

«e» - Epistemología: un desafío y una respuesta filosófica al mundo digital

«e» - Epistemology: a challenge and a philosophical response to the digital world

NICANOR URSUA*

Resumen: Se analiza el conocimiento desde la óptica de la «e-»epistemología para argumentar que el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación, ejemplificado en este caso en Internet, está transformando de manera radical y totalmente nueva las maneras y formas de conocer y hasta el mismo acto del conocer, lo que requiere, a su vez, una nueva epistemología adecuada al mundo digital. Ya no sirven por más tiempo las estructuras y categorías de la «clásica» teoría del conocimiento. El conocimiento necesita ser repensado de manera profunda y radical dentro de estos «nuevos medios» y se ha de elaborar una «nueva» epistemología adecuada al mundo digital.

Palabras clave: «e-»epistemología, epistemología digital, epistemología de internet, digitalización, conocimiento, conocimiento mediado tecnológicamente.

Abstract: Knowledge is analyzed from the perspective of the «e-» epistemology to argue that the use of information and communication technologies, exemplified in this case on the Internet, is changing radically and totally new the ways and forms of knowing and even the act of knowing, which requires, in turn, a new epistemology appropriate to the digital world. No longer serve the structures and categories of the «classical» theory of knowledge. Knowledge needs to be rethought and radically deep within these «new media» and has to develop an adequate «new» epistemology to the digital world.

Keywords: «e-»epistemology, digital epistemology, internet epistemology, digitization, knowledge, technologically mediated knowledge.

1. Introducción. La importancia de la *Web* para el acceso y la difusión del conocimiento

Hoy, se puede considerar Internet como un gran espacio de comunicación práctica mediada tecnológicamente y muy diversa, de múltiples «juegos de lenguaje» que no se reduce única y exclusivamente a información y distribución de datos y que ya no se puede entender únicamente en términos de contenido, pues también sirve para expresarse, relacionarse y entretenerse. La *Web 2.0* se caracteriza por la interactividad de la persona particular en los contenidos de la *WWW*.¹

Fecha de recepción: 13/07/2012. Fecha de aceptación: 27/11/2013.

* Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea/Departamento de Filosofía (nicanor.ursua@ehu.es).
Ha publicado recientemente «La innovación basada en ideas creativas, algo necesario para un tiempo globa-

Todo esto es, en el fondo, lo que hace que Internet y la *Web*, se haya transformado en algo tan significativo para los/as educadores/as, los/as docentes de Filosofía, la investigación y el público en general².

¿Qué clase de conocimiento será necesario para la futura educación? ¿Cómo habrá que preparar a los/as educandos/as para la sociedad digital, donde el conocimiento y la verdad «juegan» en un terreno bastante diferente al conocido hasta ahora? Es necesario que los/as educadores/as enseñen a los/as niños/as y a los/as adolescentes a pensar con nuevas categorías, lo que implica enseñar a cómo pensar acerca de esas mismas categorías³. Esto supone enseñar las características y métodos de las diferentes formas de conocer, de razonar y de comprender, especialmente acerca de los aspectos perspectivísticos, narrativos y metafóricos del mundo ciberespacial.

Es aquí donde aparece una nueva tarea epistemológica, a saber, la denominada «*Internet Epistemology*», entendiendo por tal las críticas y aportaciones de las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación a la búsqueda científica y al conocimiento. P. Thagard, utilizando los criterios epistémicos desarrollados por A. I. Goldman⁴; a saber, fiabilidad, poder, fecundidad, velocidad y eficiencia, los utiliza para evaluar el impacto tremendamente positivo, según él, de las tecnologías de Internet en el desarrollo del conocimiento científico. Esto está requiriendo, sin duda, y de manera urgente, un *proceso de educación epistémica* que enseñe cómo evaluar la información que fluye por la red de manera objetiva y crítica. Si se tiene en cuenta en primer lugar las páginas *Web existentes*, esto requiere examinar quiénes son los patrocinadores de la página, qué filiación tienen, de dónde procede la información, si los errores encontrados todos proceden de la misma fuente incorrecta, si la exigencia de privacidad y seguridad que reclama la página *Web* en cuestión están justificadas, así como su pensamiento crítico⁵.

lizado» en Esteban Anchústegui (Ed.): *Economía, democracia y valores en un mundo global*, Plaza y Valdés, Madrid, 2013, pp. 153-163. También ha publicado «Advantages and Risks of Naturalization: Converging Technologies Applied to Human Enhancement (Implications And Considerations for a Naturalist Philosophical Anthropology)» en J. I. Galparsoro y A. Cordero (eds.): *Reflections on Naturalism*, Sense Publishers, Rotterdam, 2013, pp. 129-149. Líneas de investigación reciente: Teoría evolucionista del conocimiento. Diversidad cultural y los nuevos medios: Resultados-problemas-tareas.

- 1 C. Lankshear y M. Peters y M. Knobel, 2000, 20; sobre la *Web* como «lugar retórico»; ver N. C. Burbules, 2002, 75-84; F. Hornig, 2006, 60-74. Ver: http://www.uned.es/biblioteca/guia_rapida/web2punto0.htm (29.11.13).
- 2 Ver, a este respecto, el gran significado que tiene la *Web* para la educación: S. Bramall, 2000, 71-84; C. Lankshear y M. Peters y M. Knobel, 2000, 25, 26, afirman que Internet, algo que está dándose del lado de las páginas no formales y no educativas, tiene una gran significación sobre cómo pensamos sobre el conocimiento y sobre la verdad y su relación con el trabajo educativo. La educación y el conocimiento necesitan ser repensados de manera profunda dentro de los nuevos medios de información y comunicación.
- 3 S. Bramall, 2000, 83.
- 4 «Internet Epistemology: Contributions of New Information Technologies to Scientific Research», en <http://cogsci.uwaterloo.ca/Articles/Pages/Epistemology.html>, (29.11.13). A. I. Goldman, 1986, 26-27.
- 5 Ver, por ejemplo, P. G. Neumann, 2003, 104; P. Thagard; <http://cogsci.uwaterloo.ca/Articles/Pages/Epistemology.html>, (29.11.13); S. Bramall, 2000; C. Lankshear y M. Peters y M. Knobel, 2000; C. Lankshear, 2003; B. C. Bruce 2000; Fogg, B.J., Marshall, J. y Laraki, O. y otros, 2001.

2. Hacia una epistemología digital

Antes de abordar el tema de la *epistemología digital*, o *epistemología en la era digital*, debemos señalar *algunos cambios* o *transformaciones* reseñados por la bibliografía contemporánea, asociados con la creciente «digitalización de la vida diaria»⁶, que afectan: 1) al «mundo (objetos y fenómenos) por conocer», 2) a la concepción del conocimiento y a los procesos para «llegar a conocer», 3) a la propia constitución del «sujeto cognoscente» y 4) a la significación y equilibrio entre los diferentes modos de conocer, asociados al creciente proceso de digitalización. Habría que añadir un punto más, 5) para recoger los cambios que se están dando en la percepción de la realidad introducidos por las nuevas tecnologías en esa «realidad creada por el ciberespacio»⁷.

