

Externalización del conocimiento y obsolescencia del sujeto cartesiano*

JULIÁN PACHO
Universidad del País Vasco

I. Punto de partida

Las teorías filosóficas clásicas del conocimiento, desde la Antigüedad, pueden ser reconstruidas como subteorías derivadas de otras tantas teorías generales sobre el sujeto cognitivo; más concretamente, derivadas de teorías sobre el órgano cognitivo del sujeto y sus facultades.

Aunque no todos los sistemas filosóficos han concedido el mismo valor a las facultades (de hecho, las teorías clásicas se dividen *grosso modo* en empiristas e intelectualistas, según que concedan mayor o menos validez a la experiencia sensible o al entendimiento en función de sus respectivas ontologías), todas coinciden en construir su epistemología sobre esta doble base: de un lado, una teoría principal descriptiva tanto sobre el grado de solvencia cognitiva atribuible a las facultades como sobre la estructura funcional de su interrelación y, de otro, una subteoría normativa sobre los rangos jerárquicos entre ellas (qué facultad debe prevalecer, cómo y por qué). Obviamente, esta segunda teoría es subsidiaria de la primera, de suerte que es prevalente la teoría sobre la naturaleza del órgano cognitivo (en realidad una subteoría ontológica) en la construcción de la epistemología entendida como teoría general sobre la naturaleza y validez del conocimiento humano. Dicho sucintamente, la epistemología clásica se caracteriza por asumir que la naturaleza del órgano (coherente con cierto tipo de objetos) determina la naturaleza y, por tanto, la forma y validez del conocimiento.

Dado que esta teoría del órgano constituye el núcleo de una teoría general del sujeto construida sobre un continuo onto-epistemológico, cabe decir que las epistemologías clásicas, incluidas las contemporáneas, valen tanto como la teoría general del sujeto de la que, de forma expresa o no, son subsidiarias.

La aplicación de la tecnología digital en contextos cognitivos no obliga a deponer esta supuesto tradicional sobre la relación directa entre las características del sujeto y el tipo de conocimiento. Al contrario, lo refuerza. La digitalización del conocimiento, actualizada hoy de forma ya socioculturalmente masiva en lo que se denomina realidad virtual (RV) pone de manifiesto esa relación de manera tan ostensible que, ésta es mi hipótesis, *sus particularidades epistémicas exigen una nueva teoría del sujeto cognitivo*. Esto es, una epistemología para un nuevo sujeto cognitivo.

* Trabajo realizado dentro del proyecto de investigación HUM2005-07539-CO2-O2, financiado por el Ministerio Español de Educación y Ciencia.

En lo que sigue sostengo que esta nueva teoría del sujeto inducida por la RV debe tener en cuenta que el sujeto epistémico real en la era digital ya no es un sujeto «cartesiano», que piensa por cuenta propia, y que esta modificación, manifestada en lo que denomino «externalización del conocimiento»¹, es debida a que la RV actúa, de hecho, como una facultad colectiva que inhibe al sujeto individual de las funciones cartesianas.

Una precisión sobre la noción de «sujeto cartesiano» es necesaria. No entiendo aquí por «sujeto cartesiano» aquel que sea en todos y cada uno de sus rasgos coherente con la noción de sujeto extraíble de los textos de R. Descartes. Utilizo esa expresión para designar el sujeto psicocognitivo individual caracterizado por (a) el ejercicio de la capacidad de pensar por cuenta propia y (b) por percibir el mundo como algo distinto de sí y objeto directo o referencia de su percepción y su representación. Por supuesto, este sujeto puede desdoblarse y pensar en sí mismo, pero esta auto-objetivización no hace sino fortalecer los perfiles del yo individual como principio de operaciones cognitivas. Este sujeto es activo pensando y sabiendo que piensa y, en cuanto tal, es depositario necesario de sus contenidos. Es también, en cierto sentido, el conjunto de lo que piensa, de sus representaciones; está constituido por las acciones de pensamiento (*noesis*) y los contenidos o representaciones (*noemata*) de las que es sujeto gestor, evaluador, transmisor.

Tal vez se objete que esta noción de sujeto, que asume la dualidad sujeto-objeto característica de los modelos representacionistas, ya ha sido superada por la crítica filosófica desde al menos el enfoque fenomenológico hegeliano. Sin embargo, esta superación es en principio sólo una tesis existente en los textos que la defienden. No hay evidencia de que el sujeto cognitivo real se comporte siguiendo las pautas de las epistemologías que habrían superado dicho dualismo. No hay, p. ej., evidencia ni empírica ni lógica de que todo lector de la *Fenomenología* que asuma los argumentos esgrimidos por Hegel contra el dualismo sujeto-objeto pase a ser un sujeto psicocognitivo de tipo «hegeliano» y deje necesariamente de ser en sus actos cognitivos reales un sujeto «cartesiano» en el sentido antedicho. Asumo por tanto que el sujeto humano real que accede a la RV es siempre en principio un sujeto cartesiano. Y en lo que sigue sostengo que su perfil cartesiano se transforma de manera radical siendo usuario de la RV y es sustituido por otro de nuevos rasgos.

Considero prudente precisar también que la defensa que hago de esta tesis, principalmente en lo que concierne a la inhibición de las funciones cartesianas, es descriptiva, no normativa.

II. La era digital o el libro hecho naturaleza

La densificación sociocultural más fuerte de la RV es la WWW (en lo que sigue Red o Internet). Contiene virtualmente (en el sentido literal de *virtual* y en parte, aunque cada vez de forma más completa, también en el nuevo sentido del término) el mundo 3 popperiano, pero su condición específica no se agota en contener y reproducir ideas. Aunque contiene real o potencialmente todo el mundo 3, la forma que le es propia de contenerlo y procesarlo transforma los rasgos de estabilidad e independencia del sujeto que caracterizan al mundo platónico-popperiano de las ideas. Ciertamente, la Red no habría sido posible sin la existencia previa del mundo 3 popperiano, pero no es un elemento de ese mundo de teorías ni una versión o copia virtual suya. Es más cosas, por-

1 Por externalización se entiende en economía empresarial la enajenación de procesos de producción: la empresa se desprende de ramas de la producción que delega en otras empresas; de ellas exige un producto final acabado, que cumpla ciertos estándares para integrarlo en el producto final propio. Así, una empresa fabricante de automóviles puede en principio ser una empresa dedicada exclusivamente al diseño y montaje.

que sirve para más cosas y porque, como intentaré hacer ver, los humanos se relacionan con él, y entre sí a través de él, de forma distinta a como se relacionan con las creaciones culturales y sus representaciones en el mundo no virtual.

1. La nueva naturaleza o la teoría emancipada

La RV ha dejado con creces de ser meramente virtual en el sentido hasta ahora usual del término. Ha adquirido un *Status* real autónomo. Su autonomía se plasma sobre todo en la permanente autolectura y autororganización inteligentes de sus masa semántica y la generación automatizada de nuevos contenidos (Kuhlen 1991, Braun 1994, Kerckhove 1995, Castells 1996-8, Inkinen 1999, Shapiro 1999). Esta autonomía hace de la RV una realidad que más que mediatizar el conocimiento del mundo como lo hacía p. ej. el libro tradicional, genera o construye, a su modo, el mundo que será objeto de la experiencia humana (Shapiro 1999). Es decir, la RV constituye una segunda naturaleza en el sentido en el que la cultura es una segunda naturaleza desde Demócrito (DK 248 A 33). Sin embargo, esta nueva segunda naturaleza que es la RV no es un subconjunto de la cultura. Es un *tertium quid*, una nueva *segunda naturaleza* frente a la cultura y a la mera naturaleza.

El rasgo a mi entender esencial (Pacho 2007) de la *naturaleza virtual es ser mundo orgánico de teorías emancipadas con descendientes físicos capaces de concebir teorías aptas para tener descendientes físicos capaces de concebir teorías* etc. Muchas de estas máquinas-teorías están específicamente ligadas a la producción y gestión del conocimiento mismo. Y ya son expresos los esfuerzos de los humanos por adaptarse a ella (Rötzer 1999).

