

“Living creatures, according to this stance, are in no way ‘better’ than rocks. Indeed, in a nonlinear world in which the same basic processes of self-organization take place in the mineral, organic and cultural spheres, perhaps rocks hold some of the keys to understand sedimentary humanity, igneous humanity and all their mixtures.”

**Manuel DeLanda,
«The Geology of Morals»**

«El sustrato mágico formaba parte de una concepción animista de la naturaleza que no admitía ninguna separación entre la materia y el espíritu y de este modo imaginaba el cosmos como un organismo vivo, poblado de fuerzas ocultas, en el cual cada elemento estaba en relación “favorable” con el resto.»

Silvia Federici, *Calibán y la bruja*

Diseño y materialismo: hacia materias salvajes

Jaron Rowan

En el año 1992, el cantante y compositor Kiko Veneno regaló al mundo una estrofa que recogía de forma clara lo que muchos autores y autoras cercanas a los denominados nuevos materialismos tratarán de explicar en numerosos libros y artículos académicos. Al final de su canción *Mercedes Blanco*, escuchamos: «Ponme, ponme la cinta otra vez / Pónmela hasta que se arranquen / los cachitos de hierro y cromo / a cantar como tú sabes». De forma metafórica, Veneno nos señalaba la materialidad de las cintas de casete, fijaba nuestra atención en cómo las partículas de dióxido de cromo (CrO_2) y óxido de hierro (Fe_2O_3), al entrar en contacto con los cabezales magnéticos del reproductor, liberan sonidos que se «arrancan a cantar». Esa materia contenida e invisible para los seres humanos no puede por menos de elevar el canto al deslizarse entre cabezales recubiertos por una pastilla de carburo de wolframio (W_3C). La materia se vuelve salvaje por unos instantes, hasta quedar envuelta por una bobina de plástico que la protegerá hasta la siguiente reproducción. El plástico es un buen aislante. A través de su metáfora, Veneno ha antropomorfizado la materia y le ha dado el atributo de la voz, pero todos sabemos que la metáfora no es necesaria para saber que cada vez que la cinta pase entre los cabezales emitirá los sonidos contenidos en sus partículas de hierro y cromo. La materia no necesita tener boca para cantar y no necesita una ética para saber cuándo emitir sus sonidos y cuándo es mejor callarse.

De esta manera, Kiko Veneno nos brinda una introducción a los nuevos materialismos, una esfera de pensamiento que, cuatro años más tarde, ya se imaginaba Manuel DeLanda cuando, en un artículo titulado «The Geology of Morals: A Neo-Materialist Interpretation», apuntaba la necesidad de establecer «una filosofía de corte materialista en la que la materia-energía en estado salvaje, mediante una variedad de procesos de autoorganización y un intenso poder de morfogénesis, genera todas las estructuras que nos rodean» (DeLanda, 1996). Estos «nuevos materialismos» no tardaron en convertirse en una disciplina académica que Reichert y Richterich definen como ese pensamiento que está «concernido por las cosas y sus haceres» (Reichert y Richterich, 2015). Jussi Parikka lleva esta idea incluso un poco más lejos y establece una suerte de agenda para los nuevos materialismos y nos advierte que «es necesario elaborar formas para entender cómo la percepción, la acción, la política, los significados (e incluso los no-significados) están incrustados no solo en los cuerpos humanos y animales, sino en cosas que pueden ser más efímeras y menos sólidas, pero igualmente reales. Esas materialidades raras que no se doblegan necesariamente ante los ojos y los oídos humanos no constituyen solamente objetos palpables, sino que incluyen modulaciones eléctricas, magnéticas y de otras energías, en las que el poder se encuentra incrustado» (Parikka, 2012: 96). Podemos

