

Los objetos no tienen deseos:
hacia una antropología de la tecnología
lejos del antropocentrismo¹

2021

Alf Hornborg

Traducción de Emma Paizabal
(Seminario Tecnologías Filosóficas)

I. Introducción

Muchos antropólogos están experimentando un dilema en relación a las afirmaciones, actualmente generalizadas, sobre la «agencia objetual». Tales afirmaciones son profesadas por varias vertientes traslapadas del pensamiento social contemporáneo, tales como el giro materialista, el giro ontológico y el posthumanismo. Su común denominador puede ser identificado como «postdualismo» (Escobar, 2018)².

Aunque de maneras diversas, la mayoría de los defensores de estas aproximaciones comparten la ambición por combatir las distinciones convencionales modernas que impulsan la dominación y el neocolonialismo Euro-American (e.g., Barad, 2019; Bennet, 2010; Blaser, 2013; Braidotti, 2019; Cadena, 2015; Escobar, 2018; Haraway, 2016; Latour 1993, 2004a, 2018; Law, 2015; Tsing, 2015). Así, tienden a identificarse como críticos de las

¹ Hornborg, A. (2021). Objects Don't Have Desires: Toward an Anthropology of Technology beyond Anthropomorphism. *American Anthropologist*, 123(4), 753-766. <https://doi.org/10.1111/aman.13628>

² Escobar (2018, xi, 20) habla fructíferamente de tendencias académicas «posdualistas» enfatizando la relacionalidad, «la agencia de los no-humanos y cierta atención renovada a la materialidad». Rastrea la genealogía de la «ontología política» (Blaser, 2013) desde el campo interdisciplinario de la ecología política, a través del post-structuralismo hacia la actual fase que «puede ser descrita ampliamente como post-constructivista y neomaterialista», y que es mejor captada bajo la categoría de «giro ontológico» (Escobar, 2018: 63-64). Escobar muestra convincentemente cómo varias ramas del giro ontológico pueden ser vistas como esfuerzos análogos por abordar partes subordinadas de pares dualistas como lo humano y no humano, lo vivo y lo inerte, y la mente y la materia (95-96).

estructuras de poder globales y a representar una postura subalterna y subversiva. Entre las características del pensamiento que son comúnmente identificadas como sostén de las estructuras de poder hay tres preceptos duales de la Ilustración centrales e interrelacionados: la distinción entre naturaleza y sociedad; entre humanos y no humanos; y entre vivientes y no vivientes. En las últimas décadas, críticas a estos elementos de una concepción convencional moderna del mundo han ganado preeminencia en diversas áreas de ciencias sociales y humanidades, incluyendo a la antropología.

Al ser particularmente familiar y simpática respecto de las ontologías no-occidentales, la antropología tiene una relación ambivalente con las críticas de estas tres principales distinciones modernas. En primer lugar, a pesar del recordatorio constante de las inequidades globales y del intenso compromiso por la defensa de los grupos marginalizados, los antropólogos no siempre están convencidos que abandonar la distinción entre naturaleza y sociedad podría contribuir a la emancipación de tales grupos. Al contrario, una lucha por la emancipación requiere una clara identificación de la estructura social represiva que los marginaliza. En segundo lugar, mientras que los antropólogos pueden estar preparados para adoptar el rechazo al excepcionalismo humano, el fundamento mismo de una disciplina como la antropología es, precisamente, que el estudio de los seres humanos requiere herramientas y metodologías conceptuales especiales, tales como el desciframiento de los sistemas simbólicos. Esto no es antropocentrismo sino el reconocimiento directo de la especificidad humana. En tercer lugar, tomar en serio las convicciones de sus informantes de que los objetos abióticos pueden tener agencia es generalmente difícil de reconciliar con la experiencia cotidiana de los antropólogos. Una cosa es llevar a cabo etnografía sensible documentando respetuosamente las aserciones de los propios informantes sobre la agencia de los objetos, pero otra muy diferente internalizar seriamente tales afirmaciones como si fueran declaraciones válidas sobre la realidad. De estas tres maneras, muchos antropólogos tendrán que separar cognitivamente la actividad de documentar etnográficamente las convicciones de sus interlocutores de sus propias actividades políticas, analíticas y prácticas.

En este artículo, discuto que muchas de las aserciones anti-Ilustración que han sido presentadas como emancipatorias son de hecho obstáculos para comprender la operación explotadora del capitalismo global. Mi objetivo es mostrar cómo algunas de las declaraciones aparentemente subversivas de la teoría social postdualista contribuyen a oscurecer aspectos cruciales de las asimetrías neocoloniales. Paradójicamente, para revelar cómo el pensamiento económico moderno falla mayormente en reconocer la aparición de

la explotación global, necesitamos combatir la ontología convencional occidental desde una perspectiva diametralmente opuesta: delineando más precisamente la naturaleza frente a la sociedad, reconociendo la constitución simbólica única del mundo humano y rechazando la ilusión de que los objetos no vivos tienen agencia. Modificar la crítica al dualismo entre naturaleza y sociedad puede ayudar a exponer nuestras inclinaciones a fetichizar los artefactos tecnológicos, e iluminar las maneras alarmantes en que los sistemas simbólicos trasforman los sistemas naturales con los que se encuentra cada vez más entrelazado en el así llamado Antropoceno.

Mis razones originales para querer entender las circunstancias del giro material contemporáneo derivan de mi lucha por argumentar que la disciplina económica, desde los tiempos victorianos, ha demostrado una deplorable atención a las dimensiones materiales de comercio mundial (Hornborg, 2019). La ciencia económica dominante formula sus preocupaciones sobre el intercambio global en los términos subjetivos de la percepción «utilitaria» las «preferencias» de los consumidores, y la «demanda» del mercado, al mismo tiempo que ignora cantidades objetivas de recursos físicos –trabajo, tierra, materiales, energía– que son encarnados en las mercancías comercializadas.³ De este modo, los precios sirven como un velo semiótico que tanto oscurecen como organizan las asimetrías materiales bajo una superficie ficticia de reciprocidad. Levantar este velo y exponer la materialidad del comercio mundial es un proyecto emancipatorio que busca una mayor justicia global.

No menos que la ciencia económica, la ingeniería debería de reconocer los requisitos materiales –y las asimetrías globales– del crecimiento industrial. La esencia de la tecnología moderna es entendida predominantemente como conocimiento innovador –representado por un plano abstracto– más que como la articulación física de los componentes de la máquina, i.e., la forma material de la propia máquina. La perspectiva cognitivista de la tecnología es dominante en la concepción del mundo moderno de la cual brotó –una concepción que oscurece los flujos materiales asimétricos que sostienen la acumulación de la tecnología al representar un sistema semiótico (la economía) como material, y un proceso material (la tecnología) como un sistema de ideas–.

³ Las transferencias asimétricas de recursos biofísicos en el sistema mundo –comúnmente nombrados como intercambios ecológicos desiguales– son irrelevantes e incluso inadmisibles para los economistas neoclásicos tradicionales pero han sido extensamente documentadas a través de métodos como el análisis de flujo material (Dorninger and Hornborg, 2015; Dorninger et al, 2020). La materialidad asimétrica del intercambio mundial es una condición para el progreso tecnológico desde la Revolución Industrial.

Mientras que la aspiración general de escapar del sesgo idealista en las humanidades tradicionales es comprensible y recomendable, algunas asunciones y metas representadas en las preocupaciones posthumanistas por la «nueva materialidad» me han parecido muy dudosas y muy poco emancipatorias. En su esfuerzo por atribuir agencia e incluso voz a los objetos abióticos, teóricos del giro materialista son propensos a borrar no sólo la frontera entre lo humano y lo no humano, sino también la frontera entre entidades vivas y no vivas. Desechar esta última distinción al atribuir propiedades de los seres vivos a las cosas no vivas es invocar lo que Karl Marx reconoce como fetichismo. Tal fetichismo ha afligido varios discursos interrelacionados en temas aparentemente diversos como la filosofía de la tecnología (Latour, 1996), la teoría de la complejidad (Latour, 2017), y la fenomenología del arte (Mitchell, 2005).

En lo que sigue, discuto algunas de las afirmaciones hechas sobre estos temas e indico porqué algunas de ellas deben ser consideradas insostenibles. Mi atención estará en la inclinación de tales afirmaciones para ignorar las diferencias importantes entre la agencia de los seres vivos y los efectos físicos de los fenómenos abióticos. El abandono de esta distinción, argumento, tiene implicaciones ideológicas significativas al mitigar la responsabilidad humana y despolitizar la tecnología. Muestro que el desdibujamiento de las fronteras entre la evolución biológica y el desarrollo tecnológico sirve para naturalizar instrumentos de control social y explotación interespecie. Al centrar su atención en los artefactos en sí mismos, exponentes del giro materialista tienden a oscurecer la asimetría económica y las relaciones políticas de las que los artefactos tecnológicos modernos dependen y de las cuales están imbuidas. En este sentido, y aunque muchas veces se encuentran explícitamente opuestos al neocolonialismo, la preocupación postdualista por la «relacionalidad» (Escobar, 2018) se mantiene confinada a la interacción con ensamblajes locales más que aproximarse a tecnologías que son manifestación del metabolismo global social.