2.1. Cambios en «el mundo (objetos, fenómenos) por conocer», asociados al impacto de la digitalización

La mejor manera de apreciar los méritos y las consecuencias de «ser digital» es reflexionar sobre la diferencia que supone pensar en «bits» (*bit* es la unidad básica de información digital) o en «átomos». Aunque vivimos en la época de la información, la mayoría de la información es dada en forma de átomos: periódicos, revistas, libros, etc. Cuenta N. Negroponte, 1995, 11-117, que hemos pasado de la *época industrial*, la época de los átomos y la producción masiva a la *época de la información*, la época de los ordenadores y posteriormente a la *época postinformacional*, a saber, donde todo es hecho a la medida y la información está tremendamente personalizada. En «ser digital» yo soy yo y no un subconjunto estadístico. Este yo incluye información y eventos que no tienen significado demográfico o estadístico⁸.

2.2. Cambios en el concepto del conocimiento y en los procesos para «llegar a conocer»

El estudio de J.-F. Lyotard tiene por objeto analizar la condición del saber en las sociedades más desarrolladas. Este autor describe, en primer lugar, el estatus cambiante del conocimiento con relación a las razones para obtener el conocimiento y la relación entre el conocimiento y la «verdad»⁹. El punto de vista más influyente y más ampliamente reconocido de cómo el conocimiento mismo cambia bajo las condiciones de la creciente digitalización, ha sido precisamente la obra de J.-F. Lyotard dando cuenta del conocimiento en la condición *postmoderna*¹⁰. Este término designa «el estado de la cultura después de las transformaciones que han afectado a las reglas de juego de la ciencia, de la literatura

6 Recogidos excelentemente en el trabajo de C. Lankshear, 2003, 167-168; Lankshear y M. Knobel, 2005, reimpresión, 155-177.

7 Ver A. Silva Moreira da, 2004, 223-233.

8 C. Lankshear, 2003, 168-169; Lankshear y M. Knobel, 2005, reimpresión, 50-52, para ilustrar este cambio cita el libro de N. Negroponte, *Being digital*, 1995, 11-17.

9 C. Lankshear, 2003, 170-172, ver también Lankshear y M. Peters y M. Knobel, 2000, 21-26, apoyándose en el libro de J.-F. Lyotard: *Condición Postmoderna: Informe del saber*, 1987, extraen una serie de consecuencias relacionadas con los cambios en el concepto y en las ideas para «llegar a conocer».

10 Según C. Lankshear, 2003, 170; Lankshear y M. Peters y M. Knobel, 2000, 21-26.

y de las artes a partir del siglo XX»¹¹. Las investigaciones de Lyotard vienen a explorar la hipótesis de trabajo de que el estatus del conocimiento cambia en la medida que la sociedad se transforma en una «sociedad postindustrial» y la cultura se transforma en una «cultura postmoderna»¹². Esto quiere decir que decrece la creencia en los grandes relatos y meta-relatos o éstos se enfrentan a una gran incredulidad, al intensificarse y afianzarse el efecto de las nuevas tecnologías. Las dos funciones del saber, la *investigación* y la *transmisión de conocimientos adquiridos* en las escuelas y en las Universidades cambia, pues «el saber es y será producido para ser vendido, y es y será consumido para ser valorado en una nueva producción: en los dos casos para ser cambiado. Deja de ser en sí mismo su propio fin, pierde su ‘valor de uso’». El saber se ha convertido en los últimos decenios en la principal fuerza de producción de nuestra sociedad. Con la creciente digitalización, el cambio que ha sufrido el conocimiento se puede caracterizar por los siguientes rasgos:

1. Disponibilidad del conocimiento como un producto internacional que se convierte en la base de la ventaja competitiva nacional e internacional dentro de la emergente economía global.
2. Usos *computarizados* del conocimiento se transforman en la base para reforzar la seguridad del Estado y la monitorización internacional.
3. Cualquier cosa que en el cuerpo constituido del conocimiento no se pueda traducir a cantidades de información se abandona.
4. El conocimiento se exterioriza con relación al cognoscente y el estatus del aprendiz y del profesor se transforma en una relación de producto entre el «suministrador» y el «usuario»¹³.

J.-F. Lyotard¹⁴ ve algunas importantes implicaciones y corolarios asociados con el cambio de estatus del conocimiento, en particular:

1. Como fuerza principal en la producción económica, los efectos del conocimiento incluyen cambios radicales en la composición de la fuerza de trabajo.
2. La mercantilización del conocimiento amplía la grieta entre países desarrollados y no desarrollados.
3. La comercialización del conocimiento y la circulación de las nuevas formas emergentes de los «medios», sobre todo, Internet, plantea temas ético-legales, incluyendo derechos de propiedad, el papel del Estado en la promoción y la provisión del aprendizaje, temas de decencia, ofensas y censura, así como temas que atañen a la relación entre el Estado y las multinacionales que proveen amplia información.

La ciencia (investigación) y la educación (transmisión del conocimiento aprendido), como actividades institucionalizadas del Estado o de corporaciones, se legitiman *de facto* a través del *principio de la performatividad*¹⁵, a saber, por la optimización de toda la actividad de las instituciones sociales según el criterio de la eficacia y eficiencia (eficiencia mensurable en relaciones *input/output*; optimización de la relación global de su *input* con su *output*). En este sentido, los/as estudiantes orientados profesionalmente y las instituciones educativas se