Ahora bien, una inteligencia artificial autónoma en la generación, modificación y gestión del conocimiento no es ya una simple herramienta: constituye una nueva naturaleza que, a efectos cognitivos, se comporta, por su forma de trabajo y rendimiento, como un nuevo órgano, genuino y eficaz. Pero no es un órgano estable, con límites definibles *a priori* en virtud de su rango específico en el árbol de Porfirio, como lo es el órgano natural. El entorno virtual está estructuralmente *in fieri* y, además, sin duda alguna, en sus balbuceos iniciales. No tiene el mínimo sentido preguntarse hoy por los límites competenciales de la RV, como pudo parecer tenerlo hace 2500 años preguntarse por los límites naturales del conocimiento humano. La naturaleza virtual, en su estructura onto-epistémica específica, crece sin cesar de forma tecnoorgánica, y se convierte ella misma en el entorno propio de los humanos que son sus usuarios, y que son sus usuarios para conocer el mundo, tener experiencias estéticas o tomar decisiones.

2. Del libro *guttenberg* al hipertexto

Si en la Edad Moderna la naturaleza fue pensada como libro, en el era digital el libro, ahora un hipertexto —hipertextualidad se define como la *propiedad estructural que permite conectar cualquier cosa con todo*— que es la Red, es experimentado como naturaleza, sustituyéndola como objeto de la experiencia humana.

La aparición de la escritura representa no sólo un hito crucial en la forma de sedimentación cultural de la experiencia humana y su memoria, sino también en la forma misma de experimentar el mundo (Derrida 1979, Gelb 2002, Ong 1982, Jean 1990, Kerckhove 1995). Sin suplir la primera y más inmediata forma de experiencia, la sensorial, los textos escritos en los que se fijan las ideas nucleares de una tradición cultural son también cánones acerca de qué y cómo se ha de experimentar el mundo, así como qué se ha de pensar acerca de él. La dualidad originaria sujeto-mundo

ha de hacer sitio a un tercer elemento: la tradición; tradición, que, en caso de duda, hace necesario el recurso a expertos que hagan la hermenéutica o «lectura canónica» correcta (Goody 1986) del texto en el que se codifica dicha tradición. La consecuencia es que el texto gana así cada vez más peso en la experiencia humana del mundo.

El peso de ese tercer elemento, el libro, se vuelve decisivo para la experiencia humana en la edad Moderna con la aparición del libro impreso, en adelante «libro *guttenberg*». Su existencia no es ajena a la concepción de la naturaleza como un libro cuyos signos deben ser descifrados (Blumenberg 1981). La proliferación de textos, progresivamente menos respetuosa con los textos fundacionales, canónicos, y la fácil reproducibilidad del texto mediante la imprenta interponen un elemento más entre los miembros del binomio originario sujeto-mundo. Junto a la experiencia inmediata del mundo y la interpretación de la tradición canónica, la experiencia humana se ve compelida a integrar en ella la creciente y cada vez más heterogénea masa semántica que, almacenada en libros, recopila experiencias reales posibles o ficticias del mundo, al igual que teorías acerca de todo ello y de sí misma. Esta masa es además claramente humanodependiente, expansiva y modificable. Y es en la E. Moderna cuando comienza a experimentarse el mundo mismo como un libro cuyos signos de escritura pueden ser leídos. Este lugar común, utilizado ya desde los albores de la E. Moderna, p. ej., por Galileo, es más que una metáfora: el libro, es decir, las experiencias, interpretaciones y explicaciones escritas del mundo, constituyen el intermediario necesario para la experiencia o lectura del mundo. No por el carácter sacro del libro, como en la E. Media, sino por la necesaria mediación del libro escrito para poder leer el libro del mundo. El complejo conocimiento necesario para descifrar el mundo se encuentra en los libros, y su lenguaje es cada vez más distante del lenguaje natural, como muestra la función constitutiva del lenguaje matemático en la escritura de la ciencia moderna. En suma, el mundo es un libro porque sus signos no son naturalmente legibles, es decir, *no* son inteligibles sin ayuda de libros cuyas complejas teorías interpretan esos signos. Ese es el sentido profundo de la metáfora «el libro de la naturaleza». La «legibilidad del mundo», aunque se fundamenta en su estructura supuestamente lógica (Blumenberg 1981), no es un rasgo del mundo naturalmente accesible al sistema cognitivo natural humano. Es una virtualidad visible y practicable mediante el *interface* que el libro escrito representa. La consecuencia es que la experiencia del mundo *in persona* se pierde progresivamente en favor de la experiencia del mundo a través del libro.

La aparición de la escritura digital modifica sustancialmente este estado de cosas. En esta, por ahora última fase de la historia de la escritura, el texto, una vez digitalizado, ya no es un intermediario del mundo: *es*, en y para la experiencia humana, el mundo.

En la época de la escritura digital la naturaleza o el mundo no son pensados *como* libros que hay que descifrar y leer. La Red, la forma más visible de la naturaleza virtual, *es* la naturaleza, *es* el mundo que los humanos experimentan. La lectura y la experiencia (de los textos, imágenes, voz y sonidos) de la Red es la lectura y experiencia del mundo. Esto es debido a que la digitalización de la acción y el conocimiento en la Red hacen de ella un espacio universal que suple eficazmente los ámbitos naturales de acción y decisión, de adquisición y gestión del conocimiento. ¿Cómo se llega a esta sustitución?

La sustitución del mundo en y por la Red no es debida a que ésta sea el libro que contiene todos los libros o la biblioteca de todas las bibliotecas. Con ser esto muy importante, lo es más que la Red sustituye al libro en su función de mediador en la experiencia humana del mundo. Pero no sustituye al libro tradicional por algo equivalente. De hecho, la fácil replicabilidad del texto,

que ya inicia con la aparición de la imprenta la desacralización del texto manuscrito², originario y fundacional, se consume con la digitalización de la reproducción y de la propia escritura hasta su total trivialización. Y, en la medida en la que el texto se devalúa, como se devalúa «la obra de arte en la época de la (fácil) replicabilidad técnica» (Benjamin 1979), el medio en el que tienen lugar la replicabilidad de los textos o las imágenes que describen o construyen mundos se convierte en última instancia representacional. Por eso la digitalización del conocimiento y la experiencia en la RV tampoco sustituye al libro tradicional por algo equivalente (Bolz 1993). La RV sustituye al libro por una experiencia directa del mundo o naturaleza que ella misma constituye.

En suma: *la RV no sustituye al libro tradicional, sustituye al mundo tradicional*. (Soy consciente de que esta afirmación ha de ser percibida como una hipérbole para el lector adulto, aún «cartesiano». Pero ni el futuro es suyo ni lo es ya todo el presente. Si nuestros adolescentes, tardíos o no, aún fueran sujetos cartesianos, se interesan por tal afirmación y pudieran pararse a pensarla, no podrían entender en qué estribaría la hipérbole.)

La RV no constituye una experiencia del mundo porque contenga copias de libros, en principio de todos los libros. Ella es el mundo experimentado por los humanos. Lo es porque subordina a su específica forma de textualidad (autolectura automatizada, independencia espacial, disponibilidad universal, autoría de identidad difusa, hipertextualidad, interactividad, etc.) todo contenido y toda acción humana. En este sentido es la RV, de hecho la Red, el mundo que los humanos experimentan.

La Red ha dejado de ser una red virtual extendida por el mundo para convertirse en un mundo *real* en el que se consuman de forma realista y eficaz casi todos los aspectos esenciales de la condición humana³, privada y social, y tanto de la acción como de la representación: *todo* lo que ocurre en este mundo, que es *todo lo que puede ocurrir en el mundo humano*, acciones y decisiones, afectos y conocimientos, es codificado y almacenado en forma de *texto manipulable e interactivo*; y esto con independencia de la capacidad de la memoria subjetiva y colectiva. No importa en principio en qué tipo de lenguaje. Al ser codificado y almacenado queda disponible y manipulable. Ahora bien, la forma en que el mundo está codificado en la RV, i.e., en la hipertextualidad del texto digitalizado, y la disponibilidad global del mundo a través de ello en ese medio presentan rasgos onto-epistémicos hasta ahora desconocidos.

3. La constitución virtual del mundo

En la RV es verdadero el axioma de J. Derrida «*Il n'y a pas de hors-texte*» (Derrida 1972, 282). Pero este axioma es verdadero en la RV en un sentido ya post-postmoderno. Ya no se trata de la simple mediación del mundo y su experiencia por el lenguaje. Ya no es, a diferencia de como

2 Cósimo el Viejo de Medici funda la primera biblioteca pública en Florencia, en 1444. Inicialmente sólo podía contener manuscritos. Pero seis años más tarde ya se podían comprar por doquier libros impresos. Cósimo, sin embargo, dijo: «Quienes poseen manuscritos del pasado, raros y valiosos, con su bella caligrafía, rechazarán su horrible reproducción mediante la impresión mecánica». El Duque de Urbino contemporáneo de Cósimo siguió su ejemplo y no admitió un solo ejemplar impreso en su biblioteca (J. Clengh, *Die Medici, Macht und Glanz einer Europäischen Familie*, Zürich 1997, p. 98).