Mi objetivo final es sugerir cómo una «antropología de la tecnología» renovada necesita abandonar nociones fetichistas de la agencia objetual para poder evidenciar cómo la economía política global genera tales ilusiones. Para lograr esto, será necesario clarificar la distinción entre aspectos naturales y sociales que se encuentran entrelazados en nuestros artefactos –esto es, la naturaleza y la sociedad no son concebidos como segmentos aislados de la realidad sino como distintas dimensiones analíticas–. Paradójicamente, para desvelar la materialidad del mundo social y la asimetría de flujos en las que las tecnologías globalizadoras recaen, necesitamos reconocer el poder causal (lo que no es decir la agencia)

del dinero convencional –un artefacto cuyas repercusiones trascendentales los posthumanistas tienden a ignorar–. Una antropología de la tecnología «descolonial» tiene que entender, en último término, el propósito general del dinero como instrumento semiótico para representar los flujos asimétricos de recursos mundiales en términos de una reciprocidad ficticia del mercado de precios.

2. Latour y la animación posthumana de todas las cosas

El ímpetu fundacional hacia el giro materialista deriva de los estudios de la ciencia y la tecnología (ECT), y particularmente de la teoría del actor-red (TAR) de Bruno Latour. La perspectiva de los artefactos tecnológicos de Latour ha desconcertado a sus lectores por décadas, persuadiendo a muchos de que sus desafíos contraintuitivos a la teoría social tienen alguna forma sutil y fascinante de validez. En una serie de libros y artículos, a comienzos de 1980, ha ofrecido argumentos serios y laboriosos para acercarse a las máquinas y otras formas de artefactos como «actantes» dotados de volición.⁴ En su libro sobre Aramis –un intrincado sistema de transporte automático diseñado para París, que falló en su materialización– Latour (1996) rastrea los procesos complejos que llevaron a su fracaso. Su intención es cambiar nuestra comprensión de tales procesos de una preocupación exclusivamente humana hacia el reconocimiento de las metas presupuestadas por la tecnología misma. Como se ve claramente desde la portada, él quiere que los lectores comprendan que «la innovación tecnológica tiene necesidades y deseos, especialmente un deseo de nacer». En el prefacio, Latour indica que quiere abrazar las hasta ahora solitarias «personas interesadas en el alma de las máquinas» (1996, VII-VIII). Su empirismo radical rechaza ser constreñido por las asunciones tradicionales de la sociología humanista que privilegia los seres humanos como fuentes únicas de agencia, propósito y perspectiva. Su empirismo también obvia cualquier intento por identificar patrones sociales a macro-escala o estructuras impulsadas y reproducidas por los propósitos humanos, como el capitalismo o los sistemas-mundo en efecto, apenas un intento de teoría social.

Al rechazar las distinciones entre la agencia de los humanos y los efectos de los objetos, la comprensión latouriana de los colectivos sociales termina por ignorar o desechar la significación de la comunicación intencional. Parece atribuir cero significancia a las

⁴ En su entusiasmo por abandonar el antropocentrismo, Latour ha terminado promoviendo el antropomorfismo. Aunque él lo negaría, ¿qué sería la atribución literal a los artefactos de «deseos», «puntos de vista» y «almas» sino antropomorfismo?

motivaciones específicamente humanas, o incluso a la conciencia. La implicación debería ser que el impacto material de un terremoto o una erupción volcánica pertenece a la misma categoría del fenómeno que a las acciones originadas en el lenguaje o la legislación. Tal aplanamiento ontológico implica que la agencia es simplemente una cuestión de tener consecuencias y que no hay propósito involucrado. Lo que más molesta a los humanistas y los sociólogos tradicionales sobre la TAR es que los significados percibidos –es decir, la cultura– parecen no tener un rol significante en la organización de las acciones humanas. Para los antropólogos acostumbrados a pensar que el uso de los sistemas simbólicos complejos es lo que define la especificidad del comportamiento humano –y lo que justifica el esfuerzo de las humanidades y mucha de la teoría social– el rechazo del excepcionalismo humano por parte de Latour es difícil de aceptar.

Parte de la razón por la cual la aproximación de Latour ha ganado tantos seguidores es que parece resolver los problemas cada vez más obvios del dualismo entre naturaleza y sociedad (Latour, 1993). Pero sólo lo hace superficialmente. No es difícil mostrar que muchos de los fenómenos del mundo real abarcan dicha división, pero esto no significa que tengamos razones para abandonar las categorías de «naturaleza» y «sociedad». Sería equivocado pensar que «naturaleza» y «sociedad» denotan parte de la realidad que pueden ser aisladas la una de la otra, pero tal distinción ontológica –referida constantemente como dualismo cartesiano (Escobar, 2018)– es muy diferente de la distinción analítica que debemos conservar. El cambio climático antropogénico, por ejemplo, ciertamente tiene aspectos tanto naturales como sociales, pero eso no nos da razones para aproximarnos a los ciclos de carbono y al capitalismo con las mismas herramientas conceptuales. Al confundir el dualismo cartesiano con la distinción analítica binaria, la cruzada extendida contra el dualismo naturaleza-cultura corre el riesgo de tirar al niño con el agua sucia.

Dado que los objetos abióticos no pueden participar de los procesos simbólicos de comunicación que definen la especificidad de la sociedad humana, es incorrecto afirmar que «el proyecto de la TAR es simplemente extender la lista» de «quién y qué participa» como «actores completos» en la sociedad (Latour, 2005: 72). Aunque válida, la observación de que el uso de artefactos permite a los humanos integrar sociedades más extensas y complejas de las que son las tropas de babuinos (Strum y Latour, 1987), no lo es tanto afirmar que son dichos artefactos los instigadores de tal sistema social y asimetrías. La renuncia de Latour a distinguir entre agencia intencional de sujetos humanos y la consecuencia física de los objetos materiales sugiere ya sea una comprensión mecánica de

los procesos sociales –impulsados no por actos de la volición sino por un impulso salvaje– o un vitalismo metafísico que imbuye de deseos y propósitos a todas las cosas.

Mucho de lo inaceptable entre las deliberaciones de Latour deriva de su uso idiosincrático de las categorías «sujeto» y «objeto». El autor constantemente aclara que la distinción entre sujeto y objeto coincide con la división entre sociedad y naturaleza, que es el diagnóstico de la tan denostada «constitución moderna». También argumenta que puede ser reemplazada por la distinción entre humano y no humano (Latour, 2004a: 237-238). Mi objeción es que ninguna de estas tres distinciones coincide. Las categorías «naturaleza» y «no-humanos» incluyen una gran diversidad de sujetos sintientes (Kohn, 2013), mientras que «sociedad» –como Latour mismo ha demostrado constantemente– incluye complejos bastos de objetos no humanos. El autor usa la distinción en su sentido político –evocando el poder del sujeto sobre el objeto– pero como cualquier diccionario podrá confirmar, la distinción también puede denotar una diferencia ontológica que distinga «una entidad pensante o sintiente; la mente consciente; el ego, especialmente como opuesto a cualquier cosa externa a la mente» (Allen, 1990: 1214). En el último sentido, una roca o un pedazo de metal es indudablemente diferente de un perro o un ratón, y la diferencia tiene enormes implicaciones en cómo teorizamos sus posibles vías de interacción con su ambiente⁵.

En sus más recientes libros, Latour (2017, 2018) ha volcado su atención a los procesos planetarios del Antropoceno. Mientras que las advertencias sobre el calentamiento global antropogénico ilustran la interfusión de la sociedad y la naturaleza –definida como procesos dirigidos por las repercusiones de fenómenos simbólicos frente a fenómenos no simbólicos, respectivamente– esto no debería llevarnos a disolver esta distinción analítica, así como las calamidades meteorológicas del Antropoceno no vuelven el planeta en un sujeto vengativo y a la humanidad en su objeto pasivo⁶.

⁵ Como nos recuerda Gregory Bateson (1972: 379, 457), hay una diferencia crucial entre las maneras en las cuales una piedra y un perro reaccionarán ante una patada. Mientras que el énfasis de Bateson es la diferencia de fuentes de energía que impulsan el movimiento de la piedra y el perro, nosotros podríamos fácilmente centrarnos en sus diferentes capacidades para elegir una respuesta –esto es, su agencia. En el mismo sentido, Ingold (2011: 94) replica a Latour que «el concepto de agencia debe tener en cuenta la complejidad de los organismos vivos, opuesta a los organismos inertes. Es simplemente absurdo poner un grano de arena y un áfido en la misma balanza y decir que son equivalentes».

⁶ Latour (2017) entusiastamente adopta la llamada hipótesis de Gaia de James Lovelock, según la cual la biosfera funciona teleológicamente, como un organismo gigante.

3. En defensa de las distinciones (distintas de los dualismos)

El impacto de Latour en las humanidades y las ciencias sociales es formidable. Más que nadie, ha proporcionado conceptos fundamentales para las aproximaciones postdualista como el giro materialista, el giro ontológico y el posthumanismo. Un número considerable de investigadores en humanidades y ciencias sociales están siguiendo su ejemplo y demanda que concedamos agencia y voz a los no-humanos. Pero una pregunta fundamental que raramente es contestada es qué incluye esta categoría de «no-humanos». Usualmente es aplicada a cualquier entidad material concebida, ya sea viva o no. Así, por ejemplo, puede denotar una mezcla amorfa de «microorganismos, animales, plantas, máquinas, ríos, glaciares, océanos, elementos químicos y compuestos» (Danowski y Viveiros de Castro, 2017: 100). La tarea de emancipar a esta colección heterónoma de entidades estira nuestro vocabulario convencional y nuestra visión de mundo más allá de lo posible. ¿Qué significaría aceptar seriamente que los no-humanos abióticos –llegando hasta los elementos químicos– tienen propiedades que antes eran reservadas sólo a los humanos como la agencia, la participación en la sociedad, objetivos, deseos, perspectivas, derechos, responsabilidades?, ¿cuáles serían las implicaciones políticas, de legislación y para la filosofía moral?