11 J.-F. Lyotard, ³1987, 9.

12 J.-F. Lyotard, ³1987, 13.

13 Según C. Lankshear, 2003, 171 y Lankshear y M. Peters y M. Knobel, 2000, 22.

14 En opinión de C. Lankshear, 2003, 171; C. Lankshear y M. Peters y M. Knobel, 2000, 22-25.

15 J.-F. Lyotard, ³1987, 26, nota 30, 30; 79-98. Ver también 94-95; 90; 94; 93.

preguntarán si lo aprendido o la información ofrecida *serán vendibles*, si *será eficaz y eficiente* y no se preguntarán para nada si será verdadera, si es justo o injusto, pues el criterio estará configurado por la propia realización. «La pregunta, explícita o no, planteada por el estudiante profesionalista, por el Estado o por la institución, ya no es: ¿es eso verdad?, sino ¿para qué sirve? En el contexto de la mercantilización del saber, esta última pregunta, la más de las veces, significa: ¿se puede vender? Y, en el contexto de la argumentación del poder: ¿es eficaz?». El clásico modelo del conocimiento como «búsqueda de la verdad» se sustituye hoy en día por el conocimiento como producción, venta y beneficio. La educación consiste, en este contexto, en suministrar al sistema los «jugadores capaces de asegurar convenientemente su papel en los puestos pragmáticos de lo que las instituciones tienen necesidad». Lo que puede ocurrir, y de hecho está ocurriendo, es que la transmisión de todo «el conjunto organizado de conocimientos», requerido para la formación profesional, pueda dejarse única y exclusivamente a las nuevas tecnologías. Esto desde una perspectiva educativa quiere decir que la instrucción didáctica se dirigirá a los/as estudiantes para enseñarles «cómo usar los terminales». Esto requerirá enseñar nuevos lenguajes (informáticos, telemáticos) y desarrollar refinadas habilidades para manejar el «lenguaje de la interrogación». «A partir del momento en que el saber ya no tiene su fin en sí mismo, como realización de la idea o como emancipación de los hombres, su transmisión escapa a la responsabilidad exclusiva de los ilustrados y de los estudiantes».

El análisis que hace Lyotard del cambio de estatus del conocimiento es muy parecido al que estamos asistiendo en los Estados desarrollados neo-liberales y se corresponde bastante con lo que está ocurriendo en ciertas Universidades¹⁶.

Otro ejemplo que ilustra los cambios en el concepto del conocimiento y en los procesos para «llegar a conocer», dentro de la creciente digitalización en las prácticas de la vida diaria es cómo verificar los datos que «existen a distancia»¹⁷. K. Golberg, con su concepto de «*telepistemology*», a saber, el estudio del conocimiento adquirido a distancia, dentro del floreciente campo de la «telerobótica de Internet», o «telerobots»¹⁸, afirma que éstos amplían su espectro grandemente a través de Internet.¹⁹ Los telerobots pueden ser controlados directamente desde Internet. Gracias a esta tecnología, uno se puede ocupar de un jardín a distancia; en este caso, de un jardín que se encuentra en el *Ars Electronica Museum*, en Austria²⁰, y que es una instalación de arte telerobótica en Internet donde los usuarios dirigen a distancia un robot para plantar y regar las semillas en un jardín real situado a distancia²¹. La «telerobótica» se refiere a sistemas remotos donde un mecanismo controlado por computador opera en un punto y es controlado por un humano en la otra parte. La telerobótica se ha hecho accesible a los usuarios de Internet que pueden acceder y manipular entornos remotos vía

16 En opinión de Lankshear y M. Peters y M. Knobel, 2000, 25 y de muchos pensadores.

17 C. Lankshear, 2003, 172-173, citando el libro editado por K. Golberg, 2000.

18 Robots controlados a distancia, desarrollados en los años 1950 para facilitar la acción a distancia; los especialistas los utilizan para explorar de manera activa entornos, tales como Marte, el Titanic o Chernobyl, y en casa los utilizamos para controlar las puertas del garaje, la alarma del coche y la TV, entre otros artilugios.

19 K. Golberg, 2000, 3-20.

20 <http://www.usc.edu/dept/garden/> (29.11.13)

21 Parafraseando el título del libro de K. Goldberg: *The Robot in the garden*.

un *módem* en la página *Web*, donde las cámaras *Web* suministran imágenes remotas en vivo y el control permite a los participantes actuar sobre lo que ven.

La telepresencia amalgama, pues, tres principios tecnológicos, a saber, la robótica, la telecomunicación y la «realidad virtual». De este modo, un usuario puede actuar en un entorno virtual por telecomunicación mediante un robot dirigido a distancia y, a su vez, recibir un *feedback* sensorial, una experiencia sensorial del suceso a distancia. En este sentido, la telepresencia «virtualiza» aquello que realmente posee una existencia que se puede tocar físicamente. Así, la telepresencia aglutina tres proyectos de gran tradición en la historia de las ideas, a saber, las connotaciones míticas, mágicas y utópicas²². La «realidad virtual» señala la búsqueda de un sistema sensorial que mediante un *interface* ideal no perceptible fisiológicamente (de momento) provee a los sentidos con información ilusoria como si ésa fuera una experiencia real. Los nuevos medios tecnológicos producen una inmersión multisensorial en un entorno 3D. La pluralidad de objetos y sensaciones, construidas tecnológicamente, producen en el ser humano una impresión de realidad.

En Internet no sólo se proyecta la esperanza de una mayor, mejor y más libre información, sino que también se le atribuye un «desbordamiento de información» y un peligro que va en aumento por la falta de verificabilidad²³. ¿Hasta qué punto es Internet un instrumento suficientemente fiable, creíble como para servir de fuente de conocimiento? Esto plantea problemas *telepistemológicos* relacionados con el acceso, la intervención, la autoridad y la autenticidad, pues muchas cámaras de Internet y sistemas telerobóticos han resultado ser pura invención, engaño o falsificación. La capacidad de decepción es, por su parte, inherente a Internet y está particularmente presente en el contexto de la telerobótica. ¿Qué podemos conocer en Internet, que ofrece un acceso amplio a la acción a distancia si no existe una autoridad institucional fiable? ¿Nos suministran realmente la telerobótica e Internet conocimiento? ¿Hasta qué punto es la experiencia telerobótica equivalente a la experiencia próxima, cercana? No cabe duda que estamos ante un nuevo reto epistemológico, pues hoy las nuevas tele-tecnologías están resucitando las dudas de Descartes²⁴. Descartes aplicó su escepticismo a los sentidos humanos, tratándolos como transductores de *un conocimiento mediado* cuya exactitud era puesta en duda. Hoy, nuestro conocimiento es *mediado tecnológicamente*. Dreyfus en su ensayo sugiere que la telerobótica de Internet puede reforzar la noción de que nuestro conocimiento del mundo es fundamentalmente indirecto, lo que puede provocar diferentes reacciones y refutaciones²⁵. La *tele-epistemología* se pregunta en qué medida puede la epistemología informar nuestra comprensión de la telerobótica y en qué medida puede la telerobótica suministrar nuevos «*insights*» a las preguntas clásicas acerca de la naturaleza y posibilidad del conocimiento²⁶.

