

Capitalismo cognitivo, gubernamentalidad algorítmica y abordajes de la comunicación

**Cognitive Capitalism, Algorithmic Governmentality, and Approaches
to Communication**

Miguel Ángel Mata Salazar

Última actualización 07, November, 2025

El presente trabajo propone que los abordajes de teorías de comunicación contemporáneos son indisociables del capitalismo cognitivo y de la gubernamentalidad algorítmica como un dispositivo de poder para la actividad humana. Para dar cuenta de ello, y desde la perspectiva de la economía política de la comunicación, en la primera parte se mencionan las fases históricas del capitalismo, explicando la incidencia que en ellas han tenido los tipos de subsunción del trabajo al capital y su relación con el fordismo/taylorismo. En la segunda se explica el origen y concepto del capitalismo cognitivo, así como el papel del trabajo vivo, la comunicación y la subjetividad en la configuración de un orden tecnoliberal, inteligible con el concepto de gubernamentalidad algorítmica. En un tercer momento se relaciona esta forma de gubernamentalidad con la expansión de las tecnologías de información y comunicación y el predominio de dos racionalidades, una de control estratégico-universal y otra social tecnológica, propiciando una multiplicidad de encuentros entre subjetividades cuyas imbricaciones se abordan en el presente en diversas teorías de comunicación.

Fases históricas del capitalismo.

Como resultado de una revolución tecnológica el capitalismo ha transitado históricamente por una fase mercantil e industrial. De ahí que, ante el impacto que en las últimas décadas han tenido en el mundo las Tecnologías de Información y Comunicación, este hecho resulte indicativo de la transición hacia una nueva fase: el capitalismo cognitivo, con el cual se despliega una nueva forma de producción, identificable por el crecimiento sectorial de actividad y productos en base a la ciencia, el conocimiento y la comunicación como fuerza productiva para la acumulación de capital (Ordóñez and Bouchain, 2011).

El desarrollo teórico del capitalismo cognitivo surge en Francia con la revista *Multitudes* a inicios del año 2000 (Míguez, 2013, p. 28), publicación que se constituyó en un punto de confluencia de intelectuales de distintas disciplinas y tradiciones de pensamiento que, desde la década de los noventa, compartían afinidades respecto a los debates en torno al “Trabajo Inmaterial” dentro del movimiento obrero italiano, al obrerismo y la “autonomía obrera”. Estas discusiones se desarrollaron ante el incremento en la automatización de los procesos productivos entre los años sesenta y setenta del siglo XX, ocupando la atención dentro del capitalismo más avanzado, particularmente la planta industrial de Italia, y generando una reinterpretación del marxismo para su análisis.

Otra vertiente en la construcción teórica del capitalismo cognitivo es la teoría de la regulación (Aglietta, 1979), en la cual las distintas etapas de la sociedad capitalista se han conformado de acuerdo al régimen de acumulación y la forma en que se reguló cada fase, identificando una relación compatible entre relaciones sociales e instituciones para observar analíticamente el modo en que los patrones de conducta sostienen o guían un régimen de acumulación de capital en un cierto período. Por ello a partir de la década de los años setenta en los países avanzados la automatización de la producción, la aplicación de la electrónica y la informática en los procesos productivos se consideran los principales indicadores de una nueva fase del capitalismo.

Sin embargo, mientras temas como la automatización y los cambios en los procesos de trabajo mantenían la atención en los estudiosos del tema, la irrupción de la crisis del Estado de Bienestar, y la gradual presencia de una revolución de las tecnologías de información y comunicación, propiciaron la conformación de nuevos procesos productivos, vinculados ahora al fenómeno de la globalización, mostrando, desde la perspectiva de la crítica de la economía política, el vínculo de la tecnología con la organización sociopolítica. De ahí que los argumentos centrales sobre el capitalismo cognitivo se sustenten principalmente en las siguientes obras de Carlos Marx, *El Capital Libro I Capítulo VI* (inédito) Resultados del proceso inmediato de producción,

en la noción del 'General Intelligent" de los Elementos fundamentales para la crítica de la economía política (Grundisse) 1857-1858, y en El Capital. Crítica de la economía política.

1.1 Subsunción del trabajo al capital.

En El Capital Libro I Capítulo VI, Marx (2009) analiza los presupuestos del proceso de producción y valorización capitalista en la que, como resultado del proceso inmediato de producción, el trabajo productivo ha de ser trabajo asalariado del capital, condición histórica con la cual "el trabajo productivo debe producir valores de uso, y al mismo tiempo, ser intercambiado por capital." (Carcanholo, 2013, p. 11). De ahí que la subsunción implique sometimiento del trabajo bajo el capital y su inclusión dentro de este (Marx, 2009, XV).

Los efectos de la profundización lógica, e histórica, de la subsunción del proceso de trabajo definen al proceso de trabajo como una actividad racional, encaminada a:

la producción de valores de uso, la asimilación de las materias naturales al servicio de las necesidades humanas, la condición general del intercambio de materias entre la naturaleza y el hombre, la condición natural eterna de la vida humana, y por tanto, independiente de las formas y modalidades de esta vida y común a todas las formas sociales por igual (**Marx2009b?** I, vol. 2. 136).

La subsunción implica un proceso de trabajo y un proceso de valorización, en lo cual la mercancía es una porción de la naturaleza, transformada por el capital en valor de uso y en valor de cambio mediante el trabajo de un proceso productivo y en riqueza abstracta genérica. La subsunción del trabajo al capital ha presentado dos etapas y, con ellas, dos formas de plusvalía.

1.1.1 Subsunción formal del trabajo al capital

Es la etapa en la que los capitalistas organizan el trabajo en torno al salario sin embargo, aún y cuando el taller se convierte en una empresa capitalista y los artesanos en asalariados, no se modifica el proceso laboral del taller artesanal, pues "...el capital ya existe desempeñando determinadas funciones subordinadas, pero no aún en su función dominante, determinante de la forma social general, en su condición de comprador directo de trabajo y apropiador directo del proceso de producción" (Marx,

2009, pp. 57–58). Esta fase corresponde a una forma histórica particular en la que el capital opera sobre los procesos de trabajo que lo han precedido, cambiando la forma de trabajo, pero no su contenido, pues los talleres artesanales operan con los mismos instrumentos de trabajo. La subsunción formal va desde inicios del siglo XVI, con el capitalismo mercantil, hasta el capitalismo comercial de final del siglo XVIII, y se vincula a la relación capital-trabajo y el saber de los artesanos.

Bajo la subsunción formal el trabajo ya es un proceso del capital mientras que, en el proceso de trabajo, el capitalista es el conductor en la explotación del trabajo ajeno, constituyéndose una forma incipiente de capital encarnada por el pequeño capitalista, con la cual se despliega la producción de plusvalía absoluta, obtenida al prolongar el tiempo del uso de la fuerza de trabajo con el modo de trabajo existente, bajo las condiciones de desarrollo disponibles en la fuerza productiva en un determinado momento, y con la modalidad de trabajo que corresponde a esa fuerza productiva (Marx, 2009, p. 58).

