

¿QUÉ ES UN OBJETO DIGITAL?

WHAT IS A DIGITAL OBJECT?

Yuk Hui

Leuphana Universität Lüneburg, Alemania
yuk.hui@leuphana.de

Traducción:

Ethel Rueda Hernández
Katheryn Picón Angarita

Recibido: 04/02/2017

Aceptado: 18/06/2017

Sección: Traducciones

RESUMEN

Nos encontramos en un entorno intensivamente mediático compuesto de redes, imágenes, sonidos y texto que llamamos, de forma general, datos y metadatos. ¿Cómo podemos entender este entorno digital y darle sentido a estos datos de un modo en que no nos enfoquemos meramente en su funcionalidad, sino que también reflexionemos sobre nuestra vida cotidiana? ¿Cómo estas construcciones materiales demandan una nueva comprensión filosófica? En lugar de seguir aproximaciones reduccionistas, que entienden el medio digital como entidades abstractas como información y datos, el presente artículo propone una aproximación desde una perspectiva corpórea: los objetos. El artículo contrasta los objetos digitales con los objetos naturales (manzanas en una mesa) y objetos técnicos (martillos) en estudios fenomenológicos y propone aproximarse a los objetos digitales desde el concepto de "relaciones". Por un lado, las relaciones materiales que se concretizan en el desarrollo de lenguajes de marcado tales como SGML, HTML y XML y, por el otro, ontologías web, las relaciones temporales

que son producidas y condicionadas por memorias artificiales de datos.

Palabras clave

objetos digitales, fenomenología, metadatos, Stiegler, Simondon

ABSTRACT

We find ourselves in a media-intensive milieu comprising networks, images, sounds, and text, which we generalize as data and metadata. How can we understand this digital milieu and make sense of these data, not only focusing on their functionalities but also reflecting on our everyday life and existence? How do these material constructions demand a new philosophical understanding? Instead of following the reductionist approaches, which understand the digital milieu as abstract entities such as information and data, this article proposes to approach it from an embodied perspective: objects. The article contrasts digital objects with natural objects (e.g., apples on the table) and technical objects (e.g., hammers) in phenomenological investigations, and proposes to approach digital objects from the concept of "relations," on the one hand the material relations that are concretized in the development of mark-up languages,

such as SGML, HTML, and XML, and on the other hand, Web ontologies, the temporal relations that are produced and conditioned by the artificial memories of data.

Key words:
digital objects, phenomenology, metadata, Stiegler, Simondon

INTRODUCCIÓN¹

En este artículo pretendo delimitar lo que llamo objetos digitales, mostrando que es necesaria una investigación filosófica a partir de la revisión de la historia de la filosofía y proponiendo que es posible desarrollar una filosofía de los objetos digitales. Considero, primeramente, la cuestión de lo digital, luego la cuestión de los objetos y, finalmente, vuelvo a la cuestión de lo digital. Lo que llamo objetos digitales son simplemente objetos en la web, tales como videos en YouTube, perfiles de Facebook, imágenes en Flickr, y demás, que están compuestos de datos y formalizados por esquemas u ontologías que pueden generalizarse como metadatos. Estos objetos permean nuestra vida cotidiana en línea, al punto de que es ya muy difícil separar lo *online* de lo *offline*, como ha sido indicado décadas atrás en la acción de "conectarse al ciberespacio".²

No es solo que nos hayamos convertido en adictos a diferentes *gadgets* de moda, sino que también estos han constituido un medio ubicuo del cual no podemos escapar. Los objetos digitales no son simplemente *bits* y *bytes*, como lo propone la física digital o la ontología digital en los trabajos de Edward Fredkin y Stephen Wolfram. La ontología digital consiste en dos conceptos fundamentales: primero, que los *bits* son la representación atómica del estado de la información; y, segundo, que el estado temporal de la evolución es un proceso de información digital (Floridi, 2009). El segundo punto incorpora un largo debate histórico entre humanismo y cibernética. No obstante, ambos conceptos ignoran el hecho de que interactuamos con objetos digitales, son objetos que en realidad arrastramos, borramos, modificamos, entre otras cosas. La web actúa a la vez como una interfaz entre usuarios y objetos digitales, como un mundo en el que estos objetos digitales ocultan y revelan –en términos tanto físicos como metafísicos–. Sin embargo, no sugiero aquí que las propuestas previas sobre lo digital son simplemente erróneas; para usar una analogía, ahora sabemos que el mundo consiste de átomos, pero pensar solo en términos de átomos no nos ayuda a explicar el mundo. Es decir, tal filosofía digital es insuficiente para ayudarnos a alcanzar una comprensión de nuestra vida diaria en medio de la aceleración tecnológica, sin mencionar una reflexión más profunda de la existencia.

En el presente artículo, propongo primero mover el estudio de lo digital a los objetos y continuar desde allí. Luego, quiero contrastar los objetos digitales con estudios anteriores sobre objetos naturales y objetos técnicos y, finalmente,

¹ Yuk Hui, autor del artículo "What is a digital object?", concedió a Virtualis la autorización para traducirlo y publicarlo. Texto original:
http://www.digitalmilieu.net/documents/HUI_what%20is%20a%20digital%20object%20Metaphilosophy.pdf

² Una frase usada frecuentemente por William Gibson en *Neuromante* (en inglés *Neuromancer*, 1984), que con destreza describe la separación entre dos mundos que se tenía a imaginar en las décadas de 1980 y 1990.

extenderé el análisis a los objetos digitales. La filosofía occidental –de Aristóteles a Edmund Husserl– solo ha tenido en cuenta los objetos naturales o, más precisamente, cómo los objetos aparecen o se nos muestran. Así que observemos la cuestión de los objetos naturales. Cuando hablamos de objetos naturales, no nos referimos a los objetos dados en la naturaleza, como los vegetales o animales. Un objeto natural se refiere aquí a la categoría en que todo objeto, sin importar si es natural o fabricado, se analiza de una manera natural. Este método propone que un objeto puede entenderse mediante la comprensión de su esencia, que determina su apariencia particular. Este proceso de conocimiento ya supone el objeto en sí y el objeto de conocimiento. Así, lleva al desarrollo de un conocimiento científico que trabaja con miras a una certeza absoluta, que garantiza la correspondencia entre la cosa en sí y la conciencia. En su *Categorías*, Aristóteles propone comprender el ser en términos de sustancia y accidente. "Eso que es llamado sustancia de manera más estricta y primaria, y más que lo demás, –es eso que no es dicho ni de un sujeto, ni de un objeto, e.g. el hombre individual o el caballo individual"³ (Aristóteles, 1984, 2a13-2a18). La sustancia en sí es el sujeto. Los accidentes son los predicados del sujeto. En la misma obra, Aristóteles designa la pareja sujeto-predicado como una estructura gramatical y como un sistema de clasificación. La relación entre lenguaje como clasificación y las cosas como seres físicos ya ha sido establecida.