3 Cabe exceptuar, claro, los aspectos biológicos básicos como nacimiento, muerte, reproducción y alimentación. Y aun con ciertas reservas: *Second Life*, p. ej., es mucho más que un juego de existencias virtuales. Por otro lado, sorprende que el principal reducto excluido por ahora de la sustitución directa del mundo real por las máquinas de la RV sea el meramente biológico, no el específicamente cultural, el que nos debería diferenciar del resto de los seres vivos.

interpreta Rorty (2000, 12-13) la función preeminente del lenguaje, que los rasgos del mundo no sean directamente accesibles porque el lenguaje es un intermediario inevitable, de suerte que las creencias no existen *sans phrase* y, por tanto, que la verdad debe ser sustituida por su justificación mediante textos. Podemos aceptar como un hecho trivial que no existen creencias *sans phrase*. Pero el texto digitalizado no es sólo una copia de un texto en un soporte distinto de la arcilla, el papiro o el papel. Tampoco es, y es lo decisivo, una simple entidad lingüística, sea hablada o escrita, que por fatal imperativo histórico-cultural se interpone, en forma de carga conceptual o tradición, en la percepción del mundo entre éste y el sujeto humano. Es una instancia productiva, *constitutiva* de los objetos efectivos del conocimiento: los construye, los constituye y, en cierto sentido, los regula.

Recuérdese que son constitutivas en la epistemología kantiana instancias que, como las categorías, determinan y condicionan los objetos de la experiencia. Regulativas son ciertas ideas que, como las de causa, sustancia o la de finalidad, implican reglas acerca de cómo deben ser interpretados los hechos del mundo (p. ej., de acuerdo con fines). La construcción es empero la creación de objetos. La matemática es la ciencia por excelencia que construye sus propios objetos. Kant distingue (*KrV* B 741-755) la construcción pura de la empírica. Esta última es la que está ligada a alguna materialidad (como ocurre en las artes) y por eso se domina también construcción «técnica». Ésta, a su vez, será «geométrica», si sólo se sirve de los utensilios de la geometría intuitiva (p. ej. regla, compás), o «mecánica», si necesita de herramientas más complejas. No cabe duda de que la RV construye objetos bajo la modalidad mecánica. Pero también es ella misma una realidad «construida», y auto-construida. Y lo es con una densidad ontológica y epistémica que vuelve enternecedora la noción kantiana de «construcción técnica».

De hecho, la naturaleza específica de los objetos de la RV, especialmente mediante su modo de presencia en la Red, lleva inherentes funciones epistémicas constitutivas y regulativas. Sostengo que *la Red es el mundo que los humanos experimentan*. Pero también que *los humanos no experimentan en la Red el mundo a su modo, al modo humano, sino al modo bajo el que la Red es el mundo*.⁴

Si el mundo, en tanto que objeto de experiencias sensoriales o intelectuales, está en y *es* (constituido por) el texto y las imágenes de la naturaleza virtual, entonces su experiencia ha de asumir, necesariamente, las características epistémicas inducidas por la digitalización de textos e imágenes, es decir, las características epistémicas de las experiencias virtuales.

Queda sugerido que el mundo o su experiencia no son mediatizados por el texto o las imágenes digitalizadas como lo son mediante el libro tradicional, los usos del lenguaje y los accesorios de la representación en general. Pues no se experimenta, no se lee un texto impreso como se experimenta o lee un texto digitalizado. La digitalización confiere al texto rasgos que no son neutrales ni respecto del contenido mismo, ni respecto de la forma (incluidas las actitudes) de leerlo y utilizarlo para fines cognitivos: la lectura del texto digitalizado es a la lectura del texto tradicional lo que las experiencias virtuales son a las experiencias naturales —sean éstas del mundo o de textos e imágenes acerca del mundo.

4 Esta formulación es un réplica de la tesis de T. de Aquino sobre la relación cognitiva entre el mundo y el entendimiento: «*Similitudo rei acceptitur in intellectu secundum modum intellectus et non secundum modum rei*» (*S. Th.*, I, 1, q. 50, a. 2, resp.; cfr. también q. 85, a. 5 ad 3; *De Virtutibus*, q. 11, resp. in init.; *De substantiis separatis*, cap. IV, n. 19). Si mi posición es correcta, la desviación prototranscendental (!) que Aquino postula a favor del sujeto se agrandaría aún más en la relación con el mundo digital: los humanos perciben el mundo en la RV ya no a su modo, sino al modo de la RV, que es un mundo creado por los humanos pero no un mundo que conozcan al modo dado con la naturaleza humana del sistema cognitivo humano.

Lo que caracteriza una experiencia virtual referida a textos e imágenes, y a través de ellos referida al mundo, no son los aspectos psico-fisiológicos de la percepción y la intelección. Los procesos neurofisiológicos que permiten la lectura de un texto digitalizado y su interpretación son los mismos que permiten la lectura de un texto escrito sobre una tablilla de cera. La diferencia radica en la *materialidad* de las respectivas escrituras, pero también en la respectiva *forma de accesibilidad, disponibilidad y manipulación del significado*. Esto es, además de la diferencia material, hay rasgos concernientes al ámbito de la adquisición y al ámbito intencional, representacional.

Comparemos p. ej. la lectura del un *e-book* y la de un libro tradicional, un libro *gutenberg*. Lo que diferencia sus respectivas lecturas atañe ya directamente a la forma de acceder a su masa semántica y, por tanto, a la de experimentarla. Esta forma distinta es inducida por aspectos como la ausencia de tridimensionalidad, la maleabilidad y la interactividad (Sandbothe 1997) que exhibe el texto digitalizado. Todo ello da lugar a una forma nueva de relación con la masa semántica del texto. El índice de un *e-book*, p. ej., no es una copia digitalizada de un índice tradicional, por lo que tampoco funciona como él. El índice digitalizado no está disponible de forma fija y acabada. Los criterios de indexación de contenidos pueden ser definidos por el lector según sus necesidades y el resultado es elaborado *ad hoc* y puesto a su disposición por el propio libro. Si el *e-book* está inserto en la Red, la hiptertextualidad multiplica la complejidad de estos aspectos y su incidencia en la manipulación intencional de los contenidos; por ejemplo relacionando el texto con entornos de otros ámbitos semióticos, como el musical (audible *a simultaneo*), el de las artes plásticas (visibles *a simultaneo*) o informaciones del entorno histórico y geográfico relacionables *ad libitum* con el texto de partida. Leer un texto en la Red es emprender un viaje por un mundo ilimitado, imprevisible y en compañía de innúmeros viajeros anónimos, ocultos pero activos tras otros tantos textos, sonidos, imágenes.

Se sigue de ahí que la disponibilidad del mundo a través de la digitalización del conocimiento hacen de él algo sustantivamente diferente de una mera copia digitalizada de uno, muchos o todos los libros. El mundo, y en principio cualquier objeto del mundo, queda disponible o, mejor dicho, es construido y puesto a disposición del sujeto bajo una codificación lingüística activa e interactiva, y de forma a-tópica, impersonal, funcionalmente universal e inmediata.

La conjunción de estos aspectos hace de la Red un *megalibro* o libro unificado de todos los libros y una *megabiblioteca*, la biblioteca que contiene todos los libros. Pero este aspecto cuantitativo, relativo a la capacidad de almacenamiento, es superficial e irrelevante. La Red no es sólo un megalibro o una megabiblioteca, es también un *metalibro* y una *metabiblioteca*.

Es *metalibro* porque es un libro vivo, *acerca de sí mismo*, permanentemente *in fieri* al margen del autor y del lector: el libro que se lee, indexa, resume, compara, relaciona todos sus contenidos entre sí y con el de otros libros. Y es *metabiblioteca* porque no sólo contiene todos los libros y bibliotecas, sino que se conoce permanentemente a sí misma, es decir, conoce todos los libros que contiene, se lee, indexa, resume, compara, relaciona todos los libros, conoce todas las bibliotecas tradicionales, lee sus contenidos y las conecta entre sí, almacena información sobre las costumbres y preferencias de lectura de sus usuarios y toma las decisiones correspondientes para su autoorganización.