añadir a esta agenda una perspectiva interesante: los nuevos materialismos no pueden dedicarse a mirar las cosas fuera de contexto, sino que, como nos alertan Abrahamsson, Bertoni, Mol e Ibáñez Martín (2015), es importante analizar la materia como un conjunto de relaciones o, por decirlo con sus propias palabras, «las materialidades trabajan en concierto y siempre son relacionales» (Abrahamsson, Bertoni, Mol e Ibáñez Martín, 2015: 14). Así, los nuevos materialismos estarían interesados en explorar y estudiar las coreografías de las cosas, sus movimientos y trayectorias, sus vínculos con otras cosas, las agencias de sus diferentes materialidades, sus éticas, políticas, estéticas y eróticas (Boserman, Rocha, Rowan, 2015). Por estas razones, lanzamos desde aquí la hipótesis, pero también el reto, de que es posible e incluso deseable pensar el diseño en relación con los nuevos materialismos. A continuación exploraremos algunas de las implicaciones que tendría este desplazamiento.

Ya existe una larga tradición de estudios de diferentes disciplinas en las cuales se han puesto en el centro las distintas materialidades. Los estudios de medios (*media studies*), los estudios de *software* o los estudios sociales de la ciencia y la tecnología constituyen algunos poderosos referentes en este sentido. La investigadora Eleni Ikoniadou hace un claro alegato en pro de repensar los estudios de medios que tradicionalmente se han centrado en analizar los mensajes para pensar los medios como conglomerados tecno-semióticos que es necesario evaluar, teniendo en cuenta sus diferentes materialidades. Esto implicaría «buscar encajes entre las tendencias más especulativas presentes en la teoría de medios (las tendencias y los cruces entre el materialismo abstracto, el realismo especulativo y los nuevos materialismos, para citar a los sospechosos habituales) y las formas más tecnológicas de entender los medios según su pragmatismo o sus realidades algorítmicas (más cercanas a la tradición alemana)» (Ikoniadou, 2015: 3). Esta tradición alemana, capitaneada por el siempre controvertido Friedrich Kittler, ha empujado a teóricas y teóricos de la tecnología a explorar sus límites materiales, poniendo de relieve la importancia del *hardware* y las materialidades de la información que procesa. Así, nos veríamos en la situación de pensar los medios y las tecnologías más allá de los mensajes que desplazan o los usos que hacemos de ellos, explorando su materialidad en todas sus dimensiones.

En esta línea surgieron los denominados «estudios de *software*», que trataban de poner en crisis «la supuesta inmaterialidad del *software*» (Fuller, 2006: 4). Uno de sus máximos exponentes, el académico británico Matthew Fuller, subraya que «los objetos se han convertido de forma explícita en elementos tanto informacionales como físicos, sin perder por ello ni un

ápice de su materialidad fundamental» (Fuller, 2005: 2). De esta forma, podemos llegar a entender el software como un tipo de materia que se conjuga y se articula con otras materias menos vistosas. Muchas veces, el problema radica en que el «software se percibe como una herramienta, algo que utilizamos para hacer otras cosas. Se percibe como algo neutral, gris o, con un poco de suerte, azul» (Fuller, 2006: 3). Es una materia que, como advertía Fuller recientemente en su conferencia dentro del marco del congreso «Interface Politics», se presenta como transparente, pero cuya transparencia tenemos que entender siempre en relación con un juego de opacidades.

Kittler ya nos había advertido que «la llamada filosofía de quienes se hacen llamar la comunidad de programadores pone todo su énfasis en esconder el *hardware* detrás del *software*, los significantes electrónicos detrás de las interfaces humano/máquina» (Kittler, 2014: 223). Por consiguiente, las interfaces gráficas de usuario «impiden que los usuarios hagan uso de la máquina en su totalidad» (Kittler, 2014: 224); una materia sirve para ocultar otra y una materia ordenada nos impide acceder a la materia salvaje. El universo simbólico nos impide ver los diferenciales de electricidad, los circuitos y las placas que nos permiten remediar cualquier texto, imagen o idea. Con esto, Kittler predice la desaparición del *software* (2014); lo importante es el *hardware*: la máquina. Todo lo demás son mediaciones innecesarias. Como bien explica Nicholas Gane, «Kittler argumenta que los usuarios de las tecnologías digitales ignoran, durante gran parte del tiempo, las operaciones que hace el *hardware* para estructurar sus usos básicos y se mantienen inconscientes de las estructuras de poder inherentes a la tecnología» (Gane, 2005: 35). La política de la interfaz nos distrae de la política de lo tecnológico.

