

<https://doi.org/10.34024/prometeica.2025.32.20457>

TESIS SOBRE EL CIBORG

NOTAS PARA UNA EPISTEMOLOGÍA POLÍTICA DE LO POSTHUMANO

THESES ON THE CYBORG

Notes towards a political epistemology of the posthuman

TESES SOBRE O CIBORGUE

Notas para uma epistemologia política do pós-humano

Rafael Alarcón Medina

(El Colegio de la Frontera Norte, México)

ralmed@colef.mx

Recibido: 24/04/2025

Aprobado: 22/07/2025

RESUMEN

Este trabajo propone una reconsideración contemporánea del ciborg a partir de una revisión crítica de sus fundamentos filosóficos en la teoría cibernética de las máquinas altamente complejas. Con base en los trabajos de Norbert Wiener, Ross Ashby, Francisco Varela y Humberto Maturana, entre otros, propongo que el ciborg debe ser pensado como expresión conceptual de la naturaleza autopoietica de lo humano como realidad humaquina generada a partir de acoplamientos complejos entre elementos biológicos, tecnomateriales e imaginarios. Situándolo en diálogo con Karl Marx y Hanna Arendt, se plantea que el ciborg nos permite establecer las bases conceptuales para una epistemología política de lo posthumano que sustente una perspectiva crítica y transformadora de la realidad hipermediatizada contemporánea.

Palabras clave: ciborg. posthumano. epistemología política. Carlos Marx. Hanna Arendt.

ABSTRACT

This paper proposes a contemporary reconsideration of the cyborg based on a critical review of its philosophical foundations in the cybernetic theory of highly complex machines. Drawing on the work of Norbert Wiener, Ross Ashby, Francisco Varela, and Humberto Maturana, among others, I propose that the cyborg should be conceived as a conceptual expression of the autopoietic nature of the human as a humachine reality generated from complex couplings between biological, technomaterial, and imaginic elements. Placing it in dialogue with Karl Marx and Hanna Arendt, I argue that the cyborg allows us to establish the conceptual foundations for a political epistemology of the posthuman that supports a critical and transformative perspective on contemporary hypermediated reality.

Keywords: cyborg. posthuman. political epistemology. Karl Marx. Hanna Arendt

RESUMO

Esse artigo propõe uma reconsideração contemporânea do ciborgue com base em uma revisão crítica de seus fundamentos filosóficos na teoria cibernética das máquinas altamente complexas. Com base nos trabalhos de Norbert Wiener, Ross Ashby, Francisco Varela e Humberto Maturana, entre outros, proponho que o ciborgue seja pensado como uma expressão conceitual da natureza autopoietica do humano como uma realidade homáquinica gerada a partir de acoplamentos complexos entre elementos biológicos, tecnomateriais e imaginicos. Colocando-o em diálogo com Karl Marx e Hanna Arendt, argumenta-se que o ciborgue permite estabelecer as bases conceituais para uma epistemologia política do pós-humano que sustente uma perspectiva crítica e transformadora da realidade hipermediatizada contemporânea.

Palavras-chave: ciborgue. pós-humano. epistemologia política. Carlos Marx. Hanna Arendt.

Introducción: La condición digital

La condición humana contemporánea está signada por la omnipresencia de las tecnologías mediáticas digitales —o *Media* como aquí los llamaré— en la totalidad de nuestras actividades e interacciones cotidianas. Ya sea de modo directo o indirecto, los Media conforman el entorno vivido de nuestra actual actitud natural hacia y en el mundo. Las dimensiones espaciales y temporales de nuestras interacciones cotidianas, prácticas, percepciones y expectativas están enmarcadas en una realidad naturalmente híbrida constituida por la imbricación de lo biológico/tecnológico, lo online/offline (Chadwick, 2013). Hoy en día, nuestras relaciones con/en el mundo son de hecho entramados sociodigitales mediados por diversas plataformas de encuentro con el/lo otro (Facebook, Instagram, WhatsApp, Telegram, X, Visa, MasterCard, etc.) cuya configuración, aparentemente intuitiva y familiar, oculta un diseño algorítmico que responde a intereses ajenos, de los cuales no siempre somos conscientes (Hindman, 2021; Frenkel y Kang, 2021; Peirano, 2020; Webb, 2019). La constitución del tiempo vivido, —su uso, intensidad, estructura y organización—, es actualmente modelada por el ritmo y velocidad de procesamiento de datos de diversas aplicaciones con las cuales organizamos nuestra temporalidad cotidiana. De la mano con la actual aceleración del tiempo, la experiencia cotidiana del entorno físico no escapa a estas transformaciones, de modo tal que la percepción que tenemos del mismo es *afectada* por tecnologías (Waze, Maps, GPS Tracking Apps, etc.) que median nuestra relación con el espacio construido, vivido e imaginado (Lefebvre, 1991; Autor, 2017; Ceruzzi, 2018; Neff y Nafus 2016).

Esta reconfiguración mediático-digital de la espacio-temporalidad da lugar a lo que llamo un ciberespacio-tiempo, cuya especificidad reside en la intensificación del proceso de acoplamiento entre esquema/imagen corporal y los entornos físico-simbólicos de la acción. Lo anterior implica que el proceso cibernético (*feedback*) por medio del cual el sujeto logra un estado óptimo de homeostasis con el ambiente está en flujo constante (ver Ashby, 2015; Wiener, 1989). Estas dinámicas ciberespacio-temporales generan resultados contradictorios complejos: por un lado involucran un alto nivel de eficiencia socioeconómica y política cuya utilidad es difícil de cuestionar (logística global); por el otro, han traído consigo diversas condiciones, e incluso patologías, que empiezan a afectar negativamente habilidades cognitivas y emocionales en nuestro software biológico —identidad, empatía, memoria y uso del cuerpo (Topol, 2019; Foer, 2017; Rumsey, 2016; Attrill, 2015; Carr, 2015, 2014; Turow, 2011)—, al tiempo que inciden en la experiencia de la ciudad y el sentido de pertenencia necesarios para la emergencia de un sentido de sociabilidad compartida (Vaidhyanathan, 2018; Autor, 2017; Kitchin y Dodge, 2011).

Por otra parte, la mediatización profunda en curso —intensificación de los acoplamientos biosociotécnicos— (Autor, 2023; Couldry y Hepp, 2017) implica una creciente fusión entre los aspectos biológicos y tecnomateriales que configuran la emergencia de un cuerpo consciente/humano sentiente en el mundo. Este ensamble conceptual —cuerpo consciente/humano sentiente (CC/HS+Mundo) en el mundo— permite superar la clásica separación idealista cartesiana mente-cuerpo, apuntando a su negación

dialéctica con base en los descubrimientos de las ciencias cognitivas en las últimas décadas; con fines de claridad expositiva, cuando use el término cuerpo me estaré refiriendo a dicho constructo. Con lo anterior en mente, finalmente cabe señalar que la mediatización digital contemporánea del cuerpo es actualmente el terreno privilegiado de las discusiones sobre lo humano en los campos de las humanidades, las ciencias sociales y biotecnológicas. Las preguntas en torno a qué significa ser humano, cuáles son sus bordes físico-corporales, así como en qué reside la naturaleza de la consciencia, conforman las líneas fundamentales que configuraron hace ya varias décadas el debate en torno a lo ciborg y lo posthumano.

