



¿Hay un inconsciente político en la tecnología?

Is There a Political Unconscious in Technology?

Jens Schröterⁱ  

ⁱ Dept. Media Studies; Universidad de Bonn; Bonn; Alemania

Correspondencia: Jens Schröter.
Correo electrónico: schroeter@uni-bonn.de

Recibido: 30/03/2022

Revisado: 04/05/2022

Aceptado: 09/05/2022

Citar así: Schröter, Jens (2022). Is there a political unconscious in technology? *Revista Guillermo de Ockham* 20(2), pp. 297-303.
<https://doi.org/10.21500/22563202.5849>

Editores invitados: Nicol A. Barria-Asenjo, Ph.D., <https://orcid.org/0000-0002-0612-013X>

Slavoj Žižek, Ph.D., <https://orcid.org/0000-0002-1991-8415>

Editor en jefe: Carlos Adolfo Rengifo Castañeda, Ph.D., <https://orcid.org/0000-0001-5737-911X>

Coeditor: Claudio Valencia-Estrada, Esp., <https://orcid.org/0000-0002-6549-2638>

Copyright: © 2022. Universidad de San Buenaventura Cali. La *Revista Guillermo de Ockham* ofrece acceso abierto a todo su contenido bajo los términos de la licencia Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0).

Declaración de intereses. El autor declara no tener ningún conflicto de intereses.

Disponibilidad de datos. Toda la información relevante se encuentra en el artículo. Para más información, contactar al autor de la correspondencia.

Financiación. Ninguna.

Descargo de responsabilidad. El contenido de este artículo es responsabilidad exclusiva del autor y no representa una opinión oficial de su institución o de la *Revista Guillermo de Ockham*.

Resumen

La cuestión acerca de si existe un inconsciente político puede entenderse de dos maneras. En primer lugar, podría tratarse de si nuestro inconsciente (en el sentido freudiano o lacaniano) es político. En segundo lugar, la pregunta podría significar: ¿existen estructuras, instituciones y procesos políticos (sociales, económicos...) que son inconscientes, en el sentido de que “normalmente” (sea lo que sea que eso signifique exactamente) no los percibimos ni reflexionamos sobre ellos? Quiero centrarme en este segundo significado y, sobre todo, discutir la cuestión de si “la tecnología es la sociedad hecha duradera” (Latour, 1991). Dicho de otro modo: ¿Es la tecnología una manifestación del inconsciente político?

Palabras clave: inconsciente político, tecnología, filosofía.

Abstract

The question about whether there is a political unconscious can be understood in two ways. First, it could refer to whether our unconscious (in the Freudian or Lacanian sense) is political. Secondly, the question could mean: are there political (social, economic...) structures, institutions, and processes that are unconscious, in the sense that we do not perceive them “normally” (whatever that means exactly) nor reflect on them? I want to focus on this second meaning and, above all, discuss the question of whether “technology is society made durable” (Latour). In other words: is technology a manifestation of the political unconscious?

Key words: political unconscious, technology, philosophy.

La tecnología no es neutral. Nos encontramos dentro de lo que hacemos, y lo que hacemos está dentro de nosotros. Vivimos en un mundo de conexiones y es importante cuáles se hacen y se deshacen.

Donna Haraway (en: Kunzru, 1997)

Cuando nos planteamos la pregunta de si hay instituciones, estructuras, etc., que son inconscientes o tienen al menos un componente inconsciente, tenemos que aceptar que esta idea es bastante antigua. Ya Marx planteó en *El Capital, vol. 1*, explícitamente sobre las personas que participan en el proceso de intercambio de mercancías: “Lo hacen sin ser conscientes de ello” (Marx, 1976, pp. 166-167). Es decir, el proceso tiene al menos un componente inconsciente. De hecho, el análisis de Marx revela una realidad económica normalmente inconsciente, se podría, incluso, radicalizar este argumento y subrayar que toda teoría política, social, económica, etc., tiene que hacerlo, de lo contrario sería superflua. Si todo fuera conscientemente

conocido y transparente, ¿para qué entonces la ciencia (social)? Esto es válido incluso para los enfoques sociológicos que intentan “seguir a los actores”, por ejemplo, la teoría del actor-red. Uno de sus defensores, Michel Callon (2005), lo admite de forma involuntaria después de haber escrito que “los científicos sociales no tienen un acceso especial a una verdad que sería inaccesible para los propios actores”, renglones más adelante afirma que “El papel de la antropología de la(s) economía(s) es, creo, hacer explicables estas luchas antropológicas en su dimensión teórica y práctica, *identificando y revelando las fuerzas* que, de forma más o menos articulada, desafían los modelos dominantes y su dominio sobre los mercados reales”. (p. 12, cursivas fuera del texto)