Algunas indicaciones de a dónde podría llevarnos son previstas en el libro de Jane Bennett, *Materia vibrante*, en el que se busca que reconozcamos un «materialidad vital» recorriendo toda la materia. A partir de una larga lista de filósofos que van desde Spinoza hasta Deleuze, la agenda de Bennett se aproxima frecuentemente al misticismo, como cuando asegura que en lo profundo de las cosas inanimadas hay «una inexplicable vitalidad o energía, un momento de independencia y resistencia a nosotros y otros cuerpos: un tipo de poder-cosa» (2010: 18). Su análisis de un mega apagón ocurrido en Norte América en 2003, al atribuir agencia a la propia red, parece absolver a los humanos de su responsabilidad en la operación de sus tecnologías. Refiriéndose a Latour, Bennett asegura que la electricidad en sí misma es un «actante» que contribuyó a la falla eléctrica. Más que dar cuenta del apagón a partir de los desperfectos en el diseño de la red, que en último término implicaría la falibilidad de la ingeniería humana, ella parece proponer realmente que la red en sí misma carga con una parte de la responsabilidad. Su teoría de materia vibrante, escribe, «presenta individuos simplemente incapaces de cargar con la responsabilidad total de sus efectos» (Bennett, 2018:37). «En un mundo de agencia distribuida», continúa, es «virtuoso» dudar al momento de asignar la culpa específica a los humanos. Las implicaciones de su argumento para nuestra aproximación general a los errores tecnológicos son tan

extraordinarias como los infames juicios medievales donde los insectos podían ser perseguidos por arruinar las cosechas. Una cosa es reconocer que la responsabilidad por los errores es más difícil de determinar mientras más complejas son las tecnologías –o que una tecnología particular mal construida debe ser revocada– pero proponer que el soporte carga con parte de la responsabilidad es claramente un caso de fetichismo. El desplazamiento de responsabilidad de los humanos a los objetos es una problemática consecuencia ideológica de la teoría del actor-red de Latour y la rama vitalista de Bennett.

Después de todo, no hay ninguna duda de que las fronteras que Latour y Bennett quieren abolir son indispensables. Para Eduardo Kohn hay una distinción relevante por hacer entre las cosas vivas y no vivas. Basándose en su trabajo etnográfico con una comunidad Runa en las llanuras del Ecuador, advierte a los posthumanistas de aplanar «importantes distinciones entre humanos y otros tipos de seres, así como entre sujetos y objetos» (Kohn, 2013:7). Lo que distingue a los seres vivos de los no vivos es que los primeros usan signos para «representar el mundo de una forma o de otra» (9). Al no reconocer formas no humanas de representación semiótica, argumenta Kohn, los posthumanistas como Deleuze, Bennett y Latour perpetúan el dualismo cartesiano que falla en reconocer los modos de subjetividad que hay entre la mente humana y la «materia insensible» (40). Lo que los humanos y los no humanos tienen en común es que son sí mismos. Los sí mismos no humanos tienen propiedades semióticas únicas que los distinguen de otros objetos como los artefactos. Tratar a los no humanos genéricamente –«amontonando indiscriminadamente cosas y seres»– es olvidar esto. Contra teóricos del actor-red como Latour y Bennett, Kohn concluye: «Sí mismos, no cosas, califican como agentes. La resistencia no es lo mismo que la agencia. Ni, contra Bennett, la materialidad confiere vitalidad» (92).

Entonces, ¿Cuál es la diferencia entre los seres humanos y no humanos? Como han entendido los antropólogos al menos desde Lesli White (1940), lo que hace a los humanos excepcionales es ese signo especial que tiene una relación puramente convencional con su referente: el símbolo⁷. Los significados simbólicos son negociados socialmente. Como Kohn observa (2013: 55): «la referencia simbólica, lo que hace a los humanos únicos, es una dinámica emergente anidada en [la] amplia semiosis viviente, de la cual emana y de la que depende». En otras palabras, mientras la semiosis distingue lo viviente de lo no viviente, el simbolismo distingue a los humanos de los no humanos.

⁷ Esto no niega que los humanos sean en muchos sentidos como cualquier otro mamífero, pero reconoce que su vida social se encuentra especialmente imbuida de comunicación simbólica.

Los posthumanistas no parecen conferir significado alguno a ninguna de estas distinciones, lo que debería invalidar su aplanamiento ontológico implicado en las nociones de «agencia distribuida». En la medida en que los dilemas ambientales globales del Antropoceno comprenden un componente social puede ser identificada la reverberación generalizada de las tecnologías y economías humanas –fenómenos fundados e imbuidos en sistemas simbólicos– por toda la biosfera planetaria.

4. La naturalización de la tecnología

Cary Wolfe (2010, XXII-XXIII) ofrece una genealogía del posthumanismo, donde rastrea sus raíces hasta la emergencia de la cibernetica a finales de 1940. El campo interdisciplinario de la cibernetica borró las fronteras entre los organismos vivientes y las máquinas, así como entre los humanos y los no humanos. Originalmente orientada a construir tecnologías militares –como misiles de búsqueda de objetivos– que imitan a los organismos, se centraba en los procesos comunicacionales en sistemas vivos y no vivos.

El objetivo de la cibernetica era replicar la vida a través de la tecnología, un proyecto que ha llevado a desarrollos modernos en robótica e inteligencia artificial. La conexión entre la cibernetica y el giro materialista es evidente en lo que Wolf llama el «locus classicus» del posthumanismo: El manifiesto para ciborgs de Donna Haraway ([1985] 2014). Como Haraway explica en su introducción al manifiesto «un ciborg es un organismo cibernetico, un híbrido entre la máquina y el organismo, una criatura de realidad social así como una criatura de ficción» (610). Mucho de lo que Haraway ha publicado tiene la clara intención de minar el excepcionalismo humano: no sólo expresa la magnitud en la que la vida humana está mutuamente enganchada con la vida de otras especies, sino que argumenta que la especie humana no es más única que cualquier otra forma de vida. En años recientes, los influyentes desafíos a los que Haraway ha enfrentado la distinción entre humanos y no humanos han sido aplicados a la difícil situación ecológica global del Antropoceno (Haraway, 2016). Es difícil determinar cuáles son las implicaciones de su posición, no menos que respecto a la responsabilidad por la degradación ecológica (Hornborg, 2017c). En un punto, Haraway sostiene que «todos somos responsables ante y por la transformación de las condiciones para que las múltiples especies florezcan» (2016: 29), pero ante el trasfondo de su constante insistencia por disolver las fronteras entre humanos y no humanos, necesitamos preguntar a quién o qué se dirige su llamado a la responsabilidad.

Como Latour, Haraway es una exponente fundacional del postdualismo. Originalmente bióloga, explica cómo nació su noción de lo ciborg:

Lo que me interesaba era la posibilidad de concebirnos como sistemas de comunicación, ya fueran animados o inanimados, ya fueran plantas o animales, humanos o el planeta por sí mismos, Gaia, o máquinas de diversos tipos. Esta moneda corriente de teorizar la existencia, esta ontología común de todo como un sistema de comunicación y control era lo que me interesaba (Idhe y Selinger, 2003: 47-48).

Para Haraway, el enfoque de la cibernética justifica el desenfoque del límite entre la vida y la no vida. Para Gregory Bateson (1972), el antropólogo vuelto biólogo reconocido como uno de los fundadores de la cibernética, el reto era desentrañar la lógica de la comunicación en los sistemas vivos —que proveyó a los cibernéticos orientados a la práctica con conocimiento para el diseño de tecnología de procesamiento de información⁸. El foco en la red interna de las máquinas —esto es, las ideas incorporadas en ellas— ha impedido apreciaciones sobre su metabolismo material. Incluso los defensores del SCOT —la «construcción social de la tecnología» (Bijker, Hughes y Pinch, 1987)— han descuidado el hecho de que los sistemas tecnológicos, al igual que los organismos, dependen de entradas específicas de sustancias materiales, y a ritmos específicos. Las tecnologías se encuentran, en efecto, construidas socialmente, pero lo que los constructivistas fallan en reconocer es que esto «social» incluye las proporciones de entradas materiales procuradas, generalmente a través de una red de transferencia de recursos organizados por el mercado global. Las sociedades y sus sistemas tecnológicos tienen un metabolismo —un metabolismo social— que muy raras veces ha preocupado a sociólogos, historiadores y filósofos de la tecnología. Ni siquiera los cibernéticos y sus herederos posthumanistas han reconocido la dependencia de la eficacia tecnológica en la estructura (asimétrica) del flujo de recursos globales. A este respecto, el «giro materialista» encabezado tanto por Latour y Haraway como por la ciencia económica, ha ignorado la materialidad del mercado global —y sus manifestaciones en la acumulación de la infraestructura tecnológica en zonas centralizadas del sistema global—. La aspiración de la cibernética por crear vida artificial ha desviado nuestra atención del desequilibrio político y las condiciones distributivas del progreso tecnológico. La pérdida de la frontera entre la vida y la no vida tecnológica ha oscurecido el ensanchamiento de la brecha económica entre las víctimas y los beneficiarios de la acumulación. Como es

⁸ Para Bateson, sin embargo, tales intentos por replicar tecnológicamente los sistemas vivos no justifican el borramiento de las fronteras entre tecnologías y organismos.

tendencia entre las ideologías, la imagen de la tecnología como vida artificial termina por mistificar las inequidades sociales representándolas como naturales.