1.1.2 Subsunción real del trabajo al capital.

Comprende desde fines del siglo XVIII con la Revolución Industrial hasta el taylorismo-fordismo en el siglo XX. Con la subsunción real se desarrollan las relaciones de producción que corresponden a un proceso productivo capitalista cuando dentro de este se hace uso de la aplicación deliberada de la mecánica, la química y la tecnología. De este modo la introducción del desarrollo científico-tecnológico modifica la dimensión material del proceso productivo y, el trabajo concreto, (el trabajo útil productor de valores de uso), es subordinado por el trabajo abstracto, (el valor de cambio). La subsunción real se desarrolla en el modo de producción específicamente capitalista con la transformación radical del proceso de trabajo (Marx, 2009, p. 72) cuando el proceso de trabajo se le presenta al obrero como algo ajeno y extraño a su voluntad.

La subsunción real del trabajo en el capital expande la producción capitalista y trastoca la productividad del trabajo, de manera que “el desarrollo de la fuerza productiva del trabajo objetivado, por oposición a la actividad laboral más o menos aislada de los individuos dispersos” (Marx, 2009, p. 59) se presenta ante el obrero como algo preexistente e independiente de su voluntad. Bajo esta dinámica surge la plusvalía relativa, con “la reducción del tiempo de trabajo necesario y del consiguiente cambio en la proporción de magnitud que media entre ambas partes componentes de la jornada laboral” (**Marx2009b?**). Esta lógica de concreción, o materialización de la subsunción real, propicia la continua expansión de la producción, por lo cual ya “no

está ligada a limitaciones... y predeterminantes de las necesidades" (**Marx2009b?**), abriendo un horizonte ilimitado para la producción capitalista.

1.1.3 El fordismo/taylorismo.

Con el pleno desarrollo de estas tendencias, inherentes al capitalismo, durante el siglo XX surgió el fordismo-taylorismo, modos técnicos diferenciados del proceso laboral y variantes para la obtención de plusvalía absoluta, en los cuales la división manufacturera del trabajo constituyó la racionalización fáctica del modo de trabajo del obrero individualmente, y cuya crisis es el punto de partida del capitalismo cognitivo.

El taylorismo se define como:

un sistema de hiperracionalización del quehacer individual del obrero, basado en la descomposición-recomposición de los gestos y movimientos particulares que componen su tarea específica...cuya finalidad es racionalizar el modo de trabajo, pero no del obrero colectivo, como había sucedido ya en la figura de la manufactura capitalista, sino ahora del obrero individual miembro, sin embargo, del mismo obrero colectivo...girando ahora sobre las tareas individuales de los distintos miembros componentes del obrero colectivo... (Aguirre, 2008, p. 25).

Por su parte el fordismo también opera como hiperracionalización laboral a través de la cadena de montaje y los mecanismos de las máquinas, constituyendo una base 'científica' para la producción de mercancías, sometiendo al obrero a una cadena de producción regulada, administrando el tiempo y movimientos del proceso de trabajo, observando:

un nuevo modo de consumo productivo de la fuerza de trabajo... [con el cual]...la producción de mercancías en grandes series y de mercancías estandarizadas se convierte en la norma y la regla, suscitando...[una]... nueva economía del tiempo, nacida en el taller de las nuevas tecnologías de control y medición del trabajo... [y un]... sistema de producción en masa...(Coriat, 1982, pp. 3-4).

Con la subsunción real del trabajo al capital el taylorismo y el fordismo suprinen toda autonomía del obrero, imponiéndole el ritmo y el modo de trabajo individual y predeterminando de modo regular y específico cada una de las actividades a realizar en la cotidianidad laboral individual. Mediante esta subordinación del trabajo concreto al trabajo abstracto las aplicaciones capitalistas de la ciencia, y su codificación, ocuparon un espacio nodal en la proyección de estos modos de operar, de tal forma que, con el

uso de la maquinaria en la gran industria, se desarrolló un conjunto de rigideces a partir de una condición fundamental: la separación entre las labores de concepción intelectual y las labores de ejecución del proceso laboral.

La introducción de formas más flexibles de gestión de los procesos de trabajo en la década de los ochenta transformó estas condiciones laborales propiciando la crisis del fordismo-taylorismo. Destaca en ello la integración relativa de las labores de concepción, administración y organización con las de ejecución, disminuyendo la rígida separación entre concepción y ejecución, característica del modelo taylorista. Así, tareas como la planificación y el diseño del trabajo, comenzaron a interactuar de manera más dinámica con la ejecución, adaptándose a las demandas de un mercado más competitivo y cambiante. Ejemplo de ello es el toyotismo y la condición polivalente de los trabajadores los cuales pueden desempeñar diversas funciones dentro de la fábrica.

Para Vercellone (2011) estos cambios son indisociables de los procesos de escalarización de masas y las luchas de clase, las cuales impulsaron la expansión de los salarios socializados y los servicios colectivos del estado de bienestar. Esto facilitó el desarrollo del capital intangible, transformando la relación capital/trabajo en una ‘intelectualidad difusa’, conformada por los trabajadores y su mayor control sobre los saberes distribuidos en la sociedad. Así disminuyó la capacidad del capital de monopolizar el conocimiento y la organización productiva, mermando el control del capital sobre la división del trabajo.

2. El capitalismo cognitivo.

Impulsada por cambios científico-tecnológicos la crisis del fordismo-taylorismo representó el inicio de una transformación profunda en el capitalismo hegemónico de la segunda mitad del siglo XX, favoreciendo el surgimiento del capitalismo cognitivo, sin que con ello haya desaparecido el capitalismo industrial.

El desarrollo teórico del capitalismo cognitivo se enmarca en una crisis histórica del capitalismo, atribuible al crecimiento de la dimensión cognitiva e inmaterial del trabajo y su impacto en la categoría de capital constante (Vercellone, 2013, p. 65). En este marco, las interpretaciones marxistas ortodoxas de la sociedad industrial enfrentan limitaciones para analizar las aristas políticas y conceptuales de esta transformación, particularmente en lo que respecta a la crisis y reconfiguración del capital constante (Caffentzis, 2016, p. 24).

El primer trabajo en torno al trabajo inmaterial fue titulado “Trabajo inmaterial. Formas de vida y producción de subjetividad,” fue publicado el 2001 por Antonio Negri y Mauricio Lazzarato. Sus autores retomaron la tesis marxista del papel de la ciencia y la tecnología en la producción, así como la incidencia que esta tiene en la disminución del tiempo de trabajo de acuerdo a la condición general de la ciencia en un momento histórico determinado, atribuyendo la transmutación gradual del trabajo material en trabajo inmaterial al incremento en el saber social general, hasta constituirse en el actor fundamental del proceso de producción.

Afirmaron que partir de que las facultades lingüísticas, comunicacionales y cognitivas se tornaron en el principal recurso productivo se generaron transformaciones dentro de la organización laboral con las que el obrero empezó a gestionar información y realizar actividades de corte abstracto con la intervención de su subjetividad¹, así el trabajo se transformó “integralmente en trabajo inmaterial y la fuerza de trabajo en ‘intelectualidad de masa’ (los dos aspectos que Marx llama General Intellect)... que... [pueden]... transformarse en un sujeto social políticamente hegémónico” (Negri and Lazzarato, 2001, p. 12).

