

Comunicología abierta y ciencia ciudadana

Open Communicology and citizen science

Francisco Sierra-Caballero

Sierra-Caballero, Francisco (2022). "Comunicología abierta y ciencia ciudadana". *Anuario ThinkEPI*, v. 16, e16a23.

<https://doi.org/10.3145/thinkepi.2022.e16a23>

Publicado en *IweTel* el 8 de septiembre de 2022

Francisco Sierra-Caballero

<https://orcid.org/0000-0001-7398-7588>

Universidad de Sevilla

Facultad de Comunicación

Américo Vespucio, 27

41092 Sevilla, España

fcompolitic@gmail.com

<http://www.franciscosierrecaballero.net>



Resumen: La era digital apunta la necesidad de una Comunicología abierta, una ciencia aplicada de lo común que reconozca la centralidad de la subsunción del trabajo intelectual explorando la decolonialidad del saber-poder a partir de la apertura de espacios de cooperación y apropiación del conocimiento en función de los cambios en la producción académica determinada por la relevancia de lo virtual sobre lo presencial y de la centralidad de la mediación social de la ciencia. De ahí la pertinencia de sentar las bases para una concepción distinta de la práctica teórica a partir de la noción de ciencia ciudadana. La vindicación de la comunidad académica de una ciencia ciudadana presupone, en este sentido, cambios epistemológicos y cognitivos, una ética de la cultura de investigación antagonista de la lógica de la mercificación y cambios políticos estructurales en los procesos de organización y evaluación de la actividad investigadora que ha de transitar de la noción de ciencia abierta a ensamblajes complejos basados en la experimentación social de los laboratorios ciudadanos.

Palabras clave: Comunicología del Sur; Ciencia ciudadana; Procomún; Ciencia abierta.

Abstract: The Digital Age points to the need for an Open Communicology, an applied science of the commons that recognizes the centrality of the subsumption of intellectual work, exploring the decoloniality of knowledge-power from the opening of spaces for cooperation and appropriation of knowledge. These are based on changes in academic production determined by the relevance of the virtual over the face-to-face and the centrality of the social mediation of science, whence the relevance of laying the foundations for a different conception of theoretical practice based on the notion of citizen science. The academic community's vindication of citizen science presupposes, in this sense, epistemological and cognitive changes, an ethics of the research culture antagonistic to the logic of mercification, and structural political changes in the processes of organization and evaluation of research activity that have to go from the notion of open science to that of complex assemblages based on social experimentation in citizen laboratories.

Keywords: Communicology of the South; Citizen science; Commons; Open science.

1. Introducción

Todo proceso de apropiación constituye una mediación social cognitiva y políticamente activa. El reto de construcción de la ciudadanía digital implica en este sentido una crítica de la hegemonía que, en el caso de la investigación en comunicación, viene siendo objeto de debate, cuando no sintomático de un malestar cultural expresado informalmente a diario y en espacios académicos por la propia comunidad científica que, paradójicamente, sigue sin comprender que no es posible un proyecto y programa de investigación sin una politización de la práctica cultural de la mediación informativa. Tal razonamiento parece obvio, pues nos sitúa ante el escenario lógico de la realidad social y las posibilidades alternativas existentes. Pero conviene subrayar tal evidencia en un contexto científico-técnico de despolitización y acriticismo de la Comunicología que, de facto, ignora o elude pensar consecuentemente las lógicas de mercantilización contemporáneas en un contexto de estructuración asimétrica de los procesos de configuración comunicacional de la sociedad del conocimiento. Antes bien, los investigadores participan irreflexivamente, o desde la impotencia reflexiva, que diría **Fisher** (2019), en la llamada “sharing economy” como si fuera un espacio liso, abierto y democrático. Es común en la literatura sobre la revolución digital recurrir a la falsa idea sobre el poder e influencia de las nuevas tecnologías como un mantra mixtificador que todo lo explica ocultando en realidad los dispositivos de dominio y control social que ilustran el verdadero sentido y lógica vectorial que imprime el curso histórico de nuestra contemporaneidad incluso en la propia práctica teórica.

Hace unos años Boaventura de Sousa Santos, señalaba que “vivimos en tiempos de preguntas fuertes y de respuestas débiles” (**Santos**, 2010, p. 7).

“Las potencialidades de traducción tecnológica de los conocimientos acumulados nos hacen creer en el umbral de una sociedad de comunicación e interactiva liberada de las carencias e inseguridades que todavía hoy componen los días de muchos de nosotros” (**Santos**, 2009, p. 18).

Para ser capaz de hacer una pregunta, uno debe conocer ya una buena parte de la respuesta. O, al menos, debe ser capaz de identificar vías de solución al problema en concreto. Un primer paso es la descripción de los límites y confines que delimitan en su origen la pregunta. Si la descripción es densa, si escapa a la positividad de la palabra, podemos definir una vía de razonamiento. Ahora, si las fronteras y territorios del campo por explorar son indeterminados y complejos, como en la actualidad sucede en el ámbito de las ciencias sociales y humanas, el investigador sólo puede recurrir a la metáfora y a los simulacros de la analogía, siendo consciente de tal simplificación. En el tiempo de las redes atópicas, de los flujos de transversalidad informativa, los procesos de comunicación constituyen fenómenos de una densidad sociocultural problematizadora que requiere pensar al revés. La multiplicación de los referentes y repertorios culturales, la diversificación y con/fusión de los discursos mediáticos, la convergencia de los dispositivos y recursos tecnológicos y la misma transformación incesante de la ecología de medios, en virtud de la tendencial orientación integrada de soportes, canales y entornos, han favorecido una multiplicación y continuo mestizaje de los imaginarios, que más que respuestas ajustadas, solicitan del investigador estrategias de identificación y consideración de los problemas asociados a estos procesos con mayor reflexividad y capacidad de autodeterminación. Y que emplaza a los comunicólogos a un replanteamiento teórico de la investigación y evaluación de las nuevas tecnologías. En otras palabras, la ausencia de una perspectiva comunicacional y el dominio de una racionalidad tecnológica debe ser contrarrestada con la necesaria reflexión política y cultural, hoy prácticamente inexistente, sobre los discursos, ideologías y epistemes de la información.