El aspecto metabiblioteca puede verse reflejado y experimentado en la forma en la que los buscadores más potentes y usados de la Red afectan a su estructura interna y al comportamiento de sus usuarios humanos. No es casual que se les denomine también «meta-buscadores» y «meta-máquinas» (Wikipedia-de, 2006a). Más nuclear respecto de la estructura ‘meta’ y sus funciones

correspondientes son la noción de «Red semántica», *Semantic Network* (Quillian 1988, Sowa 1991, Chaffin 1992)⁵.

Sería no obstante subestimar la relevancia epistémica de la digitalización de textos e imágenes si se redujera a esos, nada despreciables, aspectos de la nueva forma de experimentarlos. O se si ignorara cómo estos aspectos afectan a niveles esenciales de adquisición, procesamiento y transmisión de conocimiento, así como a las actitudes cognitivas.

III. Conocer en y por la naturaleza virtual

He sostenido que la RV hoy socioculturalmente disponible y activa constituye un espacio público absoluto en el que permanentemente se reproduce, organiza y propaga, cada vez de forma más autónoma y con una autoría de identidad difusa, el conocimiento acerca del mundo y la acción humana sobre él y sobre el propio ser humano. Todo esto no sería excesivamente relevante si la RV no generara conocimiento también bajo esas mismas características de autonomía y autoría de identidad difusa. De ahí que quepa considerar la RV no ya como mera prótesis de nuestro cerebro o como un autómatas aventajado y polifacético. Más bien se comporta como un órgano; un órgano adecuado al conocimiento del mundo al que pertenece: *una naturaleza que es el mundo leído digitalmente, hecho megalibro o hipertexto*. Esta naturaleza es también un espacio digitalizado eficaz para realizar las decisiones y acciones humanas.

Sería extraño que, si existe una naturaleza así y un órgano adecuado a ella, su conocimiento propio no modificara el significado de lo que aún sugieren términos como *experiencia, conocimiento, sujeto* y otros tantos relacionados con ellos y desglosados con primor y sin pausa por la epistemología tradicional.

1. La externalización de la memoria o el texto sin sujeto cartesiano

Uno de los errores más extendidos en torno a la inteligencia artificial consiste en pensar que su ventaja frente a la natural estriba sólo en la capacidad de almacenamiento (memoria) y en la rapidez de cálculo.

Los sistemas naturales, a los que pertenece la mente humana, tienen una capacidad limitada de recibir, almacenar y procesar información. De hecho, para cierto tipo de objetos y procesos la mente humana podría estar cerrada cognitivamente. Esto, que no es sino una reformulación del viejo problema de los límites naturales del conocimiento humano, es fácil de explicar desde un punto de vista bioevolutivo. Ser limitado cognitivamente es una forma de ser selectivo y, por tanto, de practicar el principio de economía. Es, en suma, una forma de adaptación y, en consecuencia, una forma de ser inteligente. Los límites naturales de la inteligencia de un sistema definen, como es evidente, la naturaleza específica de su inteligencia.

A lo largo de la historia de nuestra especie, sobre todo durante la cultura de los últimos 6.000 años y, muy especialmente, durante los últimos 500 años, en los que hemos desarrollado lo que se

5 «Una red semántica es un modelo formal de conceptos y sus relaciones. (...) Qué relaciones entre conceptos se aceptan es definido por los distintos modelos de forma distinta. (...) Thesaura, Taxonomías y redes de palabras son formas de redes semánticas con clases limitadas de relaciones. (...) Como lenguaje de modelización se utilizará el *Web Ontology Language* (OWL). La finalidad (...) no es capturar todos los conceptos en una ontología global compleja, sino que ha de surgir una red más bien dispersa, compuesta de ontologías especializadas no centralizadas [pero interconexas].» (Wikipedia-de 2006b).

denomina «ciencia moderna», los humanos hemos creado instrumentos e instancias que reducen considerablemente la dimensión de las naturales limitaciones de nuestro sistema cognitivo. Las teorías científicas y sus derivados tecnológicos son siempre instrumentos eficaces a ese respecto. La teoría heliocéntrica nos permite ver con los ojos de la mente lo que niegan los sentidos y el sentido común, de forma análoga a como el telescopio y el microscopio nos permiten ver aspectos de la realidad para los que nuestro sistema óptico natural está estructuralmente ciego. Es pues específico de la inteligencia humana poder modificar y trascender sus límites naturales mediante artificios y artefactos (como la reflexión, la ciencia y la tecnología.)

Los sistemas naturales no sólo son limitados cualitativamente, sino también cuantitativamente. Es limitada la cantidad de información que naturalmente podemos percibir, procesar y almacenar.

Uno de los instrumentos creados por la cultura para suplir en parte las limitaciones naturales del conocimiento es el almacenamiento de información en soportes externos a la memoria individual. Mediante objetos artificiales como libros y bibliotecas, los humanos hemos creado suplementos externos de la memoria individual. La externalización de la información en libros y su almacenamiento en bibliotecas constituyen depósitos de la memoria colectiva. Mediante estos depósitos externos no desaparece la información con la muerte de los individuos que la procesan y producen.

Hasta ahora, el soporte material de almacenamiento, arcilla, papiro, cuero, papel, era pasivo y, en esencia, neutral respecto de la masa semántica de su contenido y de su procesamiento por los humanos. La incidencia relevante de estos soportes en el contenido no deriva de su materialidad, sino de las particularidades semióticas involucradas en el paso de la tradición oral a la escritura (McLuhan 1962, Derrida 1979, Ong 1982). Desde este punto de vista es secundario utilizar arcilla, papiro o papel como soporte. Otro tanto vale decir en cuanto a su procesamiento, si bien la aparición de la imprenta aportó novedades relevantes, como la individualización, privacidad y socialización generalizadas de la información almacenada. Esto incidió también en los procesos de evaluación, pues el significado de un texto fácilmente reproducido, multiplicado y privatizado perdía el aura sacra que acompañaba al de los originales únicos o escasos.

El almacenamiento digitalizado y, sobre todo, su extensión planetaria en la Red, supone un nuevo estadio en el proceso cultural de suplencia de la natural limitación de almacenamiento propia del sistema natural de la mente humana (Keil-Slawik 1994). No sólo facilita y aumenta de forma en principio ilimitada la capacidad de almacenamiento. Lo hace de forma radicalmente distinta, en su estructura física y en su funcionalidad cognitiva, a la de los soportes tradicionales. De hecho, sus características físicas hacen que el medio no sea neutral respecto de los contenidos. El nuevo medio afecta directa y radical a la estructura de la masa semántica almacenada y a la forma en la que los humanos se relacionan cognitivamente con ella. Pero, por ello mismo, también afecta a la forma en la que el sujeto se relaciona con el soporte y sus contenidos.

Ciertamente, la novedad en la digitalización del conocimiento es tanta que se ha comparado su importancia con la de la aparición de la escritura (Bolter 1991). Pero tal vez haya de irse más allá y comprarla con la aparición del cortex. La comparación estaría en cualquier caso justificada si, como sostengo, la digitalización del conocimiento no sólo añade un nuevo soporte del conocimiento (es obvio que lo hace); y si tampoco es una herramienta más al servicio de sujetos completamente autónomos frente a ella; sino si constituye un nuevo órgano cognitivo adaptado al conocimiento de la naturaleza de la que procede. (Alguien sugiere hablar ya del «lóbulo web».)

La externalización virtual de la memoria da cuerpo a una memoria universal, despersonalizada y, y en este preciso sentido, descartesiana. Esto no significa empero que esa memoria sea

pasiva. La memoria virtual no es, como la de las epistemologías clásicas, un intermediario entre la información proveniente del mundo exterior (las sensaciones) y el entendimiento. En cierto sentido sustituye a los tres.

La externalización de la memoria en el mundo virtual no da lugar a una memoria universal pasiva, a la espera del sujeto individual que la despierte y actualice. Y porque no es pasiva, esta memoria conlleva, a la vez, una externalización despersonalizada de los procesos cognitivos en general. El universo Internet no es sólo una megabiblioteca que contiene todo lo que se puede aprender y saber. Puesto que se lee, conoce a sí mismo y su conocimiento está siempre disponible y es utilizable como tal conocimiento, no hay, por parte de los humanos, nada que aprender ni que saber. Al menos no en el sentido tradicional en el que el conocimiento iba ligado a lentos y esforzados procesos de aprendizaje y, mucho menos, de interiorización conceptual, individual y colectiva. *Saber es saber hacer disponible lo que está disponible en la Red*; saber, es, en un sentido post-socrático, saber preguntar. La megabiblioteca Internet contiene todo el saber; la metabiblioteca Internet sabe todo lo que contiene y ella misma establece los procedimientos para la búsqueda de sus contenidos; los humanos, asistidos por las sugerencias autónomas del medio y sus propios procedimientos y rutinas de búsqueda, deciden (o creen decidir) qué quieren conocer de lo que la metabiblioteca sabe sobre sí misma y pone a disposición del usuario.