La política de los seres humanos es diferente de la política de los objetos, las políticas de la tecnología. Es la política del deseo versus la política de las *affordances*. «Los medios nos determinan», escribe, sin titubear, Kittler (1999); la tecnología nos hace, nos escribe. Nietzsche lo vio claro. «Las herramientas que usamos para escribir también trabajan sobre nuestros pensamientos» (Kittler, 1999: 200). La información ya es parte de la estructura material de las tecnologías de computación y Gane lo hace explícito: «Al igual que Kittler, Hayles cuestiona muchos de los presupuestos liberales que definieron los inicios de la teoría de la información y la cibernética, entre ellos la idea de que la información se puede extraer de los contextos materiales, las condiciones y las prácticas en las que se inserta» (Gane, 2005: 37). Así, Kittler, inspirado por el método de trabajo del pensador francés Michel Foucault, propone hacer arqueologías de los medios y tecnologías que usamos para entender cómo operan sus estructuras de poder. La arqueología de los medios es, de esta manera, la arqueología de las máquinas que nos producen como sujetos, de los medios que nos determinan como seres humanos, de las máquinas que nos piensan y con las que pensamos. El materialismo mediático importa. De este modo, las transformaciones tecnológicas son también transformaciones en nuestra subjetividad (Lazzarato, 2014). Es importante comprender la articulación de las máquinas y los signos con los que habitamos para entender nuestras subjetividades, las subjetividades máquinas.

Centrarnos en la materia también nos obliga a dejar nuestros relojes en casa. El análisis se abre a procesos que tienen lugar a escalas temporales no humanas, como deja claro Andrew Barry en su análisis de la metalurgia, esa alquimia contemporánea que trabaja sobre objetos que parecen fijos, inmutables, pero que van cambian-

do irremediamente. En este sentido, el autor no duda en afirmar que «los metales fluyen y comparten ciertas propiedades con los materiales vivos. La diferencia es que fluyen muy despacio y, desde el punto de vista de la metalurgia, de forma más profunda e irreversible que los fluidos» (Barry, 2010: 94). Trabajar el acero implica pensar en cambios estructurales de un material que pueden acontecer en escalas temporales no humanas, pero con consecuencias muy palpables. Por eso, quienes se dedican a la metalurgia «no se sorprenden por el fallo de los materiales, puesto que los materiales no están muertos, no son las sustancias inertes que a veces nos imaginamos» (Barry, 2010: 106). Por consiguiente, las políticas de los materiales han de ser, irremediamente, distintas de las políticas de los humanos. La transformación material no puede ser evaluada con los mismos criterios éticos que la transformación de los seres humanos.