Aristóteles da una caracterización más detallada, aunque divergente, de la sustancia en la *Metafísica* (libro Z), donde dice que la pregunta "¿qué es el ser?" en realidad corresponde a "¿qué es la sustancia?" (Aristóteles, 1956, p. 168). Luego propone entender la sustancia del sustrato. El sustrato puede describirse en términos de forma sensible y materia. La forma sensible corresponde a "qué tipo de cosa" es algo y la materia corresponde a "de qué está hecha". Aristóteles propone decidir cuál de los tres elementos, forma, materia o el compuesto de la forma y materia, puede ser llamado sustancia. Rechazó la materia y el compuesto de materia y forma, puesto que la primera puede ser predicada del sujeto y la segunda es "posterior en su naturaleza y familiar a los sentidos" (Aristóteles, 1956, p. 172). Finalmente, decidió que la forma es el único entendimiento del sustrato. Las formas sensibles plantean la pregunta por la esencia. Hay dos puntos que deben tenerse en cuenta aquí: primero, la pregunta por la forma sustancial se convirtió en una pregunta filosófica duradera, que concierne a la esencia de las cosas y su representación; y, segundo, la distinción entre sujeto y objeto no fue hecha sino hasta Descartes, así que la cosa en contemplación es un sujeto, no un objeto. El concepto del sujeto alejándose de la cosa al yo (*ego*) que contempla es característico de una mediación constante, aunque separada, entre sujeto (conciencia) y sustancia (esencia) (Rotenstreich, 1974, p. 2).

La cuestión sujeto-sustancia puede ser entendida como el núcleo de la conceptualización filosófica de los objetos naturales (Rotenstreich, 1974, p. 1). Podemos seguir una larga trayectoria histórica desde Hume pasando por Kant, el idealismo alemán –incluyendo a Fichte, Hegel y demás– y después Husserl, que

³ Salvo que se indique otra cosa, todas las citas fueron traducidas de la versión original del artículo en inglés.

podríamos llamar la tradición fenomenológica. Estos filósofos propusieron diferentes modelos para la comprensión de la relación entre sujeto y sustancia, y es obvio que no podríamos generalizar su pensamiento, pues cada uno requiere un estudio considerable. Sin embargo, si hay algo que podríamos decir que estos filósofos tienen en común es que todos quieren descubrir cómo el sujeto permite a la sustancia manifestarse como tal, y cómo el sujeto toma un rol más y más activo (para Hume, el sujeto es casi pasivo). Como no podemos hacer un examen exhaustivo del pensamiento de cada filósofo aquí, me gustaría ejemplificar esta tradición a través de la fenomenología husserliana, ya que fue Husserl quien hizo de "¡La vuelta a las cosas mismas!" el eslogan de la fenomenología. La fenomenología husserliana es conocida como una fenomenología descriptiva. La misma palabra *descriptiva* distingue claramente a Husserl de Hegel. Para Husserl, la fenomenología es un proceso descriptivo, que se mueve de ida y vuelta para caracterizar el objeto a través de la conciencia cognoscente, mientras que para Hegel la fenomenología es un proceso especulativo en el que los múltiples estados de la autoconciencia son alcanzados a través de movimientos dialécticos y superaciones.⁴ No están del todo separados, no obstante, pues la fenomenología de Husserl es otro estudio sobre la conciencia y configura un intento de proveer el fundamento absoluto de toda ciencia. Desde esta perspectiva, Husserl y Hegel comparten la misma ambición.⁵

La fenomenología de Husserl rechazó la cosa-en-sí de Kant [*das Ding an sich*], que afirma que los seres humanos solo pueden conocer el fenómeno de las cosas; el conocimiento de la cosa-en-sí exige una intuición intelectual ausente en los seres humanos (Kant, 1996). Husserl denunció el misterio de la cosa-en-sí y propuso que podemos conocer el objeto a través de los movimientos de la intencionalidad. Husserl empieza como un aritmético, más tarde se convierte en un filósofo de la lógica y de la conciencia y, finalmente, termina como un filósofo de la cultura, es casi imposible sintetizar una teoría del objeto de modo que se capture su comprensión completa. Para resumir, Husserl se refiere a todo como un objeto intencional posible; por ejemplo, un número, o una manzana, son objetos. El proyecto de Husserl está dirigido contra lo que él llama *realismo ingenuo* o *relativismo*. Un objeto para Husserl no es lo dado, sino que lo dado está constituido por una génesis de los sentidos. Con el fin de renunciar al realismo ingenuo, el fenomenólogo comienza con la *epoché*, lo que significa poner entre paréntesis toda presuposición y prejuicio, que ya constituyen el objeto como tal. El proceso de poner entre paréntesis, para Husserl, es también un proceso de regreso a un Yo (*Ego*) absoluto, libre de toda presuposición. En este sentido, el sujeto toma un rol mucho más activo. Un acto intencional entonces llega a ser, dirigido del sujeto al objeto, y el desdoblamiento que este acto efectúa constituye

⁴ En el artículo original en inglés aparece como *sublations*, una de las traducciones más aceptadas en el mundo angloparlante del concepto hegeliano *Aufhebung*. (N.T.).

⁵ Desde mi punto de vista, la conexión de Husserl con Hegel puede hacerse a través de Heidegger, especialmente mediante su comprensión del concepto hegeliano de "experiencia" y la noción husserliana de "intuición categórica".

un horizonte en el que aparece la idealidad del objeto. Esta idealidad sólo es posible a través de un proceso eidético,⁶ que reconstituye el horizonte.