El principal referente de la teoría del capitalismo cognitivo es la noción del ‘General Intellect’, tomada del “Fragmento sobre las máquinas” de los Elementos fundamentales para la crítica de la economía política (Grundisse) 1857-1858, donde Marx se refirió al impacto de la ciencia y la tecnología en la productividad del trabajo al presentarse como elementos constitutivos del capital fijo:

La naturaleza no construye máquinas, ni locomotoras, ferrocarriles, telégrafos eléctricos, hiladoras automáticas, etc. Son estos productos de la industria humana; material natural, transformado en órganos de la voluntad humana sobre la naturaleza o de su actuación en la naturaleza. Son órganos del cerebro humano creados por la mano humana; fuerza objetivada del conocimiento. El desarrollo del capital fixe revela hasta qué punto el conocimiento o knowledge social general se ha convertido en fuerza productiva inmediata, y, por lo tanto, hasta qué punto las condiciones del proceso de la vida social misma han entrado bajo los controles del general intellect y remodeladas conforme al mismo. Hasta qué punto las fuerzas productivas sociales son producidas no sólo en la forma del conocimiento, sino como órganos inmediatos de la práctica social, del proceso vital real. (Marx, 1997, pp. 229–230).

Marx analizó en este fragmento la forma en que el capital fixe cristaliza el *general intellect* como la fuerza productiva inmediata, equiparando el saber con el capital fijo en tanto fuerza productiva, al tiempo que el término general intellect hace del

conocimiento abstracto una dimensión en torno a la cual se organiza la vida y la producción. Es por ello que con la automatización en la producción de las últimas décadas la teoría del capitalismo cognitivo pondera la centralidad que ha adquirido el saber y el conocimiento en el proceso productivo y, con ello, el predominio del trabajo inmaterial en convivencia con otras formas de trabajo, trazando la orientación de este en las sociedades contemporáneas.

2.1 El trabajo vivo, comunicación y subjetividad.

Las tesis desarrolladas en torno al capitalismo cognitivo han implicado tres ámbitos de transformación; el trabajo vivo, la comunicación y una subjetividad con potencial de autonomía. Por cuanto al trabajo su intelectualización en la producción rompe con las directrices verticales del fordismo, pues el obrero delibera, decide y asume responsabilidades en la toma de decisiones. Se trata de una "...'interfase' entre diferentes funciones, entre los diversos equipos, entre los niveles de jerarquía" (Negri and Lazzarato, 2001, p. 11), subyacente a una dinámica donde la subjetividad del obrero se organiza en torno a la inmaterialidad del trabajo, transformando al trabajador fordista, a partir de su saber y su capacidad creativa, en un trabajador cognitivo,

Así la condición dialógica humana pasa a colocarse en el centro de la producción capitalista, haciendo del trabajo fundamentalmente una interacción comunicativa, pero en un tipo de interacción muy distante de la pretensión ético-cultural que pretende imputarle J. Habermas la cual, por el contrario, señala Žižek (2007), opera como parapolítica al gestionar la política para diluir el conflicto político, convirtiéndolo en un ejercicio técnico-administrativo en un intento de desantagonizar la política y que la litigación no estalle para convertirse en la política propiamente dicha, limitándola solo a competencia de representantes entre agentes que luchan por la ocupación temporal del lugar del poder ejecutivo (Žižek, 2007, p. 204).

Es así que mientras en el fordismo el trabajo vivo es un apéndice del sistema de las máquinas, en el postfordismo el trabajo material consiste en actos lingüísticos, una secuencia de aserciones e interacción simbólica El trabajo vivo ya no se desarrolla como apéndice de las máquinas, sino como vigilancia o supervisión, en un proceso productivo en el cual la materia prima es la información, la cultura, las relaciones sociales (Virno, 2003). Por ende el contenido del trabajo inmaterial es informational o cultural y se alimenta de la innovación permanente, pues la competitividad ya no radica, como en la etapa fordista, en las tecnologías del capital fijo, "sino en las competencias de una fuerza de trabajo capaz de gestionar una dinámica de cambio continuo y de innovar sin pausa saberes sujetos a rápida obsolescencia" (Vercellone, 2011, p. 46).

El capitalismo cognitivo se desarrolla en una época en la que en el proceso de producción el lenguaje mismo se ha tornado trabajo asalariado, de ahí la preponderancia que ha adquirido la interacción comunicativa en forma de paradigmas epistémicos, performances dialógicos y juegos lingüísticos, o como libertad de expresión, los que, por la lógica del desarrollo económico forman parte del general intellect que no coagula en el capital fijo (Virno, 2003, p. 66).

Con ello las nuevas fuerzas productivas del capitalismo cognitivo se ubican en el trabajo inmaterial, o trabajo intelectual masificado, desarrollado por el cognitariado como el nuevo sujeto del trabajo intelectualizado que, más allá del ámbito industrial, mediante la expansión de las tecnologías de información y comunicación, ha colonizado la vida y la subjetividad, potenciando el desarrollo de habilidades cognitivas para llevar a cabo tareas analíticas y simbólicas, así como la producción y manipulación de afectos de forma real o virtual.

En esta imbricación entre el trabajo y la comunicación lingüística se han radicalizado las contradicciones del capitalismo, pues al incluir en el trabajo nuevos 'juegos lingüísticos' respecto al conocimiento, la emotividad, o un ethos laboral, se han configurado en el trabajo nuevas tareas de carácter simbólico. Sin embargo su medición se dificulta con las unidades abstractas de tiempo utilizadas en la actividad laboral fordista, de ahí que la imposibilidad de contar con una medida fiable, y objetiva, del capital inmaterial sea uno de los elementos centrales del capitalismo cognitivo, palpable en la condición de los activos intangibles, *goodwill*, o fondo de comercio. Término que se refiere a activos inmateriales como la reputación corporativa, la eficiencia, la cartera de clientes o la experiencia que, como tales, se asumen como un valor financiero y son considerados en términos contables como recursos para la obtención de mayores ganancias en las empresas o en determinados sectores económicos, ponderando su valor futuro para estar o no presente en el mercado.

Desde los años ochenta el capital inmaterial, *goodwill*, se considera como un valor en el crecimiento accionario de las corporaciones. Sin embargo su capitalización en la bolsa es esencialmente ficticia y no corresponde a un capital real, pues depende de meras convenciones en los mercados financieros. Esto explica en parte el porqué de las crisis financieras cada vez más graves, que resultan no solo de la mala regulación en las finanzas, sino sobre todo de:

la dificultad intrínseca para hacer funcionar el capital inmaterial como capital y el capitalismo cognitivo como capitalismo... [pues]... la calidad intelectual del trabajo... es un activo no negociable en el mercado ... Lo que significa que la medida del capital y la base de su poder sobre la sociedad dependen cada vez menos del trabajo pasado y del saber incorporado en el capital constante... [ya que]... se fundan principalmente en una 'convención' que

halla su resorte principal en el poder de la renta financiera (Vercellone, 2016, pp. 34–35).