Si, como decía Marx, un pensamiento crítico no pretende dar respuestas sino cuestionar las preguntas, la cuestión hoy día es discutir desde donde formulamos nuestros interrogantes sobre el papel actual de las TICs en la teoría y en la práctica investigadora. Tal tarea se nos antoja urgente. En juego está no solo la socialización del conocimiento, sino la democracia y la propia continuidad de la especie. En las siguientes páginas, proponemos por lo mismo un debate, una ruptura epistemológica en los estudios en comunicación que ponga el acento en la cuestión del dominio público, de la participación y los derechos ciudadanos como proscenio y núcleo de la deliberación y análisis científico: de las competencias a la cogestión, del gobierno del espacio común, y las formas autónomas de participación de la sociedad civil a la politización de las políticas científico-técnicas. Un abordaje integral, complejo,

En la era del **Capitalismo Cognitivo la mediatización de intereses de empresas como **Microsoft** imponen una lógica del intercambio que privatiza las formas creativas de socialización del conocimiento como condición determinante de la sociedad de la información**

a la par que pluralista, tan pertinente en el Sur, desde donde pensamos y escribimos este artículo, en medio de la dependencia y subalternidad en el universo de las redes que condiciona tanto la categorización y producción social de conocimiento a partir de los contextos ajenos que hay que empezar a cuestionar como la agenda propia de investigación que debería ser objeto de impugnación frente a la colonialidad del saber/poder de este Capitalismo Cognitivo.

2. El conocimiento como bien común

El conocimiento y el saber-hacer pueden ser apropiados dentro de la lógica del capital o, por el contrario, integrarse según marcos teóricos y otros procesos sociales abiertos acorde con las necesidades realmente identificadas. Un ejemplo actual de estas tensiones y debates lo tenemos en el terreno del software informático. Frente al dominio de *Microsoft* y su visión comercial del conocimiento codificado, encontramos un progresivo desarrollo del software libre, construido sobre otros principios éticos, tecnológicos y políticos que llevan a considerar la información y el conocimiento como Bienes Públicos Globales accesibles para todos simplemente por ser ciudadanos del mundo. El modo de producción creativo, como el modo de producción intelectual, siempre se ha regido por el principio comunitario de difusión y socialización, condiciones estas necesarias para el progreso del binomio ciencia-tecnología. En la era, sin embargo, del Capitalismo Cognitivo la mediatización de intereses de empresas como los GAFAM imponen una lógica del intercambio que privatiza y subsume las formas creativas de socialización de acuerdo a la lógica y forma dominante de la Sociedad de la Información. Conviene por ello recordar que toda actividad investigadora presupone una práctica teórica mediada por la sobredeterminación de la actividad creativa. Un modo de producción es una relación social compleja que está en la base y en la lógica de mediación social de las formas de pensamiento y enseñanza. En nuestro caso, de la Comunicología. No hay posibilidad de conocimiento sin trabajo. Toda mediación cognitiva es o presupone un proceso de producción. Eludir esto es negar la dimensión constitutiva esencial de toda obra o pensamiento, cuando no idealizar la llamada sociedad cognitiva. Y esta deriva se ha normalizado paradójicamente cuando más intensa y penetrante es la forma de mediación social de la ciencia, ahora que la multiplicación y densificación cotidiana de las nuevas tecnologías en nuestras sociedades han llevado a popularizar términos como los de sociedad de la información y/o del conocimiento para definir las características de un ecosistema comunicativo que nos envuelve y que acarrea nuevas formas de entender no solo las relaciones sociales, sino también las formas de expresión política e incluso las dinámicas de desarrollo económico mientras se nos presentan opacas e impenetrables para el propio campo científico las determinaciones que afectan el trabajo de investigación sin que se piense reflexivamente las contradicciones inscritas en la propia práctica académica. Así,

“se anuda una alianza singular entre la vanguardia de la investigación tecnocientífica, el capitalismo más aventurero y conquistador, y los gobiernos social-liberales que ven en la algoritmización de las sociedades la ocasión histórica de responder perfectamente al núcleo de su ‘proyecto’: el de una ‘administración optimizada de las cosas’ (Saint-Simon)” (**Sadin**, 2018, p. 39) eludiendo pensar la dimensión social de tal lógica sociocibernética.

Pues “toda dominación tiene su propia política de visibilización” (**Han**, 2022, p. 12).

Y, hoy por hoy, no está en el marco dominante la deriva de la actual explotación capitalista que arruina las propias capacidades comunes, la academia, y la propia posibilidad de reproducción del saber.

“En el dominio de la organización del trabajo científico, la industrialización de la ciencia produjo dos efectos principales. Por un lado, la comunidad científica se estratificó, las relaciones de poder entre los científicos se tornaron más autoritarias y desiguales y la abrumadora mayoría de los científicos fue sometida a un proceso de proletarización en el interior de los laboratorios y de los centros de investigación. Por otro lado, la investigación capital-intensiva (basada en instrumentos caros y raros) tornó imposible el libre acceso al equipamiento, lo que contribuyó a ensanchar la brecha, en términos de desarrollo científico y tecnológico, entre los países centrales y los países periféricos” (**Santos**, 2009, p. 39).

Al tiempo estamos asistiendo a

“la colonización mercantil de dinámicas colaborativas de todo tipo a través de la eliminación de su almacén institucional y su conversión en energía cooperativa abstracta y, de este modo, parasitable, mediante dispositivos extractivos. Es el fundamento de lo que se ha dado en llamar capitalismo de plataforma” (**Domènech**, 2019, p. 8; **Srnicek**, 2018).

Como resultado,

“las comunidades científicas –pero también los tiempos y espacios dedicados por las familias, grupos, colectividades e instituciones sociales a la comprensión, compartición y transmisión de conocimientos y habilidades– se ven poseídas progresivamente de estos recursos comunes en un peligroso proceso de mercantilización del conocimiento que lo subordina cada vez más como mercancía al mucho más poderosos proceso de acumulación de capital: los oligopolios de los medios de comunicación, de las revistas y editoriales, la extensión del secreto en el espacio del conocimiento, convertido ya en parte esencial del mercado, la creación de barreras estructurales para que una gran parte de la sociedad acceda a los conocimientos convertido ya en puertas de acceso a un trabajo cada vez más escaso” (**Broncano**, 2020, pp. 8-9).

En este marco, la Comunicología precisa definir una agenda común sobre tales cuestiones, reconociendo la centralidad de la subsunción del trabajo intelectual y explorando la decolonialidad del saber-poder a partir de la apertura de espacios de cooperación y apropiación del conocimiento en función de los cambios en la producción académica determinada por la relevancia de lo virtual sobre lo presencial y de la centralidad de la mediación social de la ciencia. Tenemos, en fin, necesariamente, que repensar el trabajo inmaterial, las industrias y los bienes culturales de producción y reproducción simbólica, como un reto para la Comunicología concebida como Ciencia Aplicada de lo Común, como Conocimiento Abierto, más allá del fetichismo tecnológico y las fantasías electrónicas habituales en nuestro tiempo. La transformación revolucionaria de los medios y dispositivos de ampliación del espacio público, experimentada con la Sociedad del Conocimiento, define, en nuestra contemporaneidad, un nuevo marco político de cooperación y formación de la ciudadanía, basado en la centralidad de las llamadas industrias creativas, y en general, en la determinación de los procesos de desarrollo social por el capital simbólico y el llamado trabajo inmaterial ampliado. El desarrollo exponencial de los sistemas de información y conocimiento plantea a este respecto nuevas problemáticas en materia de Políticas de Comunicación y Cultura, especialmente si pensamos el cambio social asociado con las nuevas tecnologías desde el espacio propio geopolítico cuyo desarrollo histórico ha sido tradicionalmente dependiente. Más aún si pensamos en el propio trabajo precarizado del llamado cognitariado pues la consecuencia inmediata del Capitalismo Cognitivo en el actual modo dominante de mediación social de la ciencia es la vulnerabilidad del investigador que acompaña al proceso de expropiación del dominio público y el conocimiento como bienes comunes. Como bien apunta Fernando Broncano,

