2019), Alberto Fernández (2019-2023) y Javier Milei (2023-en curso), cruzados para enfocar la materialidad de los procesos técnicos, así como la identificación de problemas sociales, con sus respectivas implicancias políticas.

La primera iniciativa analizada en la materia fue elaborada durante el gobierno de Mauricio Macri, entre 2018 y 2019, y llevó por título “Plan Nacional de Inteligencia Artificial” ArgenIA (2019). Un título algo ambicioso en tanto se trató más bien de un informe realizado a partir de reuniones que duraron meses en el ámbito de la Secretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva -que tenía rango de ministerio en el proceso político anterior y fue degradado mediante un decreto del Poder Ejecutivo-. El informe refiere sin mayores precisiones tanto la Agenda Digital Argentina 2030 como con la Estrategia Nacional Argentina Innovadora 2030 y contiene una descripción general sobre la temática de las IA⁷, que difícilmente pueda considerarse una orientación en términos de política pública en un sentido más integral.

- 6 Para mayor profundidad puede consultarse el trabajo citado de Verceli, en el cual alude a ocho niveles ensamblados: la capa de infraestructura (el hardware), la capa de conectividad, la capa lógica (del código, el software), la capa de aplicaciones específicas de IA, la capa de datos (inputs), la capa contenidos (outputs), la capa de usuarios, y la capa de sustentabilidad (2023: p. 210-211).
- 7 Elaborada a partir de mesas de trabajo con referentes del sector público, privado, científico-tecnológico, académico, ONG y organismos internacionales, según consta en el informe (ArgenIA, 2019: 235)

En palabras de Vercelli, el informe plantea un primer boceto eminentemente descriptivo, con límites en su confección, que cae en errores y no llegó a ser discutido públicamente. Como explica el autor, “el informe considera que las numerosas regulaciones públicas sobre las IA y su desconocimiento pueden funcionar como una barrera”, y coloca un sentido negativo sobre las regulaciones públicas que atraviesa todo el plan, ya que “en el informe final se confundió (no se diferenció) las regulaciones sobre las IA con los problemas éticos que éstas pueden plantear” (Vercelli, 2023: p. 202).

Bajo el gobierno de Alberto Fernández, a mediados de 2022, la Secretaría de Asuntos Estratégicos del Estado Argentino dependiente de Presidencia, organizó un foro y un seminario sobre Inteligencia Artificial (IA) para reunir referentes de organismos internacionales, academia, industria y sociedad civil. En abril tuvo lugar el Foro “Hacia un Centro Argentino Multidisciplinario de Inteligencia Artificial” en el marco de la adhesión al Pacto Global de Inteligencia Artificial -impulsado por los Gobiernos de Francia y Canadá-, un evento con más de siete horas de exposiciones y 29 participantes distribuidas entre actores del sector estatal (7 ponentes), sector privado (11 ponentes), y la academia (11 ponentes). Los principales ejes de la jornada giraron en torno a definiciones e implicancias de la IA, el rol del sector privado y la reconversión de la matriz productiva para avanzar hacia una mayor participación del sector de economía basada en conocimiento, y la existencia de centros y/o laboratorios de IA (entre los que destacaron el Instituto Turing como centro modelo y algunos ejemplos de la región).

Por su parte, durante junio de 2022 se concretó un Workshop sobre IA que adoptó la forma de un Seminario con de expertos/as principalmente de Europa, a los que se sumaron referentes de América Latina y del país. La actividad estuvo planteada en tres talleres: Guía de pautas éticas para los procesos de IA; Gobernanza de datos y Arquitectura institucional del CamIA. Durante dos días se compartieron 11 horas de trabajo con

exposiciones de diez expertos internacionales⁸ e intercambios con investigadores y referentes de la industria. Por cuestiones de extensión, interesa marcar el intercambio sobre pautas éticas y la adopción de principios alrededor de una IA respetuosa de los Derechos Humanos, con énfasis en la misión de evitar las cajas negras de algoritmos. La pregunta articuladora giró en cómo pueden traducirse estos principios en acciones y protocolos concretos que rijan las acciones de las instituciones públicas y privadas, en tanto las recomendaciones no resultan vinculantes o no obligan a su cumplimiento, y dificultan consecuentemente los mecanismos de observancia de dichas guías.