Este poder de la renta financiera se observa en la apropiación empresarial de una parte importante del plusvalor en las fases de crecimiento y con posterioridad a las crisis financieras, producto de burbujas especulativas, que operan como un mecanismo clave para valorar y movilizar estos activos, creando en los mercados financieros expectativas futuras de rentabilidad basadas en la explotación del conocimiento y la información. De ahí que entre 1970 y el año 2006 el crecimiento del sector financiero en las empresas americanas haya pasado de un 10% a un 40% (*Ibíd.*)

Así con la revolución de las tecnologías de información y comunicación de final del siglo XX el trabajo inmaterial ha establecido una dinámica en la producción a través de redes de comunicación y cooperación productiva desplegando lógicas de colaboración y socialización, sustituyendo al obrero masa por el obrero social (Negri y Lazzarato, 2001), pautando una socialización del intelecto general productivo y una ruptura con respecto al capitalismo industrial (Fuchs, 2012).

Estos cambios, propiciados por el tránsito de la producción industrial a la producción informacional, explican la automatización e informatización de los procesos de producción, donde los trabajadores ponen “sus respectivos saberes al servicio de la empresa y del capital” (Vercellone, 2016, p. 22), haciendo inmediatamente productivas a sus subjetividades y a la comunicación mediante el ejercicio de la creación permanente en las distintas formas de gestión participativa de la producción y movilizando el saber vivo del trabajo.

De este modo el trabajo intelectualizado se presenta como la base de la producción y de su descentralización, un fenómeno paralelo a la terciarización laboral, donde la extracción de plusvalía resulta ahora de la auto-organización en el trabajo en torno a los flujos financieros globales, a la comunicación de alta tecnología y del trabajo inmaterial que, en la medida que adquiere condición hegemónica, propicia procesos autónomos de producción de subjetividad debido a que el valor de uso del trabajo inmaterial es informativo o cultural (Caffentzis, 2016; Rullani, 2004; Vercellone, 2009).

El capitalismo cognitivo es un proceso de reestructuración del capital, y constituye un nuevo sistema histórico de acumulación, en el cual el valor del trabajo intelectual e inmaterial es dominante y el capitalismo se empeña en atraer y dominar “las condiciones colectivas de la producción de conocimientos” (Vercellone, 2016, p. 29). La incorporación del saber en el trabajo encarna como cooperación social para la constitución de una inteligencia colectiva que moviliza al conjunto de la vida social desvaneciendo los límites entre los ámbitos del tiempo de trabajo y el no-trabajo,

de manera que el organismo biológico humano se presenta como una dimensión constitutiva fundamental de “la potencia psicofísica de producir, la facultad carnal de pensar/hablar” (Virno, 2003, p. 19).

De otra parte el trabajo cognitivo tiende a desarrollarse de forma independiente y autónoma respecto a la dirección y supervisión directa del capital, ya que aleja al capitalista de la gestión del proceso de producción para que asuma solo un papel de mediador entre la producción y el mercado, pero ya no como directivo. Esta condición es tangible en la centralidad que ha adquirido la privatización de patentes, o las leyes de propiedad intelectual, resultado del trabajo de creadores independientes que, sin embargo, despliegan una producción cooperativa, compuesta de cualidades intelectuales y creadoras, movilizadas como fuerza de trabajo. Sin embargo, para limitar el acceso al conocimiento generado por la producción cooperativa y la autonomía cognitiva de la actividad productiva, su renta opera bajo el marco de mecanismos legales de captura privada de plusvalor.

Esta tensión entre el conocimiento como un bien común, y el intercambio mercantil del conocimiento como la vía hegemónica de su gestión, es constitutiva del capitalismo cognitivo y su orden tecnoliberal, en el que emerge un campo de relaciones de poder a través del desarrollo de las redes de comunicación multimedia, la digitalización de la vida social y los intercambios simbólicos. El despliegue de este campo resulta comprensible con el concepto de gubernamentalidad algorítmica.

3 . La gubernamentalidad algorítmica.

Se trata de un concepto anclado, de una parte, en los estudios del poder de Michel Foucault en los que concibe la gubernamentalidad como las formas en que el poder opera a través de técnicas y estrategias que regulan la conducta de los individuos y las poblaciones más allá de Estado, no solo mediante la disciplina o la soberanía, sino también gestionando los espacios y las normas, saberes e instituciones, como campo estratégico de relaciones de poder, móviles, transformables, reversibles (Foucault, 2006, p. 137).

Anclado en ello la gubernamentalidad algorítmica es un concepto desarrollado por Rouvroy and Berns (2016) para identificar la forma en que los algoritmos¹ y sistemas de datos masivos, se han convertido en herramientas para la gestión de poblaciones, la regulación social y el ejercicio del poder utilizando modelos predictivos para regular comportamientos.

¹FALTA

En la gubernamentalidad algorítmica el poder no se ejerce a través de órdenes explícitas, sino configurando un entorno digital y personalizado de la información, desplegando el predominio de dos racionalidades, una racionalidad de control estratégico-universal y una racionalidad social-tecnológica.

La primera se basa en la expansión de las tecnologías de información, estructura globalmente la comunicación digital y reduce simultáneamente las relaciones personales y la socialidad a algoritmos para acoplar las fuerzas sociales dentro de un orden previsible a futuro.

La segunda racionalidad subyace en la interdependencia global de la comunicación tecnológicamente distribuida, en ella emergen y fluyen relaciones de poder horizontales, en una multiplicidad de encuentros entre subjetividades y diversas “existencias con posibilidad para reconocer sus compromisos con fuerzas potentes y activas que los transforman” (Piedrahita, 2014, pp. 16–17) de su imbricación se ocupan diversos abordajes de teorías de comunicación.

3.1 La gubernamentalidad algorítmica y racionalidad de control estratégico-universal

En la acepción foucaultiana un dispositivo comprende un conjunto o red de elementos, ya se trate de leyes, instituciones, medidas administrativas, proposiciones filosóficas, científicas o morales que pertenecen a lo dicho como lo no dicho y que conforman estrategias relacionales de fuerzas que soportan unos tipos de saber y son soportadas por estos, dando acceso a un campo de racionalidad con una posición estratégica dominante (Foucault, 1999, p. 130). Un dispositivo tiene un carácter estratégico inscrito en un juego de poder, ligado a la manipulación de relaciones de fuerza y su desarrollo o bloqueo en determinada dirección, lo que se vincula a un límite o los límites del saber del que surge el propio dispositivo pero que, sobre todo, lo condicionan. En esta tesitura todo dispositivo es una racionalidad política cuyas estrategias relacionales se encargan de conducir la conducta de los hombres, incluyendo la transformación de sí mismos.

Esta relación circular, entre el saber y sus límites, siempre franqueables y nunca completamente estables, sustenta las estrategias de relaciones de fuerza entre el discurso y las redes de poder. Así el saber configura las condiciones de posibilidad de los comportamientos y las mentalidades, determinando, en cada época, “lo que ve y hace ver y por lo que dice y hace decir” (Deleuze, 1990, p. 16). Un dispositivo es una red heterogénea de elementos y procesos en desequilibrio que opera mediante fuerzas relacionadas que visibilizan o invisibilizan aspectos de la realidad.