La trayectoria de la metafísica de los objetos moderna abre diversas direcciones generales para el estudio de los objetos. Primero, hay un escepticismo vacilante concerniente alrededor del concepto de sustancia. La trascendencia de la sustancia encuentra su lugar en Dios. En otras palabras, la sustancia y Dios están en el mismo plano, dado que están más allá de la experiencia humana. El riesgo involucrado en un conocimiento absoluto del objeto lleva fácilmente a la destrucción del plano en su totalidad, al abatir el plano de inmanencia. Esta trayectoria filosófica también acompaña el espíritu científico en su trabajo por el descubrimiento y confirmación del poder de los métodos científicos, que crean un sistema exclusivo de conocimiento. Segundo, la conciencia es el misterio máximo y ninguna autoridad puede describir la verdad máxima para siempre. Estos múltiples modelos intentan comprender la mente y le asignan diferentes mecanismos. Esto es importante puesto que la mente es lo mismo que el objeto de estudio (incluso si es mucho más complicada), y también podemos plantear la pregunta por la cosa-en-sí de la mente del mismo modo que lo haríamos con un filete de carne o una coliflor. En Hume, Kant, Hegel y Husserl la conciencia está imbuida con unas funciones específicas, que además son sistematizadas como parte de un *organon* de conocimiento (aunque ninguno de ellos admitiría la palabra "organon"). Tercero, el rol de conocer recae totalmente sobre la mente. El otro lado de la moneda es que los objetos son siempre objetos de experiencia. Los predicados de los objetos son cualidades que pueden ser experimentadas, así que todos los filósofos arriba mencionados estaban ansiosos de encontrar la estructura de la conciencia que permitiría conocer el objeto, pero hay entre ellos poca investigación acerca de la propia existencia del objeto y de cómo su existencia condiciona el proceso mismo de conocer y ser.

OBJETOS TÉCNICOS

Dentro de la dialéctica de la sustancia y el sujeto, no hay lugar para los objetos técnicos. La ignorancia de estos objetos por la filosofía ha significado su fracaso en absorber el rápido desarrollo de la tecnología y el cambio social después de la revolución industrial. La idea del filósofo como una figura que se mantiene fuera como mera crítica y defiende la pureza del pensamiento y se pregunta por la naturaleza humana, ha sido deslavada por el flujo del progreso tecnológico. Es posible argüir que la mayoría de los filósofos de la fenomenología, a excepción de Husserl, llegaron antes de la revolución industrial, así que se perdieron los objetos técnicos. Pero, los objetos técnicos no son necesariamente máquinas complejas; un martillo o un cuchillo son también objetos técnicos. De hecho Husserl, el filósofo, atestiguó la rápida proliferación de máquinas después de la revolución

⁶ Lo eidético tiene aquí un sentido platónico, significa que la idealidad puede deducirse a partir de un proceso de medicación tal como la rememoración. Para Husserl, consiste en diferentes funciones cognitivas tales como la explicación, negación y demás que buscan la esencia del objeto.

industrial pero no las tuvo en cuenta en su teoría fenomenológica.⁷ Una nueva actitud filosófica, así como un nuevo sistema filosófico, deben ser constituidos en aras de comprender los cambios que implica este proceso. Si la ontología comienza con la cuestión del ser, hay un problema si la comprensión del ser no está en el camino correcto, si esta no toma en cuenta la naturaleza de la tecnología. Esto es bastante claro si seguimos la proposición de Heidegger, de que el comienzo de la cibernética es el fin de la metafísica (Heidegger, 2006). Propondré, por lo tanto, dos figuras que quizá iluminen el concepto de objetos técnicos y preparen el campo para nuestro estudio sobre los objetos digitales: el filósofo francés Gilbert Simondon (1924-1989), y el filósofo alemán Martín Heidegger (1889-1976). Quizá a primera vista parezcan incompatibles, puesto que Simondon fue un admirador de la tecnología moderna, mientras Heidegger es conocido como un filósofo que se opuso a ella.

La tesis doctoral de Simondon, 1958, más tarde publicada como *El modo de existencia de los objetos técnicos* (2007), proponía lo que llamó una *mecanología*, que estudia la existencia de los objetos técnicos a través de su movimiento hacia la perfección. Simondon muestra su linaje desde el origen de la tecnología hasta el punto donde aporta un objeto cada vez más concreto a través del ejemplo de la evolución de los diodos a triodos Lee de Forest. El diodo es un dispositivo que controla el flujo de corriente en una sola dirección. En su forma más simple dentro de un tubo de vacío, el cátodo se calienta y activa la liberación de electrones. El ánodo es cargado positivamente para que atraiga electrones desde el cátodo. Cuando la polaridad del voltaje es revertida, el ánodo no se calienta y no emite electrones. Por lo tanto, no hay corriente. Un triodo ubica una rejilla entre el ánodo y el cátodo; una corriente directa (DC) puede dar polarización a la rejilla. Si es negativa, repelerá algunos electrones que irán de vuelta al cátodo y así servirá como un amplificador (ver la figura 1). Simondon propone que el inicio absoluto del triodo no es el diodo, sino que reside en "la asociación de esta condición de irreversibilidad de electrodos y en ese fenómeno de transporte de cargas eléctricas a través del vacío" (Simondon, 2007, p. 62)⁸.

El diodo o el triodo es lo que Simondon llama un elemento técnico, y el ensamble de estos elementos constituye un individuo técnico. Sin embargo, no puede entenderse simplemente como una colección de componentes; un individuo técnico es un objeto técnico que mantiene el funcionamiento de su estructura interna, al mismo tiempo que es capaz de adaptar un medio externo a su funcionamiento.

⁷ Bernard Stiegler profundiza sobre la ausencia de los objetos técnicos en Husserl en *La técnica y el tiempo* vol. 1 (1994) y vol. 2 (1996). Stiegler muestra que Husserl fue capaz de hablar de retención primaria y secundaria, pero no de retención terciaria, que es uno de los elementos más importantes de los objetos técnicos.

⁸ Cita tomada de la traducción de la obra de Simondon de Martínez y Rodríguez, aparece en las referencias.