“a medida que la cultura del *publish or die* se impone de forma hegemónica en todos los niveles, crece el número de revistas y los precios de la suscripción de forma que ni siquiera las bibliotecas de las grandes universidades del mundo pueden sostener las suscripciones. Desde este punto de vista de la cultura material se hace muy claro que la cuestión de la propiedad, junto a la sostenibilidad material del sistema, ponen en peligro el repositorio de recursos comunes y hablan de una privatización de las capacidades de producción social del conocimiento” (**Broncano**, 2020, p. 361).

La lógica del *dumping*, la publicidad engañosa, los desequilibrios y la concentración de poder en el campo del conocimiento lleva a un escenario no habitable para la concepción de servicio público en el ámbito académico. Las universidades y la comunidad académica bien lo saben en estos tiempos de ausencia de conciencia por exigencias del libre comercio ya que es notorio que se empieza a amenazar la propia posibilidad del trabajo científico entre el efecto *Aneca* y las corporaciones que cotizan en bolsa con los índices de impacto. Resulta por lo mismo necesario cartografiar las formas y territorios que definen la práctica teórica con la que se establecen nuevas modalidades de colonización del conocimiento en diferentes regiones y disciplinas académicas. Tal empeño debe ser asumido como una tarea inaplazable una vez constatado la colonialidad del poder y la colonialidad del saber forman parte de la misma matriz epistemológica en el origen de la ruina de la destrucción creativa que gobierna el campo.

La historia y sociología de la ciencia ilustra las complejas y profundas relaciones intrincadas entre práctica académica y procesos productivos que son innegables y que deben ser problematizadas especialmente en la llamada Sociedad del Conocimiento pues sabemos que la ciencia cercada ataca el principio comunitario consustancial a la naturaleza del trabajo científico en la medida que rompe la necesaria lógica de reciprocidad. En un debate sobre política científica de la *Confederación Iberoamericana de Asociaciones Científicas y Académicas* en

No hay posibilidad de conocimiento sin trabajo. Toda mediación cognitiva es o presupone un proceso de producción. Eludir esto es negar la dimensión constitutiva esencial de toda obra o pensamiento, cuando no idealizar la llamada sociedad cognitiva

Comunicación (Confibercom) analizamos a conciencia esta encrucijada en la que nos encontramos y advertíamos, a modo de recordatorio, que lo común, del latín *munus*, exige prestaciones y contraprestaciones, deuda y don, deber y reconocimiento en una cooperación productiva de intercambio que, cuando se bloquea –por ejemplo, imponiendo la lógica de la repetición frente a la creatividad, o directamente limitando el debate y deliberación entre pares– impide el progreso general del conocimiento. En otras palabras, no puede haber puesta en común si los accesos son restringidos, ni representatividad pública de la ciencia si esta queda cercada por oligopolios comerciales o el dominio de la tecnocracia. Esto es, el imperio de la mercantilización de la ciencia anula toda coobligación que daba consistencia a la comunidad científica y a la cultura académica de inter pares.

Ninguna sociedad puede reproducirse si no comparte un mínimo repertorio de conocimiento en común. El cuerpo social exige conocimiento, científico o no, distribuido.

“Si el conocimiento es la base fundamental de la agencia humana, la deliberación y el antagonismo orientados por la búsqueda de decisiones acertadas hace a las democracias más fuertes en sus capacidades” (**Broncano**, 2020, p. 28).

El grado de socialización condiciona, en fin, la dinámica histórica. Por ello, las tesis críticas del Capitalismo Cognitivo son pertinentes, al reivindicar una Comunicología Abierta y situar el reto de la relación Ciencia/Sociedad desde nuevas matrices y fundamentos para la crítica consciente y transformadora. Así lo venimos exponiendo desde hace más de una década en espacios como la *AEIC*, *ULEPICC* o *Confibercom* para abrir una agenda que sigue siendo marginal, por no decir silenciada, en los propios circuitos de difusión académica si bien, hay que reconocer que, en el campo, fruto de los esfuerzos de la *AEIC*, se han venido conformando comisiones de política científica e impulsando proyectos de metainvestigación para hacer un diagnóstico consistente del estado del arte en el que nos encontramos. En los documentos de trabajo que tuvimos ocasión de redactar constatamos efectos notorios de captura y control de la práctica académica en Comunicación. Más aún los dispositivos desplegados operan y están presentes en la vida del cognitariado, definen y gobiernan su *modus operandi*, con el que han de compatibilizar viejos principios y modos de concepción de las Ciencias Sociales y las Humanidades clásicas según exigencias productivas e instrumentales inmediatas que son impuestas por las agencias y nuevos actores del sistema de ciencia y tecnología universalmente en menoscabo de los propios sujetos de conocimiento, la propia sociedad y la realidad local.

En este contexto, adverso sin duda para la ecología del saber, son numerosas las cuestiones a analizar desde una perspectiva crítica:

- El estudio de las formas de la subsunción del trabajo académico en la Comunicología.
- El análisis de las políticas públicas del sistema de ciencia y tecnología y las nuevas formas de neocolonialismo comunicacional.
- La imposición de nuevas gramáticas en la escritura académica.
- Las contradicciones de la difusión del pensamiento comunicacional y los límites al desarrollo científico que imponen los oligopolios del conocimiento.
- La crítica teórico-metodológica de los sistemas de indicadores de impacto y sociometría como cercamiento del trabajo creativo.
- La problematización del derecho de propiedad intelectual y la defensa de sistemas de acceso libres para una Comunicología abierta.
- La investigación de las formas de institucionalidad favorables a una economía de los bienes comunes del conocimiento comunicacional y la democratización de la práctica científica.
- La transdisciplinariedad que las humanidades digitales y los modos de investigación en red, mediados tecnológicamente, imponen como exigencia al nuevo sujeto cualificado del conocimiento.