Uno de los temas importantes con el que nos vemos confrontados en *tele-epistemología* es el tema de la *verdad a distancia*. K. Goldberg nos propone dos ejemplos contrapuestos del mismo fenómeno: «supongamos, por ejemplo, que visito el Telejardín, que dice permitir a los usuarios interactuar con un jardín real en Austria por medio de un brazo robótico. La

22 O. Grau, 2001, 39, 49.

23 J. A. Zamora, 2004, 35.

24 H. L. Dreyfus, 2000, 48-63.

25 Ver también H. L. Dreyfus, 2001, 50-72.

26 K. Goldberg, 2000, 4.

página explica que con un *click* en el botón «agua» los usuarios pueden regar el jardín. Sea P la proposición «riego el jardín a distancia». Supongamos que cuando hago *click* en el botón, creo en P. Además tengo buenas razones para creer en P: una serie de imágenes en la pantalla de mi ordenador me muestran el jardín antes y después de presionar el botón, reflejando en la tierra una cierta humedad. Supongo que P es verdadero. Así, de acuerdo a la definición clásica²⁷ todas las tres condiciones se cumplen y podemos decir que conozco que regué el jardín a distancia»²⁸.

A continuación, apoyándose en casos contruidos por E. Gettier de «creencias verdaderas justificadas» que no debieran considerarse como conocimiento y adaptando su argumento al caso de la telerobótica del jardín, añade: «Sea P' la proposición que *no* riego el jardín a distancia. Supongamos ahora que cuando hago *click* en el botón, creo en P' y tengo buenas razones: Un experto ingeniero me informó acerca de los engaños en Internet y cómo el jardín podría ser un elaborado engaño basado en imágenes prealmacenadas de un jardín inexistente de hace tiempo. Supongamos ahora que de hecho existe un telejardín funcionando en Austria, pero que la reserva de agua está vacía en el día en que hago *click* en el botón del agua. Así, P' es verdadera. Pero, ¿deberíamos decir que conozco P'? No. Pero creo en P', tengo buenas razones y P' es verdadera. Aunque las epistemologías han desarrollado nuevas formas para definir el conocimiento que puedan excluir P', el problema de la justificación está acechado por casos que implican engaño». Este párrafo adapta los argumentos filosóficos de gran tradición contra «la creencia verdadera justificada» («*justified true belief*», de E. Gettier) al caso de la telerobótica de Internet. La opinión parece ser que Internet en general y especialmente la telerobótica de Internet constan de una fuente de información donde los contraejemplos de Gettier obtienen suficiente crédito como para crear problemas reales a «la creencia verdadera justificada».

Problemas encierran, sin duda, los dos textos. Dada la frecuencia con la que ocurre el engaño y el fraude, es una apuesta segura que en muchas ocasiones la persona en el primer texto será engañada. Por otra parte, ¿con qué grado de escepticismo podemos vivir ante la búsqueda o consecución del conocimiento (como «creencia verdadera justificada») que llegue a ser incoherente o al menos que consuma mucho tiempo y sea impracticable? Los filósofos pueden argumentar que el escepticismo filosófico es anterior a Internet y la telerobótica y en lo que atañe a la filosofía del conocimiento nada que sea sustancial ha cambiado con la aparición de Internet. Los cambios han sido *contingentes*, a saber, alta dependencia de la honestidad de las personas cuando utilizamos nuestros sentidos para acceder a la información empírica y no dejarse, por supuesto, engañar²⁹.

La epistemología mediada por las tecnologías de la telepresencia puede parecer a algunos, sin duda, como un *paradoxon*³⁰, pues la telepresencia ciertamente puede señalar una

27 A saber, según la definición clásica ofrecida por Platón sobre el conocimiento, conozco P si y sólo si 1) creo en P; 2) esta creencia está justificada; 3) y P es verdadero; este trípode ofrece las condiciones que ha de satisfacer el conocimiento y es la piedra angular de la epistemología clásica (Cfr. Platón *Teeteto*, 201 c-210 d; *Menón* 98 a-d y la crítica de E. Gettier, 1963 que se abordará brevemente más adelante).

28 K. Goldberg, 2000, 13.

29 Ver C. Lankshear, 2003, 172-173.

30 Enunciado aparentemente verdadero que conlleva una contradicción lógica o plantea una idea que contradice el sentido común.

visión mediada tecnológicamente, que al parecer supera una gran distancia y, sin embargo, en un entorno virtual, la percepción está equipada a través de los sentidos inferiores («activar» teclas, pistas «pasivas», olfato, «nariz electrónica», incluso el gusto), oprimiendo con ello la función creadora de conceptos abstractos de la distancia. La inmediatez local, responsable en primer lugar de la experiencia epistémica, cede ante una tele-epistemología sin sujeto. Lo lejano y lo local, a través de la construcción tecnológica en tiempo real, se identifican y caen en una paradoja: «Estoy allí donde no estoy y experimento seguridad sensorial contra un mejor saber»³¹.

2.3. Cambios en la constitución del «sujeto cognoscente» que refleja el impacto de la digitalización

Para ejemplificar los cambios observados en la constitución del sujeto cognoscente, —el portador del conocimiento proposicional, procedural y performativo—, basta reseñar un ejemplo³²: Fundamentado en la obra *Digital Literacy*, de P. Gilster, 1997, que afirma que en el mundo de la superinformación de Internet y de otras fuentes de datos disponibles, donde es casi imposible que las personas individuales se manejen adecuadamente en la marisma de datos y de información existente, se da un «conocimiento por ensamblaje» (*knowledge assembly*), característico de la época de la información, donde se elaboran perspectivas, se recogen y se evalúan tanto hechos como opiniones, derivando evidencias de múltiples fuentes, y que se ha de entender como un «ensamblaje colectivo» que involucra mentes y máquinas. Este «conocimiento por ensamblaje» utiliza Internet en un proceso de cinco pasos:

1. Se desarrolla un servicio de noticias electrónico, personalizado, suscribiéndose y recibiendo las noticias, la mayor de las veces, pagando por ello;
2. suscripción a «*newsgroups on-line*» y «*mailing lists*» que tratan del tema de interés;
3. se busca en Internet para obtener información de fondo, esto es, mirando archivos, etc.;
4. se recogen otras fuentes de noticias útiles en Internet;
5. y en este paso nos lleva más allá de las fuentes de Internet, relacionando la información obtenida de las fuentes de la red con otras fuentes que no están en la red, como bibliotecas, etc.

Esto resulta importante para obtener una perspectiva equilibrada. Todo esto, a su vez, requiere una cierta habilidad técnica al usar buscadores, búsquedas especializadas y otros medios técnicos. El sujeto cognoscente hace uso de buscadores que emplean «bots» (de robots), pequeños programas inteligentes artificiales³³. Estos se mueven por el ciberespacio e interactúan con otros programas realizando tareas, lo que incluye incluso buscar información y contestar a preguntas que se formulan en lenguaje natural³⁴. Algunos bots circulan en

31 O. Grau, 2001, 57, 59, 62.

32 Cfr. C. Lankshear, 2003, 175-177; ver también C. Lankshear y M. Peters y M. Knobel, 2000, 28-30; C. Lankshear y M. Knobel, 2005.