La propuesta del equipo organizador fue provocadora al preguntar si Argentina debería tener sus propias directrices sobre IA y ¿quién debería estar a cargo de desarrollarlas? La experiencia europea arroja principios básicos retomados casi en totalidad: respeto a la autonomía humana, prevención de daños, explicabilidad, equidad, protección de la privacidad, responsabilidad, sostenibilidad social/ambiental, entre otros. La posibilidad de realizar auditorías de algoritmos, sesgos y datos fue jerarquizada también como otro asunto central y dio pie a conversar sobre desafíos de gobernanza, donde se planteó articular estrategias nacionales -valorable pero insuficientes- con una gobernanza regional. Las intervenciones remarcaron seguidamente la responsabilidad compartida por diferentes actores sobre la IA, en línea con la multisectorialidad de su abordaje (de modo similar a UNESCO). Los núcleos de la discusión de ambos eventos derivaron posteriormente en la elaboración del documento “Recomendaciones para una IA fiable Argentina 2023”⁹, con principios éticos transversales a todas las etapas del ciclo del proyecto de IA, confeccionado para promover la definición de riesgos y responsabilidades, dentro de

8 En orden de apariciones y por el rol que desempeñaron cabe destacar la actuación de los expositores internacionales: Andrea Renda (Italia), Melanie Dulong (Francia), Gianluca Misuaraca (Italia), Nayat Sánchez Pi (Francia), Alberto Gago (España), Jamie Berryhill, entre otros.

9 Documento disponible en: https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/2023/08/sip_-_ia_recomendaciones.pdf

un “primer acto regulatorio de IA emitido por el Sector Público Nacional” muy emparentado al marco europeo¹⁰.

Estas iniciativas constituyen buenos antecedentes en materia de aspectos éticos, formación, trabajo, desarrollo e innovación, con recomendaciones sobre cómo distintos sectores podrían implementar planes de IA, identificando ejes clave, aunque tampoco dan forma a un anclaje propiamente regional, ni llegaron a consolidar un programa.

Milei, la devoción por las big tech y el nuevo impulso de la IA

A fines de 2023 asumió la presidencia Javier Milei, autopercebido anarcocapitalista, junto a nueva fuerza política libertaria, que de manera abierta ha planteado que asume la función estatal para acabar con el propio Estado. En lo que lleva al frente del poder durante el corriente 2024, Milei ha concretado reuniones con CEOs de las principales compañías tech globales: Google, Meta, X, Open IA, a quien les ofrece facilidades para invertir en el país. En intervenciones públicas se ha mostrado como un tecnófilo y respecto a temas como la Inteligencia Artificial, llegó incluso a manifestar que podría llevar adelante una reforma del Estado utilizando un módulo de IA de Google¹¹. Siguiendo este hilo, en otra oportunidad manifestó a la prensa que el progreso tecnológico y la IA pueden reemplazar cuestiones administrativas ejercidas por el Estado, dando a entender una suerte de inevitabilidad en este proceso.

¹⁰ Al respecto cabe apuntar la conceptualización de la Unión Europea (UE) sobre la IA “como un conjunto de tecnologías de rápida evolución que puede generar un amplio abanico de beneficios económicos y sociales en todos los sectores y las actividades sociales”, al tiempo que advierte que pueden también “dar lugar a nuevos riesgos o consecuencias negativas para personas concretas o la sociedad en su conjunto”.

¹¹ Nota del portal Infobae: <https://www.infobae.com/america/agencias/2024/06/04/javier-milei-plantea-una-reforma-para-hacer-mas-eficiente-el-estado-con-la-ia-de-google/>

Aun cuando la mayor parte de estas intenciones se han mantenido en el plano del discurso o la promesa, las empresas ven con buenos ojos que el país levante barreras de control. Lo enumerado sirve para exponer una tendencia contraria en relación con lo que se viene refiriendo, tanto en los actores favorecidos -las corporaciones tecnológicas- en detrimento de otros actores industriales nacionales, y sobre el sistema científico u otros campos de conocimiento en torno a la IA, que quedan fuera también a la hora de las consultas sobre la orientación de la política. El ataque al campo científico se apoya al mismo tiempo en recortes de presupuesto a las universidades y el desmantelamiento de organismos como el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).

Otro hecho significativo tiene que ver con la aprobación en 2024 del Régimen de Incentivo a Grandes Inversiones (RIGI) que otorga beneficios fiscales y aduaneros inéditos para el ingreso de capitales extranjeros¹², bajo iniciativa de su gobierno. Todos elementos que advierten sobre riesgos de pérdida de soberanía tecnológica, debilitamiento de la autonomía política del país, un potencial extractivismo de recursos ecológicos (Zanotti y Guzmán, 2024).

Palabras finales

En un contexto latinoamericano en el que las iniciativas regulatorias sobre IA tienen poco recorrido, el trabajo buscó problematizar la mirada estatal para atender a un fenómeno extendido que amerita enfoques transversales. El relevamiento procuró mostrar aspectos de un diseño preliminar en torno a la IA en el país que no sigue una sola línea y que debe poder despegarse de las miradas acríicas, que asocian progreso a la innovación tecnológica, o en aquellas que autonomizan los campos de investigación y desarrollo. También se esforzó por marcar que los marcos

¹² Las Grandes Inversiones (GI) son aplicables, según el artículo 167 de la norma, a sectores como infraestructura, minería, tecnología, siderurgia, energía, petróleo o gas.