Con base en las coordenadas arriba establecidas, el objetivo central de este trabajo es proponer algunas reflexiones en torno a una epistemología política de lo posthumano. Para ello, y en concordancia con lo dicho anteriormente, propongo que comprender la conformación del supuesto posthumano requiere considerar las dimensiones corporales, espacio-temporales y socio-relacionales de la imbricación biotecnológica del cuerpo. Con ese fin, en la siguiente sección, con base en una aproximación teórico-crítica de los Media, presento una discusión de lo imaginario como elemento central en la conformación de la experiencia ciborg, señalando las razones por las cuales considero que el ciborg es un concepto que cualifica de forma más precisa la perspectiva posthumanista, y quizá implique su superación teórica. Finalmente, Como corolario de esta discusión presento mis *once tesis sobre el ciborg*.

1. Lo Humaquínico: Cuerpo, imagen y mediaciones digitales

De acuerdo con lo dicho por Donna Haraway en su manifiesto ciborg (1998): “Un ciborg es un organismo cibernético, un híbrido entre máquina y organismo, una criatura de la realidad social tanto como una criatura de ficción... El ciborg es un asunto de ficción y experiencia vivida que cambia lo que se considera la experiencia de las mujeres a finales del siglo XX... pero la frontera entre la ciencia ficción y la realidad social es una ilusión óptica” (p. 432).¹ De la mano de las especulaciones literarias de autores de ciencia ficción como Phillip K. Dick y Vernon Vinge, entre muchos otros, el ciborg fue retomado en el campo de las humanidades como concepto base para la discusión de lo posthumano. A partir de la década de los noventa, el ciborg y lo posthumano –por lo general en forma indiferenciada– se convirtieron en conceptos clave con los cuales se busca subvertir teóricamente las distinciones moderno-capitalistas entre humano/naturaleza, mente/cuerpo, orgánico/inorgánico, etc., en las cuales el segundo término siempre es el elemento subordinado. De forma particular, lo posthumano ha instaurado una crítica a la dominación capitalista producida por la clausura discursivo-material de los cuerpos a partir de su inscripción como sujetos sexuados, racializados, estigmatizados o corporalmente incompletos (discapacidades y deformaciones), lo que ha dado pie a formas de exclusión identitaria a partir de las cuales la dignidad y el derecho han sido negados a diversos grupos de personas (Autor, 2018, p. 222). En ese sentido, de acuerdo con Katherine Hayles (1999): “Lo posthumano no significa realmente el fin de la humanidad. Por el contrario, señala el final de cierta concepción de lo humano que puede ser aplicada, en el mejor de los casos, a aquella fracción de la humanidad que posee la riqueza, el poder y el tiempo libre para conceptualizarse a sí misma como seres autónomos que ejercen su voluntad por medio de la agencia y la elección” (p. 286).

En la misma línea, otra autora que ha desarrollado una propuesta sobre lo posthumano es Rosi Braidotti (2013), quien con base en autores como Bruno Latour argumenta a favor de un *posthumanismo postantropocéntrico* a partir del cual repensar la agencia de actores no humanos en la conformación de los sistemas biotecnopológicos. Para Braidotti (2013), “...ser posthumano no significa ser indiferente a los humanos o deshumanizado. Por el contrario, más bien implica una nueva forma de combinar los valores éticos con el bienestar de una comunidad en sentido extendido, que incluye las propias interconexiones ambientales y territoriales” (p. 190). Propuestas como las de Braidotti actualizan posicionamientos ya clásicos como los de Haraway y Hayles, argumentando una superación del antropocentrismo a partir de la adjudicación ontológica de agencia a actores no humanos (animales, objetos, tecnologías, clima, infraestructuras, etc.) que participan en la conformación de la experiencia,

¹ Todas las traducciones al español son mías.

entendida esta no como espacio de ejercicio de la intencionalidad humana, sino como ensamblajes o redes de actores que contribuyen a la actualización de un sistema de acción (Latour, 2008). Estas perspectivas forman parte de la amplia discusión actual en torno a los nuevos materialismos (Ramírez, 2016; Harman, 2016; Grusin, 2015).

Estas perspectivas críticas sobre el ciborg-posthumano –por el momento no los diferenciaremos– contrastan fuertemente con aproximaciones que, si bien de corte social crítico, consideran al ciborg un constructo discursivo ideológico que elogia el orden tecnosemiótico liberal occidental capitalista (Lizarazo Arias, 2007; Sibilia, 2005). En tiempos más recientes, otros críticos han sostenido que ideas como las de Haraway, Hayles y Braidotti siguen inscritas dentro del mismo régimen epistemológico moderno-capitalista, pues no rompen con la lógica de la diferencia consustancial al sostenimiento del orden excluyente blanco patriarcal, de modo que “...el ciborg se convierte en un nuevo tipo de universal tecnoutópico ‘donde la tecnología se percibe como emancipadora, en lugar de opresiva’” (Forlano y Glabau, 2024, p. 149). En ese sentido, el posthumanismo harawayano expresaría el baile de la desposesión entre aquellos que buscan poseer, aunque sea transitoriamente, pero que no logran salir de las estructuras epistemológicas del orden civil liberal y el individuo posesivo, para el cual la identidad, ya sea dominante o subalterna, no deja de ser una forma de propiedad (ver Chibber, 2013).

Las aproximaciones al ciborg-posthumano arriba presentadas contienen argumentos importantes en sus propuestas y críticas; no obstante, en este trabajo argumento por un retorno y reconsideración del debate en torno a la primacía conceptual del ciborg, ello con base en sus presupuestos epistemológicos en la teoría cibernética. Las razones que me llevan a este giro cibernético se resumen en dos puntos principales: el primero, es que las teorías de lo posthumano sustentadas en los trabajos seminales de Donna Haraway y Katherine Hayles, consideran a la dimensión discursiva de lo real como fundamento de sus constructos analíticos en torno a lo posthumano, subordinando al ciborg como mera figura metafórico-literaria, incluso monstruosa (ficción), de diversas clausuras discursivas que producen una parte social no incluida, o la parte de aquellos que no forman parte (Davis, 2010). Por otra parte, dicha postura implica que se tiende a ignorar la realidad fáctica material de los acoples cibernéticos que constituyen al cuerpo como expresión de la actualización biotecnológica, supeditándola a una supuesta dimensión logocrática en el discurso. Si bien para estas autoras el cuerpo tiene un lugar esencial, éste es entendido principalmente como resultado de dispositivos discursivos de poder, y no como la forma de actualización concreta de la imbricación compleja entre lo biológico y lo material. Las bases foucaultianas y deleuzianas de autoras como Haraway y Hayles presuponen un cuerpo sobre el cual se inscriben discursos de dominación, no consideran claramente al cuerpo como un proceso emergente de acoplamientos biomateriales: No existe EL CUERPO HUMANO, existen cuerpos, acoples corporales histórica y materialmente situados en constante cambio (Grosz, 1994).