La distinción tradicional entre natural y artificial se remonta a Aristóteles. Para esta tradición, los artefactos tecnológicos han sido entendidos como entidades generadas por las intenciones de los creadores humanos, mientras que los organismos vivientes son animados por un principio propios que deriva de la naturaleza, no de los humanos. Según Martin Heidegger, es la colonización de la Tierra por la modernidad tecnocrática lo que incrementa la dificultad por determinar donde comienza lo artificial y termina lo natural. La modernidad no sólo transforma la naturaleza y los humanos en instrumentos sino que a la vez naturaliza la tecnología. La naturalización ideológica de la tecnología puede ser rastreada desde la *Naturphilosophie* de Schelling y otros románticos alemanes del siglo XVIII a través de Vernadsky y Teilhard hasta la cibernética, la hipótesis de Gaia, la teoría de la complejidad y el posthumanismo de Latour y Haraway (Anderson, 2020). A todas estas perspectivas les es común la comprensión de la tecnología humana como una expresión creativa inherente a la potencia de la naturaleza misma. La inteligencia artificial y la robótica ilustran cómo lo que Heidegger lamentaba como instrumentalización de lo humano ha mutado en la humanización del instrumento –antropomorfismo literal–. Aunque se presente como subversivo, el posthumanismo así entendido termina por ser una extensión de la lógica instrumentalista capitalista. Aunque la «auto-regulación» cibernética de las tecnologías y del sistema Tierra (lo que Latour llama Gaia) no es sinónimo de sensibilidad y propósito –esto es, atributos de los sujetos vivientes– la insistencia de Latour (2017) en desechar la distinción es sumamente predecible, dado el contexto ideológico⁹.

La naturalización de la tecnología moderna toma muchas formas y está muy extendida entre el público en general. Oscurece las obscuras diferencias globales entre salarios y poder adquisitivo que son condición misma de la existencia de tales tecnologías, garantizando a los instrumentos centrales de la explotación capitalista la apariencia ideológica de una neutralidad política y virtud autoevidente. David Nye (2006: 210) expresa una actitud sin lugar a dudas dominante:

⁹ Respecto a Gaia, Latour (2017: 95) pregunta: «¿Cuál es la diferencia, para un <superorganismo> entre el estatus de <ser sintiente> y aquél de <sistema de autoregulación>?» Esto debería ser obvio para cualquiera que sepa distinguir entre un organismo vivo y el mercado o una máquina cibernética. Como nos recuerda Kohn (2015: 55), «las entidades que exhiben auto-organización, tales como los cristales, los copos de nieve o las vorágines, no están vivas. Ni siquiera, a pesar de su nombre, involucran a un sí mismo». [NT: En inglés self/organization lleva el self(sí mismo) en el nombre, juego de palabras de difícil traducción al español].

La tecnología no es algo que viene de afuera; no es algo nuevo; es una expresión humana fundamental. No puede ser separada fácilmente de la evolución social, ya que el uso de herramientas se extiende milenios atrás... Es muy difícil imaginar una cultura pre-tecnológica o un futuro post-tecnológico.

Tal continuidad entre las herramientas premodernas y la tecnología moderna es precisamente lo que filósofos de la tecnología tempranos han negado vehementemente. Heidegger ([1993] 2014: 305-306), por ejemplo, afirmaba que la «tecnología moderna [...] es, en contraste a la técnica de manufactura antigua, algo completamente diferente y por ende nuevo». Como Idhe (1993: 32-33) nos recuerda, la reacción de los primeros filósofos de la tecnología a la maquinaria de la modernidad fue principalmente negativa. El cambio de actitud –a un discurso reciente en que los mencionados «padrinos distópicos» como Heidegger, Ellul, Mumford y Marcuse, han desaparecido (Idhe, 2010: 29-30)– es notable. El hecho de que las aprehensiones distópicas a la tecnología articuladas por Heidegger y otros se hayan vuelto tan difíciles de comprender parece indicar que la organización tecnológica de la existencia humana ha sido tomada por sentada, tal como el agua lo es para el pez. En cualquier caso, esto debería aumentar nuestra curiosidad sobre qué había en la tecnología moderna que hizo a los «padrinos distópicos» tan incómodos.

5. Modernidad, dinero y causalidad del diseño artefactual

En un capítulo donde examina críticamente las aproximaciones a la tecnología de Heidegger y Albert Borgmann, el filósofo Andrew Feenberg ([2000] 2014) sintetiza algunas de sus preocupaciones más importantes. El autor comienza por observar que los filósofos han sido tradicionalmente indiferentes al mundo material y ahora «se siente seguros ignorando a la tecnología completamente» (362). Así, resume las «premisas deterministas de una generación anterior» en lo que a este campo refiere:

Para estos pensadores la modernidad continúa siendo caracterizada por una única forma de la acción y el pensamiento técnico que amenaza los valores no técnicos mientras se extiende cada vez más profundamente en la vida social... El resultado de este proceso es desastroso: el triunfo del pensamiento tecnológico, la dominación de la naturaleza y la demolición de la comunidad. Por ese motivo, la modernidad es fundamentalmente defectuosa.

Inspirado en Heidegger y Borgmann, Feenberg analiza el fenómeno tecnológico moderno en términos de cómo su instrumentalismo –tanto en la práctica como en perspectiva– implica una descontextualización, reducción y autonomización sistemática, así como un posicionamiento estratégico de sus varios componentes. Ya sean humanos o cosas naturales, todas las partes a ser integradas en el sistema tecnológico son alienadas de sus contextos originales y despojados de sus cualidades originales, así como de sus relaciones diversas, con el fin de que sólo queden sus usos técnicos. Una vez que han sido reducidos perceptual y prácticamente a ser objetos autónomos válidos sólo por su utilidad funcional, humanos y artículos naturales son disponibles para su incorporación en procesos de producción abstractos y prediseñados. Expresado de esta forma, las críticas a la tecnología moderna de Heidegger y Borgmann duplican, en la esfera tecnológica, las preocupaciones marxistas y sustantivistas sobre la lógica del mercado (e.g., Polanyi [1944] 1957) y los análisis sociológicos más generales de las condiciones de la modernidad (e.g., Bauman, 2000; Giddens, 1990). Los conceptos heideggerianos de «instrumentalización» y «estructura de emplazamiento» denotan claramente la misma lógica societal subyacente que Marx y Polanyi denuncian como mercantilización, y que los sociólogos clásicos identificaron en un número de conceptos sintetizados por Gidden en el proceso de «desanclaje»¹⁰. Los sociólogos clásicos –entre los que se encuentra Marx, Durkheim, Weber, Simmel y Tönnies– estuvieron envueltos en reflexiones intensas sobre las transformaciones radicales de la sociedad europea durante la emergencia de lo que ahora llamamos modernidad, y ellos claramente entendieron lo cercanas que eran estas transformaciones a la expansión del mercado de valores.

No hay ninguna duda que es apropiado –y se alinea a lo que numerosos teóricos de la modernidad han argumentado– rastrear estas convergencias entre filósofos de la tecnología clásicos, la economía y la sociedad a la lógica del uso general del dinero. Al transformar todos los humanos y todas las cosas en mercancías intercambiables o «fungibles» –como «la fuerza de trabajo», «la energía», «los materiales» y «los recursos» en general– el artefacto multiusos del dinero alienta a los humanos a perseguir transacciones que inexorablemente generan procesos de desanclaje y reorientación como los que han sido fundamentales de la modernidad. La lógica conjunta del uso general del dinero es precisamente lo que conocemos como capitalismo, y sus repercusiones son tan

¹⁰ Tales convergencias son reconocidas en las ideas de Ingold (1997: 108) de que las reflexiones sobre el surgimiento de una tecnología dislocada es afín al surgimiento de una economía dislocada. La relevancia de las ideas de Polanyi ([1944] 1957) sobre la última son resaltadas en un volumen reciente editado por Chris Hann y Keith Hart (2009).

«instrumentalizadoras» de las relaciones sociales como lo son de nuestra percepción de la naturaleza. Los procesos del capitalismo socialmente polarizantes y ecológicamente destructivos son generados por incansables algoritmos que emanan del meme del dinero multiusos: esta idea infinitamente poderosa que hace que todo el valor sea commensurable y todas las cosas puedan ser convertidas en beneficio.

Es profundamente paradójico que los ontólogos políticos y los posthumanistas, dadas sus inflexibles afirmaciones sobre la agencia de los seres abióticos –y sus críticas actuales al capitalismo– no hayan llamado la atención sobre el más potente de todos los artefactos. Como Escobar reconoce (2018), la aceptación de una recursividad entre los humanos y sus artefactos nos da buenas razones para considerar críticamente cómo éstos son diseñados. Una ontología relacional está basada en el entendimiento de que los sujetos y los objetos están mutuamente constituidos (101). Escobar escribe que «nosotros diseñamos nuestro mundo, y nuestro mundo nos diseña de vuelta» (4). Esto aplica para «el rango entero de objetos, herramientas, instituciones y discursos» (110-111). Aun así, en toda la literatura que afirma que los artefactos son activos causalmente –incluidos los extensos y convincentes argumentos de Escobar (2018) por un diseño anticapitalista– no hay ni una mención a la posibilidad de que el dinero pueda ser rediseñado¹¹.