En esta tesis la subsunción real de la sociedad al capitalismo cognitivo es un dispositivo en tanto establece ciertas condiciones de posibilidad de comportamientos y mentalidades, subsumiendo la vida misma a la lógica de valorización capitalista. Esto sucede cuando las empresas propietarias de las plataformas digitales para la comunicación, como Facebook, X Corp., You Tube, Whatsapp, Google, Tik Tok, los diversos portales y buscadores de internet, y/o aplicaciones de teléfonos inteligentes, codifican binariamente de la socialidad humana de sus usuarios con el fin de obtener datos y gestionar esta información utilizando una imagen de lo ‘social’ con un sentido colaborativo. Se trata de software especializado para codificar la acción social y recabarla como dato para convertirla en lenguaje computacional mediante un cálculo algorítmico con el propósito de direccionar de forma automatizada la socialidad humana (Van Dijck, 2016, pp. 31–55).

La expansión de esta codificación es inherente a la lógica de acumulación del capitalismo cognitivo, a las corporaciones de las tecnologías de información y comunicación así como las plataformas digitales.³ La codificación se proyecta con una imagen colaborativa con la intención de presentar a la comunicación dentro de ellas como un espacio social libre, distante del mercado,

pero próximo a un colectivismo público, a la autorregulación y a la democracia en tanto se evoca la participación libre y voluntaria.

En la codificación de la vida social opera un procesamiento de lo social que no pretende identificar estructuras, solo determinadas regularidades, elaborando de patrones de los encuentros entre el mundo y el lenguaje con los cuales se organizan tecnológicamente diversas regularidades de la existencia social. Al generar regímenes de enunciación se pone de relieve la condición como dispositivo de las tecnologías digitales para la comunicación a través de memorias digitales, las cuales se encuentran dentro de estos artefactos tecnológicos para anticipar la regularidad de la vida social.

Estas tecnologías operan como hypomnématas:

técnicas diseñadas específicamente para permitir la producción y transmisión de la memoria... soportes exteriorizados de la memoria que nos permiten expandir nuestra memoria nerviosa. Toda individuación es inseparable de estos soportes de memoria exteriorizados. Televisión, radio, internet, como mnemo-tecnologías; son nuevas formas de hipomnemas que requieren nuevas prácticas. Entender la hipomnesis es entender que la memoria (individual y social) no está solo en los cerebros sino entre ellos, en artefactos (Stiegler s/f en Berti, 2017, p. 139).

La identificación de regularidades que permite la memoria de artefactos es la base para la datificación de las acciones de los individuos, central en el concepto de gubernamentalidad algorítmica, una racionalidad “... (a) normativa o (a) política que reposa sobre la recolección, la agrupación y el análisis automatizado de datos en cantidad masiva a modo de modelizar, anticipar y afectar por adelantado los comportamientos posibles. (Rouvroy and Berns, 2016, p. 98).

La gubernamentalidad algorítmica no tiene por objeto a los individuos, sino a las relaciones, pues estas no se atribuyen a los individuos, sino a los datos que vinculan, ignorando los contenidos de lo que estadísticamente se vincula, ‘a’ con ‘b’, ‘c’, ‘d’, etc. Se trata de una gubernamentalidad que no se alimenta de los individuos y de su reflexividad, sino de datos que por sí mismos carecen de significado, resultado de la codificación en algoritmos de la interacción humana para anticipar comportamientos. No se gobierna lo real, pero se gobierna a partir de lo real, la gubernamentalidad algorítmica se configura con el aumento de datos sobre datos, mismos que, a su vez, describen otros datos (Rouvroy and Berns, 2016, p. 107). Esta agrupación deviene en metadatos interpretados por algoritmos traducidos como información sobre información. Rouvroy y Berns señalan que la gubernamentalidad algorítmica surge a partir de la dinámica de cuatro operaciones.

Primero grandes cantidades de datos son extraídas de los usuarios por las compañías propietarias de las plataformas digitales, recabándose como si las personas hubieran aceptado compartirlos conscientemente, y procesándolos de tal modo que se despojan de toda significación con el fin de ofrecer a los potenciales compradores una garantía de objetividad estadística.

Una segunda operación establece correlaciones automáticamente a manera de un reflejo de la realidad, aparentando ser el resultado de un orden espontáneo a medida que se excluye de este procesamiento la participación humana, así se elaboran algorítmicamente los perfiles de usuarios. En una tercera operación se utilizan los perfiles algorítmicos emulando ser un ‘reflejo de la realidad’ y tomando en cuenta el comportamiento, la individualización y la personalización expresada por los usuarios en las plataformas digitales.

De este modo la normalización de información algorítmica se presenta como el perfil de usuario, y su utilización, prácticamente espontánea, se hace sin considerar algún patrón moral o político, pues al colocar a todo usuario en condición de igualdad, se favorece una percepción democrática de las plataformas, excluyendo simultáneamente ideologías y clases sociales y tomando en cuenta solo a la intimidad y las acciones de los individuos. Así la personalización de perfiles condiciona a los usuarios a la aceptación de las disposiciones que las distintas plataformas establecen con sus

servicios para recabar datos en las condiciones establecidas en los avisos de privacidad. El sistema algorítmico para el manejo de datos es recursivo, pues continuamente perfecciona los perfiles, de ahí que ni las desigualdades sociales de los usuarios, ni sus luchas sociales se tomen en cuenta, anulando las posibles convergencias en la trayectoria individual o social de los individuos.

La comercialización es la cuarta operación y es simultánea a la anterior. En esta se atiende la demanda del mercado de datos por el conjunto de plataformas digitales, Estados y distintos clientes, incluyendo la posibilidad de la comercialización ilegal entre grupos criminales a nivel nacional o transnacional.

El conjunto de datos son el reflejo impersonal de existencias humanas en la vida cotidiana, donde lo que importa es el cuerpo estadístico como un acontecimiento, pues la realidad opera como un soporte estadístico para anticipar acciones previa contabilización de las relaciones de los individuos. La alteridad está ausente, el sujeto es solo una multiplicidad de perfiles sin condición moral o política.

La gubernamentalidad algorítmica levanta una cartografía de la existencia humana de forma permanente, ponderando y negando al individuo simultáneamente. Se automatiza la captura de información de distintos ámbitos de la vida y se considera al individuo en términos de consumo, personalizado solo como productor de datos al codificar sus comportamientos. De esta suerte se instala un racionalismo técnico-científico en el manejo de la realidad que se presenta como progreso inevitable, restringiendo el conocimiento a razón técnica puramente instrumental y evocando continuamente el dominio de la técnica sobre la humanidad.

Justificando la aplicación de modelos de cibernetica a la sociedad para mejorar su racionalidad y funcionamiento, en este racionalismo técnico-científico opera una ideología técnica que instrumentaliza la vida mediante el predominio de los intereses pragmáticos en torno a la rentabilidad y la producción de datos, cuya comercialización calcula y planifica la vida y la comunicación humana, concretizándolas como mercancías.