éticos resultan importantes pero acotados si no se acompañan de una mirada sistémica y garantías de poder aplicar controles o seguimientos a los planes en la materia.

En tanto problemática social extendida, la IA requiere una vinculación de saberes entre las universidades con el gran sector industrial, para poder asumir desde allí desafíos de financiamiento, colaboraciones, recursos y formación (también oferta académica). Con lo recuperado y más allá de cierta discontinuidad en los distintos ciclos políticos, puede observarse en alguna etapa un esfuerzo por enfocar la IA como objeto de disputa social con riesgos, cuellos de botella y valores que deben ser incorporados por el diseño de una política integral. Esto sucede, por ejemplo, durante la convocatoria a expertos y la posterior redacción de bases para la orientación de la IA durante el segundo gobierno.

En esta dirección se valora la mirada problemática general de las TICs, sus controversias y el enfoque centrado en derechos, que plantean actores locales e internacionales, apoyados en estudios críticos de las tecnologías. También en la perspectiva habilitada desde la Economía Política de la Comunicación para observar las relaciones de poder y capital implicadas, la extracción de recursos, entre otros tópicos.

Como cuestiones no suficientemente trabajadas quedan en evidencia limitaciones para comprender los problemas de IA, profundizar en diagnósticos sobre su uso y las capacidades instaladas en el país, la escasa experiencia y conocimientos externos (por ejemplo, en asociaciones público-privadas). Lo derivado sobre el final del recorte en la idea desreguladora para la atracción de inversiones extranjeras representa un retroceso, que incluso puede emparentarse al primer momento reseñado, resultando funcional al debilitamiento de capacidades de desarrollo soberano y la dependencia económica.

BIBLIOGRAFÍA

- ArgenIA. (2019). *Plan Nacional de Inteligencia Artificial*. Presidencia de la Nación Argentina.
- Costa, Flavia, Rodríguez, Pablo, Mónaco, Julián, Covello, Alejandro, Novidelsky, Iago, & Zabala, Ximena (2023). Desafíos de la inteligencia artificial generativa: Tres escalas y dos enfoques transversales. *Revista Question*, 76(3), diciembre.
- Crawford, Kate (2022). *Atlas de inteligencia artificial: Poder, política y costos planetarios*. Fondo de Cultura Económica.
- Parente, Diego, Berti, Agustín, & Celis Bueno, Claudio (Eds.). (2022). *Glosario de filosofía de la técnica*. La Cebra.
- Rivero, Ezequiel, & Zanotti, Juan Martín (2017). Debates hacia la Ley de Comunicaciones Convergentes en la Argentina: De las audiencias públicas al comité de expertos. *Revista EPTIC*, 19(1), 170–183.
- Secretaría de Asuntos Estratégicos. (2021). *Resolución 90*. Presidencia de la Nación Argentina. <https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/253666/20211130>
- Secretaría de Innovación Pública. (2022). *Resolución 14*. Jefatura de Gabinete de Ministros, República Argentina. <https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/275032/20221104>
- Sigman, Mariano, & Bilinkis, Santiago (2023). *Artificial: La nueva inteligencia y el contorno de lo humano*. Debate.
- Srnicek, Nick (2018). *Capitalismo de plataformas*. Caja Negra Editora.
- Subsecretaría de Tecnologías de la Información. (2023). *Recomendaciones para una inteligencia artificial fiable*.
- UNESCO. (2022). *Recomendación sobre la ética de la inteligencia artificial*. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381137_spa
- Van Dijck, Jose, Poell, Thomas, & De Waal, Martijn (2018). *The platform society: Public values in a connective world*. Oxford University Press.
- Vercelli, Ariel (2023). Las inteligencias artificiales y sus regulaciones: Pasos iniciales en Argentina, aspectos analíticos y defensa de los intereses nacionales. *Revista de la Escuela del Cuerpo de Abogados y Abogadas del Estado*, 7(9), mayo.
- Zanotti, Juan Martín (2024). Debates sobre IA en Argentina: Actores sociales y líneas prioritarias en el diseño de una política transversal. *I Jornadas de Sociología, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad Nacional de Córdoba*.
- Zanotti, Juan Martín, & Guzmán, Florencia (2024). Obsesión por los gigantes tecnológicos, peligros del neoextractivismo y pérdida de soberanía. *Cuadernos de Coyuntura*, 9, 1–7.



Boletín del Grupo de Trabajo
Economía política de la información, la comunicación y la cultura

Número 3 · Mayo 2025