33 S. Turkle, 1995, 12, 16, 17.

34 Ver a este respecto: <http://www.killerstartups.com/review/botspot-com-the-robots-in-the-internet/>, que clasifica bots y agentes inteligentes (29.11.13). Un ejemplo de un programa basado en bot es *AskJeeves*: <http://www.ask.com/question/askjeeves-com>, (29.11.13).

los MUDs³⁵ y pueden servir como *alter egos*, capaces de seguir una pequeña conversación o contestar a sencillas preguntas. Estos instrumentos de *software* que «excavan» a través de los datos, se les suministra direcciones y aportan respuestas. Los «shopping bots», por ejemplo, reúnen enormes bases de datos de productos vendidos *on-line*. Estos bots se pueden enviar en diferentes misiones para encontrar información y reportar su trabajo. Cuando uno entra en un cibercafé, por ejemplo, generalmente uno no está sólo, pues un camarero *bot* se acerca y le pregunta a uno qué quiere beber y éste distribuye la bebida con una sonrisa. Los caracteres representados por personas *on-line* algunas veces se confunden con estas pequeñas inteligencias artificiales y otras veces los *bots* se confunden con personas³⁶.

Esta nueva situación plantea una serie de problemas acerca de la noción del conocimiento, del pensamiento, de la creencia justificada, etc., dentro del sujeto cognoscente que considera el conocimiento como posesión privada y como tal es examinado. Hoy, cada vez más, el conocimiento es el resultado de un proceso y realización que tiene lugar de manera colaborativa y en red³⁷. H. Rheingold habla en la sociedad actual de «multitudes inteligentes» que cooperan, pues las nuevas tecnologías amplían los talentos humanos de esa posible cooperación³⁸.

2.4. Cambios en el significado relativo a y el equilibrio entre diferentes clases y modos de conocer

La epistemología convencional ha privilegiado el *conocimiento proposicional* y ha apoyado, sobre todo, el dominio dentro de la clase del «conocimiento que» basado en textos, junto con el «conocimiento procedural» o «conocimiento cómo»³⁹. Ahora están proliferando nuevas prácticas sociales a través de los ordenadores en red y el acceso a «expertise» y «comunidades *on-line*». Esto naturalmente nos lleva a plantearnos el tema de la «*epistemología en la era digital*» y algunos temas que pueden ser muy relevantes en este contexto son, entre otros:

1. La existencia de la necesidad, dentro de un programa de investigación que abarque el tema de la epistemología digital, de investigar en profundidad el conocimiento en relación a la construcción o formación, al vivir y al negociar mundos virtuales. Esto involucra aspectos personales e interpersonales del conocimiento, como, por ejemplo, cuando decidimos cómo representarnos a nosotros mismos utilizando *avatares*⁴⁰ y cualquier otro medio disponible. Cuando las personas entran en estos mundos virtuales, eligen su *avatar determinando* así la forma con la que quieren aparecer ante ellos mismos y ante los demás en el mundo. Los avatares no sólo afectan a la percepción de uno mismo, sino que afectan también a las diferentes maneras de navegar y a la

35 MUD: *Multi User Domain*. Entorno informático donde los usuarios pueden entrar y actuar, adoptando una determinada identidad virtual: Persona, avatar o personaje.

36 S. Turkle, 1995, 16, 239.

37 Recuérdese la «sociedad red» de M. Castells, 1996, 32005.

38 H. Rheingold, 2005.

39 En opinión de C. Lankshear, 2003, 177-181.

40 La encarnación de uno mismo en el entorno virtual. Véanse las siguientes páginas *Web* que permiten la creación de caracteres hablantes animados o disponer de los ya existentes o crearlos uno mismo: <http://www.oddcast.com>; <http://www.sitepal.com/>; <https://www.activeworlds.com/index.html> (29.11.13).

clase de morada que es apropiada para el avatar⁴¹. Naturalmente que estamos tocando aquí el tema del *conocimiento identitario on-line*, así como *quién es uno* cuando pasa del «mundo virtual» al mundo «real» y viceversa, cuando *uno es* «átomos» o «bits»⁴². Hoy, se está dando en la red una interacción entre humanos y «más o menos parecido a los humanos, seres-bits» con una nueva forma de conocimiento interpersonal que se está convirtiendo en algo digno de tenerlo en cuenta. Así, S. Turkle, 1995, 16, escribe: «muchos bots deambulan por los MUDs. Estos entran en los juegos como si fueran caracteres. Los jugadores crean estos programas por muchas razones: los bots ayudan a navegar, envían mensajes y crean una atmósfera de animación de fondo en el MUD. Cuando entras en un cibercafé generalmente no estás sólo. Un bot camarero se te acerca preguntando si deseas una bebida y te la entrega con una sonrisa». La autora cuenta que, a veces, ha confundido a una persona real con un bot por sus acciones y comentarios dentro del MUD y también, a veces, los bots son tomados como personas. S. Turkle describe también el caso de un bot muy logrado, conocido como Julia, que estaba programado para «chatear» con jugadores en un MUD⁴³. Describe cómo una persona, Lara reaccionó ante Julia, tanto cuando Lara pensó que Julia era una persona como cuando conoció que Julia era un bot.

2. Una segunda área de desarrollo con respecto a los cambios en el significado relativo y el equilibrio entre diferentes clases de conocer, reside en lo que M. Heim ha denominado el «tema de la verdad multimodal». ¿Cómo damos sentido a «verdades» que no se expresan en proposiciones, sino mediante medios múltiples de manera simultánea e interactivamente, mezclando texto, imágenes y sonido?⁴⁴ Hoy nos encontramos en el ciberespacio con otro tipo de representación y esto requiere enseñar el papel que tienen las representaciones con relación a la docencia y la educación en la época digital. El ciberespacio se ha transformado en datos visualizados y el significado se obtiene tanto en expresiones espaciales como en expresiones verbales⁴⁵.
3. Una tercera consideración que nos invita de nuevo a estudiar el significado relativo y el equilibrio entre múltiples modos de conocer y formas de conocimiento reside en la denominada «economía de la atención»⁴⁶. La atención es un producto muy escaso y muy difícil de obtener y, por lo tanto, muy necesario para moverse por la red y atraer a usuarios y «consumidores». ¿Qué clase de conocimiento será necesario para operar en la «economía de la atención»? Hay que conseguir obtener la máxima atención de

41 Ver «Transmogrification»; a saber, el cambio a una forma diferente, especialmente hacia lo que es fantástico o singular y atrevido: M. Heim: <http://www.mheim.com/files/transmog.pdf>, (2.12.13).

42 Sobre la identidad en la era de Internet, ver entre otros: S. Turkle, 1995; I. Mayans e I. Tubella, 2005; N. Ursua, 2006 y la excelente página sobre identidad: <http://www.theory.org.uk/ctr-iden.htm>, (29.11.13).