No es de extrañar que al materialismo le gusten las infraestructuras, esas articulaciones heterogéneas de materiales pensados para durar. Matthew Fuller y Tomás Sánchez Criado dan buena cuenta de ello más adelante, en este mismo volumen. Son elementos concebidos para prolongar las expectativas humanas en el tiempo. La infraestructura nos ha de dar confianza, estabilidad. Los puentes juntan elementos distantes, pero también nos proyectan a un futuro. Los certificamos. Especulamos. Exigimos que soporten nuestro peso, nuestro tránsito, nuestro comercio. Los remendamos. Seres humanos luchando para que los objetos no devengan cosas (Domínguez Rubio, 2015). Zurcimos nuestros calcetines para que no se vuelvan salvajes, para que no devengan masas informes de algodón, hongos, ácaros y vida. Pintamos nuestros puentes para que el óxido no haga de las suyas. Alquitrانamos las carreteras una y otra vez con la vana esperanza de que no se las coman las plantas. Nuestra necesidad de estabilidad sobre su tendencia al cambio. Certificamos que la materia se va a mantener estable unos años, unas décadas, unos siglos, pero sabemos que al final lo salvaje va a ceder. Los artistas lo saben bien: Tapies, Barceló, Pollock. Obras que se deshacen a su antojo, para horror de los restauradores de museos. La materia se corrompe. Lo sabía bien Giordano Bruno. Advirtió que la materia corrupta daba pie a otras materias. El árbol caído alimenta a los insectos que lo devoran. La materia se transforma. Del cadáver se alimentan las alimañas. Bruno lanzó una hipótesis dura: Dios está presente hasta en los cuerpos corruptos (Stoekl, 2007). Otra alquimia, la trasmutación de la materia, entra en juego. Con esto nos vemos obligados a contener el juicio ético para hablar de transformación material. Eso es pedirle demasiado a una iglesia que condenó a Bruno por herejía. Dios sólo puede estar en las cosas ordenadas, no en las decadentes. Miedo a lo salvaje. La transformación ha de ser para bien, pero nuestro secreto compartido es

que la transformación pasa a pesar nuestro. El reto para el diseño es pensar la transformación sin correlacionismo (Meillassoux, 2009).

Una visión materialista del diseño debería implicar poder elaborar teorías de los objetos en transición. Una teoría de estados. Lo ha visto bien Manuel DeLanda en *Mil años de historia no lineal*, un relato de corte materialista en el que usa la geología como base para entender los procesos y las transiciones históricas. Capas. Fusiones. Rupturas. Devenires inciertos, cambios de fase activados por diferenciales de presión, oscilaciones térmicas. DeLanda expone que «lo que es verdad para los sistemas físicos afecta de forma mucho más clara a los sistemas biológicos. Los atractores y las bifurcaciones son característicos de cualquier sistema cuyas dinámicas están lejos del equilibrio y responden a dinámicas no lineales, es decir, a sistemas en los que se dan fuertes interacciones mutuas (o *feedback*) entre los diferentes componentes» (DeLanda, 1997: 14). Las expectativas humanas son lineales; son a corto plazo. Apenas podemos concebir cómo puede ser el mundo dentro de un par de generaciones. Ballard dio en el clavo en su relato «El mensaje de Marte», en el cual, a medida que avanza el tiempo, los seres humanos pierden la capacidad para vincularse con una tecnología que los va a sobrevivir. Los tiempos de los materiales escapan a estos criterios. Nuestro deseo se vuelve moralina. Convertimos nuestras expectativas en certificaciones, en valoraciones.

Entender cómo nacen las cosas, cómo se transforman o cómo nos transformamos con ellas estuvo en el centro del trabajo del filósofo francés Gilbert Simondon. Este pensador, que nos abruma con la infinidad de palabras que acuñó para describir los procesos que permiten que las cosas sean como nos las encontramos, nos puede dar importantes claves para entender la relevancia de ciertos materialismos para comprender cómo nacen las cosas, un tema importante para los estudios de diseño, como ya nos dejó claro Bruno Munari (2000). Para Simondon es importante entender los diferentes órdenes en los que acontecen las cosas: «Una planta, por ejemplo, establece una comunicación entre un orden cósmico (ese orden al que pertenece la energía de la luz) y un orden intramolecular (el de las sales minerales, el oxígeno, etcétera)» (Combes, 2013: 4). Es importante comprender las tensiones que se generan entre estas dos realidades para comprender cómo una planta se «individualiza», es decir, cómo adquiere una forma específica. Ninguna forma individual «puede existir sin el medio con el que se complementa y que a su vez surge del proceso de individuación» (Combes, 2013: 4). Por consiguiente, cualquier individuo —y esto puede referirse a un ser humano o a un objeto no-humano, indistintamente— ha de entenderse como un campo de tensiones