La algoritmización de la sociedad es un ordenamiento que subsume la sociedad y la vida al capital, un dispositivo de poder que desarrolla nuevas estructuras sociotécnicas con una nueva lógica para el control de las masas y la previsión de comportamientos colectivos (Pasquinelli, 2014, p. 99 en Rodríguez, 2018, p. 31).

La gubernamentalidad algorítmica registra la realidad desde el big data, con datos a-significantes para anticipar posibles comportamientos, y 'crear' otra realidad. Esta anticipación implica la sujeción y disciplinamiento de los individuos para suscitar

deseos de consumo y crear necesidades.² En este orden de ideas, a partir de la recopilación de información y la elaboración algorítmica de los perfiles de usuarios, el gobierno de las posibles relaciones de los individuos cristaliza el ideal neoliberal de un gobierno mínimo, ya que se impiden posibilidades de intervención del individuo para decidir y solventar las situaciones de incertidumbre a las que se pueda enfrentar, pues estas son desactivadas de antemano. La gubernamentalidad algorítmica:

se funda en una realidad que antecede a toda manifestación de un entendimiento o de una voluntad subjetivos, individuales o colectivos, una realidad que, paradójicamente, parece tanto más fiable y objetiva cuanto que hace abstracción de nuestro entendimiento, para alimentar el sueño de un gobierno perfectamente democrático (Rouvroy and Berns, 2016, p. 106).

La captura y procesamiento algorítmico de inmensas cantidades de información correlaciona series de hechos que evidencian “fenómenos que hasta ese momento no eran inmediatamente perceptibles al ojo humano” (Sadin, 2018: 143). Esta configuración, soporte de la inteligencia artificial, es utilizada para emprender o sugerir acciones sin una validación humana previa donde, bajo la lógica de redes neuronales, las máquinas informáticas operan grandes cantidades de datos con propósitos de autoaprendizaje. Bajo el dominio de la informática cognitiva se ha desarrollado una arquitectura robotizada con la cual IBM, Silicon Valley, o los laboratorios de Google Brain, o Alphabet, y más recientemente OpenAI a través de ChatGPT, expanden las decisiones algorítmicas a diversas actividades humanas.

El desplazamiento de las capacidades de decisión del ser humano utilizando la ciencia ha implicado dos reposicionamientos frente a sí mismo (Sadin, 2018). Uno de carácter ontológico, al suplantarla por una instancia superior para validar la verdad, y otro antropológico, al sustituirlo por una fuerza que interpreta y decide, día con día, de forma eficaz en ámbitos cada vez más amplios de la existencia. Esta autonomía operativa de los sistemas informáticos repercute en la despolitización de su esfera económica, presentando el devenir de la realidad con una opacidad radical sobre

²Ted Sarandos, jefe de contenidos de Netflix afirmó sobre el modo en que se construyó House of Cards, entonces la serie más vista en Netflix: “Lo que cuenta es la superposición. Con House of Cards, no se trató solo de identificar a alguien que vio The Social Network o le gustó David Fincher, sino también de descifrar que tienen en común aquellos a los que les gustó Benjamin Button, Seven, Fight Club y Social Network (...) Volvimos para atrás y reunimos todos los thrillers políticos que la gente vio y le dio altas calificaciones. Entonces tenés todas esas poblaciones, y ahí en el medio, donde se superponen, está la papa [the low-hanging fruit]. Si podemos poner ese show frente a toda esa gente, lo van a ver y lo van a amar (**Hallinan2015?** 12). Ver Rodríguez, M. (2018) “Gubernamentalidad algorítmica. Sobre las formas de subjetivación en la sociedad de los metadatos” en Revista Barda, año 4, número 6 junio.

las consecuencias de las acciones humanas. Una consecuencia adicional, pero complementaria a lo anterior, es la obstrucción del debate público.

De ahí que el uso y desarrollo de la ciencia y la tecnología para la comunicación bajo el capitalismo cognitivo constituya una condición propia de la sociedad del riesgo (Beck, 1998), ya que configura un horizonte de incertidumbre que encuentra su anclaje en el impulso que la lógica de valorización de la comunicación y la información otorga a la utilización de innovaciones tecnológicas sin atender a sus consecuencias, particularmente en relación a la mercantilización de la vida.

En ese sentido las empresas tecnológicas se encuentran en la externalidad de lo político debido a que la formación de la voluntad en la esfera del trabajo cognitivo excluye toda forma de participación política, lo que se desdobra en la pretensión, indisoluble del desarrollo de las tecnologías digitales, de organizar la sociedad y la cultura mediante la automatización y el procesamiento algorítmico para el modelamiento del comportamiento humano en una dinámica que parece no tener fin, pues al rastrear 60 tecnologías analógicas y digitales entre 1986 y el año 2007, se encontró que:

La capacidad informática de propósito general creció a una tasa anual del 58%. La capacidad mundial de telecomunicaciones bidireccionales creció un 28% anual, seguida de cerca por el aumento de la información almacenada a nivel mundial (23%). La capacidad de la humanidad para la difusión unidireccional de información a través de canales de transmisión ha experimentado un crecimiento anual comparativamente modesto (6%). Las telecomunicaciones han estado dominadas por las tecnologías digitales desde 1990 (99,9% en formato digital en 2007), y la mayor parte de nuestra memoria tecnológica ha estado en formato digital desde principios de la década de 2000 (94% digital en 2007). (Hilbert and López, 2011: 60).

Así a enero del año 2014 la cantidad de información en el mundo era de 5 zetabytes. Cada zetabyte es una cifra que se escribe con un 1 y 21 ceros y se puede ejemplificar con el equivalente a 4 500 pilas libros de la tierra al sol con la información producida aproximadamente por la humanidad en 40 mil años. Debido a la digitalización de la información entre 2014 y 2017 esta cantidad se ha duplicado, alcanzando aproximadamente 8 mil pilas de libros. En base a estas cifras, es previsible que se duplique cada dos años y medio, de tal suerte que “durante este siglo, la información digital va a superar a toda la información genética que existe en la biosfera” (Hopenhayn, 2017).

Este desarrollo tecnológico es indisoluble del crecimiento económico de las corporaciones tecnológicas. Baste mencionar que el 90% de la publicidad de los motores de búsqueda es controlada por Google, el 75% de todas las ventas en línea se realiza a través de Amazon, mientras que Facebook concentra el 80% del

tráfico en línea de las redes sociales móviles. Apple es la mayor empresa con la mayor capitalización del mercado mundial. A mediados del 2020 registró ingresos trimestrales por 59 700 millones de dólares, un incremento de 11% respecto del último trimestre del año anterior (Apple, 2020). Google, Facebook y Amazon se sustentan en la recopilación, análisis y monetización de datos personales que los usuarios brindan libremente al aprovechar los servicios gratuitos que proporcionan y que tienen un valor tangible real para las plataformas comerciales, cuyas decisiones comerciales y tecnológicas se imponen a un público desprevenido sin escrutinio alguno o supervisión regulatoria.