No es objeto de este breve ensayo desbrozar lo que implica cada una de estas líneas de actuación. De ello nos hemos ocupado en varios trabajos, tanto desde la teoría del valor y la economía política del conocimiento, como analizando la deriva de la comunicación-mundo y la investigación dominante en el campo. Remitimos para el caso al lector a las fuentes de referencia y damos paso, que de eso se trata, a la provocación (**Sierra-Caballero**, 2015; **Sierra-Caballero; Maldonado-Rivera**, 2016). Es la hora de trabajar en común por el desplazamiento del campo, radicalizar la democracia cognitiva, cambiar la matriz del modelo de acumulación flexible para la emancipación social superando la división internacional del trabajo cultural por la puesta en valor de la vida, del bioconocimiento, del conocimiento sensible, evitando, como reivindica Boaventura Sousa Santos, el desperdicio de la experiencia, la potencia creativa, en fin, de las multitudes, de las gentes, de los ciudadanos. Es hora de una ruptura epistemológica que dé sentido a la comunicación conformando una comunidad académica consciente no específicamente de sus limitaciones y explotación sino sobre todo justamente de la necesidad de

una ciencia con conciencia. Pues en esta disputa nos jugamos el futuro de la humanidad, y diríamos que de la propia vida.

3. Hacia una Comunicología del Sur y desde abajo

Que el dominio de la lógica de la competencia y el estéril productivismo frente a la cooperación vienen agravando los desequilibrios y sistemas de cualificación del campo es evidente, como lo es que tal dinámica ha incidido de forma notoria en problemas como la renta tecnológica y la restricción de las libertades de la actividad creativa de los profesionales de la enseñanza y la investigación. Por ello, reivindicar el Conocimiento Abierto no es otra cosa que reconocer la existencia de un campo de disputa y lucha epistemológica a partir de las preguntas intempestivas que la teoría crítica tiene siempre a bien formular: Conocer QUÉ, para QUIÉN, desde DÓNDE. Cuestiones que apuntan, como parte de la dialéctica del impertinente cuestionamiento sobre la pertinencia, en dirección a la extensión del dominio público y la defensa de la información y el conocimiento como bienes comunes contra la dinámica de apropiación privada del saber social general.

Proponemos por ello afirmar una Comunicología del Sur y desde abajo que piense la investigación para el cambio social en virtud, cuando menos, de cinco condiciones. A saber:

1) El acceso universal. El universalismo es un principio de la modernidad y de la propia ciencia desde el enciclopedismo. Pero en la actualidad, la materialización del sueño ilustrado, en un sentido expandido, con la red, al tiempo que ha logrado descentralizar los accesos ha privatizado las bases de datos e información sensible y necesaria para la reproducción social, reforzando las brechas de clase, género, etarias y territoriales que cuestionan el mito de la sociedad cognitiva como nueva Alejandría.

2) Los datos abiertos. No es posible una Comunicología abierta sin datos accesibles, reutilizables, de fiabilidad e interoperables. La apertura informativa, en términos incluso de la tradicional teoría del *gatekeeping*, es beneficiosa en la medida que garantiza la confiabilidad, la deliberación y el raciocinio en comunidad, así como la calidad y evaluación de los procesos de la propia práctica científica. Por ello, es un imperativo moral de la modernidad y una exigencia económico-política aún por cumplir en la sociedad cognitiva.

3) El software libre. La crisis de replicabilidad de la ciencia es un problema de política de comunicación al abonar las universidades el caldo de cultivo de plataformas privativas en lugar de código abierto. La vindicación del software libre es una prioridad para una política democrática de la comunicación y del conocimiento, pues no hay ciencia abierta sin código libre, sin participación de los usuarios ni estructuras de producción y soporte colaborativos. Por ello vienen surgiendo iniciativas como *Orvium* o *Zenodo*, servidores públicos, hardware libre y repositorios abiertos como los de *Clacso* para garantizar, en coherencia, la práctica creativa de la comunidad y el principio de accesibilidad propia de los datos abiertos requeridos.

4) La reproducibilidad. Un sistema de cierre clausura toda reproducción y transgresión, consustanciales a la actividad del libre pensamiento y, en general, a la actividad científica. De modo que es necesario socializar la caja negra que, metodológicamente, los estudios tienden a omitir en la difusión de resultados. Este requisito empieza a formar parte ya de las exigencias en convocatorias competitivas del sistema de ciencia y tecnología en muchos países, pero dista bastante de ser una práctica generalizada en grupos y equipos de investigación.

5) La socialización comunitaria. Fue Robert Merton quien describió el ethos de la ciencia, la cultura científica en términos de comunismo, de desinterés, de imparcialidad, de propiedad común del conocimiento como base necesaria de progreso de la ciencia. Pero vivimos en un sistema y política científica que socava toda forma de cooperación social. Por eso es necesario apostar por una ciencia ciudadana y socializar la tradicional lógica comunitaria de los profesionales de la investigación estableciendo una suerte de diálogo de saberes. Ello exige una pedagogía democrática abriendo el campo a una mirada holística y una institucionalidad inteligente y reflexiva sobre las prácticas teóricas que despliega el campo. La competencia, heredera de la matriz dominante del individualismo posesivo, y la lógica schumpeteriana de la destrucción creativa, más destructiva que transformadora, amenaza la libertad de cátedra, establece redes clientelares y opacas y refuerzan una tecnocracia semifeudal en manos de los señores del aire y los administradores de la infraestructura comunicativa de la que depende

No hay procomún ni información y conocimiento posibles sin comunidad. Esta correlación estructural es la que está siendo quebrada con los cercamientos de las políticas de ciencia y tecnología

hoy la actividad de investigación con la hipermediatización social de la ciencia. De ahí que resulte necesario pasar del desiderátum de la objetividad de las prácticas tradicionales de investigación a la objetualidad de las acciones en conjunto con la ciudadanía, siendo conscientes que “no habrá justicia social global sin justicia cognitiva global” (**Santos**, 2009, p. 12).

Ya en la UE hay avances, apenas embrionarios, en esta dirección si leemos *Digital Science in H2020*. Recientemente, la *Comisión Europea* planteó en *Open Innovation, open science, open to the world: A visión for Europe* (*European Commission*, 2016) un escenario socializado de compartir y reutilizar datos científicos, hacer sostenible el diálogo de las comunidades científicas y almacenar, supuestamente, en el dominio público, el saber social acumulado. El primer paso ha sido problematizar la investigación aplicada como un ejercicio de responsabilidad social en las políticas de ciencia y tecnología y toca ahora repensar la dimensión constitutiva y constituyente de la ética y la comunicación, o la mediación social de la ciencia. Pero esto es mucho más que la comunicación de la ciencia para una investigación e innovación socialmente responsable, presupone un anclaje del punto de observación radicalmente distinto, basado en la participación de los actores sociales, y un abordaje teórico-metodológico que no solo colabore en red, sino que trame espacios comunes de articulación y cambio social como se viene apuntando por las autoridades comunitarias como metodologías en el diseño de escenarios de futuro (*EASW*, 1994) un modelo participativo para promover la innovación y seleccionar las herramientas y metodologías más apropiadas, canalizando el capital social de las comunidades y colectivos humanos en el cambio social, a partir de principios elementales como la apertura y reflexividad dialógica, la participación y el control democrático en las conclusiones, y la ética y política del conocimiento compartido en línea con tradiciones metodológicas como la investigación-acción participativa.