En este caso, Callon –antropólogo y científico social– “revela” (e “identifica”) algo, lo que significa que ha estado oculto para los actores implicados y ha sido malinterpretado por ellos (una similitud con la noción de inconsciente). Obviamente, los científicos también, según Callon, necesitan acceder “a una verdad que sería inaccesible para los propios actores” (como un psicoanalista); de lo contrario, simplemente no serían científicos y no podrían “explicar” nada.

Las estructuras, las instituciones y los procesos inconscientes están en todas partes, aunque solo sea por la razón de que ser totalmente presentes y transparentes sería insostenible. Reducir la complejidad significa producir un inconsciente, como los sujetos que “olvidan” los acontecimientos desagradables. El recuerdo del suceso desagradable ya no existe, pero ha dejado una huella en el inconsciente que puede tener efectos posteriores. Un inconsciente tiene que tener un lugar, por lo que la tarea debe ser “reubicarlo en el objeto”, como dijo Jameson (1981, p. 34). Y como se sospecha que un inconsciente político se encuentra en los objetos artificiales, con mayor probabilidad que en, por ejemplo, las piedras que se encuentran en un bosque, hay que centrarse en la tecnología, ya que todo objeto hecho por el hombre puede llamarse tecnología. Todo objeto artificial tiene una determinada forma para cumplir un determinado propósito y en esa forma se sedimentan determinadas decisiones históricas y se toman determinados caminos (y otros no). En ese sentido, podríamos decir que todo objeto tecnológico tiene implicaciones políticas. Pero, sobre todo cuando la tecnología funciona sin perturbaciones ni fallos (después volveré a esto), rara vez pensamos en la cuestión de si la tecnología podría funcionar de otra manera y lo que esto implica. Pero, ¿tenemos que llamar a esto “inconsciente político”?

Existe un debate amplio y polifacético sobre las implicaciones políticas de la tecnología; es decir, la no neutralidad de una determinada tecnología. Es imposible y también innecesario revisarlo aquí en su totalidad. Solo quiero destacar algunos puntos según el tema de la pregunta líder para el “inconsciente político”. La neutralidad de la tecnología significa que la tecnología puede utilizarse (políticamente) de formas diferentes; un ejemplo sencillo: un cuchillo puede usarse para cortar verduras y así ayudar a alimentar a los niños, pero también puede usarse para matar. Su potencial para cortar no dicta *qué* se va a cortar. Pero sin un cuchillo cortar como tal es imposible (o al menos mucho más difícil), y por supuesto esto cambia las cosas: un mundo donde se corta es diferente de uno donde no se corta. Otro ejemplo de esto: la fotografía no determina qué fotos se harán, pero con la fotografía llega al mundo la opción de hacer fotografías con todas sus implicaciones y consecuencias.

Estos ejemplos tan sencillos ya demuestran, en primer lugar, que existe una tensión entre el cambio que supone una tecnología al introducir una nueva opción (si no, no se inventaría ni se utilizaría) y que, por tanto, es política; sin que por ello se determinen casos concretos de cómo usar la tecnología. Nótese que no se trata exactamente de la misma tensión que existe entre (la estructura técnica) y el uso práctico de la tecnología. Mi argumento no es que la tecnología tenga una estructura (un “guion”, como dice

Akrich, 1997) y plantear la cuestión de si esta estructura determina el uso real y en qué medida, y si existen formas de uso disidentes, etc. Las tecnologías no determinan su uso exacto, evidentemente, pero, sin embargo, abren un nuevo campo de *usos posibles*, y este campo es político en el sentido de que introduce posibilidades y también barreras que antes no existían. Que el campo de usos es potencialmente abierto lo demuestra el hecho de que existan paratextos de las tecnologías, por ejemplo, manuales o tutoriales (Akrich/Boullier, 1996), que intentan indicar a los usuarios potenciales cómo y de qué manera debe utilizarse una tecnología.