que interactúa constantemente con un conjunto de operadores que permanecen más o menos visibles (la presión, la temperatura, la velocidad, etcétera). Para aclarar su teoría, Simondon usa el ejemplo de la formación de un ladrillo. Cuando un bloque de barro se encuentra con un molde, «la materia del barro y la forma paralelepípeda del molde tan solo constituyen dos puntos de encuentro entre dos semitrayectorias tecnológicas, dos pseudocadenas que, al juntarse, contribuyen a individualizar el ladrillo de barro» (Combes, 2013: 5). De este modo, los procesos de individualización son ejercicios de modulación entre materias que entran en contacto. El ladrillo es solo un momento de la trayectoria de la materia barro en su devenir otra cosa. El barro crece en el molde para devenir ladrillo, pero después seguirá otras trayectorias, en función de su contacto con oscilaciones térmicas, elementos vegetales o intervenciones humanas. La información contenida en el molde se «transduce» y da pie a la formación del ladrillo, de la misma forma que «el cristal que crece en todas direcciones a partir de una semilla microscópica dentro de su solución acuosa en la que cada capa molecular constituida sirve de base para estructurar la siguiente capa en su proceso de formación» (Combes, 2013: 6). Los minerales adquieren su forma al cruzar lindes, umbrales de intensidad. Tendemos a pensar los objetos como resultados finales, cuando son manifestaciones de procesos más largos. Nuestra interacción con los objetos puede alterar su trayectoria, de la misma forma que puede alterar la nuestra. Devenimos siempre en comunidad, en comunidades de materiales en constante interacción.

La materia tiene su erótica, tiene sus mecanismos de seducción. Atractores y brillos. El glamur del que habla Thrift (2009), la realidad sensual que nos sugiere Harman (2011), la cortina de Pasolini (1997) o la testosterona en gel de Pre-

ciado (2008). Hay objetos capaces de atraer a los seres humanos o a otros objetos: es indiferente. La erótica como momento de descubrimiento del potencial de combinatoria. Nietzsche, aun cuerdo, escribió bonitos poemas a su máquina de escribir: «THE WRITING BALL IS A THING LIKE ME: / MADE OF IRON YET EASILY TWISTED ON JOURNEYS. / PATIENCE AND TACT ARE REQUIRED IN ABUNDANCE, / AS WELL AS FINE FINGERS, TO USE US». La máquina lo hacía a él y él hacía con la máquina. La seducción dio pie a una trayectoria conjunta. Ambos padecieron cambios climáticos y fatigosos viajes. Devinieron juntos algo que no eran antes de encontrarse. Preciado y la testosterona en gel también han cruzado sus caminos. Se han ensamblado en un nuevo elemento que no preexiste a su mutua contaminación. Son realidades químicas que estallan y se recombinan para producir un cuerpo nuevo. Los cuerpos —claro está— siempre han sido objetos de diseño. En *Cartas luteranas*, Pasolini no explicó que sabe todo lo que sabe gracias a una cortina, una cortina de algodón que lo ayudaría a entender las clases sociales, la ordenación de lo social. La cortina diseñó el pensamiento de Pasolini. Nietzsche-máquina de escribir, Pasolini-cortina y Preciado-testosterona en gel son alianzas que producen cuerpos nuevos, nuevas subjetividades, materias que se seducen, experimentan y aceptan jugar y bailan siguiendo una coreografía incierta.