43 S. Turkle, 1995, 88-94.

44 Ver M. Heim: <http://www.mheim.com/files/transmog.pdf> (2.12.13); C. Lankshear, 2003, 179-180; C. Lankshear y M. Peters y M. Knobel, 2000, 33-34.

45 Veáse, por ejemplo, <https://www.activeworlds.com/maps.html> (2.12.13) y <http://mik-blog.blogspot.com.es/2006/02/active-worlds.html> (2.12.13).

46 C. Lankshear, 2003, 180-181; C. Lankshear, M. Peters y M. Knobel, 2000, 27, 28, 32-33; D. Gauntlett y R. Horsley, 2004, 12-13; M. Goldhaber: <http://firstmonday.org/article/view/519/440> y <http://firstmonday.org/ojs/index.php/fm/article/view/1334/1254> (2.12.13), <http://www.heise.de/tp/r4/artikel/1/1419/1.html>, <http://www.well.com/user/mgoldh/principles.html> (2.12.13); Lankshear y M. Knobel, 2004, 19-39; <http://uob-community.ballarat.edu.au/~clankshear/economics.html>, (2.12.13); Lankshear y M. Knobel, 2005, reimpresión, 109-131.

los demás para conseguir éxito en el ciberespacio. La «economía de la atención» está basada, por supuesto, en la «originalidad sin límite».

2.5. Cambios en la percepción de la realidad creada por el ciberespacio

Como bien se sabe la percepción de la realidad cambia según los filtros y variables existentes, desde el contexto cultural, la historia personal, la clase social, el género, la edad, las disposiciones heredadas, etc. Hoy, se va creando en el contexto de la «cultura mediática», una percepción de la *realidad* muy *fragmentada*⁴⁷; nuestro mundo se caracteriza por la fragmentación, lo efímero, la inmersión, por otra parte, en el ambiente de propaganda y de «marketing». La realidad cede a la *simulación* y al *espectáculo*. Frente al hipertexto la realidad se ha vuelto «sin gracia» y «lenta». La «cultura mediática» parece fomentar una especie de *experimentalismo* casi sin límite y un *exhibicionismo* casi morboso, que no reconoce las fronteras entre lo real y lo ficticio, inducido por la simulación virtual. El mundo de la simulación virtual al que estamos asistiendo y participando ha traído la *deslocalización* y la *desmaterialización* de la propia experiencia y el desinterés por lo local y lo concreto. La sobreexposición a la imagen visual y acústica puede facilitar la «pereza del pensamiento» y el desinterés por la lectura y el consiguiente empobrecimiento de la palabra y del pensamiento argumentativo y crítico⁴⁸.

Ya hemos comentado anteriormente como la epistemología mediada por las tecnologías de la telepresencia puede aparecer a algunos, sin duda, como un *paradoxon*. Las nuevas tecnologías y la «cultura mediática», con sus referencias y aparatos tecnológicos, están también influyendo en la formación de la identidad y de los mismos sujetos, aunque este es un tema que no se puede tratar aquí y merece una consideración especial por su implicación en nuestras vidas, pues los usuarios-sujetos pueden adoptar gran número de identidades digitales, a veces, con diferentes géneros y edades⁴⁹.

3. Retos que ha de afrontar la epistemología convencional en el paso hacia una epistemología digital

Lo expuesto hasta ahora nos lleva a replantearnos la tarea y la práctica de la *epistemología en la era digital* donde nuestras actividades están cada vez más marcadas por las tecnologías de la información y de la comunicación⁵⁰.

Mientras existen todo tipo de variaciones y complejidades alrededor del núcleo fuerte del «conocimiento científico», a saber, verificacionismo *vs.* refutacionismo, problemas de validez, etc., parece que todavía hoy, en gran medida, prevalece el modelo establecido del conocimiento, reconocido desde Platón, definido como «la creencia u opinión verdadera

47 A. Silva Moreira da, 2004, 201-211, 223-233.

48 Ver, por ejemplo, los *photoblogs*: diarios con imágenes, algo parecido a una orgía y seducción de imágenes, «álbumes de familia de la sociedad digital», en: <http://www.flickr.com> (2.12.13), plataforma fundada en 2004 con millones de usuarios para almacenar e intercambiar fotos digitales.

49 Ver al respecto: N. Ursua, 2006.

50 Sobre qué es la epistemología digital, se puede consultar además: Lankshear y M. Knobel, 2002, en J. Suoranta *et al.*, 2002; Lankshear y M. Knobel, 2005, reimpresión, 155-177.

justificada»⁵¹ que domina toda la metodología de investigación a nivel de la práctica en las Universidades y continúa en todas las Escuelas de Educación. Según este modelo epistemológico:

- *A (una persona, sujeto cognoscente) para conocer P (una proposición);*
- *A tiene que creer que P;*
- *P tiene que ser verdadero;*
- *y A tiene que tener una justificación para creer que P.*

Este modelo general permite muchas variaciones, por ejemplo, en las teorías sobre la verdad (correspondencia, coherentismo, pragmatismo, etc.), en las teorías sobre la realidad (realismo, idealismo), etc. No obstante, a pesar de todas estas variaciones, la «creencia verdadera justificada» ha sido el modelo estándar y es el que se ha aplicado durante siglos. Hoy, este modelo, según algunos, está entrando en crisis. Véanse las críticas de E. Gettier a esta definición al aportar contra-ejemplos en que se cumplen las condiciones que se demandan y no se puede decir que haya conocimiento⁵². Uno de los contra-ejemplos de E. Gettier dice que Smith cree —y por cualquier razón está justificado en esa creencia— el falso enunciado *p* que (i) Jones posee un Ford. Sobre la base de *p*, Smith infiere, y está justificado en su creencia, que o bien (ii) Jones posee un Ford o (q) Brown está en Barcelona. (La base lógica para esto es que ‘*p*’ implica o ‘*p* o *q*’). Se da el caso de que Brown *está* en Barcelona, pero Smith no lo sabe. Smith está, por tanto, en la curiosa situación de poseer una creencia verdadera justificada que *q*, no conociendo realmente *q*. Esta absurda conclusión es consecuencia de reducir el conocimiento a un conjunto de criterios separados del conocimiento de material inferior⁵³. Este modelo ha de abordar, según otros, al menos, cinco retos⁵⁴, a saber:

1. La epistemología estándar construye el conocimiento como algo que se realiza lingüísticamente y se expresa en proposiciones y teorías. Durante mucho tiempo la producción y expresión del conocimiento ha tenido lugar a través de la lengua hablada y la imprenta estática. El mundo multimedia digital hace posible que *converjan* el texto, las imágenes y el sonido de tal manera que se rompe la primacía de la forma lingüística proposicional portadora de «verdad». El significado y la verdad aparecen tanto en expresiones espaciales, como en expresiones textuales y los modos retóricos y normativos descolocan al conocimiento científico-proposicional⁵⁵. Es interesante reseñar aquí a M. Heim con su concepto de «el nuevo modo de verdad», a saber, la «verdad multimodal»⁵⁶. Este autor nos indica que los nuevos «medios» digitales al desplazar al clásico modelo de la palabra impresa, aparecen nuevas formas de *hacer presente* la verdad a través de procesos que están más cercanos a rituales e iconografías que a proposiciones y el texto reaparece en formas semejantes a las discutidas desde la Edad Media por los teólogos, que les preocupaba cómo la verdad se hacía presente

51 Cfr. Platón *Teeteto*, 201 c-210 d; *Menón* 98 a-d.

52 E. Gettier, 1963.

53 Sobre el problema de Gettier y las posibles respuestas o soluciones al mismo, ver J. Dancy, 1993, 39-53; R. M. Chisholm, 1982, 124-143; J. Ll. Blasco y T. Grimaltos, 2004, 67-84 y R. Tallis, 2005, 101-103.