En segundo lugar, es posible que la cuestión de si la tecnología es neutral o no, homogeneice la tecnología de forma problemática: *puede haber tecnologías más o menos neutrales que otras*. Como dijo Winner (1980), en su muy debatido texto:

Los primeros son los casos en los que la invención, el diseño o la disposición de un dispositivo o sistema técnico específico se convierte en una forma de resolver un problema en una comunidad concreta. Vistos de forma adecuada, los ejemplos de este tipo son bastante sencillos y fáciles de entender. En segundo lugar, están los casos de las que pueden llamarse tecnologías intrínsecamente políticas, sistemas creados por el hombre que parecen requerir, o ser fuertemente compatibles con, determinados tipos de relaciones políticas. (p. 123)

Para el primer caso, ofrece el ejemplo de los puentes de Nueva York que conducen a Jones Beach y que excluyen por su baja altura a los autobuses y, por tanto, a la parte más pobre, y negra, de la población. No tiene ninguna importancia que este análisis en particular haya sido criticado (Joerges, 1999); el ejemplo solo nos recuerda que algunas tecnologías pueden estar diseñadas de forma que produzcan determinados efectos políticos. Para el segundo caso, presenta el ejemplo de la energía nuclear: esta tecnología altamente peligrosa requiere estructuras por lo menos parcialmente autoritarias simplemente para salvaguardar los reactores y, por ejemplo, para recuperar el plutonio en caso de que sea robado. El primer caso, el de los puentes, podría tener implicaciones políticas *diferentes*, podría ser “más neutral”. El segundo caso impone una determinada estructura política y, por tanto, es menos neutral. En resumen: a) Una tecnología dada contiene “todo un nido de posibilidades que determinan las direcciones futuras del socius” (Ihde, 1990, 5), sin determinar usos concretos en sentido estricto (la noción de “enmarcado” de Heidegger, 1977, también podría apuntar a esto: se desvela un determinado campo sin determinar prácticas concretas). Esto implica la pregunta de si todos los usos reales pueden predecirse (en principio) a partir del “nido de posibilidades” virtual o si es posible que aparezca al menos un uso concreto e inesperado que no era previsible y, por tanto, (en cierto sentido) no estaba implícito en el desarrollo de la tecnología. Si es así, ¿tiene algún sentido hablar de un “nido de posibilidades”? b) Tenemos que ser conscientes de que la tensión entre el nido de posibilidades y los usos concretos puede estructurarse de forma diferente en distintos casos de tecnología.

Siguiendo con estas diferenciaciones, tenemos que preguntarnos: ¿cómo se relaciona esto con las cuestiones del inconsciente? En los casos que menciona Winner, las decisiones de estructuración parecen bastante voluntarias y conscientes. Se trata, independientemente por ahora, como he dicho, de que la historia sea realmente cierta, de una decisión consciente de bloquear a las personas más pobres. Quizá podríamos decir que esta decisión consciente no se comunica explícitamente y, por tanto, es desconocida por los usuarios posteriores de los puentes. La decisión consciente y política parece materializarse, naturalizarse y, por tanto, volverse invisible. Esto es similar a la noción de ideología como naturalización. Un ejemplo: hoy en día hay muchos debates sobre la informática, el aprendizaje automático, etc., que abordan exactamente este punto; puede haber sesgos racistas y sexistas en estos sistemas, ya sea inscritos de manera consciente

o, más probablemente, porque los conjuntos de datos dados están formados por una historia racista (Noble, 2018). Este hecho también puede ayudar a iluminar el punto b) anterior: mientras que parece verosímil que un software complejo y sus grandes conjuntos de datos puedan estar sesgados, en el caso de una tecnología mucho más simple, como un martillo, esto no es tan fácil de ver: ¿puede un martillo tener un prejuicio racial? Pero, incluso, en el caso de los sesgos en el software moderno, ¿se puede decir que estos sesgos son “inconscientes”? En el sentido de que normalmente son desconocidos y quizás no están inscritos intencionadamente (conscientemente), sino que son el resultado de una historia olvidada que podría sonar convincente (ya que nuestro inconsciente personal también es normalmente desconocido y el resultado de una historia). Pero, ¿no está el sesgo más cerca de una noción de *ideología* como naturalización (como dice explícitamente Katz, 2020)? Algunos autores utilizan la noción de “inconsciente tecnológico” (Thrift, 2004; Beller, 2021, cap. 1 sobre el “inconsciente computacional”), pero de una manera muy cercana a la noción de ideología. Esto lleva a la profundidad de la difícil discusión de la relación entre ideología e inconsciente (un punto de partida sería Althusser, 1971).