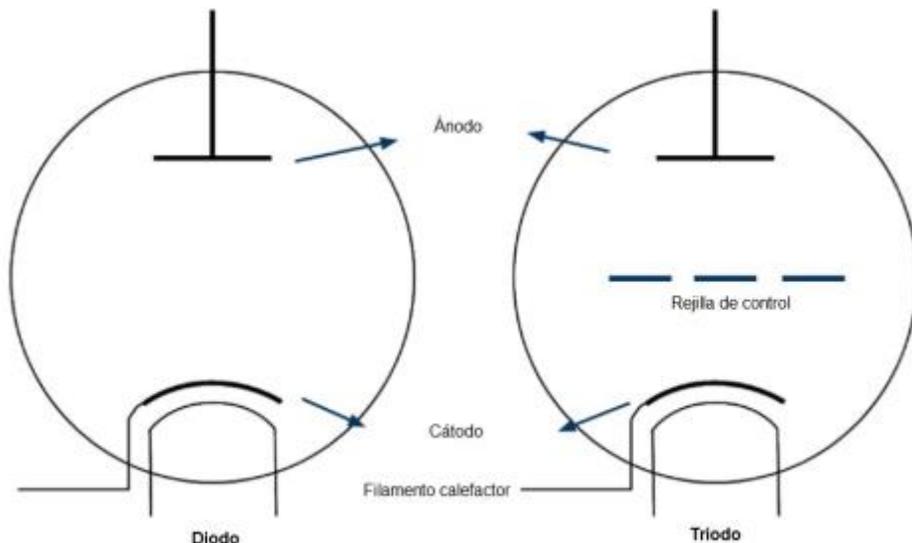


Figura 1. Tubos de calentamiento indirecto de vacío, diodo y triodo.

Esta visión difiere del punto de vista de otros teóricos de las composiciones técnicas, tales como Herbert A. Simon. Simon estudia la tecnología a través de sistemas y subsistemas, y la interfaz que permite que los subsistemas se comuniquen entre ellos (Haugeland, 1993). Simondon profundiza en el modo de existencia de los objetos técnicos y deriva una teoría del sistema de diferentes *órdenes granulares* que van de elementos técnicos, a individuos, a sistemas. La cosa más intrigante e interesante en la teoría de los sistemas de Simondon es la idea de un *medio asociado* que provee una función estabilizante para restaurar el equilibrio del sistema mismo. Por ejemplo, Simondon habla frecuentemente de la turbina Guimbal (nombrada en honor al ingeniero que la inventó), la cual, para resolver el problema de la pérdida de energía y el sobrecalentamiento, usa aceite para lubricar el motor y al mismo tiempo aislarlo del agua; luego, podría integrarse también un río como agente de enfriamiento de una turbina (Simondon, 2007). El río aquí es el medio asociado a un sistema técnico, es parte del sistema, pero no un componente de la máquina. La aproximación de Simondon a los objetos técnicos difiere de los filósofos y fenomenólogos anteriores en que él no redujo el objeto técnico al defecto intencional de la consciencia y, por tanto, lo hizo un objeto de conocimiento. En cambio, propuso estudiar la génesis misma del objeto técnico, en un sentido mecánico, más que en uno biológico. Un objeto técnico recupera su materialidad y obtiene un grado de concretización o perfección diferente, en contraste a lo que la cibernética llama "control".

En contraste con Simondon, creo que Heidegger dio una nueva forma de entender las relaciones (aunque Heidegger mismo negaría inmediatamente la proposición anterior). La contribución de Heidegger a la comprensión de los objetos técnicos puede hallarse en *Ser y Tiempo*, que data de 1927, donde habla de lo *a-la-mano*. Heidegger (1971) propone dos categorías: *ser-a-la-mano* [*Zuhandenheit*] y *ser-ante-los-ojos* [*Vorhandenheit*]. Podemos entender el ser-ante-los-ojos como un

modo de comprensión que hace de toda cosa un objeto para la conciencia e intenta llegar a la esencia de ese objeto, como en el caso de un objeto natural. Lo a-la-mano es un modo de interacción, en el que dejamos de lado la pregunta por la idealidad y objetividad y dejamos que el objeto se nos aparezca de acuerdo a sus funciones. Vemos aquí un impulso similar en Simondon y Heidegger, caracterizados por un movimiento de la sustancia al medio externo, lo que permite que el objeto sea definido.

La diferencia entre ellos es que Heidegger se saltó el medio técnico y se concentró en el medio social, e interpretó la auto-manifestación del objeto dentro de su medio en términos del *Dasein* humano. Por ejemplo, Heidegger ilustra la forma en la que usamos un martillo: realmente no necesitamos alcanzar la idea del martillo (como ser-ante-los-ojos) antes de usarlo, solo lo agarramos y usamos para golpear el clavo en el lugar planeado. Esta actividad práctica diaria nos desplaza del concepto de experiencia como una mera actividad de la conciencia, sosteniendo que la previa comprensión de los objetos que los subsume bajo el conocimiento ignora el mundo tanto de los objetos como del *Dasein*. Por ejemplo, de acuerdo a Heidegger, el concepto husserliano de intencionalidad –cuando se comprende propiamente– no es nada más que la conciencia del estar-en-el-mundo. Es decir, no es un rayo proyectado desde el yo (*ego*), sino un campo del cual el yo (*ego*) no puede escapar (Heidegger 2006). La aproximación de Heidegger a los objetos técnicos fue retomada por filósofos tales como Maurice Merleau-Ponty y Hubert Dreyfus, y luego por investigadores de inteligencia artificial (IA) como un reto en el diseño de la inteligencia.

LOS OBJETOS DIGITALES

Tanto el estudio de los objetos naturales como el de los objetos técnicos en la tradición fenomenológica nos muestran diferentes direcciones en las que los objetos pueden ser estudiados. Los objetos digitales son visibles para nosotros de diferentes formas: podemos tratarlos como objetos naturales; demandan el compromiso de nuestra conciencia para proporcionarnos conceptos para su aparición y para nuestra experiencia con ellos. Siguiendo la fenomenología de Kant, Hegel y Husserl podemos estudiar el movimiento de la razón y la intencionalidad. Las teorías previas respecto a los objetos naturales todavía tienen su lugar. Pero si estos tipos de estudios son todavía posibles, ¿son suficientes para abordar la pregunta de los objetos digitales? ¿Qué podemos pensar sobre la "sustancia" de un objeto digital? Los objetos digitales aparecen ante los usuarios humanos como seres coloridos y visibles. Al nivel de la programación son archivos de texto; en el sistema operativo son códigos binarios; a nivel de las tarjetas de circuitos, son señales generadas por los valores del voltaje y la operación de entradas lógicas. ¿Cómo, entonces, podemos pensar las diferencias de voltaje siendo la sustancia de un objeto digital? Buscando hacia abajo, podríamos entrar en el ámbito de las partículas y los campos. Pero este tipo de reduccionismo no nos dice mucho sobre el mundo.