En suma, el mundo que los humanos experimentan en la RV, que es el mundo que los humanos experimentan, no necesita, para ser conocido, del sujeto cartesiano, que piensa y dice *JE pense*, *EGO cogito*, y se define por los contenidos objeto de la acción descrita por ese enunciado. Sólo requiere un sujeto usuario.

Las *Meditaciones* cartesianas, p. ej., fueron escritas para ser leídas por un sujeto cartesiano, un sujeto que haga del texto cartesiano el objeto directo del *je pense*. Y el texto, que pivota todo él de forma obsesiva y redundante sobre la función veritativo-referencial, remite inexorablemente al mundo real, externo al texto, enfrentado a un sujeto individual pensante y dubitativo. De suerte que, realidad o ficción cartesiana, el mundo mismo sería el verdadero objeto que experimenta y piensa el lector del texto cartesiano.

El sujeto que experimenta el mundo en o de la RV no es en cambio un lector en sentido tradicional porque el texto digitalizado no es una entidad lingüística escrita como las conocidas hasta ahora ni cumple o sustituye sólo sus funciones por otras equivalentes: las modifica y las sustituye por otras nuevas. Y, sobre todo, *no* remite al mundo: *es el mundo de la experiencia sensorial e intelectual*.

La sustitución cognitiva del mundo por la RV es completa, de suerte que la función veritativa, la dimensión referencial se agota en sus propios contenidos. La RV no es un intermediario representacional, no es representación del mundo. Es, para la experiencia humana digitalizada, el mundo que se experimenta y piensa. El mundo de la RV no es en principio ni verdadero ni falso, como no lo son el Mediterráneo o la Guerra de los Cien Años. El error sólo puede anidar en la mediación representacional de objetos, en su descripción mediante textos o imágenes. Pero los textos e imágenes de la RV no son mediaciones representacionales de hechos del mundo. Son *sustituciones reales del mundo*. (Volveré sobre esto.)

Así, pues, si el sujeto-usuario de la RV es un sujeto no-cartesiano lo es no porque construya él el mundo, como pretende el trascendental, sino porque es la RV la que construye el mundo. Pues, como veremos, los objetos virtuales son meta-objetos: esto es, son construcciones representacionales de n-generación ofrecidas a la percepción y representación humanas. La obsolescencia del sujeto cartesiano no radica por tanto en el riesgo (o realidad) de pasividad cognitiva por parte del

humano individual o colectivo ante la eficacia de la autonomía que exhibe la RV. Esa obsolescencia se muestra y realiza en la sustitución del mundo por la naturaleza virtual y, como primera consecuencia de ello, en la sustracción de los objetos del mundo a la experiencia natural de los objetos del mundo.

2. El realismo cognitivo virtual o la sustracción de los objetos del mundo a la experiencia natural

El citado axioma de J. Derrida *«Il n'y a pas de hors-texte»* es verdadero en la RV y de forma destacada en la Red. Pero es verdadero en un sentido ya post-postmoderno. En sentido post-postmoderno porque el mundo no está en la RV enmarcado o mediatizado por el texto. La densificación cognitiva de la información digitalizada en la Red es tal que ésta sustituye, no media o representa, al mundo. Los fenómenos de la naturaleza, las pasiones humanas, las artes plásticas, los textos, sus significados, todo es transformado en naturaleza digital y experimentado como tal, es decir, bajo el modo en que la Red es naturaleza.

Una forma nada despreciable del ser el mundo en la Red consiste en que ésta elabora la ontología del mundo para sus usuarios. Recuérdese que la red semántica tiene la expresa tarea de construcción de forma automatizada ontologías mediante el *Web Ontology Language (OWL)*. Redes semánticas son por tanto ontologías no necesariamente explícitas para el usuario de la Red pero operativas en su uso. La categorización que necesariamente acompaña, de forma expresa o no, a la percepción sensorial de objetos queda entonces externalizada mediante procedimientos automatizados de categorización y el establecimiento igualmente automatizado de relaciones categoriales.

Decir que la categorización de objetos de la percepción sensorial queda externalizada es decir que la RV de la Red asume las funciones constitutiva y regulativa de los objetos de la experiencia. Pues el usuario de la Red no necesita conocer la ontología del mundo que percibe ni disponer previamente de una ontología implícita para percibir el mundo: *es la Red la que opera con ontologías implícitas para presentar o, más propiamente, 'representar' el mundo al usuario que éste vaya a percibir*. Igualmente aplica la Red (para el usuario de hecho *a priori*) las reglas que definen los nexos que relacionan los objetos y, por tanto, regula la interpretación de los hechos del mundo a los que el usuario tiene acceso en la RV.

La experiencia natural del mundo es sustituida por la experiencia de la RV de forma trivial pero eficaz.

Hay tres formas, valga la simplificación, de experimentar el fuego: 1ª, viendo y sintiendo el fuego *in persona*; 2ª, viendo imágenes plásticas de él o leyendo u oyendo descripciones verbalizadas sobre él; 3ª, viendo y sintiendo el fuego en la RV. Esta última forma, la experiencia del mundo en la RV (p. ej. en la Red), es siempre experiencia ya digitalmente elaborada. Y adviértase que lo que vale para el fuego o el paisaje submarino vale para el libro tradicional en el que se describe o se representa el fuego o el paisaje submarino o el museo sobre ellos. Es decir, el libro, el museo o el paisaje son percibidos en la RV ya sólo bajo la modalidad de objetos virtuales, como representaciones digitalizadas. Como la digitalización es ya una representación de n-generación, los objetos virtuales son en cierto sentido mera representaciones.

Que los objetos de las experiencias virtuales sean representaciones digitalizadas implica que son *metaobjetos* de un sofisticado metalenguaje: el metalenguaje en que consiste la RV, esto es: *un sistema tecnoorgánico constituido por teorías autónomas de n-generación*. Los objetos de este sistema son creados por complejas teorías, relacionadas entre sí mediante complejas sinergias, y

por tecnologías derivadas de ellas. Son por tanto el resultado de largas y complejas cadenas de representaciones.

Ahora bien, este estatuto ontológico de los objetos virtuales como metaobjetos o representaciones digitalizadas, no es, por paradójico que resulte, lo que los diferencia de los objetos naturales en cuanto a su percepción sensorial. Los procesos sensoriales de percepción de un objeto virtual no son sustantivamente diferentes de los que se activan en las experiencias de objetos naturales. En ello consiste justamente el *realismo* de las experiencias virtuales (Heim 1998; cfr. Rheingold 1991, Gibson 1994, Münker & Roesler 1997, Krämer 1998, Hrachovec 2002, Pacho 2006)⁶. Sin embargo, la forma de manipular cognitivamente un objeto virtual es distinta. Y lo es debido a sus particularidades reales. Los objetos digitalizados, virtuales, ofrecen al sujeto del conocimiento posibilidades de manipulación cognitiva no disponibles en la experiencia natural de objetos, naturales o artificiales, no convertidos en objetos virtuales. Por eso son objetos distintos de los naturales y no buenas reproducciones realistas de los objetos naturales. El David en mármol de Miguel Ángel, p. ej., implica una compleja y de hecho limitadora gestión espaciotemporal del sujeto entero que quiera tener experiencia de él. Una vez digitalizado, las limitaciones espacio-temporales de la experiencia natural desaparecen casi por completo: el objeto está disponible a la experiencia individual de forma casi absoluta, y la experiencia misma puede ser complementada y enriquecida con fuentes de información en principio ilimitadas y que quedan integradas en la experiencia del nuevo objeto.

El realismo de estas experiencias hace por tanto superflua la referencia al mundo real y su experiencia sensorial natural: el mundo se ofrece a sí mismo en la RV porque ella es el mundo: ella los construye, constituye y regula. Su experiencia no requiere entonces, trivialmente, de la experiencia natural de los objetos del mundo, de contacto sensorial *in persona* con ellos, ni éstos son por tanto cognitivamente manejados de la misma forma. Aunque los procesos neurofisiológicos de la cognición de un paisaje o una estatua sean los mismos en el mundo real y en la naturaleza virtual, ni el input, es decir, la materia objetiva de conocimiento, ni las actitudes cognitivas del sujeto son las mismas en ambos entornos.