3.1 Racionalidad social-tecnológica y abordajes de la comunicación.

Con la gubernamentalidad algorítmica, caracterizada por su racionalidad de control estratégico-universal, emerge simultáneamente una racionalidad socio-tecnológica, sustentada en la interdependencia global de la comunicación distribuida a través de Internet. Esta red opera como un sistema experto, posibilitando múltiples interacciones que transforman la subjetividad y constituyen el trasfondo de diversas teorías de la comunicación.

Un sistema experto es el resultado de los logros técnicos de la modernidad o de la experiencia profesional que estructura amplias áreas del entorno material y social (Giddens, 1993). Los individuos, aunque carecen de conocimiento especializado sobre estos sistemas, los utilizan basándose en la confianza depositada en expertos y su saber. Un experto es

cualquier individuo que puede reivindicar con éxito capacidades o tipos de conocimiento específico que el profano no posee... [de tal forma que el conocimiento se constituye en]... el desequilibrio entre capacidades e información que – en un campo de acción – convierte a uno en autoridad en relación al otro. (Giddens, 1993: 109)

Los sistemas expertos descontextualizan las relaciones sociales, reconfigurándolas en distintos espacios, lo que implica una separación entre la experiencia y las coordenadas tradicionales de tiempo y espacio. Así, con su alcance global, Internet regionaliza la vida social.

Esta separación tiempo-espacio es una característica central de la modernidad, ya que las relaciones sociales dejan de estar circunscritas a un ámbito local y se expanden territorialmente. En las sociedades tradicionales, las relaciones sociales permanecían ancladas en un espacio específico, mientras que en la modernidad

se racionalizan y se estructuran a distancia mediante sistemas expertos. Giddens sostiene que:

la separación tiempo-espacio y su formación dentro de estandarizadas y vacías dimensiones, corta las conexiones que existen entre la actividad social y su anclaje en las particularidades de los contextos de presencia..., este efecto es dependiente de la coordinación conseguida entre tiempo-espacio... [y]... sirve para abrir un abanico de posibilidades de cambio al liberar de las restricciones impuestas por hábitos y prácticas locales. (Giddens, 1993: 32)

A partir de esto, la segunda dimensión clave de Internet es su reflexividad, entendida como la revisión y reanclaje constante del conocimiento en la vida cotidiana. Esta reflexividad introduce una dinámica de incertidumbre, ya que nunca hay certeza absoluta sobre la validez del conocimiento aplicado. Internet, al operar como un sistema experto en el capitalismo cognitivo, acelera la separación tiempo-espacio, promoviendo la reflexividad y transformando las estructuras sociales. Su convergencia con la reflexividad configura la experiencia contextual, que se define como el contacto con la experiencia del otro. En este proceso, los sujetos actualizan y reinterpretan sus vivencias en función de sus propias referencias culturales, generando una comparación que puede detonar procesos reflexivos y, eventualmente, movimientos sociales. (**Padilla2004?** 124-125)

En la experiencia contextual los sujetos ponen en juego procesos de interpretación y construcción de comunicación del sentido de la vida social. Este horizonte, reflexivo, y por tanto cultural, se hace presente en el carácter recursivo de diversas acepciones de comunicación. Desde esta perspectiva, la comunicación se articula como un proceso interpretativo y constructivo del sentido de la vida social. Así para Eduardo Vizer, la comunicación es

el estudio recursivo de los procesos de construcción de sentido sobre los procesos de construcción de sentido en la vida social, teniendo como una característica fundamental la recursividad de los procesos de comunicación, la necesidad de 'funcionar' articulando diferentes niveles de organización del lenguaje... característica que los teóricos de la comunicación han denominado muy adecuadamente metacomunicación, un proceso sin el cual las relaciones humanas, la organización y la construcción de sentido serían totalmente imposibles. (**Vizer2018?** 571).

Esta multidimensionalidad de la comunicación marca una ruptura con la visión tradicional de significación única y refuerza su dimensión social, política y ética. De ahí porqué John Durham Peters sostiene que:

El concepto de ‘comunicación’ se presenta como una solución fácil a los problemas humanos inmanejables: el lenguaje, la finitud, la pluralidad. La razón de que otros no usen las palabras como yo, no sientan ni vean el mundo como yo lo hago es un problema no sólo de ajuste en la transmisión y recepción de mensajes, sino también en la orquestación del ser colectivo, en dar un espacio en el mundo para el otro... El concepto de comunicación merece ser liberado de su formalidad y espiritualismo, su exigencia de precisión y acuerdo. (Durham Peters, 2014: 52-53)

Los conceptos de comunicación han dejado de atender meras estructuras formales para abordar su papel en la construcción de lo social. Así, el vínculo entre comunicación y acción social ha otorgado a la comunicación un carácter ontológico, como lo plantea Niklas Luhmann “[...]a comunicación es el sistema que engloba todas las comprensiones” (**Luhmann1998?** 59), un proceso sistémico triple de informaciones, expresiones y comprensiones.

En otras acepciones, el énfasis en la significación como dimensión indisociable de la comunicación, implica considerar el tejido sígnico como una unidad de significación en el discurso: “un sistema sígnico complejo que solo se comprende si se asume la comunicación como entidad productora y reproductora de significado, que involucra sujetos capaces de participar de los procesos intersubjetivos y creativos de la sociedad” (Pardo, 2012: 19) tesis en la que comunicación es: “una compleja red de estructuras sígnicas, que dotan de sentido la experiencia humana y que permiten incorporar sistemas conceptuales articulados a las ideologías.” (Pardo, 2012: 22)

En esta idea:

la comunicación se aleja del envío y recepción de mensajes para convertirse en un determinante de la organización de lo biológico y de lo social sobre la base de la semiosis y, en el caso de las relaciones sociales, sobre la base de la producción de sentido. (Vidales, 2010: 30)

Así la expansión global de las redes de estructuras sígnicas en la que se encuentran inmersas las sociedades resulta indisociable de su articulación mediante la tecnología digital de las plataformas de redes sociodigitales para la comunicación interactiva, “lo que la gente siente, piensa y hace tiene su origen y se manifiesta en las pautas de las relaciones situacionales que se dan entre actores” (Lozares, 1996: 110).

En este sentido, la sociedad contemporánea se aleja de la idea de una totalidad cerrada y se entiende como una configuración fluida de ensamblajes de relaciones. De manera que la sociedad no se compone de elementos preexistentes, sino que

se construye a partir de procesos relacionales abiertos, un relationalismo semiótico-material que integra flujos de significado, tecnología y subjetividad (García Selgas, 2015: 69). Los hechos, agentes e instituciones se fundamentan mediante una articulación semiótico-material abierta, contingente y una disputa “de relaciones que son parte y efecto de procesos constantes de (des)estabilización” (García Selgas, 2015: 76).