En el segundo caso de Winners, la decisión de tener una central nuclear es bastante consciente y tal vez se sepa desde el principio que esto implica estructuras políticas autoritarias. Incluso, si no se sabe desde el principio, puede quedar muy claro rápidamente que se necesitan estructuras policiales autoritarias, por ejemplo, para garantizar la seguridad de la central. Otro ejemplo famoso: con Marx, quien discutió intensamente la tecnología, ya podíamos encontrar la idea de que la misma tiene implicaciones políticas: “sería posible escribir toda una historia de los inventos realizados desde 1830 con el único propósito de proporcionar al capital armas contra la revuelta de la clase obrera” (1976, p. 562). Pero, ¿acaso esta formulación dice que i) la tecnología es intrínsecamente y por lo tanto “inconscientemente” capitalista, o ii) esto significa que es neutral y que es utilizada por los capitalistas para la guerra de clases?

iii) Pero, como comentario al punto i): puesto que una tecnología no crece en los árboles, sino que está hecha por el hombre, el carácter “inherentemente capitalista” de una tecnología significaría que está hecha para tener “efectos capitalistas” (sea lo que sea que eso signifique exactamente). “Inconsciente” podría significar, entonces, que está estructurada para un determinado efecto, pero que este se olvida en el uso normal (como en los puentes de Winners o en los sistemas informáticos sesgados).

iv) Como comentario al punto ii), significa que incluso una tecnología, que no está hecha para tener tales efectos, podría ser utilizada para hacerlo, lo que también implica que una tecnología, que está hecha para tener tales efectos, puede ser utilizada para no tenerlos. Pero si es así, si todo depende finalmente del uso, ¿necesitamos en absoluto el concepto de un inconsciente político sedimentado en la tecnología? ¿O el uso solo tiene un cierto espacio en el nido virtual de posibilidades?

Esta difícil situación se puede encontrar en muchos lugares de la tradición teórica marxista. En algunas partes (por ejemplo, en el marxismo-leninismo) la visión dominante es que la tecnología es neutral y puede ser utilizada para bien o para mal. En algunos enfoques marxistas más recientes esto se pone en duda, por ejemplo, Giest (2016), que insiste en una relectura de la noción de subsunción real de Marx, que describe cómo las tecnologías no solo son utilizadas por el capital, sino que son formadas por el capital desde el principio (también ofrece una visión general útil de la discusión sobre la tecnología en el marxismo en general). Pero, como se muestra en detalle, esta discusión no está muy desarrollada y falta especialmente el análisis detallado de tecnologías concretas. Kurz (2004, pp. 112-121) no aborda la cuestión de la “tecnología capitalista” de forma teórica y detallada como lo hace Giest, pero discute, desde la perspectiva de la política

revolucionaria y emancipadora, cómo los “artefactos de la historia” deben ser filtrados y seleccionados para su uso en una sociedad postcapitalista. De este modo, utiliza la interesante noción de *Formvergiftung* (poisoned form, pp. 117, 118, 119) para demostrar cómo las cosas desarrolladas y producidas en el capitalismo están contaminadas por los principios y objetivos del capitalismo, conteniendo, por tanto, una especie de inconsciente político (véase de forma similar *Freundinnen und Freunde der klassenlosen Gesellschaft*, 2018: “Así que no se trata solo de abolir el título de propiedad, sino de (re)tomar el control social sobre la tecnología, lo que también significaría una profunda transformación de la maquinaria existente, orientada a las necesidades del pueblo”). Hay muchas más discusiones interesantes sobre estos problemas utilizando la teoría marxista (véase Panzieri, 1972 y, por supuesto, Castoriadis 1978, pp. 221-248). Pero estas discusiones operan sin la noción de inconsciente, aunque como se mencionó anteriormente, parece haber un rastro de un inconsciente pre-freudiano en la obra de Marx (una excepción de la teoría del cine –que además se basa en Lacan– es Baudry, 1974, p. 75, quien de nuevo prefiere la noción de ideología).

El famoso capítulo sobre el carácter fetichista de la mercancía sostiene que la relación entre hombres (y mujeres) se representa como una “forma fantástica de una relación entre cosas” (Marx, 1976, p. 165). ¿No es eso algo similar a la idea de Winner (independientemente de que la historia sea realmente cierta) de que una relación racista entre hombres se realiza a través de la forma de las cosas, es decir, de los puentes? ¿O es que hay una diferencia, ya que en el ejemplo de Marx la relación real se reconoce erróneamente como una relación de cosas, mientras que en el ejemplo de Winner la relación real se prolonga en una disposición material? Pero esto también podría ser una forma de malinterpretar a Marx, ya que su argumento no parece ser que una relación real entre hombres (y mujeres) solo se reconozca erróneamente como una relación entre cosas, sino que realmente se trata de que, donde debería haber una relación entre hombres (y mujeres), hay una relación entre cosas (mercancías, dinero) que se percibe como la forma natural de las cosas. Esto apunta a las dificultades de relacionar diferentes posiciones sobre las implicaciones (ocultas, “inconscientes”) de la tecnología.