Se sigue de ahí que la sustitución virtual de la experiencia natural es un correlato necesario de la sustitución de los objetos reales del viejo régimen, i.e., naturales y artificiales pre-virtuales, por objetos virtuales. Estos últimos son algo más que un subconjunto del conjunto de los objetos artificiales (Pacho 2006). Esa doble sustitución no puede dejar de tener consecuencias epistemológicas de alcance.

Aludiré en primer lugar a algunas de las consecuencias epistemológicas derivables de la modificación de la materia del conocimiento por la sustitución de la experiencia y de los objetos naturales por experiencias y objetos virtuales. Después analizaré las que conciernen al sujeto y sus actitudes.

Una consecuencia de la sustitución (y por tanto eliminación efectiva) de la experiencia sensorial natural y de los objetos pre-virtuales es que la cesura platónica entre experiencia (*aiscesis*) y conocimiento propiamente dicho (*noesis, episteme*) pierde toda relevancia efectiva. No sólo porque refuerza con énfasis la en la historia de epistemología tan tardíamente descubierta tesis de la

6 Lo relevante del realismo virtual no es que la RV cree objetos virtuales, reales en el mundo virtual, sino que estos objetos son epistémica, cognitivamente reales. La realidad material de los objetos virtuales puede reducirse a aspectos físicos; su percepción psicocognitiva sigue también las mismas leyes naturales que la percepción de objetos naturales. Pero la eficacia cognitiva con la que las experiencias virtuales substituyen *in toto* a las experiencias naturales les confiere un realismo que es diferenciable de otros sólo mediante las nociones de «sustitución» y «eficacia» cognitivas (Pacho 2006).

inevitable carga teórica de toda experiencia, sino porque los objetos de la experiencia virtual, en su identidad más específica, y en el sentido más estricto del término, son *puras representaciones* y, a la vez, *objeto final de la experiencia, sensorial e intelectual*. Y pueden en principio llegar a ser representaciones de este tipo, es decir, objetos virtuales, todos los objetos del mundo real o imaginario, todos los objetos de clases naturales o artificiales pre-virtuales.

Otra consecuencia inmediata, lógicamente trivial pero epistémicamente nada anodina, es que, puesto que todo objeto del mundo (natural o artificial) puede ser objeto de la experiencia virtual, tesis protoidealistas de sesgo trascendental, como la conocida tesis de A. Schopenhauer «El mundo es mi representación», dejan de ser metonimias atrevidas y sólo inteligibles o consistentes bajo claves trascendentales. Que el mundo objeto del conocimiento es representación es en la naturaleza virtual un hecho describable sin restricción realista alguna, pues es una propiedad definitoria de la naturaleza virtual y sus objetos —independientemente incluso de que estos objetos sean experimentados por los humanos. Como queda dicho, los objetos virtuales (y, *a fortiori*, los objetos de la experiencia virtual) son *puras representaciones*.

Tomada en serio (y ésta es una consecuencia que, si mi interpretación de la naturaleza de los objetos virtuales es correcta, no habría razón de peso para evitarla), la tesis según la cual los objetos virtuales son puras representaciones plantea un serio problema sobre su referencia. Esta tesis parece sugerir que la referencia de los objetos virtuales se agotaría en ellos mismos: serían autoreferentes. Pero es evidente que cuando conocemos la naturaleza virtual creemos conocer también el mundo extra o pre-virtual. Es decir, no podemos sostener sin más que los objetos virtuales no tengan ninguna relación semiótica-referencial con el mundo extra o previrtual.

Una solución de esta antinomia sería mostrar que es simplemente una exageración decir que el mundo virtual no es una copia *sui generis* del mundo real, análoga al libro tradicional u otros mediadores de la intencionalidad, sino que el mundo virtual, cuando crea objetos artificiales, remite siempre al mundo real. Pero esta puede ser una solución apresurada. No es sin más compatible con el estatuto ontológico de los objetos virtuales. También minimiza la relevancia de la capacidad que tiene la RV para generar objetos propios y hacerlo de forma autónoma. Más arriba he utilizado el David de Miguel Ángel como ejemplo de objeto transformado virtualmente, digitalizado. La cuestión es aquí si el David digitalizado es simplemente una copia o imagen, *como* lo son, salvadas las particularidades materiales del medio respetivo, la *idea* del David de Miguel Ángel o su representación mediante un grabado, un lienzo o una copia en escayola o en mármol.

Mi respuesta es que no, que la analogía es tan débil que carece de relevancia: las características epistémicas del David digitalizado e inserto en la Red no se agotan en las analogías con las características epistémicas del David real. Sostengo que la analogía es más fuerte con la idea platónica o las sustancias segundas aristotélicas, aunque sólo en este sentido: en el sentido en el que mientras que una idea particular o un nombre propio tienen siempre una referencia externa clara (esta mesa, Sócrates), las ideas universales son susceptibles de ser consideradas como objetos autónomos, de suerte que tiene sentido definir su referencia sin abandonar el ámbito ontológico al que pertenecen: la referencia propia de «caballo» no es Rocinante ni ningún caballo concreto: es la clase 'caballo'. Sostengo, sin poder demostrarlo aquí, que los objetos virtuales tienen suficiente consistencia ontológica como para justificar un debate sobre su referencia análogo al mantenido por Aristóteles con la posición platónica y la consiguiente disputa medieval sobre el realismo de los universales. Pues sería razonable adoptar bien una posición platónico-realista sobre el estatuto ontológico de los objetos virtuales, bien una posición nominalista o virtualista pura según la cual los objetos serían, si se me permite, meros *flatus machinae*, *flatus digitales* sin sustancialidad a

parte rei, esto es, separada respecto del mundo natural y del artificio tecnológico en que consisten. Mi posición en este debate sería la del «realista».

La *cesura cartesiana*, y es otra consecuencia, entre mundo externo (*res extensa*) y mundo mental (*res cogitans*) como dos clases mayores, opuestas e irreductibles, de todo objeto posible del mundo y del conocimiento, se vuelve en el ámbito de la naturaleza virtual ontológicamente inconsistente. Pero no se vuelve inconsistente por razones idealistas de tipo postkantiano, hegeliano o heideggeriano-hermenéutico. No son disquisiciones filosóficas sobre las relaciones onto-epistemológicas entre el sujeto cognitivo, sus representaciones y la realidad, las que ponen en tela de juicio la cesura cartesiana. Es la trivialidad de los hechos virtuales: el objeto del conocimiento de la RV es, como queda dicho, pura representación.

De ahí que la atrevida propuesta de W. Fr. Hegel de abandonar la creencia tan genuinamente cartesiana e «ilustrada», y tan natural (Hegel la denomina de hecho «representación natural»⁷), que induce a distinguir entre el mundo y su conocimiento y a creer que fuera posible o al menos deseable medir la posible discrepancia entre ambos, merezca, a la luz de los hechos cognitivos reales en el mundo virtual, más ternura que admiración. Pues los objetos accesibles a la experiencia virtual son objetos creados por teorías de *n*-generación. Es decir, son el resultado de largas y complejas cadenas de representaciones. Son además accesibles a la experiencia en tanto en cuanto son presentados, con todo el realismo epistémico imaginable, como recreaciones o construcciones de objetos reales o imaginarios; y son arropados, en su experiencia efectiva, de otros objetos e instancias cognitivas, todos ellos configurables *ad hoc* por el sujeto de la experiencia y por el propio entorno virtual en el que emergen y en el que de hecho consisten.

La externalización de los procesos de adquisición y evaluación afecta de forma directa a la función del sujeto y a sus actitudes cognitivas, por lo que merece ser tratada aparte.

3. Externalización de los procesos de adquisición y evaluación

Los humanos hemos externalizado la memoria individual y colectiva en la Red. Pero, como queda dicho, esta memoria externa no es inerte y pasiva, de suerte que en ella hemos externalizado o delegado también aspectos esenciales de la producción, la gestión y la evaluación del conocimiento. Una red semántica, p. ej., tiene una «memoria semántica» (Quillian 1988), capaz de estructurar lógica y ontológicamente el mundo, más fiable que la memoria natural. No es por tanto seguro que la «inteligencia conectada» (Kerckhove 1997) pueda ser entendida como una inteligencia «cartesiana» conectada a un instrumento de información potente.