Las propuestas contemporáneas de lo posthumano han dado por sentado el significado de lo cibernético en la figura del ciborg, de modo que aquel se ha identificado con lo digital, es decir, con una forma tecnológica histórica particular, lo cual es equivocado. Norbert Wiener (1989) derivó el término cibernética de la palabra griega *κυβερνήτης* (kubernētēs), que significa timonero o gobernador. Con ello, Wiener quería resaltar el rol de la comunicación (intercambio de información) y el control a través de la retroalimentación (*feedback*) en la emergencia del equilibrio de un sistema dinámico, de modo que la cibernética era la ciencia del control y la comunicación en el animal y la máquina. De acuerdo con Wiener (1989): "La información es el nombre que se da al contenido de lo que intercambiamos con el mundo exterior a medida que nos adaptamos a él y dejamos sentir nuestra adaptación. El proceso de recibir y utilizar información es el proceso de nuestra adaptación a las contingencias del entorno exterior y de nuestra vida eficaz en ese entorno" (pp. 17-18). Complementando y expandiendo las ideas de Wiener, para Ross Ashby (2015) la cibernética:

...toma como tema el dominio de «todas las máquinas posibles», y solo se interesa de forma secundaria si se le informa que algunas de ellas aún no han sido creadas, ni por el hombre ni por la naturaleza. Lo que la cibernética ofrece es el marco en el que todas las máquinas individuales pueden ordenarse, relacionarse y comprenderse [...] La cibernética podría, de hecho, definirse como el estudio de sistemas abiertos a la

energía pero cerrados a la información y al control: sistemas que son «herméticos a la información» (pp. 2-4).²

Para la cibernética, *todas las máquinas posibles* incluyen sistemas biológicos, tecnológicos y materiales, así como sus diversos entrecruces y acoplamientos. En ese sentido, el concepto del ciborg no se reduce a un sujeto humano biológico que interactúa e incorpora en su esquema corporal tecnologías digitales *a la Terminator o Robocop*; por el contrario, simplemente significa que todo organismo vivo o autónomo –no importa si tiene o no consciencia– interactúa e intercambia información con su entorno con el fin de generar su propia emergencia como entidad diferenciada (límites estructurales o membrana), ello a partir del establecimiento de mecanismos de control que pueden ser autónomos o heterónomos (formas horizontales o verticales de comunicación consigo mismo, con otros sistemas o con el ambiente). En tanto la perspectiva cibernética permite abordar prácticamente todo tipo de sistema existente, aquí propongo que el ciborg es un concepto que permite entender acoplamientos biotecnológicos en los cuales las características “naturales” del sujeto van perdiendo especificidad ontológica como consecuencia de que el entramado tecnosemiótico material del que emergen adquiere mayor complejidad.

Dada la amplitud del campo epistemológico del ciborg, en los párrafos que siguen me limitaré a proponer algunas notas complementarias en torno a cómo considero que se configura el cuerpo hipermediatizado como forma particular del ciborg. Pensar el cuerpo ciborg involucra considerarlo como una máquina abierta que genera su propia clausura funcional a lo largo de cierto periodo de tiempo, de modo que se pueda decir que efectivamente hay un cuerpo que actúa en el mundo. Dicha clausura es un proceso emergente abierto a múltiples potencialidades contradictorias, aunque ello no evita que el mismo pueda acontecer al interior de condiciones marcadas por la dominación y la violencia. Por el contrario, las formas de opresión constituirían inputs, o entradas de información discursivo-materiales que inciden en la configuración transiente del ciborg. Para ello, es necesario considerar al ciborg como producto de un proceso autopoietico a partir del cual la definición de los límites entre sujeto y ambiente –donde comienza y termina su cuerpo– emerge de sus acoplamientos biotecnosemióticos. Para una entidad autopoietica no existe una organicidad natural predefinida, aunque algunos de sus elementos constituyentes presenten cierta permanencia. Así, la perspectiva autopoietica nos indica que:

Cualesquiera sean nuestras percepciones conscientes, aunque las diferenciamos entre sensoriales o espirituales –de los sentidos, sensaciones, emociones, pensamientos, imágenes, ideas–, no operan éstas “sobre” el cuerpo, ellas son el cuerpo, son expresión de la dinámica estructural del sistema nervioso en su presente, operando en el espacio de las descripciones reflexivas –dinámica social de lenguaje–. Toda percepción que traemos a la conciencia la hacemos surgir a través de la descripción reflexiva sobre tal fenómeno –en estudio–. Percepción y pensamiento son operacionalmente lo mismo en el sistema nervioso, por eso no tiene sentido hablar de espíritu vs materia o de ideas vs cuerpo: todas esas dimensiones experienciales son, en el sistema nervioso, lo mismo, esto es, son operacionalmente indiferenciables (Maturana y Varela, 2003, p. xxiii).

Lo que Maturana y Varela nos dicen es que para el ciborg, tanto los aspectos que aquí propongo llamar imaginicos (discursivos, representacionales, esquemas corporales, percepciones, expectativas, proyecciones, etc.), así como los elementos materiales (sensaciones, tecnologías, objetos, animales, ecológicos, ambientales) y biológicos, forman un continuo indiferenciado de inputs para los acoples biotecnológicos desde la experiencia vivida del sujeto. El ciborg no opera con representaciones externas del mundo como formas externas descarnadas; por el contrario, los componentes imaginicos son estados observables y de autoobservación por medio de los cuales el sujeto ejerce control, es decir que se comunica consigo mismo y con un ambiente que incluye a otros (ver Damasio, 2022; Sigman, 2017; Ramachandran, 2011; Gazzaniga, 2011). Lo anterior significa que “Un sistema vivo capaz de ser un observador puede interactuar con sus propios estados descriptivos, que son descripciones lingüísticas de él mismo” (Maturana y Varela, 2004, p. 116; Sigman, 2022). Lo anterior significa que, como ya señaló Andy Clark (2003), somos ciborgs por naturaleza (*natural born cyborgs*). Esta naturaleza ciborg implica que nuestra relación con las tecnologías mediáticas y sus contenidos constituyen un proceso

² En esta cita Ashby se refiere a los sistemas cerrados propios de la cibernética de primer orden; sin embargo, salvo la condición *hermética a la información*, la idea general se aplica a los sistemas complejos abiertos a la información, propios de la cibernética de segundo orden (información del observador del sistema) y de tercer orden, o sistemas que se observan a sí mismos (ver Luhmann, 1996).

recursivo en el que las dimensiones biológicas, tecnológicas, discursivas y materiales de la experiencia son funcional y sistémicamente indiferenciables en tanto elementos que alimentan lo que Clark llama la mente extendida (2008), la cual no se constituye dentro de los límites físicos craneales del ser humano, sino que emerge y se conforma en relación con las extensiones biotecnológicas (Media) de procesos cognitivos incorporados. Por otra parte, ello también implica que la autopoiesis es un proceso activo que involucra la enacción como proceso de traer a la realidad un mundo con/junto a otros, evitando así el riesgo solipsista de la clausura identitaria (Maturana y Varela, 2003, 2004; Varela, 1998).