Siguiendo la aproximación simondoniana, podemos producir una génesis de los objetos digitales al estudiar la evolución del aparato técnico, por ejemplo, los

esquemas de metadatos; con Heidegger, los objetos constituyen el medio en el que vivimos, dándonos una nueva interpretación del ser-en-el-medio-digital. Pero antes que todo debemos comprender la especificidad de los objetos digitales y desde ahí hacer claras estas conexiones. Quiero regresar de nuevo a la pregunta de lo digital, y proponer que no se logra ver todo el paisaje si se reduce lo digital únicamente al código binario de ceros y unos. Más bien, se debería comprender lo digital como una nueva técnica de administración de datos, en comparación con lo análogo. El filósofo francés Bernard Stiegler sigue al antropólogo francés Sylvain Auroux al proponer la idea de la gramatización que “designa más general el pasaje del continuum temporal al espacio discreto, una forma fundamental de exteriorización del flujo a” la retención terciaria⁹. Stiegler además clasifica tres discreciones de la gramatización: literal, análoga y digital. Estos niveles de discreción designan diferentes sistemas de lectura y escritura, y, más importante, las formas de exteriorización y las posibilidades de este modo abiertas. Pensar en términos de exteriorización nos da una pista significativa para alejarnos de los análisis de objetos naturales y parcialmente técnicos.

Cuando examinamos el término “datos” difícilmente reconocemos que su raíz latina *datum* originalmente significa “[una cosa] dada”; la palabra francesa para dato, *donnée*, tiene este significado también. Si los datos son las cosas dadas, ¿qué las da? Esta es la pregunta tanto para los estudios de los objetos naturales como para las de los objetos técnicos; para los objetos naturales lo dado está cercanamente relacionado a los datos sensoriales; de los teóricos de los objetos técnicos mencionados arriba, Heidegger intenta proponer el darse como la condición de aparición del mundo que da lugar a una nueva interpretación de la relación entre seres humanos y cosas. Pero tenemos que reconocer que desde 1964 la palabra dato ha tenido un significado adicional: “información computacional transmitible y almacenable”.¹⁰ Este segundo sentido de los datos sugiere una reconsideración de la filosofía de los objetos, ya que el darse ya no puede ser tomado como datos sensoriales o como un modo de estar-juntos entre lo humano y la naturaleza; en cambio, se debe reconocer su transformación material. La importancia de la nueva técnica de procesamiento de datos que ahora llamamos lo digital no consiste solo en que podemos procesar grandes cantidades de datos con computadoras, sino también en que al operar con datos el sistema puede establecer conexiones y formar una red de datos que se extiende de plataforma a plataforma, de base de datos a base de datos. Lo digital permanece invisible sin los datos, o sin los rastros de los datos. Con la proliferación de aplicaciones basadas en la red –acentuada y amplificada por las redes sociales–, la producción de datos se está incrementando de una manera difícil de imaginar. Permítaseme citar al profesor de ciencia de la computación de Berkeley, Michel Franklin sobre la producción de datos por un solo usuario, de donde podemos vislumbrar del universo de datos en el que estamos viviendo:

La mayoría de los tuits, por ejemplo, son creados manualmente por personas en teclados o pantallas táctiles, 140 caracteres a la vez. Multiplíquese eso por los

⁹ Consultado en el vocabulario en línea de términos de Stiegler, en <http://arsindustrialis.org/grammatisation>

¹⁰ Diccionario de etimología en línea: <http://etymonline.com/>

millones de usuarios activos y el resultado es, en efecto, una cantidad impresionante de información. Los datos conduciendo el tsunami de análisis de datos, por otro lado, se generan automáticamente. Cada vista de página, impresión de un anuncio, clic en un anuncio, vista de video, etc. hechos por cada usuario en la web genera miles de bytes de registro de información. Añádanse los datos automáticamente generados por la infraestructura subyacente (Redes de entrega de contenidos, servidores, puertas de enlace, etc.) y rápidamente nos encontraremos lidiando con petabytes de datos (Franklin, citado en Lorica, 2011).

Los usuarios están produciendo tremendas cantidades de datos, los objetos físicos se están convirtiendo en datos basados en hechos, por medio de la digitalización, las etiquetas de identificación por radiofrecuencia, y así sucesivamente. Los datos basados en hechos se están convirtiendo en objetos digitales, lo que significa que los datos deben ser conceptualizados como entidades accesibles tanto para la mente humana como la computacional. Estos dos procesos son lo que llamo la *datificación de los objetos* y la *objetualización de los datos*. La pregunta en el sentido ingenieril es ¿Cuál es la mejor manera de administrar los datos? Transformada en una pregunta filosófica: ¿qué tan concretos deben ser los objetos? Podemos ver que las ontologías web que se presentan en la forma de GML, SGML, HTML y XML, y más recientemente las ontologías web bajo el nombre de Web Semántica, son esfuerzos para crear diferentes niveles de concreción (Berner-Lee, 2001), y redes en las que cada relación puede ser articulada y calculada. Este proceso de evolución no es lineal en lo absoluto; cada progreso está condicionado por el medio técnico. De GML a HTML en realidad podemos ver una pérdida de concreción: dado que HTML tiende a ser un lenguaje ligero, tiende a reducir objetos a representaciones y a usar únicamente *hiperlinks* como relaciones en las redes. De HTML a XML y las ontologías web, los objetos se están convirtiendo en más y más concretos, si por concreto aquí queremos decir que los conceptos de los objetos están mejor definidos y las relaciones entre las partes de los objetos y entre los objetos son más explícitas, –ya no están limitadas por *hiperlinks*– sino por el análisis y la comparación de datos bien estructurados.