La racionalidad del poder de la gubernamentalidad algorítmica configura y distribuye comunicación en la red de internet propiciando el despliegue de subjetividades y resistencias al poder, atendiendo a la racionalidad de una trama geoespacial anclada en la expansión financiera de la infraestructura tecnológica para la información y la comunicación. Así una multiplicidad de racionalidades se entrecruzan y transforman, de tal suerte que diversas fracturas, conflictos y confrontaciones generan rupturas y continuidades espacio-temporales en todos los planos de la vida al cortar transversalmente lo global y lo local, donde la relación entre el poder y la resistencia es recursiva, mostrando el carácter autoregulativo del poder, en una dinámica de relaciones de fuerza en un orden contingente. En este contexto, bien vale cerrar este escrito citando a John Durham Peters quien afirma:

El término ‘comunicación’ es un rico entramado de hebras intelectuales y culturales que codifica las confrontaciones de nuestra época consigo misma. Entender la comunicación es entender mucho más. Como una respuesta evidente a las divisiones dolorosas entre el yo y el otro, lo privado y lo público, el pensamiento interior y la palabra externa, la noción ilustra nuestras extrañas vidas en este momento de la historia. Es un remolino en el que parece verterse la mayor parte de nuestras esperanzas y temores. (Durham Peters, 2014: 18-19)

3.1.1 Racionalidad social-tecnológica y abordajes de la comunicación.

[^1:] CONTACTO AUTOR

Bibliografía

- Aglietta, M. (1979). *Regulación y crisis del capitalismo*. Siglo XXI.
- Aguirre, C. (2008). Los procesos de trabajo taylorista y fordista. Notas sobre la hiperracionalización del trabajo y la caída de la tasa de ganancia. *Mundo Siglo XXI*, (3), 11–25.
- Beck, U. (1998). *La Sociedad del Riesgo: Hacia una nueva modernidad*. Paidós.

- Berti, A. (2017). El patrón del mal: Hypomnémata y decisiones asistidas. *Actas Del VII Coloquio de Filosofía de La Técnica y Del I Conversatorio Internacional Sobre Tecnoestética y Sensorium Contemporáneo: Tecnología, Política y Cultura: Arte / Literatura / Diseño / Tecnologías*. Universidad Nacional de Córdoba.
- Caffentzis, G. (2016). Una crítica del capitalismo cognitivo. *Hipertextos: Capitalismo, Técnica y Sociedad En Debate*, 4(6), 13–50.
- Carcanholo, R. (2013). El Capital de Marx y la subsunción del trabajo al capital. *Revista Outubro*, (21), 9–25.
- Coriat, B. (1982). *El taller y el cronómetro. Ensayo sobre el taylorismo, el fordismo y la producción en masa*. Siglo XXI.
- Deleuze, G. (1990). ¿Qué es un dispositivo? In É. Balbier and S. Macheray (Eds.), *Michel Foucault, Filósofo* (pp. 155–163). Gedisa.
- Durham Peters, J. (2014). *Speaking into the air: A history of the idea of communication*. The University of Chicago Press.
- Foucault, M. (1999). El juego de Michel Foucault. In É. Balbier and S. Macheray (Eds.), *Michel Foucault, Filósofo* (pp. 129–130). Gedisa.
- Foucault, M. (2006). *Seguridad, Territorio, Población. Curso en el Collège de France (1977-1978)*. Fondo de Cultura Económica.
- Fuchs, C. (2012). *Digital Labour and Karl Marx*. Routledge.
- García Selgas, F. J. (2015). Tres modelos teóricos generales en Sociología: Una «des-unidad» articulada. *Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, (151), 65–82. <https://doi.org/10.5477/cis/reis.151.65>
- Giddens, A. (1993). *Consecuencias de la modernidad*. Alianza.
- Hilbert, M., and López, P. (2011). The world's technological capacity to store, communicate, and compute information. *Science*, 332(6025), 60–65. <https://doi.org/10.1126/science.1200970>
- Hopenhayn, D. (2017). Martin Hilbert, experto en redes digitales: “Obama y Trump usaron el big data para lavar cerebros.” *The Clinic*.
- Lozares, C. (1996). La teoría de las redes sociales. *Papers*, 48, 103–126.
- Marx, K. (1997). *Elementos fundamentales para la crítica de la economía política (Grundrisse) (1857-1858)*. Siglo XXI.
- Marx, K. (2009). *El Capital. Crítica de la economía política*. Siglo XXI.
- Míguez, P. (2013). Capitalismo cognitivo y disputas por la valorización en la Argentina. *Revista Outubro*, (21), 27–46.
- Negri, A., and Lazzarato, M. (2001). Trabajo inmaterial. Formas de vida y producción de subjetividad. In M. Lazzarato, S. Lucarelli, and C. Vercellone (Eds.), *Capitalismo cognitivo. Conocimiento y finanzas en la Época posfordista*. Traficantes de Sueños.
- Ordóñez, J., and Bouchain, L. (2011). El capitalismo cognitivo: Una nueva fase de la economía política global. *Convergencia, Revista de Ciencias Sociales*, 18(55), 13–34.

- Pardo, N. (2012). *Discurso en la Web: Pobreza en You Tube*. Universidad Nacional de Colombia.
- Piedrahita, E. (2014). Reflexiones metodológicas: Aceramiento ontológico a las subjetividades políticas. In E. Piedrahita, G. Díaz, and P. Vommaro (Eds.), *Acercamientos metodológicos a la subjetivación política: Debates latinoamericanos*. CLACSO, UDFJC.
- Rodríguez, M. (2018). Gubernamentalidad algorítmica: Sobre las formas de subjetivación en la sociedad de los metadatos. *Revista Barda*, 4(6).
- Rouvroy, A., and Berns, T. (2016). *Gubernamentalidad algorítmica y perspectivas...*
- Rullani, E. (2004). *La economía de la información. ¿Una nueva fase del capitalismo?* Traficantes de Sueños.
- Sadin, É. (2018). *La humanidad aumentada: La administración digital del mundo*. Caja Negra.
- Van Dijck, J. (2016). *La cultura de la conectividad. Una historia crítica de las redes sociales*. Siglo XXI.
- Vercellone, C. (2009). Crisis de la ley del valor y devenir renta de la ganancia. In A. Fumagalli, S. Lucarelli, C. Marazzi, A. Negri, and C. Vercellone (Eds.), *La crisis de la economía global: Mercados financieros, luchas sociales y nuevos escenarios políticos*. Traficantes de Sueños.
- Vercellone, C. (2011). *Capitalismo cognitivo: Renta, saber y valor en la Época posfordista*. Prometeo.
- Vercellone, C. (2013). Capitalismo cognitivo: Releer la economía del conocimiento desde el antagonismo capital-trabajo. *Revista N° 105, Economía, Filosofía, Historia, Internacional, Política, Sociología, Teoría, Movimiento Obrero*.
- Vercellone, C. (2016). Capitalismo cognitivo y economía del conocimiento: Una perspectiva histórica y teórica. In F. Sierra Caballero and F. Maniglio (Eds.), *Capitalismo financiero y comunicación*. CIESPAL.
- Vidales, C. (2010). *Semiotica y teoría de la comunicación*. Colegio de Estudios Científicos y Tecnológicos del Estado de Nuevo León.
- Virno, P. (2003). *Gramática de la multitud Para un análisis de las formas de vida contemporáneas*. Traficantes de sueños.
- Žižek, S. (2007). *El espinoso sujeto. El centro ausente de la ontología política*. Paidós.