La propuesta epistemológica del ciborg arriba esbozada lleva a cuestionarnos la supuesta condición post del posthumanismo, volviéndola quizá un tanto redundante en términos epistemológicos. Si como indican los trabajos de Wiener, Ashby, Clark, Maturana y Valera, entre otros, ser humano siempre ha significado ser ciborg, la noción de posthumanismo sólo adquiere sentido dentro de un marco cognoscitivo moderno restringido, el cual supone la clausura de lo humano a partir de ciertas formas de dominación discursivas; pero quizá sea poco consistente como concepto analítico para el estudio concreto de acoplamientos corporales biotecnológicos complejos a lo largo de la historia (incluso antes de la modernidad capitalista), o lo que podríamos llamar como lo *humaquínico*. No obstante, es innegable que la crítica posthumanista aún puede tener validez en el plano del discurso político y la crítica a regímenes ideológicos y sus epistemes. En ese sentido, es posible que ciertas ramas del posthumanismo, como una forma emergente de materialismo, trabajen sobre la problematicidad que resulta en el nivel propiamente civil del comportamiento social, y no necesariamente en el nivel propiamente humano de la acción (ver Echeverría, 2011, p. 80). En la siguiente sección abordo la dimensión política del ciborg, enfocándome en las razones que lo convierten en una propuesta conceptual crítica para entender la mediatización profunda contemporánea, así como el rol de la praxis en dicho proceso.

2. Ciberpraxis: Entre Karl Marx y Hanna Arendt

La naturaleza ciborg de lo humano implica considerar algunas precauciones analíticas, particularmente cuando se busca comprender el rol de los Media en su configuración. Es importante evitar caer en extrapolaciones de la idea según la cual *nuestra relación con las tecnologías mediáticas y sus contenidos constituyen un proceso recursivo en el que las dimensiones biológicas, tecnológicas, discursivas y materiales de la experiencia son funcional y sistémicamente indiferenciables desde la perspectiva del sujeto*. Si bien los aspectos imaginarios de la experiencia mediatizada son elementos constitutivos de la autopoiesis como auto/descripciones del sujeto a partir de las cuales establece sus límites semiomateriales, ello no significa que el sujeto no distinga entre realidad y fantasía, aunque ello pueda ser un riesgo bajo determinadas condiciones. De hecho, la perspectiva ciborg ha contribuido a explicar la naturaleza de la enfermedad mental como errores en el proceso recursivo en la construcción de la personalidad, entendida esta como producto de la autorregulación del individuo –comunicación, feedback y control- (ver Filho, 2011; Bateson, 2000; Watzlawick, Bavelas y Jackson, 1967). Lejos de los delirios literarios más extravagantes de la ciencia ficción como *Robocop*, *Terminator*, los Replicantes de *Blade Runner* y otros androides malignos como Andy de la saga *Alien*, desde la perspectiva aquí propuesta el ciborg es más bien un personaje banal y ordinario, por lo general acrítico de los procesos recursivos a través de los cuales se autoconstituye (autopoiesis). Lo anterior conlleva, primero, que la acción del ciborg es consciente en tanto que distingue en forma funcional las dimensiones materiales, fácticas, imaginarias y simbólicas de su experiencia enactiva, lo que le permite establecer la distinción práctica cuerpo/ambiente. Segundo, la acción del ciborg es creativa en tanto produce con otros un mundo compartido. Sin embargo, no construye esta realidad *ex nihilo*, y tampoco escoge las condiciones histórico-materiales en las que lo hará. Lo anterior apunta a que la naturaleza consciente y creativa de la ciberacción no significa que esta sea necesariamente crítica o revolucionaria; por el contrario, aquí propongo que sólo un proceso reflexivo dialéctico sobre la propia naturaleza ciborg puede abrir la posibilidad de pasar de la ciberacción a la ciberpraxis, entendida esta última como proceso autorecursivo consciente de autopoiesis crítica.

Mi propuesta crítica del ciborg se sitúa entre Karl Marx y Hanna Arendt. Marx (1973) considera a la praxis –lo que aquí he llamado acción– como proceso inherente al ser social humano como “ser genérico” (*Gattungswesen*) (p. 243), ello ha llevado a una contradicción difícil de superar cuando se llega al estudio de la realidad hipermediatizada, pues la única forma de sostener el carácter creativo de la praxis es denunciando un engaño, el dominio de una *falsa apariencia* que debe ser superada. Lo anterior ha llevado a que no haya una teoría marxista consistente de las mediaciones tecnológicas, y por lo general los Media terminen siendo considerados como elementos externos a la constitución de la praxis, principalmente de carácter enajenante (Witthof, Kjosens y Steinhoff, 2019). Por otra parte, Arendt (2016) también afirma la naturaleza creativa de la actividad humana y de su ser social, pero distingue entre tres formas de la misma: el trabajo, enfocado en la mera supervivencia física del individuo y la especie; la acción, que refleja un esfuerzo más consciente y articulado científicamente de creación y transformación del mundo de los objetos; y por último la praxis, que expresa la trascendencia de la conciencia humana al enfocarse en la comprensión de los propios procesos de autocreación y producción de un mundo compartido, la praxis es el fundamento subjetivo de la política como transformación activa y crítica del mundo en común. Podríamos decir que desde una perspectiva ciborg, la praxis sería la autopoiesis consciente de la autopoiesis.

La importancia de distinguir entre ciberacción y ciberpraxis reside en que nos permite resaltar la dimensión política de la discusión teórica, pues comprender críticamente el mundo es un aspecto fundamental de su transformación consciente (Echeverría 2011). En ese sentido, la acción afirma el carácter social y creativo de la actividad humana, pero también señala sus límites políticos; la ciberacción indica el carácter creativo inherente a la acción mediatizada, pero en tanto niega su *zombificación* (Witthof y Matviyenko, 2019) subraya su naturaleza acrítica y poco reflexiva en un nivel político superior. La praxis, por otra parte, apunta al proceso consciente, crítico y reflexivo de la misma autoproducción de sí mismo y del mundo con los otros; la ciberpraxis apuntaría entonces al proceso que es consciente de, y hace consciente, el rol de los elementos biotecnológicos e imaginarios en el proceso social autopoietico, permitiendo identificar las formas, espacios, acoples, procesos y elementos de dicho proceso, así como las condiciones libres o subordinadas en que es llevado a cabo.