Horizontalmente podemos ver como el medio asociado crece en términos de cantidades a través del proceso que va de GML (para compatibilidad entre programas dentro de la máquina) a las ontologías (de un lado a otro del internet entre máquinas), involucra más y más objetos, máquinas, usuarios para mantener su funcionalidad y estabilidad. Aquí también podemos pensar al medio asociado como una medida de interoperabilidad y compactibilidad. Verticalmente, los objetos digitales están siempre en un proceso por el cual se convierten en más concretos e individualizados. La concretización, para Simondon, también significa aumento de los niveles de abstracción; en las ontologías encontramos que hay ambigüedad entre un programa de computadora y un archivo de texto. HTML es simplemente un archivo de texto formateado lleno de datos, pero RDF (Marco de Descripción de Recursos) define documentos complicados con programación y capacidades lógicas. Ontologías en formato RDF u OWL (lenguaje de ontología web) se vuelven similares a un objeto OOP (programación orientada a objetos), que tiene tres propiedades importantes, abstracción, encapsulamiento y herencia

(una clase puede ser anulada para generar nuevas clases, que heredan ciertas propiedades y funciones de la clase parental), y podemos identificar todas estas en una ontología.

La función de los datos estructurados es producir relaciones formales entre cada relación en RDF, sin importar cuán arbitrarias sean estas relaciones. Por ejemplo, incluso "diferencia" se puede convertir en una relación formal por comparación. Como hemos visto, un objeto digital es también un objeto natural que posee diferentes cualidades. Estas cualidades se representan en la forma de datos y metadatos. La relación entre datos y metadatos debe elaborarse más. Por definición, los metadatos son datos acerca de datos. Esto significa que son una descripción de algo más. Pero esta descripción puede ser extendida infinitamente y puede terminar siendo circular. Es también esta extensión infinita de los "datos de datos" la que constituye una red diferente. Al ser también objetos computacionales, los objetos digitales están subsumidos bajo el cálculo. La afectividad y la sensibilidad de los objetos son calculables. Los metadatos de un objeto digital pueden crecer con el tiempo si la base de datos le asigna más atributos. pero al menos su relación con otros objetos digitales se incrementará, incluso si permanece la misma. Cuando hay más objetos digitales, hay más relaciones, de ahí que las redes, o se hacen más grandes, o se actualizan en nuevas redes. Un objeto tiene sentido solo dentro de una red, por ejemplo, una invitación de Facebook es insignificante si no hay una red que esté mediada por los datos de los usuarios. Las múltiples redes, que están conectadas por protocolos y estándares, constituyen lo que llamo un medio digital (ver Figura 2).

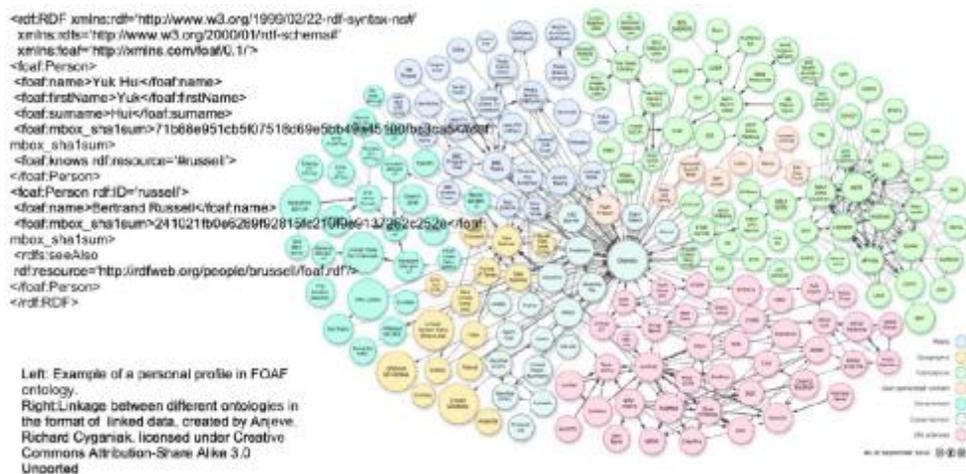


Figura 2. Los objetos son datos, los datos son fuentes de redes. Un perfil personal en el formato de la ontología FOAF (siglas en inglés de *Friend of a friend* [Amigo de un amigo]), y ontologías en el formato de datos vinculados para formar redes a través de dominios múltiples.

UNA CONCLUSIÓN POR VENIR

Resumiendo, los objetos digitales aparecen en tres fases, que son interdependientes unas de otras, pero no pueden ser reducidas o generalizadas en una unidad: *objetos*, *datos* y *redes*. Si el estudio de los objetos naturales se ocupa con la dialéctica del sujeto y la sustancia, y el estudio de los objetos técnicos se ocupa con las relaciones entre el objeto y el medio, entonces el estudio de los objetos digitales debe obtener una nueva dirección al llevar a estas dos investigaciones más lejos. Esto no significa que las investigaciones previas pierden su significado; simplemente indica que la pregunta por la sustancia ya no es lo que está a discusión, dado que no es solo indemostrable, como Hume probó, sino también impensable. El estudio de los objetos digitales debe encontrar una nueva relación entre objeto y mente. Más aún, las relaciones entre los objetos digitales y sus relaciones con el mundo no son independientes las unas de las otras. Los objetos técnicos no son solo símbolos tal y como aparecen en el mundo, ni tampoco son simples herramientas para el uso; sus relaciones internas están materializadas y codificadas, lo cual a su vez condiciona la apertura de mundo. Esto abre muchas indagaciones acerca de una filosofía de los objetos digitales, y aquí quiero especificar dos de ellas.