54 De la mano de C. Lankshear y M. Peters y M. Knobel, 2000, 34-39; C. Lankshear, 2003, 181-186; ver también: Lankshear y M. Knobel, 2005, reimpresión, 171-177.

55 Ver M. Heim: <http://www.mheim.com/files/transmog.pdf> (2.12.13).

56 M. Heim: <http://www.mheim.com/files/transmog.pdf> (2.12.13).

en y por medio de rituales de la comunidad de creyentes. M. Heim argumenta que la verdad encarnada como la Palabra Sagrada se transmitía a través de rituales complejos e imágenes integradas con palabras-texto. La Palabra se transmitía a través de imágenes, fragancias, cánticos y otros rituales. Elementos, tales como el agua, la sal y el vino, contribuían a la comunicación. La verdad no sólo se transmitía por medio de palabras escritas o habladas, sino también a través de la comunidad participativa que reencarna su verdad por medio de rituales. ¿Se garantiza a la comunidad la presencia de la verdad encarnada a través de representaciones ritualizadas de la palabra real sagrada, o se debería ver como una presencia simbólica o quizá como una clase de presencia virtual? Los nuevos «medios» se están moviendo hacia la imaginería espacial. M. Heim afronta la discusión de estos temas en el contexto del mundo de los *Avatares*⁵⁷ que construyen los usuarios del *software* de la realidad virtual *on-line* para expresar sus visiones de la realidad virtual como una forma de verdad. Estas visiones se realizan y se transmiten a través de lo que M. Heim denomina «el nuevo modo de verdad».

2. El segundo reto que se plantea a la epistemología establecida concierne al hecho de que el conocer se ha visto generalmente como un acto que llevamos a cabo y la verdad se ha visto como algo perteneciente a algo que ya existe. Ahora bien, la clase de conocimiento involucrado en las prácticas sociales dentro del espectro de los diferentes espacios de las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación es diferente al anterior. Aquí ya no se da un conocimiento proposicional de lo que ya existe, sino un conocimiento que se ha de entender más bien en términos de una «*epistemología performativa*», a saber, el conocimiento se entiende como la habilidad para *hacer, producir* algo, en el sentido de L. Wittgenstein en *Philosophical Investigations*, 1953⁵⁸. A un cierto nivel, esto se puede entender en términos de procedimientos, tales como hacer y seguir enlaces, como lo hacemos cuando creamos o leemos un documento *Web*. A otro nivel, el tipo de conocimiento más necesitado por los trabajadores del conocimiento en las sociedades informatizadas, es el conocimiento procedural de lenguajes tales como los telemáticos e informáticos, recordando que las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación, así como las nuevas ciencias, están fundamentadas en los desarrollos basados en el lenguaje y en el modo de interrogar⁵⁹. Lo importante es aprender cómo hacer «nuevos movimientos» en el «juego del lenguaje» y cómo cambiar las reglas de juego. Esto nos sitúa directamente en contra de la epistemología tradicional que tal como se concretiza en la ciencia normal, presupone estabilidad en las reglas de juego.
3. La epistemología estándar es individualista. Conocer, pensar, crear, tener justificación, etc., se ve como algo que está localizado en el individuo, en la persona, en el sujeto cognoscente. Hoy, sin embargo, las teorías del conocimiento, que se

57 Imágenes gráficas o iconos adoptados por los usuarios para representarse a sí mismos en mundos tridimensionales.

58 Trad.: *Investigaciones Filosóficas*, 1988, 151, 612, 613. Se citan aquí los apartados numerados. Se trata del conocimiento de cómo hacer «movimientos» en los «juegos del lenguaje». Cfr. L. Wittgenstein, 1988, 7, 22, 23. Ver también J.-F. Lyotard, ³1987, 25-34; C. Lankshear, 2003, 183.

59 Tal como refleja la idea de J.-F. Lyotard, ³1987,13-34.

desarrollan dentro de la «sociedad de la información y del conocimiento», están unidas a la «sociedad red» y a las «tecnologías red»⁶⁰. En la «sociedad red», donde el conocimiento juega un papel importante añadiendo valor y creando riqueza y donde se da una gran movilidad a todos los niveles, es mucho mejor para la empresa constituirse en «empresa red», redes interconectadas y trabajadores en red y asegurar que el conocimiento sea distribuido antes que centralizado en pocas personas que luego pueden marcharse y llevarse ese plus de conocimiento. Esto está también de acuerdo con la lógica contemporánea de la producción altamente dispersa y flexible que se puede adaptar mejor y más rápidamente a los cambios del mercado y a las diferentes tendencias. Esto, a su vez, también está de acuerdo con el modelo de trabajadores en red, equipos interconectados e interdisciplinarios que van más allá del experto individual como medio eficaz para ofrecer nuevos movimientos. Además, en el mundo de la superinformación que se da en Internet y en las abundantes fuentes de información de las que disponemos en la actualidad, resulta, a menudo, imposible para una persona manejar adecuadamente sus propias necesidades de información y ser, al mismo tiempo, crítico con todo este tipo de información que fluye por la red. Las prácticas para obtener información y poder organizarla están, a menudo, altamente personalizadas y dispersas, donde la persona depende, en gran medida, del papel que juegan en la sociedad los diferentes servicios y tecnologías. De este modo, el conocimiento particular de «ensamblaje» («bricolaje» y «collage») que elabora un individuo, se puede entender más bien como un «ensamblaje colectivo» que involucra varias mentes y máquinas en la «sociedad del conocimiento». Ya hemos mencionado también como H. Rheingold habla de «multitudes inteligentes» que están apareciendo en nuestra sociedad como la próxima revolución social⁶¹.