La externalización y gestión automatizada de una instancia cognitiva tan básica como la categorización no es un rasgo implícito de la RV que cupiera postular tras largas y atrevidas disquisiciones o especulaciones hermenéuticas. Forma parte de la estructura funcional cotidiana de la naturaleza virtual. Recordemos algunas de las diferencias entre una biblioteca tradicional y la mega- y metabiblioteca Internet. El conocimiento contenido en la biblioteca tradicional no es accesible sin contacto físico con todos los libros de los que se compone, lo cual es sencillamente imposible. Además, el libro tradicional es un objeto ciego respecto de sí mismo, sabe muy poco de otros libros y, sobre todo, es inerte, pasivo frente al lector. En este sentido la biblioteca tradicional es en realidad, valga la paradoja, una biblioteca meramente potencial o virtual en el viejo sentido

7 W. Fr. Hegel: *Phänomenologie des Geistes*, hrsg. von W. Bonsiepen und R. Heede, GW, Bd. 9, Hamburg 1980, p. 53-54 y 132.

del término. No es una memoria real. De ahí que el conocimiento almacenado en la biblioteca tradicional, por su inerte pasividad, no fuera de hecho utilizable sino tras haberlo trabajado, o sea, tras haberlo estudiado y aprendido y, en cierto sentido, integrado en el conocimiento propio del lector, en su mundo intelectual. (Este trabajo era lo que daba lugar a la adquisición de atributos o bienes denominados «cultura», «erudición», «estudios». Significativamente, estos atributos eran propios de quien sumariamente se caracterizaba como alguien «muy leído».)

Sin embargo, una vez digitalizados los textos, todos los libros son potencialmente transparentes respecto del resto de los libros. La biblioteca es entonces realmente universal, abierta, disponible en un sentido real y activo: todo su conocimiento puede emerger *ad hoc*. Pero no de cualquier forma, sino según la forma bajo la que la información está digitalizada: *la RV pone a disposición de los humanos el conocimiento a su modo, no al modo humano*. Su modo es, en este caso, seguir pautas automatizadas codificadas mediante algoritmos. Al poner a disposición su contenido siguiendo algoritmos, el conocimiento digitalizado decide por y para el usuario, p. ej., qué conceptos, según qué modelo de lenguaje ontológico siga, son relacionables entre sí. Esto ocurre cada vez que activamos una búsqueda inteligente integrada en una red semántica.

Por su específica forma de disponibilidad, el conocimiento disponible digitalmente deja de ser además un bien cultural epistémicamente ligado a personas. El dicho romano *Tot scis quod habes in mente* deja de ser pertinente para los usuarios de la Red. Pues el saber humano en principio disponible está de hecho disponible de forma inmediata y es de hecho utilizable, gracias a la hipertextualidad de la metabiblioteca Internet, sin necesidad de aprenderlo o interiorizarlo, siquiera provisionalmente. Esta biblioteca constituye una memoria más real, infinitamente menos potencial que la supuesta memoria colectiva de la biblioteca tradicional. La disponibilidad de todo su contenido es tan real como eficaz e inmediata. Es además universal, aunque en un sentido distinto de aquel en el que eran universales o transubjetivos los primeros principios o las nociones innatas de la epistemología tradicional. Los contenidos de la Red son universales porque su disponibilidad efectiva no está ligada a rasgos específicos de los humanos en general ni a particularidades de ningún sujeto específico o entorno cultural. Su disponibilidad es una propiedad de cadenas de algoritmos tecnológicamente objetivados. Por ello mismo su uso real no requiere requisitos cognitivos previos por parte del lector (salvo los relativos a las «instrucciones» de uso y «opciones» de configuración). Esto es así porque su estructura interna no está diseñada para que sus contenidos sean cognitivamente interiorizados, sino para ser *usados*. (En un cierto sentido, sobre el que volveré en seguida, valores como disponibilidad efectiva o uso real prevalecen aquí sobre el valor verdad.) Conectado a la Red y utilizando un buen buscador no se distingue de forma favorable un erudito de un ignorante avisado. (De hecho, el término *erudito* tiene hoy resonancias anacrónicas que podrían estar ya siendo justificadas por la innecesidad de aprender lo más posible y mantenerlo en la mente para ser o parecer un usuario competente del conocimiento.)

Si la universalidad e independencia subjetiva de los contenidos virtuales radica en su autonomía funcional, en su disponibilidad efectiva, en su externalidad, entonces no cabe establecer ningún nexo lógico, al viejo estilo, entre *universalidad* y *validez intersubjetiva*. Pero sí cabrá establecer nexos entre ellas de tipo causal. Al menos cabe la razonable sospecha de que la disponibilidad universal efectiva, su autoría difusa y su funcionalidad sujetoindependiente sugieran en el usuario individual, o más bien muestren, que los contenidos son de hecho válidos, puesto que funcionan como conocimientos útiles y coherentes dentro de la naturaleza virtual. La sustitución de la validez por la utilidad universal efectiva no estaría basada en el consenso social ni en la utilidad del conocimiento en su proyección sobre el mundo real o social, según las viejas tesis pragmatistas. Aquí no

hay sustitución de la verdad por la justificación efectiva en el lenguaje en un contexto lingüístico o «auditorio», como se expresaría R. Rorty (2000, 13). La verdad o validez quedan simplemente sustituidas por la universal disponibilidad, endógena a la naturaleza virtual, en la que el usuario es un factor anónimo más.

Si la adquisición y justificación quedan eficazmente externalizadas, ¿qué sentido tendría ligar la validez a procesos de adquisición y justificación externos a la RV? La externalización y absoluta disponibilidad del conocimiento digitalizado transforman no sólo los procesos de adquisición, procesamiento y evaluación de conocimiento, sino también las *actitudes cognitivas*. En la medida en que el conocimiento es utilizable sin necesidad de ser aprendido e interiorizado, es *a fortiori* innecesario pensar por cuenta propia. En su lugar es más útil conocer las herramientas y procedimientos más eficaces y rápidos para detectar y utilizar qué-se-sabe y/o qué-se-dice. Ahora bien, todo lo que se sabe y se dice está en la Red. Es por tanto razonable, ante cualquier problema intelectual, adoptar la actitud cognitiva proclive a seguir esta regla: «No pierdas el tiempo pensando por cuenta propia; conéctate y sigue la secuencia *buscar-cortar-pegar*».

Esta actitud cognitiva no merece ser subrayada aquí porque sea cada vez más frecuente y tenga consecuencias nefastas, sino porque deriva de la estructura profunda de la digitalización del conocimiento, de los rasgos que hacen de ella algo más que una mera herramienta para convertirse en un órgano del conocimiento con capacidades, instancias y límites propios. Uno de estos rasgos es precisamente la externalización de la producción y la recepción del conocimiento: el conocimiento se genera, organiza y difunde en la red; el sujeto del conocimiento es usuario de los contenidos disponibles.

En consecuencia, la modificación cognitiva más sustancial causada por la externalización *no* es la que afecta al estatuto cultural efectivo de los humanos, sino al de su propia autonomía cognitiva frente a la naturaleza virtual. Después de todo, si no es necesario ser erudito, porque lo son más y mejor las máquinas, ¿por qué serlo? Un ser inteligente debería evitar la tentación de contravenir el principio de economía y perder el tiempo almacenando conocimientos. La autonomía cognitiva disminuye proporcionalmente al grado de externalización de los distintos recursos y procesos cognitivos en la RV. Y la externalización afecta a recursos y procesos como la memoria, la representación plástica y conceptual, la adquisición, la evaluación y la transferencia del conocimiento. Afecta, dicho en términos kantianos, a los procesos constituyentes del conocimiento: construcción, constitución y regulación cognitiva de objetos. La naturaleza virtual sólo requiere entonces de un *sujeto-usuario*, adaptado a ella, y, por tanto, sustituto eficaz del *sujeto cartesiano*.

4. Un sujeto en busca de epistemología

La epistemología se ha interesado, cuando lo ha hecho, por el sujeto en tanto que *usuario* del conocimiento sólo desde un punto de vista psico-sociológico, es decir, considerando al sujeto-usuario como un elemento de los denominados aspectos «no-epistémicos» o «externos» al ámbito epistémico propiamente dicho. Si lo dicho hasta aquí no es del todo erróneo, hay razones serias para pensar que la epistemología deba cambiar de orientación y considerar que *el sujeto-usuario es un elemento específico de la forma de conocer que se activa en el entorno de la naturaleza digital*.