La primera concierne a lo que Bernard Stiegler llama retención terciaria, la idea de Andy Clark y David Chambers de la mente extendida (Clark & Chambers, 1998), la de John Haugeland de la mente incrustada (Haugeland, 1993), y el externalismo de Fred Dretske (Dretske, 2004). Más específicamente, estamos hablando aquí de los objetos digitales como memorias externalizadas que condicionan nuestra recuperación del pasado y la anticipación del futuro. Si la fenomenología tradicional, especialmente la de Hegel y Husserl, da al sujeto un rol activo en el conocimiento y la experiencia entonces la reconsideración traerá al sujeto de vuelta a su modo pasivo y nos dará una posición más alta para los objetos digitales. Esto no priva al sujeto de su rol en el conocer, de sus intentos por entender la condición del conocer. Señalo la teoría de Stiegler porque, en comparación con las otras, plantea la pregunta política de las exterioridades. Filósofos como Clark, Chambers, Dretske y Haugeland provienen de una perspectiva de la IA, especialmente de una que es perseguida por la IA heideggeriana. Como vimos brevemente en algunas de las proposiciones de Heidegger en la sección anterior sobre objetos técnicos, la IA heideggeriana argumenta que la IA buena y tradicional se equivocó por completo debido a que entendió el conocer a través de un acercamiento cartesiano, viendo la mente como fuente de la producción de todo sentido y su parte esencial como responsable de crear representaciones del mundo. En cambio, la IA heideggeriana sostiene que el mundo es la fuente de sentido que condiciona los actos humanos, y la manera en que los seres humanos interactúan con el mundo no está necesariamente mediada por representaciones, por ejemplo, el uso de un martillo como fue descrito por Heidegger. Identificándose con un espíritu heideggeriano, o pseudo-heideggeriano, Clark propone la idea de andamiaje para describir cómo opera la mente más allá del cráneo y de la piel; Dretske propone que lo que es importante para una herramienta no es que algo sea representado por ella, sino

“cómo representa el mundo” (Drestke, 2004, p. 397); Haugeland toma el concepto de “asequibilidad” de la ecología de la percepción de J.J. Gibson, que sugiere mirar al sentido que nos es dado por el ambiente, en lugar de derivarlo de nuestra especulación humana (Haugeland, 1993).

En comparación, la teoría de las externalidades de Stiegler está mucho más influenciada por Husserl que por Heidegger y, entre otros, especialmente por el antropólogo André Leroi-Gourhan, quien explora el desarrollo fisiológico de los seres humanos en relación con el uso de herramientas. Para mirar dentro de las retenciones terciarias de Stiegler debemos regresar al sistema de Husserl de tiempo conciencia [Zeitbewusstsein]. Para explicar el tiempo conciencia husserliano en pocas palabras, imaginemos que estamos escuchando una melodía; estamos experimentando un flujo de conciencia, que es el pasar de los “ahoras”. El “ahora” que es retenido inmediatamente en mi mente es lo que Husserl llama retención primaria, la melodía que podré recordar mañana es llamada retención secundaria; estas retenciones condicionan protensiones a la vez, lo cual también significa anticipaciones y proyecciones. La retención terciaria suplementa la finitud de los primeros dos tipos de retenciones con un infinito repertorio de memorias hechas posibles por la digitalización. Pero, por otro lado, la retención terciaria también es la fuente de la retención primaria y el sustento de la retención secundaria, la cual a su vez es la fuente de la protensión. La causalidad de la intencionalidad está tomando una nueva configuración. De ahí que para Stiegler y Rogoff la tecnología digital

crea una nueva organización de la circulación de lo simbólico. Dentro de este nuevo modo de organización, de repente la producción de lo simbólico se convierte en industrial, sujeto del proceso industrial. Aquí se puede encontrar la producción de símbolos, por un lado, y el consumo de dichos símbolos, por otro, –una aporía, porque es imposible consumir un símbolo. El símbolo no es un objeto de consumo; es un objeto de intercambio, de circulación, o de la creación de circuitos de trans-individuación. De manera que la situación de repente produce lo que llamo un corto-circuito –de trans-individuación (Stiegler y Rogoff, 2009).

Esta mirada sistemática ve las retenciones y protensiones como circulaciones que están sujetas al control, manipulaciones que añaden consideraciones políticas y económicas a los objetos digitales. Por otro lado, también implica una reconsideración de la posición de sujetos y objetos; los objetos digitales junto con los algoritmos se convierten en el control de las retenciones (lo que puede causar cortos y largos circuitos); el sujeto que contempla los objetos naturales u opera los objetos técnicos en fábricas o talleres puede articular causalidades de percepciones y ahora se vuelve un procesador de información. Esta aproximación toma la investigación de una pregunta clásica acerca del conocer y la IA y la transforma en preguntas políticas y sociales.

La segunda pregunta concierne a las relaciones, y aunque está asociada con la primera, es más bien metafísica que política. Y mediante los objetos digitales, quiero proponer aquí una oposición entre entre lo relacional y la sustancia. El punto clave en el que un objeto digital difiere de un objeto técnico puede ser resumido de la manera siguiente: una teoría de los objetos digitales demanda una

síntesis entre la individuación de Simondon y la interpretación heideggeriana de ser-a-la-mano (Heidegger rechazaría la idea de que la tesis de Simondon respecto a los objetos digitales plantea alguna cuestión ontológica, mientras que a Simondon le interesa separar lo técnico de lo social).¹¹ En el caso de Simondon, en un sistema mecánico el punto de contacto es la acción de las relaciones –por ejemplo, los contactos físicos entre ruedas y poleas, el flujo de electrones en aparatos electrónicos como los diodos–. Las relaciones que una vez tuvieron forma física ahora han sido convertidas en otra forma material, la cual es código o datos. Lo que antes era intangible ahora puede hacerse tangible y explícito, y ser visualizado en diferentes formas. Estas relaciones son móviles y homogéneas. Los datos se vuelven objetos y también la fuente de las relaciones; los objetos se pueden unir materialmente a través de redes de transmisión, códigos, etc. El segundo punto es que las relaciones para los objetos técnicos de Heidegger no son materiales, sino temporales, dado que el ser de Heidegger solo puede ser entendido mediante el tiempo. El mundo es la espacialidad que compone matrices de relaciones, mientras que estas relaciones deben ser entendidas en un sentido temporal, que Heidegger llama “cura” [*die Sorge*]. El problema con Heidegger es ¿cómo podemos entender el nuevo sistema del tiempo con máquinas de información que operan mediante objetos digitales? Y, ¿cómo pueden estos dos tipos de relación ser entendidos en un sistema técnico que es a la vez digital?