Esto complica el punto de partida para concebir la relación entre diseño y transformación social. Nos obliga a escapar del imaginario de seres humanos doblegando la materia para mejorar el mundo para situarnos en un contexto más complejo de relaciones de materias que nos hacen. Nos lleva a pensar la política desde un punto de vista más complejo. Nos obliga a repensar quién hace diseño. Aceptar la política como algo que va más allá de lo que decidimos los seres huma-

nos implica aceptar la política de los objetos, los parlamentos de las cosas (Latour, 1993), pero también sus límites. Abrir el espacio de negociación con las políticas que propugnan las diferentes materialidades. Las agencias múltiples que desbaratan los planes de los diseñadores. Nos abre a pensar la transformación social como una disputa en la que entran intereses humanos y no-humanos. Nos alienta a pensar en una política de objetos y seres humanos en movimiento, en coalición.

La subjetividad se produce a través de una recombinación química. Diseñarse para seducir. Dejar que lo salvaje acontezca a nivel subcutáneo. La materia, siempre en exceso, no sabe a dónde nos puede llevar. Abrirse a la materia es abrirse a lo salvaje. Por eso es tan importante lo experimental, de lo cual dan buena cuenta Boserman y Ricart en un artículo en el que plantean la necesidad de elaborar metodologías experimentales de diseño que permitan trabajar a partir de la materialidad de las cosas. La especulación, lo diagramático y el cacharreo material piden permiso para entrar a formar parte de un repertorio de metodologías que nos sirvan para investigar con el diseño y a partir de él. Nos permiten dar un espacio a lo salvaje, nos ayudan a diseñar con lo improbable, con lo desordenado, con lo experimental.

Por su parte, la contribución de Manuel Tironi también establece la necesidad de introducir lo especulativo y la experimentación material para elaborar prototipos de diseño de lo urbano, modelos capaces de articular las capas informacionales e infraestructurales que configuran las ciudades. De esta manera, propone formas de diseño de lo urbano que escapen al control de las denominadas *smart cities* para plantear un urbanismo DIY, capaz de articular necesidades materiales con rumbos políticos y necesidades sociales. Desde la perspectiva de los STS (Science and Technology Studies), el autor aboga por lo especulativo, por la experimentación material y la cultura del prototipado como lugares para pensar/hacer la ciudad.

En definitiva, lo que aquí se propone es una visión neomaterialista del diseño que implicaría hablar de colaboraciones entre elementos humanos y no-humanos. Articulaciones de diferentes órdenes y estratos sociales. Implicaría aceptar la parte más salvaje de la materia, sin condenarla a someterse a un código moral que imponga nuestra idea de ordenación. Una visión neomaterialista del diseño implica pensar en temporalidades no humanas, pensar los objetos siempre en movimiento. Coreografías que permiten ciertas combinaciones, pero que bloquean otras. No todo el mundo sabe ni puede bailar. Desvincular la transformación de nuestra voluntad a cómo nos gustaría que fueran las cosas para aceptar que

siempre devenimos comunidades heterogéneas que incluyen seres humanos, objetos, bacterias, tendencias, propensidades y trayectorias. Cuerpos que se entrelazan para colaborar y destruirse. Materialidades que producen devenires más o menos salvajes, más o menos domesticables. Seducciones entre objetos, formas y cuerpos que no pueden ni deben permanecer quietos. Ya lo advertimos hace unos años: la materia contrataca y es mejor empezar a establecer alianzas para aprender con ella, para diseñar con ella, para devenir en esta extraña comunidad. Regina de Miguel nos propone que la materia cante; su contribución a este número consiste en cuatro canciones que hacen audible el mundo material. Nos habla de coaliciones raras, comunidades extremas, sonidos improbables, bacterias, las aguas ácidas de Río Tinto, drones, mensajes encriptados o fragmentos de ADN. De Miguel pone la materia a cantar. La materia se arranca, como los cachitos de hierro y plomo de Kiko Veneno.

Aquí planteamos el diseño como una coreografía, como una articulación heterogénea de temporalidades, materialidades, deseos y trayectorias, de alianzas, de comunidades raras y de formas de cooperación. Seducciones y recombinaciones. Experimentos y lugares para pensar. La materia es siempre en movimiento, la materia es siempre relacional. La materia nos invita a su baile, un baile sin duda salvaje, al que nos debemos arrojar. ¿Bailamos?