La polémica en torno a si la epistemología debía tener o no en cuenta al sujeto real, psicológico y social, estuvo justificada ya antes de la aparición de la naturaleza digital. Dentro de esa polémica surgió la propuesta popperiana de una «epistemología sin sujeto» (Popper 1968), así como las críticas de quienes seguían una orientación epistémica más «kuhniana» o, en un sentido lato, «natu-

ralizada». La posición popperiana, que es de hecho coincidente tanto con la trascendental como con la de la epistemología analítica prequiniana y prekuhniana, se caracteriza por sostener que la epistemología debería ocuparse sólo de la estructura y valor de los contenidos, del *output* cognitivo. Popper denominó a los contenidos que dan cuerpo al conocimiento «mundo 3» frente al mundo físico y al mundo de las emociones. Como los contenidos se fijan en enunciados, la epistemología que no tiene en cuenta al sujeto psicológico y social se ha denominado también epistemología del *statement point of view*. El sujeto relevante desde este punto de vista es el sujeto intencional, es decir, el que, de una forma más o menos cartesiana se identifica con sus contenidos y actos intencionales. (La única diferencia en este contexto entre el sujeto cartesiano y el trascendental proviene de la depuración ontológica por parte del último.) Los partidarios de incluir al sujeto real, psico-social, en la epistemología argumentaron que una epistemología sin sujeto es una ficción abstracta.

Esta polémica es en el entorno cognitivo digitalizado obsoleta. Ambas posiciones en litigio admitían que el conocimiento cristaliza mediante procesos de adquisición, justificación y aplicación realizados íntegramente por los humanos, por el sujeto inmediato del conocimiento (sujeto platónico-cartesiano-trascendental-popperiano) y sus ramificaciones sociales más o menos difusas (sujeto postpopperiano, i.e., sociológico y psicobiológico). Sólo diferían en los criterios de selección de los factores significativos para explicar los hechos de adquisición, justificación y aplicación. Asumían por tanto que el sujeto humano individual y/o colectivo es el sujeto que crea, justifica y aplica el conocimiento. Sin embargo, el conocimiento en el entorno digital se genera siguiendo pautas y rutinas automatizadas propias y se utiliza y aplica sin necesidad de justificación: su justificación es la disponibilidad en la Red y, a la postre, su uso efectivo.

En suma, en un sentido que ya no es ni kuhniano ni naturalizado à la Quine, el sujeto-usuario es el sujeto epistémico propio y específico del mundo digital: un sujeto que *recibe*, manipula y aplica tanto los objetos del conocimiento como el conocimiento mismo y que lo hace sin necesidad de justificarlo, sin necesidad de apropiarse intelectualmente de los contenidos que utiliza, sin identificarse con ellos ni interiorizarlos orgánicamente en su mundo mental, sin necesidad de que los contenidos pasen a formar parte de los contenidos que configuraran su concepción del mundo. En realidad, el sujeto del conocimiento digitalizado no necesita disponer de una concepción del mundo, no necesita *tener* ningún conocimiento (salvo el de las instrucciones de usuario) para ser un sujeto epistémico activo y competente.

Para este sujeto no disponemos aún de una epistemología estandarizada y satisfactoria. La epistemología del sujeto usuario de la RV debería explorar cómo el uso de la tecnología digital afecta a elementos básicos de la epistemología tradicional y, trivialmente, a la noción heredada de conocimiento. A este respecto he ofrecido algunos esbozos, concernientes a ítems como las nociones de conocimiento y experiencia, a la relación entre experiencia y concepción del mundo, o entre representación y realidad, para terminar con la propia noción de sujeto y de la epistemología que le fuera adecuada.

Bibliografía

- Benjamin, W. (1979), *Das Kunstwerk im Zeitalter seiner technischen Reproduzierbarkeit*. Frankfurt 1979.
- Blumenberg, H., (1981), *Die Lesbarkeit der Welt*, Frankfurt 1981.
- Bolter, D. (1991), *Writing Space: The Computer, Hypertext, and the History of Writing*, Hildsdale/ N.J. 1991.

- Bolz, N., (1993), *Am Ende der Gutenberg-Galaxis*, München 1993.
- Braun, I. (1994), «Geflügelte Saurier — Zur intersystemischen Vernetzung großer technischer Systeme», en: Braun, I.; Joerges, B. (Hg.): *Technik ohne Grenzen*, Frankfurt am Main 1994, 446-500.
- Castells, M. (1996-8), *La Era de la Información*, 3. Vols. Alianza, Madrid 1996-98.
- Chaffin R. (1992), «The concept of a semantic Relation», en Adrienne Lehrer et al. (Eds.): *Frames, Fields and contrasts. New essays in semantic and lexical organisation*, Erlbaum, Hillsdale, N.J. 1992, 253-288.
- Derrida, J. (1972). «Signature, Evenement, Contexte», en *Marges de la philosophie*, ed. Galilée, Paris 1972.
- Derrida, J. (1979) *L'écriture et la différence*, Seuil, París 1979.
- Faßler, M. (Ed.), (1999), *Alle möglichen Welten*, Fink Verl., München 1999.
- Gelb, I. J. (1982), *Historia de la escritura*, Madrid 1982.
- Gibson, W. (1994), *Cyberspace*, München 1994.
- Goody, J. (1986), *The Logic of Writing and the Organization of Society*, Cambridge 1977.
- Heim, M. (1998), *Virtual Realism*, New York/Oxford, Oxford Univ. Press 1998.
- Hrachovec, H. (2002), «Virtualität. Aktuelle Orientierungspunkte», *Allg. Zeitschrift f. Phil.*, 27(2002), 241-256.
- Inkinen, S. (ed.), (1999), *Mediapolis. Aspects of Texts, Hypertexts and Multimedial Communication*, Berlin/New York 1999.
- Jean, G. (1990), *La escritura, archivo de la memoria*, Madrid: Aguilar 1990.
- Keil-Slawik, R. (1994), «Das Gedächtnis lernt laufen — Vom Kerbholz zur virtuellen Realität», en Faßler, M. & Halbach, W. (1994), 207-228.
- Kerckhove, D. de (1995), *Schriftgeburten. Vom Alphabet zum Computer*. München 1995.
- Kerckhove, D. de (1997), *Connected Intelligence*, Somerville Press 1995.
- Krämer, S. (Ed.), (1998), *Medien Computer Realität. Wirklichkeitsvorstellungen und neue Medien*, Suhrkamp, Frankfurt 1998.
- Kuhlen, R. (1991), *Hypertext: Ein nichtlineares Medium zwischen Buch und Wissensbank*, Berlin/Heidelberg/New York 1991.
- Ong, W. J. (1982), *Orality and Literacy. The Technologizing of the World*, München/Berlin 1982.
- Pacho, J. (2006), «Von virtueller Erfahrung zum virtuellen Weltbild? Kognitive Aspekte virtueller Realität», en N. Ursúa & Metzner-Szigeth (Hg./Ed.), *Net-Based Communication and the Relationship of Identity and Community*, Berlín 2006, 123-144.
- Pacho, J. (2007), «Tecnoteorías emancipadas: Modos de ser y conocer de la naturaleza virtual», en N. Ursúa (ed.), *Telepistemología*, México 2007 (en prensa).
- Popper, K. (1968), «Epistemology without a Knowing Subject», en *Proceedings of the Third Congress for Logic, Methodology and Philosophy of Science*, Vol. 3, Amsterdam 1968, 333-373.
- Quillian, M. R. (1988), «Semantic memory», en Marvin Minsky (Ed.): *Semantic information processing*, MIT Press, Cambridge, Mass. 1988.
- Rheingold, H., (1991), *Virtual Reality*, New York 1991.
- Rorty, R. (2000), *Verdad y progreso*, Barcelona 2000.
- Rötzer, Fl. (1999), *Megamaschine Wissen. Überleben im Netz*, Frankfurt/New York 1999.
- Sandbothe, M. (1997), «Interaktivität - Hypertextualität - Transversalität. Eine medienphilosophische Analyse des Internet», en S. Münker/A. Roesler (Hg.) 1997, 56-82.

- Shapiro, A. L. (1999), *The Control Revolution. How the Internet is Putting Individuals in Charge and Changing the World We Know*, New York 1999.
- Sowa, J. F. (1991), *Principles of semantic networks. Explorations in the representation of knowledge*, Morgan Kaufmann, San Mateo, Cal. 1991.
- Wikipedia-de (2006a), Artículo «Suchmaschine» y los links *Metasuchmaschine*, *MetaGer* y *Meta-re-search* en < <http://de.wikipedia.org/wiki/Suchmaschine>>
- Wikipedia-de (2006b), Artículo «Semantisches Netz» en <http://de.wikipedia.org/wiki/Semantisches_Netz>