Marx era consciente de la importancia política de las dimensiones epistemológicas de la actividad humana, y estaba particularmente interesado en clarificar la discusión entre idealismo y materialismo, de modo que fuera posible superar tanto el sensualismo de Ludwig Feuerbach como la metafísica religiosa hegeliana (ver Schmidt, 1975; Engels y Plejanov, 1975). Para Bolívar Echeverría (2011), esta discusión tenía como objetivo precisamente la superación de entre, por una parte, la primacía idealista del sujeto como creador de un mundo que sería expresión de su voluntad; por otra, el mecanicismo materialista que sostenía la inmutabilidad de la realidad objetiva, construida y vivida, de modo que al final, de hecho, una configuración histórico-específica de la misma se convertía en expresión de la *naturaleza de las cosas*. Ello significaba que: “Para problematizar adecuadamente lo que distingue a la objetividad en cuanto tal es necesario considerarla ‘subjetivamente’, esto es, como proceso en curso, y como proceso que afecta esencialmente y por igual tanto al objeto como al sujeto que aparecen en él; considerarla ‘como actividad’, como praxis que funda toda relación cognoscitiva sujeto-objeto y que constituye, por tanto, el sentido de lo real y la posibilidad de comunicar y significar” (Echeverría, 2011, p. 23).

La lectura crítica de las Tesis sobre Feuerbach desarrollada por Echeverría está prácticamente articulando una versión marxista de lo que aquí he presentado como autopoiesis. Ello permite crear un puente epistemológico entre el núcleo de la filosofía marxista de la praxis y las teorías más complejas de los procesos de mediatización como las desarrolladas por Walter Ong, Marshall McLuhan y muchos otros después de ellos (Finn, 2017; Hansen, 2006, 2015; Clarke, 2008; Innis, 2007; Ong, 1982). Si traducimos la relación sujeto-objeto como componente esencial de todo proceso de mediatización, entonces podemos empezar a comprender la razón por la cual la condición ciborg ha sido pasada por alto durante tanto tiempo. Ello ha sido así porque: “...las suposiciones y parámetros que las estructuras mediáticas proyectan sobre y a través de nuestra sensibilidad han constituido durante mucho tiempo el patrón general de asociación privada y grupal en Occidente. Esta misma estructuración de las formas de asociación humana por parte de diversos medios también se aplica al mundo no occidental, así como a

la vida del hombre preliterario y arcaico” (McLuhan, 1995, p. 180). Sin embargo, considero que la intensificación contemporánea de la mediatización ha visibilizado el rol que los Media tienen en la configuración de la acción, involucrando aspectos más o menos visibles de un extendido proceso ciberantropogenético a lo largo del cual los límites funcionales del cuerpo y la mente se han reconstituido constantemente. Así, de acuerdo con McLuhan (1995):

Hoy, tras más de un siglo de tecnología eléctrica, hemos extendido nuestro sistema nervioso central en un abrazo global, aboliendo tanto el espacio como el tiempo en lo que respecta a nuestro planeta. Rápidamente, nos acercamos a la fase final de la expansión del ser humano: la simulación tecnológica de la conciencia, cuando el proceso creativo del conocimiento se extenderá colectiva y corporativamente a toda la sociedad humana, de la misma manera que hemos extendido nuestros sentidos y nervios mediante los diversos Media (p. 149).

En palabras de Echeverría (2011), lo anterior significaría que los Media afectan al “código mismo con el que es posible construir discurso” (p. 62) y por ende, praxis, estructurando nuestra forma de pensamiento sobre el mundo y nosotros mismos. Las teorías de la mediatización, así como la filosofía marxista de la praxis, nos ofrecen ambas una perspectiva dialéctica de la relación sujeto-objeto, de modo que la objetividad debe ser pensada subjetivamente como creación de una intencionalidad, y la subjetividad debe ser abordada desde su emergencia en condiciones tecnomateriales objetivas históricamente determinadas. En ese sentido, el Ciborg es un concepto sin contenido específico en la medida en que, contrariamente al sentido común dominante, no refiere exclusivamente a un híbrido incansable de carne y metal. Por el contrario, todos somos ciborgs en la medida en que nuestra acción está configurada como un proceso recursivo abierto que involucra el acoplamiento entre los estados internos de nuestro aparato biológico, los entornos medioambientales en que actuamos, los flujos imaginarios en los cuales estamos inmersos, así como las mediaciones tecnológicas que inciden en la forma en que dichos acoplamientos acontecen. Lo anterior refiere a un proceso cibernético abierto, recursivo y de control –como autorregulación- a partir del cual se generan esquemas corporales concretos, configuraciones simbólico-materiales de un mundo en común, y patrones y esquemas de acción específicos in/conscientes y a/reflexivos.

Hoy en día la percepción del ciborg ha quedado reducida a sus expresiones futuristas y fantásticas, en gran medida porque las primeras propuestas del posthumanismo privilegiaron la dimensión discursiva de la condición mediatizada, de modo que el ciborg se identificó con las figuras del horror en la ciencia ficción, como el monstruo posmoderno privilegiado. No obstante, considero que mi propuesta sobre el ciborg permite realizar algunas críticas generales al paradigma posthumanista dominante, sin por ello negar su importancia teórica. Encuadrado en el debate en torno a la objetividad-subjetividad, es posible identificar a grandes rasgos dos campos dominantes en el estudio de lo posthumano en lo que va del Siglo XXI. Una línea, principalmente situada en el campo de las ciencias sociales y las humanidades, presenta una tendencia de corte más subjetivista en tanto que privilegia lo discursivo como dimensión fundamental de la crítica posthumana (Haraway, 1998, 2016; Hayles, 2008; Braidotti, 2013). La otra, de corte más materialista-mecanicista, resalta el poder de la tecnología en la definición de lo humano, al grado de que éste es entendido a partir del modelo del computador y los algoritmos; o bien, considera al cerebro como una máquina digital altamente compleja que define en gran medida lo que hacemos y sentimos, de modo que el libre albedrío –y por ende toda posibilidad de praxis- se convierte en una ilusión (Kurzweil, 2024; Shanahan, 2015; Bostrom, 2014; Moravec, 1999). La primera perspectiva, de corte principalmente deleuziano y anticapitalista, propugna la libertad de los ensamblajes abiertos desde la perspectiva del observador, en los cuales los límites funcionales del sistema carecen de definición objetiva. La segunda, de corte más neocognitivista computacional (lógico-matemática), y por lo general pro capitalista, considera que la libertad reside en la fusión total con la tecnología en el fin de lo humano como ser deficiente, biológico y mortal, proceso en el cual el sujeto poco tendría que objetar. Y por último, están las visiones neo-materialistas que propugnan la agencia de las cosas, en las cuales pareciera haber cierto residuo subjetivista en tanto dicha acción y sus ensamblajes sólo son constatables por la mirada del observador (Latour, 2007; DeLanda, 2017; Harman, 2016).