Las nociones de e-ciencias, ciencia conectada, o ciencia abierta vienen, ciertamente después de la *Declaración de San Francisco*, siendo lenguaje común en la *Comisión Europea* y algunos gobiernos, como el de España, empiezan a plantearse nuevas matrices epistemológicas explorando las potencialidades de la ciencia ciudadana para otra política científico-tecnológica. El propio ministro de Universidades, Joan Subirats, ha iniciado un proyecto piloto en la *UIMP* para modificar la política de investigación hoy dominante, lo que sin duda puede considerarse un acierto, en línea con algunas aproximaciones del Libro Blanco sobre la e-ciencia de la *Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología* y que, esperemos, no queden en mera declaración de intenciones como con el modelo de ciudadanía digital a través de proyectos como *e-Europe*. Ello dependerá, a nuestro juicio, de las luchas incipientes para avanzar otro modelo de formación y desarrollo de las capacidades de investigación y formación del talento humano, cultivando nuevos ecosistemas mancomunados de socialización comunicacional, con una institucionalidad universitaria y académica al servicio de la sociedad y de los bienes comunes, en pro de infraestructuras y tecnologías abiertas, así como plataformas públicas y libres para la circulación de información, datos y conocimiento en cogestión y participadas. Sólo así es posible referenciar un modo de práctica académica distinta que trascienda la subsunción del trabajo intelectual por el capital. Ello presupone una Comunicología abierta, capaz de considerar

“[...] aspectos, espacios y tiempos de la vida social antes no trabajados con el mismo conjunto de conceptos y de métodos ya existentes, produciendo así una red un poco más densa y continua de relaciones sociales, es decir, producir una síntesis cognitiva que implique un mayor conjunto de relaciones explicadas, aunque sea con el mismo conjunto de conceptos preexistentes” (**Tapia**, 2006).

Pensar la Comunicología abierta, desde este punto de vista, significa, en fin, explorar el territorio local, construir genealogías del saber-poder informativo, reconocer los saberes locales, las costumbres y modos de producción comunales. Un modo de ver el mundo, de interpretarlo y de actuar sobre él que constituye propiamente una episteme con el cual recuperar lo que Collins, como recuerda Lafuente, denomina lo infraordinario, la memoria y subcultura, la dimensión tecnomaterial de las historias comunes que marcan y determinan los procesos sociales. Esta lectura necesariamente es histórica y, en consecuencia, o complementariamente, económico-política empezando por reconocer la ciencia, la Comunicología, en nuestro caso, como un bien público global, fruto del trabajo socialmente acumulado.

“Es un error considerar el conocimiento simplemente como producto sin tener en cuenta el proceso de producción” (**Broncano**, 2020, p. 342).

La Comunicología, concebida como ciencia aplicada de lo común, no tiene razón de ser, en este contexto, si no a partir del reconocimiento y materialización del principio de autonomía y agencia, favoreciendo su voluntad experimental frente a todo intento de cierre categorial que es cuestionable desde una crítica de los límites en un tiempo, el del Capitalismo Cognitivo, en el que por fin aprendimos que pensar es vivir, y que vivir es pensar cómo habitamos juntos. En otras palabras, no hay procomún

ni información y conocimiento posible sin comunidad. Esta correlación estructural es la que está siendo quebrada con los cercamientos de las políticas de ciencia y tecnología. La lógica del don que determina el progreso del saber demanda apertura y democracia epistémica acorde no solo con el espíritu de la época, con la estructura de sentimiento, por usar los términos de Raymond Williams, sino también una lógica escópica que multiplique los espacios de diálogo, que conforme foros de deliberación y contraste, espacios comunes de disenso y acuerdos, suprimiendo las fronteras tanto económicas de los oligopolios del conocimiento como las disciplinarias y mentales que encapsulan el saber para la vida, la comunicación para la praxis.

En la era del Capitalismo Cognitivo, las formas de mediación entre tecnología, información y conocimiento requieren dinámicas vitales y articuladas que permitan su crecimiento y, por ende, su socialización. No hay saber posible necesario sin sabiduría compartida y ello presupone una ruptura o revolución epistemológica.

“Las tres dimensiones del valor del conocimiento, la personal, la comunitaria y la institucional determinan el valor del conocimiento como un bien común que nace de la agencia humana. En las tres dimensiones se crean recursos comunes (y pueden) extenderse a otras formas institucionales que quizás no tengan una dedicación constitutiva al conocimiento, pero en las que la dimensión pública es esencial” (**Broncano**, 2020, p. 331).

Desde este punto de vista, la cultura digital, cuya genealogía puede llevarnos no al patrón Silicon Valley sino a la contracultura revolucionaria que arranca con el movimiento obrero y que llega a nuestros días a la cultura libre, los laboratorios ciudadanos y medialabs, entre otras iniciativas de apropiación y adaptación creativa, apunta en dirección a la necesaria socialización de recursos y procesos de infocognoscimiento. Hablamos, claro está, de un nuevo método y práctica teórica, empezando por la agenda de investigación y continuando con el modo de investigar desde una mirada sociocultural comprometida y crítica con el sistema de mediación. Una Comunicología abierta, transparente, colaborativa, sostenible, reciclable que va más allá de los planteamientos del *Seminario ESOF (EuroScience Open Forum)* y las políticas comunitarias. Proponemos en este sentido para el debate identificar qué agendas, qué institucionalidad y qué prácticas de comunicación y divulgación de la ciencia son posibles y necesarias en el paso del *free flow information* a la noción de *citizenship science*.

4. Conclusiones

La declaración *Science Commons* (**Thaney**, 2012) y la vindicación de la comunidad académica de una ciencia ciudadana presupone, según hemos razonado, cambios epistemológicos y cognitivos, una ética de la cultura de investigación antagonista de la lógica de la mercificación y cambios políticos estructurales en los procesos de organización y evaluación de la actividad investigadora que ha de transitar de la noción de ciencia abierta a ensamblajes complejos basados en la experimentación social de los laboratorios ciudadanos, hacia la investigación colaborativa, e incluso militante, y la apertura de espacios de participación y decisión, además de la cultura científica deliberativa. Ello exige al menos varios giros o rupturas epistemológicas que, de forma sucinta, pasamos a enunciar:

1. Un enfoque cultural humanista cualitativo

De acuerdo con Ranciére, la esencia de la democracia no son los consensos sino los disensos que precisan cambiar el estado de cosas configurando nuevas relaciones entre espacios, ideas y sujetos.

“Lo que el espíritu de Silicon Valley destruye en el transcurso de una generación y a una velocidad exponencial son los principios fundadores del humanismo europeo que afirman la autonomía del juicio y la libre elección, y que inducen un corolario, el principio de responsabilidad y el derecho de las sociedades a decidir su destino en común” (**Sadin**, 2018, p. 38).