Vemos primero que nada que estos objetos digitales son también programables y que están ellos mismos en el proceso de convertirse en programas de computadora. Lo relacional es el punto donde actúan los algoritmos, y en el que los datos se relacionan unos con otros. La evolución de los estándares técnicos de GML a XML a ontologías web difumina la distinción entre un archivo de texto simple y un programa de computadora estructurado. Se puede reescribir todo el código de un objeto digital, cambiar su identidad y borrarla en un segundo: ¿qué, entonces, es la sustancia de un objeto digital, cuando su naturaleza e identidad cambian por completo del punto A al punto B? Se tendría que descender al nivel de las señales y los voltajes, pero como hemos visto en párrafos previos, a ese nivel los objetos se vuelven inconcebibles. La pregunta de la sustancia prueba estar en quiebra aquí. El problema de la sustancia revela el colapso del monismo universal. La trascendencia del objeto por lo tanto colapsa totalmente en objetos digitales. En los objetos técnicos ya hemos encontrado este problema, dado que estos objetos son hechos por el hombre, pero ahí todavía podemos insistir en la sustancia de lo material, la perfección de la fórmula matemática, y así sucesivamente. Con los objetos digitales, el aspecto trascendente se debilita aún más, debido a que virtualmente cualquiera puede hacer y destruir estos objetos al presionar unas teclas en un teclado o hacer clic en un mouse. En lo que es

¹¹ Jacques Ellul citando a Simondon: “Es el ensamble, la interconexión de tecnologías, lo que hace a este universo politécnico a la vez natural y humano [...] En la existencia, para el mundo natural y para el mundo humano, las tecnologías no están separadas. Porque no existe un pensamiento lo suficientemente desarrollado para permitir teorizar sobre esta red técnica de ensamblajes concretos [...] Por encima de las determinaciones y de las normas técnicas, tendríamos que descubrir las normas y las determinaciones politécnicas y tecnológicas. Existe un mundo de pluralidad de las tecnologías con sus propias peculiares estructuras” (Ellul, 1980, p. 82).

llamada la forma de vida tecnológica, estamos presenciando el aplanamiento de lo trascendente,¹² y los objetos caen en el campo de la inmanencia total. Una nueva teoría, por lo tanto, debe alejarse de la pregunta por la sustancia, y para mí esa es una teoría de las relaciones.

Este artículo queda lejos de demostrar una filosofía de los objetos digitales; la investigación que propone cubre solamente una pequeña parte de la investigación que he hecho en años recientes. Sirve como una invitación abierta para involucrarse con la filosofía de la Red y con una fenomenología de los objetos digitales. Pero para que exista una filosofía de la Red, hay que moverse más allá de los principios ingenieriles y la arquitectura misma de la red, aunque teniéndolos siempre en cuenta. Dado que la filosofía no es una representación de la realidad, sino la realidad misma, no gana su sentido de la mente de un pensador, sino que emerge de la mente de los pensadores a través del sentido del mundo. Ciertamente podemos vislumbrar la expansión de la Red y los futuros "avances" de las tecnologías, pero aunque una filosofía de la Red está en camino, nunca obtendrá completud sin una teoría de los objetos digitales.

BIBLIOGRAFÍA

- Aristóteles (1956). *Metaphysics*. (John Marrington, Ed. y Trad.). Londres: Everyman's Library.
- Aristóteles (1984). *Categories*. (J. L. Ackrill, Trad.). En *The complete works of Aristotle*, Jonathan Barnes (Ed.). Princeton: Princeton University Press.
- Berners-Lee, T. (2001, mayo). Semantic web, *Scientific American*. Disponible en <http://www.scientificamerican.com/article.cfm?id=the-semantic-web>
- Clark, A. y Chambers, D. (1998). The extended mind, *Analysis* 58, 10-23.
- Dretske, F. (2004). Knowing what you think vs. knowing that you think it. En *The Externalist Challenge*, ed. Richard Schantz, 389-400. Berlín: De Gruyter.
- Ellul, J. (1980). *The Technological System*. New York: Continuum.
- Floridi, L. (2009). *Against digital ontology*. Disponible en <http://www.philosophyofinformation.net/wp-content/uploads/sites/67/2014/05/ado.pdf>
- Gibson, W. (1984). *Neuromancer*. Nueva York: Ace Science Fiction.
- Haugeland, J. (1993). Mind embodied and embedded. En (Eds.) *Mind and cognition: 1993 International Symposium* (pp. 121-145). Taipei: Academia Sinica.
- Heidegger, M. (1971). *El ser y el tiempo*. (J. Gaos, Trad.). México: Fondo de Cultura Económica.
- Heidegger, M. (1975). *Los problemas fundamentales de la fenomenología*. Traducción de Juan José García Norro. Madrid: Trotta.
- Heidegger, M. (2006). *Seminarios de Zollikon*. (Á. Xolocotzi Yáñez, Trad.). México: Herder.

¹² Scott Lash (2005) usa "trascendental" en lugar de "trascendente". Aquí sigo la distinción hecha por Kant: trascendental significa *a priori*, lo que no necesita evidencia empírica, mientras que trascendente significa un efecto de supuesta experiencia que excede las capacidades cognitivas de los seres humanos.

- Kant, I. (2010). *Crítica de la razón pura*. (P. Rivas, Trad.). Madrid: Gredos.
- Lash, S. (2005). *Crítica de la información*. (H. Pons, Trad.). Buenos Aires: Amorrortu.
- Lorica, B. "Big Data and Real-Time Structured Data Analytics," www.radar.oreilly.com/2009/08/bid-data-and-real-time-structured-data-analytics.html, accesado el 14 de Diciembre de 2011.
- Rotenstreich, N. (1974). *From substance to subject: Studies in Hegel*. The Hague: Nijhoff.
- Simondon, G. (2007). *El modo de existencia de los objetos técnicos*. (M. Martínez y P. Rodríguez, Trad.). Buenos Aires: Prometeo libros.
- Simondon, G. (2005). *L'invention dans les techniques: Cours et conférences*. París: Seuil.
- Stiegler, B. (1994). *La técnica y el tiempo. Tomo I El pecado de Epimeteo*. (B. Morales Bastos, Trad.). Hondarribia: Hiru.
- Stiegler, B. (1996). *La técnica y el tiempo. Tomo II La desorientación*. (B. Morales Bastos, Trad.). Hondarribia: Hiru.
- Stiegler, B. y Rogoff, I. (2009) *Transindividuation*. Disponible en <http://www.e-flux.com/journal/14/61314/transindividuation/>