Sobra decir que queda fuera de los límites de este trabajo el analizar de forma detallada las distinciones previas al interior del complejo campo posthumanista, mi objetivo ha sido simplemente sentar algunas

propuestas para un debate posterior más amplio. En las siguientes líneas sólo cerraré esta sección retomando el concepto de ciborg tal y como lo he desarrollado aquí. A diferencia de lo posthumano, el ciborg apunta a una condición humana fundamental no circunscrita a un marco epistemológico histórico específico –la modernidad capitalista–; por otra parte, las principales perspectivas críticas de lo posthumano se ciernen en torno a la crítica del marco de la acción civil del sujeto posesivo burgués, pero lo hacen sin salirse de dicho marco cognitivo. Si bien el ciborg no niega la importancia política de dicha crítica posthumanista, su objetivo es otro. El ciborg aborda las condiciones de producción de lo humano en cuanto tal, entendido como un proceso autopoietico (abierto, recursivo, comunicativo y autorregulado) a partir del cual emerge un cuerpo que enactúa un mundo con otros, y en el que los límites semio-materiales de dicho cuerpo se establecen a partir de la complejidad de acoples biotecnológicos concretos, que tienen lugar en un entorno mediatizado históricamente específico. En la siguiente y última sección, presento una síntesis de los argumentos expuestos hasta este punto, ello por medio de lo que he articulado como once tesis sobre el ciborg.

3.- Conclusiones

La propuesta del ciborg aquí desarrollada forma parte de la discusión general en el campo crítico del posthumanismo; sin embargo, más que propugnar la superación de una condición histórico-concreta de lo humano, propone un ejercicio teórico anamnésico a través del cual el conocimiento presente de nuestra naturaleza ciborg nos lleve a recordar que lo humano siempre ha sido constituido a través de la imbricación humaquínica de lo biológico, lo tecnomaterial y lo imaginico (discursos, representaciones, conceptos, símbolos, esquemas corporales, percepciones, expectativas, proyecciones, etc.). A diferencia de otras perspectivas posthumanistas, el ciborg es una reivindicación radical de lo humano, pero recuperado de forma diferente. Antes de los trabajos seminales del posthumanismo, el teórico marxista Alfred Schmidt (1976) ya señalaba la naturaleza ciborg del hombre como ser social que a través del trabajo crea el mundo y redefine sus esquemas corporales:

A partir de la mano, que Hegel califica de “herramienta de las herramientas”, el hombre se esfuerza en la historia por aumentar sus fuerzas físicas. **En la herramienta “lo natural se transforma en órgano de su actividad, un órgano que el hombre agrega a sus propios órganos corporales, con lo cual prolonga su estructura natural, pese a la Biblia”.** Con el desarrollo de instrumentos artificiales de producción aumenta en extensión e intensidad el dominio de la naturaleza. Es “tarea de la historia”, dice Marx, “descubrir los diversos aspectos, y por lo tanto, los múltiples modos de uso de las cosas (p. 116, las negritas son mías).

De acuerdo a Schmidt, mucho antes que McLuhan, Marx ya había propuesto una perspectiva dialéctica sobre la naturaleza y lo humano, subrayando la importancia histórica de *descubrir los diversos aspectos, y por lo tanto, los múltiples modos de uso de las cosas*, a lo cual aquí agregaría como corolario: y descubrir las cambiantes y múltiples configuraciones de lo natural-humano y sus esquemas corporales. En ese sentido, el campo posthumanista se puede definir como una crítica político-epistemológica en torno a la relación sujeto-objeto/idealismo-materialismo que busca escarbar en los sedimentos geológicos de la definición histórica de lo propiamente humano. Al interior de dicho campo, el ciborg ha sido una figura central que históricamente quedó relegada al papel de figura criptoficcional de lo monstruoso como ruptura de una supuesta naturalidad. Sin embargo, aquí he propuesto un retorno a los fundamentos cibernéticos del ciborg, resituándolo como símbolo concreto de lo humano-máquina, o lo humaquínico, paradigma en el cual la máquina no refiere a la idea común de constructo metálico autopropulsado, sino simplemente como actualización genérica de una organización autopoietica funcional. En ese sentido, una máquina puede ser tecnomaterial o biológica, o como en el caso de la máquina humana, como acoplamiento complejo de elementos biológicos, tecnomateriales e imaginicos en organización autopoietica.

Con el objetivo de resumir las propuestas presentadas a lo largo de este trabajo, a continuación presento mis once tesis sobre el ciborg. Siguiendo el orden y contenido de las Tesis sobre Feuerbach de Carlos Marx (Engels y Plejanov, 1975), las tesis abordan la dialéctica sujeto-objeto en la conformación de lo humano a partir de sus acoplamientos biológicos, tecnomateriales e imaginicos. En tanto que en la constitución contemporánea de lo humano las mediaciones tecnodigitales juegan un rol fundamental, las

tesis se presentan como principios epistemológicos de una teoría crítica de los Media. Asimismo, dado que los aspectos biológicos de lo humano rara vez son cuestionados, las tesis enfatizan los aspectos tecnomaterial e imaginico de la autopoiesis, dado que es principalmente en su imbricación que ambas dimensiones inciden en el proceso autopoietico.

Once tesis sobre el ciborg

I. El problema de la teoría mediática crítica ³ hasta ahora ha consistido en considerar a los Media como entidades comerciales (Meta, Google, IBM, Amazon, Apple, etc.) o como herramientas exteriores a la constitución de la acción como origen del sujeto y la realidad como “naturaleza”. Bajo ésta perspectiva, los Media han sido vistos como técnicas para representar falsa o verdaderamente un mundo que existiría antes de toda práctica mediada tecnomaterialmente. Solamente así se ha podido decir que los Media constituyen la falsificación del mundo o la representación del mundo tal como es “en realidad”.

La teoría de los Media como falsificación (Sociedad del Espectáculo) sólo considera a lo imaginico ⁴ como actitud contemplativa bajo la lógica de la representación, y no como realmente es, como acción contradictoria llena de antagonismos.

II. El problema de si a la producción imaginica se le puede atribuir una verdad objetiva en su relación correcta con el mundo no es un problema de representación falsa o verdadera con “la realidad”, sino un problema práctico. Es en la forma subordinada o autónoma de la producción imaginica como acción que se demuestra la verdad de la misma, su realidad y poderío, en relación con los intereses políticos de la praxis que la genera.

III. La teoría de que las tecnologías mediáticas son solo instrumentos exteriores a la constitución de la acción y por consiguiente exteriores a la constitución del sujeto y del mundo, olvida que es ese mismo sujeto quien las produce incorporándolas a la constitución de sí mismo como la extensión de un cuerpo en un mundo que incluye sus aspectos biológicos, imaginicos y tecnomateriales. No toma en cuenta que la configuración tecnomediática de la acción es producto del sujeto y que este sujeto es configurado a su vez por la acción en su forma tecnomediática como producción imaginica de la sociedad, y no como supuesta representación de una “realidad” dada de antemano.