Vindicar hoy una mirada humanista significa, desde este punto de vista, no solo cuestionar la racionalidad neopositivista que domina el campo de los estudios en comunicación y la miopía intelectual que lo caracteriza, sino más bien plantear una relectura de la ilustración, una epistemología expandida (Lafuente *dixit*) acorde con el espíritu de nuestro tiempo. Hoy sabemos que

“la riqueza del conocimiento está en la propia sociedad en donde existen diferentes saberes y que la universidad debe dialogar con dicha pluralidad para retroalimentar y generar, a su vez, más conocimiento sistemático con el fin de enriquecer la democracia y la materialidad que lo sustenta” (**Chaves-Giraldo; Prieto-del-Campo; Ramírez-Gallegos**, 2013, p. 210).

En la era de la infocracia, además, la dialogía de Freire en favor de la escucha activa para escribir la historia en común es una precondition para todo agenciamiento colectivo.

“Escuchar es un acto político en la medida en que integra a las personas en una comunidad y las capacita para el discurso. Crea un <nosotros>. La democracia es una comunidad de oyentes. La comunicación digital como comunicación sin comunidad destruye la política basada en escuchar. Entonces solo nos escuchamos a nosotros mismos. Eso sería el fin de la acción comunicativa” (**Han**, 2022, pp. 54-55).

Una reflexividad compleja, propia de un ecosistema hipermediatizado como el actual, no puede renunciar a problematizar los puntos de anclaje y de observación, salvo que se asuma la racionalidad de la tecnocracia y su inconsciente.

“En este caso, la autorreflexividad significa el reconocimiento de la incompletud cultural de la cultura propia tal como se percibe en el espejo de incompletud cultural de la otra cultura en diálogo” (**Santos**, 2010, p. 85).

Un ejercicio de apertura que pasa por

“construir una episteme en el cual desaparezca la mirada tradicional de <vinculación con la colectividad> dado que se entiende que la generación de conocimiento y su verdadera riqueza está en tener la capacidad de articular la acción cooperativa del intelecto colectivo que se encuentra dentro de la sociedad y que puede potenciarse a su vez con otras redes trans-nacionales” (**Chaves-Giraldo; Prieto-del-Campo; Ramírez-Gallegos**, 2013, p. 211).

para trascender las nociones dominantes de espacio público que replican dicotomías cartesianas impuestas naturalmente al escindir cuerpo y mente, pasado y futuro, público y privado, individual y colectivo o actor/espectador. Esta racionalidad dualista está incluso en la tradición crítica, como puede uno observar en la teoría de la acción comunicativa de Habermas, y hace tiempo que viene siendo cuestionado por los procesos de hibridación y transformación de la economía moral de la multitud conectada.

2. Una mirada holística y reflexiva sobre la práctica teórica

Los estudios de *Mapcom*¹ demuestran la deriva reduccionista de la investigación actualmente, marcada por la lógica mercificada con el consecuente peligro de la circularidad

“en la utilización no problematizada del método (llegar a conclusiones ya conocidas) y el riesgo de que la reducción de enfoque termine en detrimento del estudio de las tendencias de larga duración y de las relaciones entre las dimensiones micro y macrohistóricas” (**Burke**, 2010, p. 29).

El primer paso, por lo mismo, que identificamos en *AEIC* fue la metainvestigación y ahora correspondería la devolución del conocimiento como autoanálisis de la propia actividad investigadora, más allá de la evaluación por pares. El desarrollo de metodologías participativas de investigación contribuiría considerablemente a esa mirada más holística. De acuerdo con Lafuente,

“la noción de open science no solo tiene que conjugar todas las formas de acceso (papers, data y notebooks), sino también las de promover participación, ya sea incentivando la colaboración entre una heterogeneidad de actores (*science shops, citizen panels, consensus conferences, participatory action-research, living labs, hackerspaces*, laboratorios ciudadanos, *design assemblies*) ya sea expandiendo el diálogo de saberes y haciendo más porosas las fronteras entre la academia y la urbe, los expertos y los amateurs, el conocimiento de laboratorio y el de campo, el aula y la plaza o el experimental y el experiencial” (**Lafuente**, 2020).

Desde el punto de vista de la comunicación, ello presupone:

- La apertura de espacios públicos.
- La formación de la ciudadanía.
- La participación social.
- El empoderamiento ciudadano.
- Y el desarrollo de una nueva cultura del diálogo.

En otras palabras,

“la desmercantilización del conocimiento implica buscar formas alternativas de generación del mismo, que en esta nueva perspectiva deben recuperar su carácter colectivo y compartido por encima de los intereses privados. Si se reconoce que la generación de conocimiento tiene que ser hecha como parte de un proceso de acción colectiva en donde se discuten las problemáticas sociales, (...) se analizan multidimensionalmente, se construyen respuestas respetando diferentes saberes y se llega a soluciones-compromiso que buscan el bien común de la comunidad política, jamás podría el conocimiento ser visto como un bien privado o particular” (**Chaves-Giraldo; Prieto-del-Campo; Ramírez-Gallegos**, 2013, p. 208).

3) Cultura deliberativa y agonista

La democracia cognitiva no es posible sin comunicación dialógica, sin interpelaciones, sin disenso y deliberación.

“Si el objetivo es construir un intelecto colectivo en la gran sociedad (democracia cognitiva), el proceso epistemológico y pedagógico de la universidad debe tener un carácter trans y multidisciplinario, sin perder, claro está, la especificidad y rigurosidad de la disciplina formativa. Vale señalar que la transdisciplinariedad no solo tiene como objetivo romper con la arrogancia de la supremacía de las ciencias <puras> sobre todos los saberes sino auspiciar un diálogo que coadyuve a la construcción de una sociedad plurinacional e intercultural” (**Chaves-Giraldo; Prieto-del-Campo; Ramírez-Gallegos**, 2013, p. 233).

Ello presupone un conjunto de acciones coordinadas y organizadas para tramar redes de información, ecosistemas culturales de diálogo y generación productiva de espacios de deliberación y construcción colectiva. Por ello no basta con realizar materialmente la apropiación de equipamientos públicos y sistemas materiales de interconexión y comunicación. Antes bien, es preciso tomar en cuenta la dimensión expresiva o subjetiva de la acción comunicativa y la discusión, hoy casi inexistente en la academia, como forma agonista de una democracia en proceso. De tal modo que

“el conocimiento-como-intervención-en-la-realidad es la medida de realismo, no el conocimiento-como-una-representación-de-la-realidad. La credibilidad de una construcción cognitiva es medida por el tipo de intervención en el mundo que esta permite o previene” (**Santos**, 2010, p. 53).

4) Enfoque ecológico del sistema de conocimiento comunicacional

El reto de la Comunicología en el horizonte del colapso tecnológico es pensar la Ecología de la Comunicación.