Cómo esto pueda ser logrado para promover una sostenibilidad y justicia global está más allá de este artículo, pero ya en otro lado he delineado algunos principios básicos para tales reformas (Hornborg 2017d, 2019). Es suficiente aquí con decir que la comprensión postdualista de los estragos sociales y ecológicos a los que Escobar llama «euro-modernidad» (2018: 67), tienden a enfocarse en la imperfecta ontología de sus defensores, más que en los artefactos a través de los cuales se encuentran continuamente constituidos. Esta aproximación contradice visiblemente las ideas postdualistas de la relationalidad y la agencia artefactual.

¹¹ A pesar de todas sus dificultades, la noción de «agencia objetual» se reduce a la observación relevante de que el carácter de las relaciones sociales deriva del diseño de los artefactos que las media. Aunque Marx desecha las ambiciones owenitas para confrontar al dinero como inútil y utópico, argumentando que el dinero solo puede ser destronado si primero se cambian las relaciones de producción (Nelson, 2001a, 2001b), una versión no-antropomórfica y no-vitalista del neomaterialismo podría en efecto ofrecer una contribución crucial a la teoría social –por ejemplo, volteando el argumento de Marx, comprendiendo el dinero convencional como la fuente y la esencial de las relaciones de propiedad capitalistas.

6. Los artefactos significan pero no son signos de su propia creación

La mayor fuente de confusión entre los defensores del giro materialista parece ser el hecho de que los objetos de la cultura material, como los objetos naturales, están cargados de significado –para los humanos que se encuentran con ellos–. Teóricos del actor red, tienden a concebir tales significados como características propias de los objetos mismos, más que como atributos puestos por los agentes humanos. Latour (2017: 69-70) escribe:

La significación es una propiedad de todos los agentes, en que nunca dejan de tener agencia; esto es igualmente cierto para [el mariscal de Tolstoy] Kutuzov, el Mississippi, el receptor CRF [hormona liberadora de corticotropina], la gravedad a través de la cual los cuerpos <comprenden> y se <influyen> mutuamente... En otras palabras, existencia y significación son sinónimos. Siempre y cuando sean actores, agentes significantes (Énfasis en el original).

Latour equipara significación con agencia. Desde su perspectiva, parece, cada vez que un objeto es experimentado teniendo algún tipo de significado, está actuando. Esto claramente implica, en la visión del mundo de la TAR, que la existencia no sólo es sinónimo de significación sino también de agencia. Existir es actuar. Sería imposible para un objeto no actuar. Pero si la existencia es sinónimo de la agencia, ¿por qué no entonces despachar el concepto de agencia de una buena vez? En el uso defendido por la TAR, el concepto es completamente redundante: no podría discriminar de ninguna manera entre entidades que tengan o no tengan agencia. Según muchas de las implicaciones notables de la equiparación de Latour, debería ser privilegio de los astrólogos la agencia de las estrellas, de los animistas aquella de las formaciones geológicas, y de los devotos católicos la de los crucifijos y las reliquias.

Atribuir poder agente a un objeto que deriva de cualquier significado que pueda serle atribuido es simple y puro fetichismo. Pero, como cualquier introducción elemental a los estudios culturales hará clara (e.g., Berger, 2014), los significados de los objetos no son características intrínsecas de los objetos mismos sino concedidos por sujetos sintientes en el contexto de relaciones específicas. El estudio de cómo los significados emergen en tales relaciones ha comprendido campos de estudio complejos como la fenomenología, que está atenta al entrecruzamiento de la experiencia humana y las características del ambiente. Los conceptos y perspectivas de la fenomenología son relevantes, por ejemplo, para la

teorización de la experiencia humana de los artefactos, tales como el arte y la tecnología, pero también ha sido aplicada a otros aspectos de las relaciones humano-ambientales (Ingold, 2000; 2011). Ya que el punto crucial de partida de los estudios fenomenológicos es la experiencia subjetiva, sería un error categorial afín al fetichismo atribuir tales experiencias a la agencia de los objetos que son experimentados. En el contexto intelectual actual, sin embargo, incluso los más eruditos de los teóricos del arte pueden sucumbir a este error, como cuando W. J. T. Mitchell (2005) publicó un libro que preguntaba seriamente «¿qué quieren las imágenes?». El mensaje principal del libro, sintetizado en su portada, es que «tenemos que contar con que las imágenes no son sólo objetos inertes sino seres animados con deseos y motivaciones propias»¹².

Sin embargo, contrario a las afirmaciones de Latour, Bennett y Mitchell, es imperativo mantener una distinción entre los propósitos de los seres vivos y los efectos físicos o semióticos de los objetos abióticos. Para un artefacto, significar algo, o mal funcionar, no es actuar. Los significados y funciones de los artefactos derivan de las acciones humanas tales como la interpretación, el diseño y la manufactura, pero ellos no tienen agencia intencional. Que un artefacto signifique algo para alguien no es comunicar sino servir de vehículo para la comunicación entre agentes que están equipados para ello.

La distinción entre seres intencionales y objetos significantes ha sido esencial para los antropólogos que por generaciones han teorizado la cultura material, anterior a los esfuerzos posthumanistas recientes por disolver las fronteras entre los humanos y los artefactos antropomorfizados. Contribuciones modernas fundacionales a esta literatura incluyen Appadurai (1986), Kopytoff (1986), Spyer (1998), and Miller (2005). La antología de Appadurai *La vida social de las cosas* (1986) es pionera en una especie de quasi antropomorfismo, pero admitió que el título del libro era metafórico: se aproximó a los objetos «como si» llevaran vidas sociales. Los capítulos se encargan de los procesos culturales a través de los cuales, en diferentes períodos históricos y partes del mundo, varios artículos son atribuidos con significados y valores, y clasificados como más o menos intercambiables. El capítulo de Kopytoff ofrece un marco útil para entender el énfasis

¹² Aunque fuera de la mira de este artículo, las consideraciones sobre la supuesta agencia del arte son sumamente relevantes para esta discusión. La aproximación de Alfred Gell (1998) ha sido comparada por Miller (2005: 13) con la de Latour, pero Miller concluye que «mientras Latour busca a los humanos debajo del nivel de la agencia humana, Gell busca a través de los objetos la agencia humana que inferimos que éstos tienen». Mientras Gell (1998) equipara agencia con intencionalidad humana que puede ser delegada a los artefactos, esto sería negar la agencia obvia –en el sentido de acción impulsada por un propósito interior– de los organismos no humanos (Ingold, 2011: 213-214). Como he argumentado en otro lado (Homborg, 2017a), la intencionalidad es una subcategoría del propósito distinguido por la auto-conciencia.

europeo moderno por la distinción entre personas y objetos en términos de los procesos de «singularización» (exención de intercambiabilidad) frente a «mercantilización».

En sociedades pequeñas no comercializadas, el impulso por la mercantilización fue contenida por las inadecuaciones del intercambio tecnológico, especialmente, la ausencia de un sistema monetario bien desarrollado (Kopytoff, 1986: 87)¹³.

Kopytoff relata la ausencia relativa de comercialización en contextos sociales premodernos a «la escasa difusión, hasta el siglo XX, de la moneda de uso corriente» (89). Como observamos en la sección anterior, la aparición de esta forma específica de signo-moneda en un contexto social particular tiene implicaciones extraordinarias para la organización tanto de las relaciones sociales como de las relaciones humano-ambientales. Pero hay una diferencia crucial entre las discusiones tradicionales en la antropología económica y aquellas de los defensores del giro materialista: mientras que los primeros se aproximan a los valores semióticos y propiedades de las cosas no humanas como productos de las atribuciones humanas, los últimos tienden a tratarlos originariamente de las cosas mismas. Más que ver el meme del dinero multiusos como un fenómeno cultural problemático, podría esperarse que los nuevos materialistas propongan simplemente que el dinero tiene deseo por el capitalismo. Pero, tal comprensión de las repercusiones algorítmicas de los fenómenos abióticos específicos es tan engañoso como decir que los minerales desean formar cristales, que el agua congelada los copos de nieve o que el agua corriente, la vorágine.

Hace varias décadas, discusiones antropológicas sobre la cultura material trajeron diversos casos de estudio sobre cómo los humanos y los artefactos están mutuamente constituidos (e.g., Miller, 2005; Spyer, 1998), sin embargo, fue generalmente reconocido que imputar agencia autónoma a los objetos –esto es, fetichismo– es un fenómeno cultural que es explicable en último término por las percepciones humanas.¹⁴ En este sentido, la relación entre humanos y artefactos era vista como asimétrica. Desde ese entonces, muchos antropólogos adoptaron la convicción de Latour de que la significación y la agencia son sinónimos, y su consecuente implicación de que la relación entre humanos y artefactos es

¹³ Como se ha hecho evidente en este artículo, yo no comparto las implicaciones de Kopytoff de que el dinero multiusos es una tecnología más «desarrollada» y «adecuada» para manejar el intercambio que las monedas premodernas.

¹⁴ La posición antropológica clásica es resumida por Marshal Sahlins (1976: 170): «Ningún objeto, ninguna cosa tiene ser o movimiento en la sociedad humana más que por la significación que el hombre [sic] puede darle».

simétrica, así como que el concepto mismo de fetichismo es un sinsentido (Latour, 2010)¹⁵. Sin los atributos y percepciones procedentes de los sujetos humanos, debemos asumir, sería absurdo hablar de la agencia de los artefactos.