La coincidencia de los aspectos biológicos, tecnomateriales e imaginicos en la configuración de la realidad del mundo y del sujeto sólo puede pensarse desde una perspectiva ciborg o posthumana de dicha realidad como forma constitutiva de la acción misma.

IV. La anterior teoría crítica de los Media arranca de la enajenación en la imagen como falsificación del mundo, reivindicando una supuesta disolución de la misma en la forma de una relación directa con “la realidad” (como lo directamente experimentado). No ve que la producción imago-corporal como forma de la acción es un campo contradictorio de conflictos, y que sólo comprendiendo dicha producción como proceso antagónico subordinado a los intereses del capital es posible revolucionarla. Por consiguiente, no se trata de descubrir una supuesta realidad oculta detrás de la experiencia mediática en su configuración contemporánea, sino de revolucionar (liberar) de forma práctica la producción tecnomaterial de lo imaginico de su forma actual subordinada a los intereses capitalistas.

V. La idea de que las tecnologías son exteriores a la configuración del cuerpo no concibe a la sensoriedad como una actividad práctica histórico-tecnomaterial, sino como contemplación sensorial.

³ Es importante señalar que las referencias a las teorías mediáticas en estas tesis se refieren específicamente a las perspectivas críticas de izquierda que se han desarrollado sobre los Media, como las de Guy Debord, Humberto Eco, Jean Baudrillard y Paul Virilio, entre muchos otros. En ese sentido, se tendría que excluir a las perspectivas que parten de la obra de Marshall McLuhan; sin embargo el señalamiento sigue siendo válido, dado que muchas de estas perspectivas no siempre son propuestas críticas del sistema capitalista en el cual los Media se encuentran insertos, y por lo tanto no entran en la categoría “crítica” tal y como aquí se la entiende.

⁴ Recordemos que con lo imaginico -o la imagen- me refiero a los elementos discursivos, relacionales, representacionales, esquemas corporales, percepciones, expectativas, proyecciones, etc. de la acción o praxis del sujeto.

Solo así es posible considerar a las tecnologías como instrumentos exteriores a la configuración corporal del individuo. Se diluye la naturaleza ciborg del cuerpo en una supuesta esencia corporal natural clausurada como “lo humano”.

VI. Pero el cuerpo no es algo abstracto inherente a cada individuo que lo posee idéntico en cualquier momento histórico, sino que está constituido a partir de la imbricación de aspectos imaginicos, biológicos y tecnomateriales en el proceso de la acción como constitución autopoiética del sujeto.

A) Al no considerar la trayectoria histórica del cuerpo en los aspectos sociales, imaginicos, biológicos y tecnomateriales que lo constituyen, la vieja teoría se ve obligada a proponer un cuerpo natural que de hecho reivindica la separación cartesiana entre espíritu y materia.

B) La producción mediática de la imagen-corporal como ampliación de las posibles configuraciones del cuerpo es entonces vista como una falsa imagen del mismo que impide la unión natural de la consciencia con su corporeidad real que estaría falsificada. De hecho, esto significa la nostalgia del ser a-histórico como identidad de sujeto-objeto en la indiferenciación del sujeto con la “naturaleza”.

VII. La vieja teoría de los Media no ve que la realidad producida como componente imaginico es también parte constituyente de la acción/praxis, y que esta realidad contradictoria se origina a partir de la producción imaginica en una *ambiente mediatizado* histórico específico.

VIII. La producción imaginica de la sociedad es un aspecto de la constitución fantasmagórica de lo real. Todos los misterios que descarrían la teoría crítica de los Media hacia la búsqueda mística de una realidad no falsificada, encuentran su solución en la idea y comprensión de esa producción imaginica como parte constituyente de la acción como proceso autopoiético contradictorio subordinado al capital en su forma fetichizada.

IX. A lo más que llega la teoría crítica contemplativa de los Media, es decir aquella que no concibe a la producción imaginica como forma contradictoria de la acción/praxis, es a contemplar a los sujetos en los ambientes mediatizados como idiotas víctimas de un engaño sobre el cual solo ellos (los teóricos) sabrían la verdad.

X. El punto de vista de la vieja teoría de los Media ha sido la realidad social separada de su constitución tecnomediática; la de la nueva teoría crítica de los Media la sociedad humaquinica, ciborg o posthumana.

XI. Los teóricos críticos de los Media no han hecho más que interpretar de diversos modos a lo imaginico tecnomediáticamente producido como falsa representación (de un supuesto mundo real), pero de lo que se trata es de transformar la forma de su producción subordinada a través de la intervención crítica en la creación de lo imaginico-dialéctico como autopoiesis consciente.

Finalmente, lo que estas tesis sugieren es que el posthumanismo, y la teoría ciborg en particular, necesitan dejar de ser vistos y presentados como discursos estrafalarios o espectaculares, abriendo el camino para convertirse en epistemologías públicas que potencien la dimensión política de lo teórico, convirtiéndose así en una forma emergente de sentido común en torno a las relaciones del ser humano con sus extensiones tecnomediáticas.

Bibliografía

Arendt, H. (2016). *La condición humana*. Barcelona: Paidós.

Attrill, A. (2015). *The manipulation of online self-presentation*. London: Palgrave Macmillan.

Ashby, R. (2015). *An introduction to cybernetics*. Eastford: Martino Press.

- Bateson, G. (2000). *Steps to an ecology of mind: Collected Essays in Anthropology, Psychiatry, Evolution, and Epistemology*. Chicago: University of Chicago Press.
- Bostrom, N. (2014). *Superintelligence. Paths, dangers, strategies*. Oxford: Oxford University Press.
- Braidotti, R. (2013). *The Posthuman*. London: Polity.
- Carr, N. (2010). *Superficiales. ¿Qué está haciendo internet con nuestras mentes?* México: Taurus.
- Carr, N. (2014). *Atrapados. Cómo las máquinas se apoderan de nuestras vidas*. México: Taurus.
- Ceruzzi, P. (2018) *GPS*. USA: The MIT Press.
- Chadwick, A. (2013). *The Hybrid Media System. Politics and power*. Oxford: Oxford University Press.
- Chibber, V. (2013). *Postcolonial theory and the specter of capital*. London: Verso.
- Clark A. (2008). *Supersizing the Mind. Embodiment, action, and cognitive extension*. Oxford: Oxford University Press.
- Clark, A. (2003). *Natural-Born Cyborgs: Minds, technologies, and the future of human intelligence*. Oxford: Oxford University Press.
- Clarke, B. (2008). *Posthuman Metamorphosis. Narrative and systems*. USA: Fordham University Press.
- Couldry, N., Hepp, A. (2017). *The mediated construction of reality*. London: Polity.
- Damasio, A. (2022). *El extraño orden de las cosas. La vida, los sentimientos y la creación de las culturas*. México: Paidós.
- Davis, O. (2010). *Jacques Rancière (Key Contemporary Thinkers)*. London: Polity.
- DeCook, J. (2021). A [White] Cyborg's Manifesto: The Overwhelmingly Western Ideology Driving Technofeminist. *Theory. Media, Culture, and Society* 43 (6), 1–3. <https://doi.org/10.1177/0163443720957891>
- DeLanda, M. (2011). *Philosophy and simulation. The emergence of synthetic reason*. New York: Continuum.
- DeLanda, M. (2017). *Mil años de historia no lineal*. México: Gedisa.
- Echeverría, B. (2011). *El materialismo de Marx. Discurso crítico y revolución*. México: Ítaca.
- Engels, F., Plejanov, G. (1975). *Ludwig Feuerbach y el fin de la filosofía clásica alemana. Notas al Ludwig Feuerbach*. México: Pasado y Presente.
- Filho, C. (2011). *O principio da razao durante. O círculo cibernético*. Sao Paulo: Paulus.
- Finn, E. (2017). *What algorithms want. Imagination in the age of computing*. USA: MIT Press.
- Foer, F. (2017). *World without end. The existential threat of big tech*. New York: Penguin Press.
- Forlano, L., Glabau, D. (2024). *Cyborg*. USA: MIT Press.
- Frenkel, S., Kang, C. (2021). *Manipulados. La batalla de Facebook por la dominación mundial*. México: Debate.