De todos modos, quiero subrayar que hay un pasaje en *El Capital*, Vol. 3, que podría leerse como algo que apunta a una especie de inconsciente tecnológico: “El desarrollo de las fuerzas productivas del trabajo social es la misión y la justificación histórica del capital. Por eso mismo, crea involuntariamente las condiciones materiales para una forma de producción superior”. (Marx, 1981, p. 368). En el original alemán “involuntariamente” es *unbewußt* (Marx, 1988, p. 269): ¡inconsciente! Este pasaje se refiere al argumento de Marx de que las “fuerzas productivas”, es decir, la tecnología, está cada vez más desarrollada por el capitalismo y, por lo tanto, “sin saberlo”, inconscientemente, crea las “condiciones materiales para una forma superior de producción”. Podemos percibir aquí otro significado de un inconsciente político de la tecnología: volviendo a mi discusión anterior (i-iv.) podría haber un caso más:

v) Una tecnología que se hace para tener efectos capitalistas (sin importar por un momento si se usa para tenerlos realmente o no) también podría exhibir efectos colaterales inesperados. En palabras de Marx: aunque las fuerzas productivas están hechas para acelerar y expandir el modo de producción capitalista, también conducen a la destrucción de ese modo, incluso si son usadas de manera capitalista para acelerar y expandir ese modo (ignoro por el momento la cuestión de si el argumento de Marx es histórico y empíricamente válido o no).

Es obvio que esto conecta con el punto a) anterior. Parece que un significado importante para la noción de un inconsciente político en la tecnología o como tecnología es

precisamente el caso en el que la tecnología muestra efectos secundarios perturbadores e inesperados, no previstos por el diseño ni por el uso. Esto se asemejaría, en cierto modo, al inconsciente freudiano, en el sentido de que el efecto inesperado de una tecnología podría compararse con los deslices, que muestran que la conciencia está perturbada por el inconsciente.

Como muestra este debate, algo complicado: mientras que, por un lado, tiene cierta credibilidad el hecho de que la tecnología no sea un mero instrumento neutral, sus implicaciones políticas no son, por otro lado, fáciles de abordar. La idea de que un “guion” tecnológico, como lo llama Akrich (1997), puede determinar claramente el uso y los efectos, no funciona, por eso Akrich recomienda en su análisis, primero analizar los guiones pero luego observar los usos reales mediante el trabajo de campo. Pero si los efectos solo estuvieran determinados por el uso, el análisis de la forma tecnológica, sus guiones o, incluso, la *Formvergiftung*, serían superfluos. Además, tanto los guiones como las formas de uso pueden tener efectos completamente involuntarios. Y, por último, podría ser una cuestión de la perspectiva del observador científico, si se ve: 1) efectos de los guiones, 2) efectos de los usos o 3) efectos no previstos.

Para cada una de estas perspectivas podemos describir un inconsciente político diferente en la tecnología:

1. Puede ser un determinado guion o incluso *Formvergiftung* como el nido virtual de posibilidades que estructura la tecnología pero que se olvida o se hace invisible.
2. Se utiliza una tecnología determinada, en relación con el guion 1), que se sigue o se transforma para producir determinados efectos, aunque no se comunique.
3. Los conflictos entre 1) y 2), y la relación con condiciones externas desconocidas, pueden dar lugar a efectos completamente imprevistos que perturben 1) o 2), o ambos, como un desliz freudiano.