Dado que los bienes de consumo y otros artefactos que constituyen a las personas humanas son en sí mismos productos de la cultura humana, Miller (2005: 38) nos recuerda que el desafío es «mostrar cómo las cosas que hacen las personas, hacen a las personas». Esta aproximación, mientras que reconoce la recursividad en la relación entre sujetos y objetos, conserva el rol crucial de los humanos como iniciadores de tales relaciones. Para repetir las palabras de Escobar (2018: 4), «nosotros diseñamos el mundo, y el mundo nos diseña de vuelta». El sentido político del diseño no debe ser sobreestimado, pero como ha sido indicado en la sección anterior, el desafío de un «diseño ontológico» anticapitalista (110) debe identificar los artefactos de raíz del capitalismo y decir cómo deben de ser rediseñados.

Más que investigar y exponer la inclinación humana hacia el fetichismo –la manipulación de los artefactos que oscurece las relaciones sociales al desviar la atención lejos de ellas– los neomaterialistas ven el concepto mismo de fetichismo como condescendiente (Latour, 2010). «Acusar algo de ser un fetiche», dice Latour (2004b, 243), «es el gesto final más gratuito, irrespetuoso, insensato y bárbaro». Si los objetos parecen que tienen agencia por sí mismos, nos es dicho, es porque la tienen. La materialidad de los artefactos es así disociada de las asimetrías socio-metabólicas globales que la hacen posible, y que debería ser tarea de los científicos sociales desenredar. Desde la perspectiva del neomaterialismo latouriano, parece, la medida en que las repercusiones de los artefactos son efectos mistificados de las relaciones sociales no es asunto de investigación. Las dimensiones ideológicas de tales acepciones son evidentes.

7. De la miopía de la agencia objetual hacia una antropología de la tecnología renovada

La ambición por abandonar la postura privilegiada de la narrativa dominante ha propiciado una antropología obligada a tomar al pie de la letra las afirmaciones ontológicas

¹⁵ Si la significación es tratada como un acto inducido por los artefactos mismos, incluso el concepto de «cultura» pierde su significado. Sin embargo, como ha sido demostrado por diversos estudios sobre la agencia objetual en contextos no occidentales (e.g., Santos-Granero, 2009), es perfectamente posible acordar la mayor significación a las experiencias de agencia abiótica documentadas etnográficamente, sin abandonar las perspectivas antropológicas sobre el rol fundamental de las percepciones culturales.

de sus interlocutores (Homborg, 2017b). En lugar de usar calificativos como «los Runakuna creen» o «los Araweté se comportan como si», muchos de los etnógrafos contemporáneos simplemente afirman que lo que sus informantes perciben es lo que es. Sugerir una distinción entre lo que es percibido y lo que es podría sonar condescendiente. Irónicamente, el efecto inadvertido de esta postura empirista igualitaria es minar los intentos por encubrir características de la realidad que no son inmediatamente evidentes para las participantes, incluidas las estructuras de poder globales. Esto es particularmente claro en el contexto de las relaciones entre humanos y artefactos. Mientras que es inminentemente justificable documentar respetuosamente cómo los nativos del Amazonas experimentan los artefactos en diferentes grados de subjetivación y personificación (e.g., Santos-Granero, 2009), esta aproximación no es suficiente para teorizar la fetichización de los objetos que sirven de instrumentos a una economía política (Homborg, 2015). Paradójicamente, una antropología postcolonial sería reacia a identificar el fenómeno del fetichismo como una relación humana subyacente a los objetos tales como las mercancías, el dinero y los artefactos tecnológicos.

Michael Taussig (1980, 36), basándose en Marx, explica cómo somos engañados por nuestros objetos:

Si “cosificamos” partes de un sistema vivo, ignoramos el contexto del que son parte, y observamos que las cosas se mueven, por decirlo de un modo, lógicamente las cosas serán consideradas como si estuvieran vivas y tuvieran autonomía. Si se les considera como meras cosas, aparecen, en cambio, como si fueran cosas animadas, fetiches.

La idea fundamental de Marx es que objetos tales como los tokens monetarios y las mercancías son comprendidos erróneamente como fuentes autónomas de productividad y agencia, cuando de hecho significan relaciones sociales de intercambio. Mostró cómo nuestra preocupación con la manipulación de objetos afianza las relaciones de explotación al desviar nuestra atención de ellas. En otras palabras, los objetos materiales son vehículos de las relaciones sociales que producen esas mismas relaciones, precisamente al enfatizar su intangibilidad. Invirtiendo la fenomenología del regalo, famosamente ilustrada por Mauss, la experiencia de los objetos mercantiles se encuentra separada de las relaciones sociales que representa, aun así, en ambos contextos los objetos se vuelven foco de la atención humana y les son atribuidos autonomía. Ya sea que sean percibidos como extensiones de sus dadores o como encarnaciones de trabajo abstracto y anónimo, los artefactos involucran campos intangibles de relaciones sociales de las cuales ellos mismos

son manifestaciones. El fetichismo es no identificar el sistema de fronteras de un objeto. Tratar de extirparlo, por así decirlo, del contexto socio-metabólico de su producción.

Aunque este relato transcultural del fetichismo –como reificación– es sin lugar a dudar anatema para muchos etnógrafos modernos, debería ser esencial para un renovado compromiso antropológico con la tecnología. Ésta, como observa Pfaffenberger (1988: 237, 250) está «al centro de lo que los occidentales (y las personas occidentalizadas) tienden a celebrar de sí mismas» y es una «fuerza mistificada de primer orden». Los esfuerzos de finales de los años ochenta y noventa por fundar una antropología de la tecnología (Ingold, 1988, 1997; Lemonnier, 1993; Pfaffenberger, 1988, 1992) no fueron más allá de lo que Latour, los EST y la TAR ya proclamaban sobre las interacciones reciprocas entre las personas y los artefactos. En un artículo publicado originalmente en 1990, Ingold (2000, 313) nota que la tecnología ha sido «considerada una de esas cosa, como el clima o la ecología.... Cuyo estudio puede ser dejado a cargo de otros. Como el clima es para los meteorólogos y la ecología para los ecologistas, así la tecnología es dejada en manos de los ingenieros».

Treinta años después, el potencial de una antropología de la tecnología emancipatoria sigue sin ser explorado. Las preocupaciones empíristas con la agencia de los artefactos antropomorfizados simplemente no levantan preguntas sobre las relaciones de intercambio global subyacentes que se encuentran incorporados en nuestros aparatos tecnológicos. A este respecto, los consumidores de mercados americanos se encuentran tan protegidos de las narrativas hegemónicas como los nativos del Amazonas. Es difícil ver en los estudios antropológicos sobre las relaciones entre los humanos y los artefactos, como se llevan actualmente a cabo, cómo es posible iluminar las estructuras de poder globales. Entonces, ¿Cómo debería proceder una antropología de la tecnología crítica? Lo primero que debería de hacer sería rechazar decisivamente la afirmación de que los objetos no vivos pueden tener agencia. Los artefactos tecnológicos no se encuentran impulsados por la autonomía, sino por las condiciones de intercambio mundial. En la medida en que el desdibujamiento de fronteras entre la vida y la no vida se encuentra justificada por las referencias al animismo no-occidental, deberíamos recordar que la mirada de explicaciones etnográficas de los objetos inanimados tiende a basarse en narrativas de interlocutores nativos, no en la experiencia de los etnógrafos. Se trata de afirmaciones sobre las relaciones entre humanos y artefactos, más que sobre artefactos separados de tales relaciones –una aproximación que presumiblemente sólo los modernos querrían–. Declaraciones sobre relaciones contextuales intrincadas, que inevitablemente terminan siendo distorsionadas y

exotizadas en medio de la traducción etnográfica (Hornborg, 2017b). Para estar seguros, las creencias sobre objetos animados pueden moldear de maneras específicas la agencia humana, pero sería fetichista atribuir tal agencia humana a un propósito emanado autónomamente de los objetos. En la teoría antropológica al menos, conceptos tales como agencia, propósito y deseo deben ser reservados para los organismos vivos –y la distinción entre entidades vivas y no vivas debe ser mantenida más que borrada–. Sólo las cosas vivas pueden escoger cómo responder a los signos.

En segundo lugar, los antropólogos deben estar preparados para defender el excepcionalismo humano. Es irónico que una parte sustancial de la profesión antropológica se haya sometido tan entusiastamente a las afirmaciones (de los detractores del «antropo-excepcionalismo») que implican que el estudio de los humanos puede fácilmente ser dejado en manos de biólogos e ingenieros. El estudio de los humanos –y de las operaciones de sus artefactos– requiere una comprensión profunda del rol de los símbolos. Las ciencias naturales no tienen las herramientas apropiadas para analizar los sistemas simbólicos, principalmente porque no las necesitan: los símbolos no son encontrados en ninguna otra parte más que en las sociedades humanas.