“Debemos trabajar por un nuevo humanismo basado en la disposición singular de cada cual para enriquecer el bien común, que respete la integridad y la dignidad humanas pero también la diversidad de nuestro entorno, su estatuto fundamental” (**Sadin**, 2018, p. 316).

La Comunicología de la Praxis, una investigación comunicacional ciudadana, debe en suma enraizarse, aprender el lenguaje de los vínculos en el medio natural y social, en el entorno inmediato, asumiendo el reto de la propia materialidad de la intervención, como plantea **Parikka** (2021). Un pensamiento ecológico de la Comunicología implica, epistemológicamente, asumir, consecuentemente tres principios que atraviesan todo conocimiento como bien común:

- Principio de relación. Todo sujeto es actor, agente, creador y responsable de sus propios actos no en sentido absoluto o trascendental sino en un sentido relativo, abierto y comunicacional. Esto es, la producción de conocimiento es un acto de relación y la comunicación una necesidad de apertura al otro.
- Principio de alteridad. El encuentro con los otros nos constituye como sujetos. El individuo no es una entidad completa en sí misma, sino un animal político, una entidad relacional y constituyente, así como constituida, en el proceso de interacción con otras personas por lo que la comunalidad del saber es imprescindible.
- Principio de diálogo. El diálogo, como siempre recordara Paulo Freire, es pues una condición existencial que hoy debe extenderse a la sociedad y a la naturaleza que nos constituye y habitamos.

5) Articulación de autonomía responsable

No hay Comunicología ciudadana ni ciencia para la sociedad sin soberanía de la academia, sin gobernanza democrática de los productos y procesos cognitivos.

“Recuperar lo público y común del bien educación superior implica una serie compleja de lineamientos programáticos. Entre estos destacan: a) la descorporativización del campo; b) la democratización de la educación superior y del conocimiento; c) la construcción de un sistema que genere conocimiento en el marco de una autonomía universitaria responsable y pertinente con la sociedad; d) la revalorización de la carrera del docente e investigador eliminando la ausencia de reglas y la precarización laboral; e) la endogeneización regional (...); f) la convergencia cualitativa de excelencia de las instituciones de educación superior, eliminando circuitos diferenciados de calidad; y, g) la construcción de episteme emancipador a través de un nuevo régimen académico” (**Chaves-Giraldo; Prieto-del-Campo; Ramírez-Gallegos**, 2013, p. 198).

Esto es, extender y ampliar la cooperación social y las formas de coproducción y cogestión mancomunadas. Una suerte de polinización democráticamente constitutiva de las formas de socialización de

la información y del conocimiento que rompa con la evaluación instantánea, el algaritarismo y la tecnocracia burocrática que cerca, desde lo privado, la propia posibilidad de comunidad y de autonomía del trabajo creativo de unas décadas a esta parte.

6) Una cultura científica de la sobriedad

La Comunicología ciudadana, la ciencia aplicada de lo común en nuestro tiempo ha de ser una ciencia lenta, y pensar el decrecimiento frente al estéril productivismo sin límite, sentido ni horizonte sostenible posible. La cienciometría “se acompaña de un aparato retórico que exige el “aumento” como si fuera un axioma técnico-ontológico cardinal: desde la realidad que sería pobre en ella misma, y que debería ser “aumentada”, hasta la enseñanza demasiado restringida por la figura única del profesor, y que por lo tanto requiere interfaces “enriquecidas”, hasta los libros cuyas líneas serían tristes en la sequía de su linealidad, y que solicitarían el agregado de imágenes o videos, hasta la infiltración en los cuerpos de “prótesis aumentativas, o del cerebro gracias a implantes de silicio” (Sadin, 2018, p. 110). Una episteme adecuada al reto de la tecnocultura necesita por el contrario la prudencia y sobriedad. En palabras de Boaventura,

“una nueva actitud epistemológica, un movimiento prudente, una pluralidad de conocimientos y prácticas, una aplicación de la ciencia edificante y socialmente responsable, en vez de técnica, ya que las consecuencias de las acciones científicas tienden a ser menos científicas que las acciones en sí” (Santos, 2009, p. 61).

7) Diversidad

Un síntoma de agotamiento y crisis del campo es la repetición o insignificancia de lo publicado y replicado en las revistas científicas. El neopositivismo impone la unidimensionalidad y el eterno retorno de lo mismo, con datos actualizados, pero sin pensamiento, teoría ni creatividad proyectiva. En esta deriva, la pérdida de riqueza y conocimientos posibles es un hecho que no debemos perder de vista, pues es innegable la existencia de una pluralidad de conocimientos, saberes y prácticas científicas que antaño el movimiento obrero, o más recientemente el feminismo y otros movimientos sociales alimentan sin que la ciencia formal preste atención, salvo episódicamente y de forma marginal. En suma,

“la diversidad epistemológica del mundo todavía está por construirse” (Santos, 2010, p. 48).

La cultura científica moderna ha operado según una lógica monocultural, negando la dimensión intersubjetiva y dialógica de los saberes humanos, en virtud de una concepción objetivista y positiva de la realidad, con nula o escasa reflexividad lingüística, intersubjetiva y contextual. Pero hoy sabemos que todo conocimiento comunicológico tiene lugar, de acuerdo con Daniel Bougnaux, a partir de:

“Una dimensión material, inmanente, de la dialéctica informativa.

Una dimensión dialógica del conocimiento.

El carácter práctico de la dialéctica informativa.

La lógica comunicacional del propio conocimiento científico.

La dimensión ecológica de los fenómenos objeto de estudio” (Bougnaux, 2001, pp. 3-6).

Ello debería llevarnos a pensar, de acuerdo con Escobar, la Comunicología a partir de las formas diferenciales del lugar, del ser y del conocer como conocimiento local cualitativamente valioso en función de un enfoque enactivo capaz de generar nuevas relaciones entre los diferentes tipos de conocimiento, desde una dinámica de heterarquía, esto es, entendida como entrecruzamiento abierto y multidimensional sin la certeza, por otro lado habitual en la racionalidad instrumental y el neopositivismo, de superioridad o importancia de unos elementos sobre otros; en este caso, de unos conocimientos sobre otros. El reclamo de nuevos procesos de producción y valoración de conocimientos y nuevas relaciones entre los diferentes tipos constituye lo que Santos (2009) denomina *Epistemología del Sur*, que tiene por principio reconocer la inconmensurabilidad (imposibilidad de someter a medida o valoración) de los sentidos culturales propios y de los demás, así como el carácter incompleto de los mismos; lo que exige desarrollar la ecología de los saberes y la traducción intercultural. Una descolonización del saber pasa, en esta línea, necesariamente, por convertir en presencias las ausencias, las no existencias o las invisibilidades históricas. Las invisibilidades o