- Gazzaniga, M. (2011). *Who's in charge. Free will and the science of the brain*. New York: HarperCollins.
- Grosz, E. (1994). *Volatile bodies. Towards a corporal feminism*. Bloomsbury: Indiana University Press.
- Grusin, R. (2015). *The nonhuman turn*. Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Hansen, M. (2006). *Bodies in code. Interfaces with digital media*. London: Routledge.
- Hansen, M. (2015). *Feed-Forward. On the future of twenty-first century media*. Chicago: Chicago University Press.
- Haraway, D. (1998). A cyborg manifesto: science, technology, and socialist-feminism in the late twentieth century. En: Hopkins, P. (Ed.). *Sex/Machine: readings in culture, gender, and technology*. Bloomsbury: Indiana University Press. Pp. 434-467.
- Haraway, D. (2007). *When species meet*. Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Haraway, D. (2016). *Staying with the Trouble: Making Kin in the Chthulucene*. Durham: Duke University Press.
- Hayles, K. (2008). *How We Became Posthuman: Virtual Bodies in Cybernetics, Literature, and Informatics*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Harman, G. (2016). *Immaterialism. Objects and Social Theory*. London: Polity.
- Hindman, M. (2021). *La trampa internet. De cómo la economía digital construye monopolios y socava la democracia*. New York: Harper Collins.
- Innis, H. (2007). *Empire and communications*. Canada: Dundurn Press.
- Kitchin, R., Dodge, M. (2011). *Code/Space. Software and everyday life*. USA: MIT Press.
- Kurzweil, R. (2024). *The Singularity Is Nearer: When We Merge with AI*. New York: Viking.
- Latour, B. (2007). *Nunca fuimos modernos. Ensayo de antropología simétrica*. España: Siglo XXI.
- Latour, B. (2008). *Reensamblar lo social. Una introducción a la teoría del actor-red*. Buenos Aires: Manantial.
- Lefebvre, H. (1991). *The production of space*. New York: Blackwell.
- Lizarazo Arias, D. (2007). *Sociedades icónicas. Historia, ideología y cultura en la imagen*. México: Siglo XXI.
- Luhmann, N. (1996). *Introducción a la teoría de sistemas*. México: Universidad Iberoamericana.
- Marx, K. (1973). *Grundrisse. Foundations of the Critique of Political Economy (Rough Draft)*. New York: Penguin Classics.
- Maturana, H., Varela, F. (2003). *El árbol del conocimiento. Las raíces biológicas del entendimiento humano*. Argentina: Lumen.
- Maturana, H., Varela, F. (2004). *De máquinas y seres vivos. Autopoiesis: La organización de lo vivo*. Argentina: Lumen.
- McLuhan, M., Zingrone, F. (Eds.) (1995). *Essential McLuhan*. New York: Basic Books.

- Moravec, H. (1999). *Robot. Mere machine to transcend mind*. Oxford University Press.
- Neff G., Nafus, D. (2016). *Self-Tracking*. USA: The MIT Press.
- Ong, W. (1982). *Orality and literacy. The technologizing of the word*. London: Routledge.
- Peirano, M. (2020). *El enemigo conoce el Sistema. Manipulación de ideas, personas e influencias después de la economía de la atención*. México: Debate.
- Ramachandran, V. (2011). *The Tell-Tale Brain: a neuroscientist's quest for what makes us human*. New York: W.W. Norton & Company.
- Ramírez, T. (2016). *El Nuevo Realismo. La filosofía del siglo XXI*. México: Siglo XXI.
- Rumsey, A. (2016). *When we are no more. How digital media is shaping our future*. London: Bloomsbury Press.
- Shanahan, M. (2015). *The technological singularity*. USA: MIT Press.
- Schmidt, A. (1975). *Feuerbach o la sensualidad emancipada*. Argentina: Taurus.
- Schmidt, A. (1976). *El concepto de naturaleza en Marx*. México: Siglo XXI.
- Sibilia, P. (2005). *El hombre postorgánico. Cuerpo, subjetividad y tecnologías digitales*. México: FCE.
- Sigman, M. (2022). *El poder de las palabras. Como cambiar tu cerebro (y tu vida) conversando*. México: Debate.
- Sigman, M. (2017). *La vida secreta de la mente. Nuestro cerebro cuando decidimos, sentimos y pensamos*. México: Debate.
- Topol, E. (2019). *Deep Medicine. How artificial intelligence can make healthcare human again*. Basic Books.
- Turow, J. (2011). *The Daily You. How the new advertising industry is defining your identity and your worth*. New Haven: Yale University Press.
- Vaidhyanathan, S. (2018). *Anti-social media: How Facebook disconnects us and undermines democracy*. Oxford: Oxford University Press.
- Varela, F. (1998). *Conocer. Las ciencias cognitivas: tendencias y perspectivas. Cartografía de las ideas actuales*. Argentina: Gedisa.
- Watzlawick, P., Bavelas, J., Jackson, D. (1967). *Pragmatics of human communication*. New York: W.W. Norton.
- Webb, A. (2019). *The Big Nine. How tech titans & their thinking machines could warp humanity*. New York: Public Affairs.
- Wiener, N. (1989). *The human use of human beings. Cybernetics and society*. USA: Da Capo Press.
- Witheford, N., Kjosén, A. y Steinhoff, J. (2019). *Inhuman Power: Artificial Intelligence and the Future of Capitalism*. London: Pluto Press.
- Witheford, N., y Matviyenko, S. (2019). *Cyberwar and Revolution: Digital Subterfuge in Global Capitalism*. Minneapolis: University of Minnesota Press.