Esto nos lleva directamente al tercer imperativo: el reconocimiento de la distinción entre naturaleza y sociedad. La crítica de Latour (1993) a la «purificación» moderna de las cosas como perteneciendo ya sea a la sociedad o a la naturaleza es válida, siempre y cuando se aplique a fenómenos tangibles como las tecnologías, los cuerpos, los paisajes o el cambio climático, pero no invalida las distinciones analíticas en lo social/simbólico y los aspectos no simbólicos de tales fenómenos. Los artefactos invariablemente entrelazan aspectos simbólicos y no simbólicos –esto es, sociedad y naturaleza–. La ilusión moderna fundamental no es que hay una distinción que debe hacerse entre naturaleza y sociedad, como dice Latour, sino que los fenómenos económicos y tecnológicos se encuentran clasificados exclusivamente en uno u otro terreno. Desde el siglo XIX, los economistas han creído que sus explicaciones del crecimiento económico no tienen necesidad del conocimiento de la naturaleza, mientras que los ingenieros han creído que sus explicaciones del progreso tecnológico no necesitan del conocimiento del mundo social (Hornborg, 2019). Tales ilusiones han sido fundamentales para la modernidad pero comienzan a ser desenredadas en el Antropoceno.

Nuestras categorías convencionales nos han prevenido de comprender cómo el dinero invocado mágicamente en Wall Street permite nuevas tecnologías para la extracción de petróleo que amenazan con hacer de la biosfera un lugar inhabitable. En retrospectiva,

apenas nos damos cuenta que los límites del sistema de la tecnología a vapor de la industria temprana en Gran Bretaña incluían el lucrativo intercambio comercial de esclavos del Atlántico y las plantaciones de algodón americanas (Inikori, 2002). Tales ejemplos deberían ayudarnos a reconceptualizar lo que realmente son las tecnologías. Ambos casos desafían nuestras fronteras conceptuales dualistas entre lo semiótico y lo biofísico, lo que niega la capacidad de las percepciones humanas subjetivas —o como los economistas llaman a «la voluntad de pagar»— para intervenir en la causalidad material de la biosfera. Tal contaminación de lo objetivo por lo subjetivo fue desterrada de la Ilustración, en el punto de la historia en que la tecnología moderna emergió simultáneamente como su refutación y su opaca nueva instanciación. Tal como el capitalismo industrial oscureció la continuidad entre las primeras formas de la acumulación capitalista, la máquina propuso una discontinuidad decisiva de cara al fetichismo premoderno. Si bien fue presentada como la verificación por excelencia de la cruzada ilustrada en contra de la magia, la tecnología moderna ahora se presenta a sí misma precisamente como una ilustración globalizada de cómo las percepciones humanas pueden ser convertidas en eficacia moderna. Para parafrasear a Taussig (1980, 36), hemos «cosificado» los elementos instrumentales del sistema mundo, hemos observado que se movían y los hemos considerado vivos y con autonomía. Aun así, aunque invalidando el dualismo ontológico que separa lo subjetivo de lo objetivo, el fenómeno de la tecnología moderna sólo puede ser explicado manteniendo una distinción analítica entre lo social y lo material.

Una antropología de la tecnología debería centrarse en la manera especial en que los artículos modernos de la cultura material son fetichizados en la sociedad mundial. Debería investigar la naturaleza exacta de esta discontinuidad en las relaciones entre humanos y artefactos en los contextos no modernos frente a los contextos modernos, explorando la inversión desconcertante por la cual las cosas que parecen inertes pero están presuntamente animadas pueden ser contrastadas con las cosas que se mueven pero no están vivas. Como los artefactos preindustriales, el uso de objetos tecnológicos modernos se encuentra codeterminado por aspectos socio-simbólicos y no simbólicos, pero la globalización, más que nunca, oscurece la base social de su eficacia. Mientras que las tecnologías modernas son entendidas convencionalmente como aparatos políticamente neutros al poner la naturaleza a trabajar (i.e., aprovechando los recursos naturales), en un análisis más detallado se revelan como estrategias para el desplazamiento del trabajo y las cargas ambientales a otros segmentos de la sociedad mundial. Más que simplemente revelar el potencial de la naturaleza, su rol es salvar tiempo y espacio para esas categorías sociales

que pueden pagarla —a expensas del tiempo de trabajo y el espacio natural de los que no pueden—. Como otro tipo de ilusiones mágicas, sin embargo, su eficacia pende de oscurecer su confianza en las percepciones humanas subjetivas. Las tecnologías son contingentes de los índices construidos socialmente, y tales índices —determinados por los precios del mercado— se encuentran de hecho dependientes de las percepciones humanas. En este sentido, la maquinación global de una tecnología que aparenta neutralidad debe ser sensible de deconstrucción tal como las otras formas de magia (Hornborg, 2016). En un sentido todavía no visible para el mismo Marx, la etimología del concepto de fetichismo (de una palabra portuguesa para la magia) confirma su aplicabilidad a la tecnología moderna. La eficacia material de la máquina —su capacidad física para conducir trabajo— no es una mera revelación de la naturaleza sino igualmente un producto de la sociedad. Es en este sentido, más que en la negación de la distinción entre naturaleza y sociedad profesada por Latour, que la discontinuidad entre las ontologías premodernas y modernas debe ser reconsiderada.

8. Conclusiones

He argumentado a lo largo de este artículo que a pesar de que muchos de los desafíos posdualistas a la ontología moderna son de sobra justificados —particularmente el reconocimiento de una relationalidad recursiva entre humanos y artefactos, así como el énfasis en la materialidad— tienden a no ser completamente consistentes con sus propias premisas. Es paradójico, por ejemplo, que los investigadores que reconocen a los artefactos como «actantes» no consideren la agencia del dinero, y que aquellos que enfatizan tomar en serio la materialidad, han seguido a economistas tradicionales ignorando la materialidad del comercio mundial. Para que la potencia crítica del giro ontológico se materialice, sus defensores deben completar la vuelta en U de la antropología: más allá de forrar con ontologías no modernas de la periferia neocolonial, necesitan llevar la atención más sistemáticamente a la ontología moderna que emergió en la Gran Bretaña colonial paralelamente a la disciplina antropológica misma.

Los defensores del nuevo materialismo están justificados en querer dotar de mayor significación a los aspectos materiales de la vida social, de las que les ha sido concedida. Perspectivas tradicionales en diversos campos, que van de la filosofía y la antropología a la ciencia económica y la ingeniería, tienden a tener sesgos idealistas. Sin embargo, los nuevos materialistas generalmente han fallado al integrar su énfasis en la materialidad con visiones útiles en torno a las relaciones de intercambio social global que condicionan la complejidad

de los artefactos físicos. Prototípicamente, las preocupaciones de Bruno Latour con la agencia material de los artefactos modernos ignoran cualquier consideración de los flujos de fuentes sociales asimétricas de los cuales los artefactos son su manifestación –y de los cuales la profesada agencia es contingente–. Esto es fetichismo –lo he llamado «fetichismo de la máquina» (Hornborg, 1992), en el sentido clásico del término–. Aun así, es sólo una manera de las tres principales en que el giro materialista puede servir de apoyo ideológico al orden capitalista mundial.

El segundo sentido en que la nueva materialidad tiene implicaciones ideológicas es por su desplazamiento de la responsabilidad humana hacia los artefactos. Así, afirma explícitamente Jane Bennett que su aproximación vitalista absuelve parcialmente a los humanos de la responsabilidad sobre las repercusiones de los sistemas tecnológicos en los que se encuentran imbricados. Esto es menospreciar la medida en la que las tecnologías se encuentran imbuidas de intereses políticos perniciosos (Winner, 1986).

Una tercera manera en la que la giro material tiende a la despolitización de la tecnología es naturalizándola. Esta inclinación tiene una genealogía tan profunda como la industrialización misma, que se remonta a los románticos del siglo XVIII como Schelling. Al borrar las fronteras entre artificio y naturaleza –y así entre lo que puede y no puede ser criticado– posthumanistas como Donna Haraway involuntariamente difuminan la viabilidad de una crítica política a la tecnología moderna.

La fetichización de los artefactos tecnológicos promovida por el giro materialista es una agudización, en la esfera de la teoría social, del encantamiento dominante con la tecnología. En ambos niveles, el fetichismo de la máquina equivale a un llamativo menosprecio por la dimensión distributiva global de la constitución tecnológica de la modernidad. Una reconsideración antropológica de la cultura material contemporánea debe evitar atribuir agencia, responsabilidad y animismo a los artefactos, aunque los aparatos electrónicos modernos con los que entrelazamos nuestras vidas perturben el secuestro cartesiano de la naturaleza y la sociedad. Ya que las fuerzas que animan las tecnologías modernas son inexorablemente sociales, requieren análisis tajantes a través de los lentes de una teoría social posdualista que extienda su énfasis en la racionalidad hacia una escala global y su reconocimiento de la causalidad artefactual a la lógica del signo dinero. Dado que la tecnología es, de hecho, una «fuerza mistificadora de primer orden» una antropología de la tecnología renovada se enfrenta a una tarea momentáneamente importante.