Jaron Rowan

Profesor en BAU, Centro Universitario de Diseño de Barcelona, donde coordina el área de arte y la línea de investigación Objetologías/GREDITS. Autor de libros como *Emprendizajes en cultura* (Traficantes de Sueños 2010) o *Memés: inteligencia idiota, política rara y folclore digital* (Capitan Swing, 2015). También ha participado en libros como *Cultura libre digital* (Icaria, 2012), *La tragedia del copyright* (Virus, 2013) y de forma más reciente ha publicado *Cultura libre de Estado* (Traficantes de Sueños, 2016).
E-mail: jaron.rowan@baued.es

Referencias

- Abrahamsson, S., Bertoni, F., Mol, A., Martín, R., 2015. Living with omega-3: New materialism and enduring concerns. *Environment and Planning D: Society and Space*, 33(1), pp. 4-19.
- Barry, A., 2010. Materialist Politics: Metallurgy. En: B. Brun, S.J. Whatmore, eds. 2010. *Political Matter: Technoscience, Democracy, and Public Life*. Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Boserman, C., Rocha, J., Rowan, J. 2015. La materia contraataca: una tentativa objetológica. *Obra digital*, 9, pp. 80-97.
- Combes, M., 2013. *Gilbert Simondon and the Philosophy of the Transindividual*. Cambridge: The MIT Press.
- DeLanda, M., 1996. The Geology of Morals. A neo-materialist interpretation. [Online] Disponible en: <http://www.t0.or.at/delanda/geology.htm> [Fecha de consulta: 23 de mayo del 2016].
- DeLanda, M. 1997. *A Thousand Years of Nonlinear History*. Cambridge: Zone Books.
- Dominguez Rubio, F., 2015. On the discrepancy between objects and things: An ecological approach. *Journal of Material Culture*, 21(1), pp. 59-86.
- Fuller, M., 2005. *Media Ecologies, materialist energies in art and technoculture*. Cambridge: The MIT Press.
- Gane, N., 2005. The Cultural Techniques of Time Axis Manipulation: On Friedrich Kittler's Conception of Media Theory. *Culture & Society*, 23(7-8), pp. 93-109.
- Harman, G., 2011. *The Quadruple Object*. London: Zero Books.
- Ikoniadou, E., 2015. Primer: The Media Question. En: E. Ikoniadou, S. Wilson, eds. *Media After Kittler*. Washington: Rowman & Littlefield International.
- Kittler, F., 2014. *The Truth of the Technological World: Essays on the Genealogy of Presence*. Redwood: Stanford University Press.

- Kittler, F., 1999. *Gramophone, Film, Typewriter*. Redwood: Stanford University Press.
- Latour, B., 1993. *We Have Never Been Modern*. Cambridge: Harvard University Press.
- Lazzarato, M., 2014. *Signs and Machines: Capitalism and the Production of Subjectivity*. Cambridge: The MIT Press.
- Meillassoux, Q., 2009. *After Finitude: An Essay on the Necessity of Contingency*. London: Continuum.
- Munari, B., 2000. *¿Cómo nacen los objetos?* Barcelona: Gustavo Gili.
- Pasolini, P.P., 1997. *Cartas Luteranas*. Madrid: Editorial Trotta.
- Parikka, J., 2012. *What is Media Archeology*. Cambridge: Polity Press.
- Preciado, B., 2008. *Testo Yonqui*. Madrid: Espasa Calpe.
- Reichert, R., Richterich, A., 2015. Introduction. Digital Materialism. *Digital Culture & Society*, 1(1), pp. 5–18.
- Stoekl, A., 2007. *Bataille's Peak: Energy, Religion, and Postsustainability*. Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Thrift, N., 2009. Understanding the Material Practices of Glamour. En: M. Gregg, G.J. Seigworth, eds. *The Affect Theory Reader*. Durham: Duke University Press.