Esta complejidad muestra por qué es tan difícil predecir con exactitud los efectos políticos de ciertas tecnologías. *Esta opacidad de la tecnología es su inconsciente político en última instancia*. De esto se deduce que no será una tarea fácil para una perspectiva emancipadora decidir, como se discute, por ejemplo, en Kurz (2004), cómo las tecnologías tienen que ser “filtradas” y “seleccionadas” para adaptarse a una nueva estructura social. Las nuevas perspectivas sociales no pueden contentarse con las viejas tecnologías, sino que inventar otras nuevas o transformar las antiguas es una tarea muy difícil. Sobre la cuestión de cómo será la tecnología en una “*société post-révolutionnaire*” escribe en primera instancia: “Así, en el ámbito fundamental del trabajo, una transformación consciente de la técnica para que el proceso de trabajo deje de ser una mutilación del hombre y se convierta en un campo para la libertad creativa de los individuos y de los grupos, presupone la estrecha colaboración de los trabajadores-usuarios de los instrumentos y de los técnicos, su integración en los nuevos conjuntos que dominan la producción y, en consecuencia, la supresión de la burocracia dominante, privada o pública, y de la gestión obrera con todo lo que ello implica” (Castoriadis, 1978, p. 246). Pero al final hay un cierto tono escéptico: “Pero de esta música de un futuro lejano, debemos abstenernos de escuchar algo hoy, no sea que la confundamos con las alucinaciones auditivas a las que podría dar lugar nuestro deseo”. (p. 248)

Referencias

- Akrich, M. (1997). The de-scription of technical objects. En: W. E. Bijker & J. Law (Eds.), *Shaping technology/building society. Studies in sociotechnical change*. MIT Press. pp. 205-224.

- Akrich, M. / Boullier, D. (1996). Le mode d'emploi: genese, forme et usage. En: D. Chevallier (Ed.), *Savoir faire et pouvoir transmettre*. Editions de l'EHESS. pp. 112-131.
- Althusser, L. (1971). *Lenin and philosophy and other essays*. Monthly Review Press.
- Baudry, J. L. (1974/75). Ideological effects of the basic cinematographic apparatus. *Film Quarterly* (28)2, pp. 39-47.
- Beller, J. (2021). *The world computer. Derivative conditions of racial capitalism*. Duke University Press.
- Callon, M. (2005). Why virtualism paves the way to political impotence. Callon replies to Miller. En: *Economic Sociology. European Electronic Newsletter* (6)2, pp. 3-20 (<http://econsoc.mpifg.de/archive/esfeb05.pdf>).
- Castoriadis, C. (1978). *Les carrefours du labyrinthe*. Paris.
- Freundinnen und Freunde der klassenlosen Gesellschaft (2018). Umriss der Weltkommune (<https://kosmoprolet.org/de/umriss-der-weltkommune>).
- Giest, J. (2016). Zur Frage nach der 'kapitalistischen Technik'. Für eine neue Debatte über die reelle Subsumtion der Produktion unter das Kapital. En: *Zeitschrift für kritische Sozialtheorie und Philosophie* (3)1, pp. 26-50.
- Heidegger, M. (1977). *The question concerning technology and other essays*. Garland Publishing.
- Ihde, D. (1990). *Technology and the lifeworld. From garden to earth*. Indiana University Press.
- Jameson, F. (1981). *The political unconscious. Narrative as a socially symbolic act*. Cornell University Press.
- Joerges, B. (1999). Do politics have artefacts? En: *Social Studies of Science*, 29(3), pp. 411-431.
- Katz, Y. (2020). *Artificial whiteness. Politics and ideology in artificial intelligence*. Columbia University Press.
- Kunzru, H. (1997). You are cyborg. [A conversation with Donna Haraway]. *Wired*, 1.2.1997, <https://www.wired.com/1997/02/ffharaway/>
- Kurz, R. (2004). *Blutige Vernunft. Essays zur emanzipatorischen Kritik der kapitalistischen Moderne und ihrer westlichen Werte*. Horlemann.
- Latour, B. (1991). Technology is society made durable. En: J. Law (Ed.). *A sociology of monsters. Essays on power, technology and domination*. Routledge. pp. 103-132.
- Marx, K. (1976). *Capital, Vol. 1*. Penguin.
- Marx, K. (1981). *Capital, Vol. 3*. Penguin.
- Marx, K. (1988). *Das Kapital. Dritter Band. MEW 25*. Dietz.
- Noble, S. U. (2018). *Algorithms of oppression. How search engines reinforce racism*. New York: University Press.
- Panzieri, R. (1972). Über die kapitalistische Anwendung der Maschinerie im Spätkapitalismus. En: C. Pozzoli (Ed.). *Spätkapitalismus und Klassenkampf. Eine Auswahl aus den Quaderni Rosso*. Europäische Verlagsanstalt. pp. 14-32.
- Thrift, N. (2004). Remembering the technological unconscious by foregrounding knowledges of position. En: *Environment and Planning D: Society and Space* 22, pp. 175-190.
- Winner, L. (1980). Do artefacts have politics? En: *Daedalus* (109)1, pp. 121-136.