Bibliografía

- ALLEN, R. E. (1990). *The Concise Oxford Dictionary of Current English* (8^a ed.). Oxford: Clarendon.
- ANDERSSON, D. (2020). *Artificial Earth: On the Genealogy of Planetary Technicity*. Linköping: Linköping University.
- APPADURAI, A. (ed). (1986). *The Social Life of Things: Commodities in Cultural Perspective*. Cambridge: Cambridge University.
- BARAD, K. (2019). «After the End of the World: Entangled Nuclear Colonialisms, Matters of Force, and the Material Force of Justice». *Theory & Event* 22 (3): 524-50.
- BATESON, G. (1972). *Steps to an Ecology of Mind*. Frogmore: Paladin.
- BAUMAN, Z. (2000). *Liquid Modernity*. Cambridge: Polity.
- BENNETT, J. (2010). *Vibrant Matter: A Political Ecology of Things*. Durham, NC: Duke University.
- BERGER, A. A. (2014). *What Objects Mean: An Introduction to Material Culture*. Walnut Creek, CA: Left Coast.
- BIJKER, W.; Hughes, T. P. y Pinch, T. J. (eds.). (1987). *The Social Construction of Technological Systems: New Directions in the Sociology and History of Technology*. Cambridge, MA: MIT.
- BLASER, M. (2013). «Ontological Conflicts and the Stories of Peoples in Spite of Europe: Toward a Conversation on Political Ontology». *Current Anthropology* 54 (5): 547-68.
- BRAIDOTTI, R. (2019). «A Theoretical Framework for the Critical Posthumanities». *Theory, Culture & Society* 36 (6): 31-61.
- DANOWSKI, D., y VIVEIROS DE CASTRO, E.. (2017). *The Ends of the World*. Cambridge: Polity.
- CADENA, M. de la. (2015). *Earth Beings: Ecologies of Practice across Andean Worlds*. Durham, NC: Duke University.
- DORNINGER, C. y HORNBORG, A. (2015). «Can EEMRIO Analyses Establish the Occurrence of Ecologically Unequal Exchange?». *Ecological Economics* 119: 414-18.
- DORNINGER, C.; HORNBORG, A.; ABSON, D. J.; WEHRDEN, Henrik von; SCHAFFARTZIK, A.; GILJUM, S.; ENGLER, J.-O. et al. (2020). «Global Patterns of Ecologically Unequal Exchange: Implications for Sustainability in the 21st Century». *Ecological Economics* 179. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2020.106824>.

- ESCOBAR, A. (2018). *Designs for the Pluriverse: Radical Interdependence, Autonomy, and the Making of Worlds*. Durham, NC: Duke University.
- FEENBERG, A. [2000] (2014). «Philosophy of Technology at the Crossroads: Critique of Heidegger and Borgmann». En *Philosophy of Technology—the Technological Condition: An Anthology*, Robert C. Scharff y Val Dusek (eds.), 362-74. Oxford: Wiley Blackwell.
- GELL, A. (1998). *Art and Agency: An Anthropological Theory*. Oxford: Oxford University.
- GIDDENS, A. (1990). *The Consequences of Modernity*. Cambridge: Polity.
- HANN, C. y HART, K. (2009). *Market and Society: The Great Transformation Today*. Cambridge: Cambridge University.
- HARAWAY, D. J. [1985] (2014). «A Cyborg Manifesto: Science, Technology, and Socialist Feminism in the Late Twentieth Century». En *Philosophy of Technology—the Technological Condition: An Anthology*, Robert C. Scharff y Val Dusek (eds.), 610-30. Oxford: Wiley Blackwell.
- (2016). *Staying with the Trouble: Making Kin in the Chthulucene*. Durham, NC: Duke University.
- HEIDEGGER, M. [1954] (2014). «The Question Concerning Technology». En *Philosophy of Technology—the Technological Condition: An Anthology*, Robert C. Scharff y Val Dusek (eds.), 305-17. Oxford: Wiley Blackwell.
- HORNBORG, A. (1992). «Machine Fetishism, Value, and the Image of Unlimited Good: Toward a Thermodynamics of Imperialism». *Man* 27:1-18.
- (2015). «The Political Economy of Technofetishism: Agency, Amazonian Ontologies, and Global Magic». *HAU: Journal of Ethnographic Theory* 5 (1): 47-69.
- (2016). *Global Magic: Technologies of Appropriation from Ancient Rome to Wall Street*. Hounds Mills: Palgrave Macmillan.
- (2017a). «Artifacts Have Consequences, Not Agency: Toward a Critical Theory of Global Environmental History». *European Journal of Social Theory* 20 (1): 95-110.
- (2017b). «Convictions, Beliefs, and the Suspension of Disbelief: On the Insidious Logic of Neoliberalism». *HAU: Journal of Ethnographic Theory* 7 (1): 553-58.
- (2017c). «Dithering while the Planet Burns: Anthropologists' Approaches to the Anthropocene». *Reviews in Anthropology* 46 (2-3): 61-77.

- (2017d). «How to Turn an Ocean Liner: A Proposal for Voluntary Degrowth by Redesigning Money for Sustainability, Justice, and Resilience». *Journal of Political Ecology* 24: 623-32.
- (2019). *Nature, Society, and Justice in the Anthropocene: Unraveling the Money-Energy-Technology Complex*. Cambridge: Cambridge University.
- IHDE, D. (1993). *Philosophy of Technology: An Introduction*. Nueva York: Paragon House.
- (2010). «Philosophy of Technology (and/or Technoscience?): 1996-2010». *Techné* 14 (1): 26-35.
- IHDE, D. y Selinger, E. (eds). (2003). *Chasing Technoscience: Matrix for Materiality*. Bloomington: Indiana University.
- INGOLD, T. (1988). «Tools, Minds and Machines: An Excursion in the Philosophy of Technology». *Techniques et Culture* 12:151-76.
- (1997). «Eight Themes in the Anthropology of Technology». *Social Analysis: The International Journal of Social and Cultural Practice* 41 (1): 106-38.
- (2000). *The Perception of the Environment: Essays in Livelihood, Dwelling and Skill*. Londres: Routledge.
- (2011). *Being Alive: Essays on Movement, Knowledge and Description*. Londres: Routledge.
- INIKORI, J. E. (2002). *Africans and the Industrial Revolution in England: A Study of International Trade and Economic Development*. Cambridge: Cambridge University.
- KOHN, E. (2013). *How Forests Think: Toward an Anthropology beyond the Human*. Berkeley: University of California.
- KOPYTOFF, I. (1986). «The Cultural Biography of Things: Commoditization as Process». En *The Social Life of Things: Commodities in Cultural Perspective*, Arjun Appadurai (ed.), 64-91. Cambridge: Cambridge University.
- LATOUR, B. (1993). *We Have Never Been Modern*. Cambridge, MA: Harvard University.
- (1996). *Aramis, or the Love of Technology*. Cambridge, MA: Harvard University.
- (2004a). *Politics of Nature: How to Bring the Sciences into Democracy*. Cambridge, MA: Harvard University.
- (2004b). «Why Has Critique Run Out of Steam? From Matters of Fact to Matters of Concern». *Critical Inquiry* 30: 225-48.
- (2005). *Reassembling the Social: An Introduction to Actor-Network-Theory*. Oxford: Oxford University.
- (2010). *On the Modern Cult of the Factish Gods*. Durham, NC: Duke University.

- (2017). *Facing Gaia: Eight Lectures on the New Climatic Regime*. Cambridge: Polity.
- (2018). *Down to Earth: Politics in the New Climatic Regime*. Cambridge: Polity.
- LAW, J. (2015). «What's Wrong with a One-World World?». *Distinktion: Journal of Social Theory* 16 (1): 126-39.
- LEMONNIER, P. (ed.) (1993). *Technological Choices: Transformations in Material Cultures Since the Neolithic*. London: Routledge.
- MILLER, D. (2005). «Materiality: An Introduction». En *Materiality*, Daniel Miller (ed.), 1-50. Durham, NC: Duke University.
- MITCHELL, W. J. T. (2005). *What Do Pictures Want? The Lives and Loves of Images*. Chicago: University of Chicago.
- NELSON, A. (2001a). «Marx's Theory of the Money Commodity». *History of Economics Review* 33: 44-63.
- (2001b). «The Poverty of Money: Marxian Insights for Ecological Economists». *Ecological Economics* 36: 499-511.
- NYE, D. E. (2006). *Technology Matters: Questions to Live With*. Cambridge, MA: MIT.
- PFAFFENBERGER, B. (1988). «Fetishised Objects and Humanized Nature: Towards an Anthropology of Technology». *Man* 23 (2): 236-52.
- (1992). «Social Anthropology of Technology». *Annual Reviews in Anthropology* 21: 491-516.
- POLANYI, K. [1944] (1957). *The Great Transformation: The Political and Economic Origins of Our Time*. Boston: Beacon.
- SAHLINS, M. D. (1976). *Culture and Practical Reason*. Chicago: University of Chicago.
- SANTOS-GRANERO, F. (ed.). (2009). *The Occult Life of Things: Native Amazonian Theories of Materiality and Personhood*. Tucson: University of Arizona.
- SPYER, P. (ed.). (1998). *Border Fetishisms: Material Objects in Unstable Spaces*. Nueva York: Routledge.
- STRUM, S. S., y Latour, B. (1987). «Redefining the Social Link: From Baboons to Humans». *Social Science Information* 26 (4): 783-802.
- TAUSSIG, M. (1980). *The Devil and Commodity Fetishism in South America*. Chapel Hill: University of North Carolina.
- TSING, A. L. (2015). *The Mushroom at the End of the World: On the Possibility of Life in Capitalist Ruins*. Princeton, NJ: Princeton University.

- WHITE, L. A. (1940). «The Symbol: The Origin and Basis of Human Behavior». *Philosophy of Science* 7 (4): 451-63.
- WINNER, L. (1986). «Do Artifacts Have Politics?». En *The Whale and the Reactor: A Search for Limits in an Age of High Technology*, Langdon Winner (ed.), 19-39. Chicago: University of Chicago.
- WOLFE, C. (2010). *What Is Posthumanism?* Minneapolis: University of Minnesota.