Una Comunicología abierta, transparente, colaborativa, sostenible, reciclable va más allá de las políticas comunitarias. Urge identificar qué agendas, qué institucionalidad y qué prácticas de comunicación y divulgación son necesarias en el paso del *free flow of information* a la noción de *citizenship science*

no existencias se producen desde la monocultura del saber construido en el rigor científico, la monocultura del tiempo lineal, la lógica de clasificación social supeditada a un sentido de jerarquización que da fuerza a la lógica de la escala dominante de lo universal y lo global y la lógica de la productividad centrada en los aspectos económicos. Frente a cada una de las monoculturas y lógicas, Santos propone cinco ecologías por explorar:

- ecología de los saberes, para aceptar el valor de otros saberes y otros criterios de rigor que dan credibilidad contextual a los saberes;
- ecología de las temporalidades, para recuperar el sentido de los ciclos y del tiempo circular, propio de los procesos biológicos y de la naturaleza;
- ecología de los reconocimientos, en los movimientos sociales, la diversidad social y cultural, las luchas por la emancipación y el actuar colectivo;
- ecología de las transescalas, como recuperación simultánea de las tensiones y articulaciones entre lo local y lo global; y la
- ecología de las productividades, para recuperar y valorar los sistemas alternativos de producción que se generan en las organizaciones económicas populares a través de la autogestión, la organización cooperativa y la solidaria (**Santos**, 2009, pp. 103-126).

Desde este punto de vista, la vindicación de una Comunicología del Sur viene a plantear una epistemología desestabilizadora que se compromete en una crítica radical de las políticas científicas de lo posible por cuanto, al asumir el realismo capitalista, termina por arruinar y hacer imposible el propio avance y sentido de la investigación comunicacional.

Todo un programa a desplegar en la Comunicología para que la ciencia, además de abierta sea ciudadana, que siendo productiva resulte pertinente y que además de útil permita construir espacios de encuentro, saberes, sentidos y ecologías de vida sostenibles en la actual transición y crisis ecológica del capitalismo.

5. Nota

1. *Mapcom* es un proyecto de I+D coordinado, fruto de la propuesta de política científica de la *Asociación Española de Investigación en Comunicación (AEIC)*, una iniciativa que articulamos como objetivo estratégico para conocer el estado del arte de la investigación nacional en comunicación, liderado como IP por el profesor José-Luis Piñuel (*UCM*). El mapa interactivo, abierto y replicable se puede encontrar en la siguiente dirección: <https://mapcom.es>

6. Referencias

Abadal-Falgueras, Ernest; Anglada-De-Ferrer, Lluís-Maria (2020): "Ciencia abierta: cómo han evolucionado la denominación y el concepto". *Anales de documentación*, v. 23, n. 1. <https://doi.org/10.6018/analesdoc.378171>

Bognoux, Daniel (2001). *Introduction aux sciences de la communication*. Paris: La Découverte. ISBN: 978 2 707134714

Broncano, Fernando (2020). *Conocimiento expropiado. Epistemología política en una democracia radical*. España, Madrid: Ediciones Akal. ISBN: 978 84 460 4995 1

Burke, Peter (2010). *Hibridismo cultural*. Madrid: Ediciones Akal. ISBN: 978 84 460 2993 9

Chaves-Giraldo, Pedro; Prieto-del-Campo, Carlos; Ramírez-Gallegos, René (2013). *Crisis del capitalismo neo-liberal, poder constituyente y democracia real*. Madrid: Traficantes de Sueños. ISBN: 978 84 96453 79 1

Domènech, Antoni (2019). *El eclipse de la fraternidad. Una revisión republicana de la tradición socialista*. España, Madrid: Ediciones Akal. ISBN: 978 84 46047827

EASW (1994). *European Awareness Scenario Workshops*.

<https://cordis.europa.eu/articlelid/8356-european-awareness-scenario-workshops>

Escobar, Arturo (2010). *Una minga para el postdesarrollo: lugar, medio ambiente y movimientos sociales en las transformaciones globales*. Lima: Programa Democracia y Transformación Global; Universidad Nacional Mayor de San Marcos. ISBN: 978 612 45667 1 4 <http://bdjc.ii.unam.mx/litemslshow/46>

European Commission (2016). *Open Innovation, open science, open to the world: A visión for Europe*. Brussels: EU. ISBN: 978 92 79 57345 3 <https://doi.org/10.2777/061652>

Fisher, Mark (2019). *Realismo capitalista*. Buenos Aires: Caja Negra. ISBN: 978 987 1622 45 0

Han, Byung-Chul (2022). *Infocracia. La digitalización y la crisis de la democracia*. Alemania, Berlín: Penguin Random House, Grupo Editorial. ISBN: 978 6 073812818

- Lafuente, Antonio** (2020): "Abrir la ciencia para cambiar el mundo". *International journal of engineering, social justice and peace*, v. 7, n. 2, pp. 52-67.
<https://doi.org/10.24908/ijesjp.v7i2.13724>
- Laval, Christian; Dardot, Pierre** (2015). *Común. Ensayo sobre la revolución en el siglo XXI*. Barcelona: Gedisa. ISBN: 978 84 97848800.
- Parikka, Jussi** (2021). *Una geología de los medios*. Buenos Aires: Caja Negra. ISBN: 978 987 1622 93 1
- Sadin, Éric** (2018). *La silicolonización del mundo: La irresistible expansión del liberalismo digital*. Buenos Aires, Argentina: Caja Negra Editora. ISBN: 978 987 1622 65 8
- Santos, Boaventura-de-Sousa** (2009). *Una epistemología del SUR: la reinención del conocimiento y la emancipación social*. México: Siglo XXI; Clacso, 2009. ISBN: 978 607 03 0056 1
- Santos, Boaventura-de-Sousa** (2010). *Descolonizar el saber, reinventar el poder*. Montevideo, Uruguay: Ediciones Trilce. ISBN: 978 9974 32 546 3
- Sierra-Caballero, Francisco** (coord.) (2015). *Capitalismo cognitivo y economía social del conocimiento. La lucha por el código*. Quito: Ciespal. ISBN: 978 9978 55 135 6
- Sierra-Caballero, Francisco; Claudio-Andrés Maldonado-Rivera** (coords.) (2016). *Comunicación, decolonialidad y buen vivir*. Quito: Ciespal. ISBN: 978 9978 55 145 5
- Srnicek, Nick** (2018). *Capitalismo de plataformas*. Buenos Aires: Caja Negra. ISBN: 978 987 1622 68 9
- Tapia, Luis** (2006). "De la forma primordial a América Latina como horizonte epistemológico". *Estudios latinoamericanos*, núm. extraordinario.
<https://doi.org/10.22201/cela.24484946e.2006.0.50159>
- Thaney, Kaitlin** (2012). "Science commons: Building the research web". In: De-Rosnay, Melanie D.; De-Martin, Juan-Carlos (eds.). *The digital public domain: foundations for an open culture*. Cambridge: Open Book Publishers. ISBN: 978 1 906924478
<http://books.openedition.org/obp/533>