4. Se podría hablar aquí de un tipo de «epistemología postconocimiento» que opera en las condiciones postmodernas descritas por J.-F. Lyotard⁶². En primer lugar, ninguna de las condiciones lógicas de la «creencia verdadera justificada», descritas anteriormente, es necesaria para el mundo de la información. Todo lo que se necesita para que haya información en esta sociedad de la información es que los datos se envíen del emisor al receptor o que los datos los reciba alguien a quien ni siquiera se pretendía enviarlos por parte del emisor. La información es usada y se actúa sobre ella. El «nuevo estatus del conocimiento» de la condición postmoderna, «el saber es y será producido para ser vendido, y es y será consumido para ser valorado en una nueva producción: en los dos casos para ser cambiado. Deja de ser en sí mismo su propio fin, pierde su ‘valor de uso’»⁶³, y no necesariamente requiere que se satisfagan las condiciones de «la creencia verdadera justificada». Esto resulta del cambio dado en el estatus del conocimiento que pasa de ser un «valor de uso» a convertirse en un «valor de cambio». La creencia, la justificación, la verdad, etc. ya no es necesario que se den en la operación epistémica, tal como se daban en la epistemología tradicional. Incluso

60 Ver M. Castells, 1996, ³2005; M. Castells (Ed.), 2004; I. Tubella y J. Vilaseca, 2005.

61 Sobre el «conocimiento por ensamblaje», ver: P. Gilster, 1997; C. Lankshear y M. Peters y M. Knobel, 2000, 28-30; C. Lankshear, 2003, 184. Ver también H. Rheingold, 2005.

62 Ver: C. Lankshear, 2003, 184. Cfr. J.-F. Lyotard, ³1987.

63 J.-F. Lyotard, ³1987, 16.

el «*conocimiento por ensamblaje*»⁶⁴ que se alimenta de noticias, no le interesa mucho la verdad, aunque insista en el pensamiento crítico e intente evitar sesgos, etc., pues «ensamblamos» un punto de vista, una perspectiva, un ángulo de un tema o asunto y esto tiene más la forma de una producción ulterior que no el captar o reflejar el estado original del tema. El conocimiento es más una *producción, realización, acción, innovación* que el *descubrimiento de lo que ya existe*.

5. En lo referente a las acciones y producciones dentro del espacio de Internet, se cuestiona hoy hasta qué punto los conceptos de «información» y «conocimiento» constituyen metáforas adecuadas para caracterizar lo que se encuentra en el mundo del ciberespacio. En muchos espacios, donde los usuarios buscan algún tipo de consentimiento epistémico para lo que ellos producen, parece que los constructos y las metáforas de la retórica tradicional o la teoría literaria, a saber, la composición, pueden servir o ser más útiles para describir lo que tiene lugar en el espacio de Internet que los enfoques tradicionales acerca de la información y del conocimiento⁶⁵.

6. ¿Cuál puede ser hoy la tarea del epistemólogo en la «sociedad de la información y del conocimiento»?

En la actualidad parece que nos movemos, como alguien ya lo ha definido, entre la «torre de marfil» y la «torre de Babel», pues, por una parte, tenemos un conocimiento altamente especializado y de expertos, o sea, nos movemos en una «sociedad de expertos» y, por otra parte, parece que nos asfixiamos en un mundo de múltiples perspectivas, puntos de vista, ideas, paradigmas, etc.

Ante la gran variedad de formas de conocimiento, que van desde el puro saber teórico, abstracto y universal hasta el saber práctico, conectado con diferentes contextos y situaciones, desde el saber teórico puro hasta el saber tecnificado sobre los datos, desde el mito arcaico hasta la información de los medios más modernos, será muy necesario elaborar una «*Teoría diferenciada del saber*» o del conocimiento (*differentielle Wissenstheorie*) que pueda completar la riqueza de la forma biológica del ser humano por medio de la riqueza de la forma cognitiva de su pensamiento, imágenes del mundo, estilos de conocimiento y posibilidades de interpretación⁶⁶. El ser humano, no cabe duda, es en este sentido plural, pero ha de ser también y, sobre todo, crítico.

Atendiendo a estas breves consideraciones, hoy más que nunca podemos afirmar que es necesario desarrollar un *nuevo concepto de conocimiento, abierto, variable y adecuado a la sociedad de la información y del conocimiento* en la que vivimos, en la que se podría distinguir «saber» o conocimiento como información de contenido sobre estados de cosas admitidos —mundos reales o posibles— sin tener en cuenta el valor de verdad u otras cualificaciones añadidas sobre la aceptación del saber o enunciados del saber y «conocimiento» como saber cualificado, que más allá de la información, ha de cumplir ciertas condiciones adicionales. En pocas palabras, ha de ser verdadero⁶⁷ y ha de estar justificado.

64 Descrito por P. Gilster, 1997; ver también: C. Lankshear y M. Peters y M. Knobel, 2000, 28-30; C. Lankshear, 2003, 184.

65 C. Lankshear, 2003, 184-185.

66 Tal como lo intenta H. Spinner, 1997, 1998.

67 H. Spinner, 1998, 13-19.

El conocimiento se ha de distinguir claramente de la información. La *información* es un conjunto de datos bien estructurados y, a su vez, formateados, pero inactivos que esperan la interpretación y su posible manipulación. El *conocimiento*, por el contrario, es, sobre todo, una capacidad cognoscitiva, la persona que posee conocimiento es capaz de realizar acciones intelectuales y también prácticas. El conocimiento es el resultado de la acción y de la experiencia. En este sentido, el conocimiento es más que un «corpus de información», pues comprende las capacidades de ampliar, extrapolar e inferir nueva información. Una persona posee conocimiento en un determinado terreno si, a su vez, es capaz de realizar estas actividades con resultados que no son evidentes y son útiles. La Teoría Evolucionista del Conocimiento define el conocimiento como «una reconstrucción (interna) adecuada y una identificación de los objetos externos en el sujeto cognoscente»⁶⁸.

La reproducción de la información, gracias a los nuevos medios tecnológicos de los que disponemos, cuesta muy poco; la *producción del conocimiento* cuesta, por el contrario, mucho, pues lo que se debe de reproducir es una capacidad cognoscitiva, a veces, difícil de exponer, pues se sabe más de lo que se puede decir y transferir de una persona a otra⁶⁹. Hoy, además, en la «sociedad del conocimiento», que se inclina hacia grandes conocimientos, están surgiendo las denominadas «comunidades de conocimiento», a saber, redes de personas, cuyo objetivo consiste en la coproducción y distribución o puesta en circulación de saberes nuevos y en la que interrelacionan y aprenden personas que pertenecen a organizaciones diferentes y hasta rivales, utilizando masivamente las tecnologías de la información y de la comunicación, que juegan un papel muy activo como agentes de transformación de nuestra sociedad y de nuestra economía. Estas comunidades revelan ciertas virtudes⁷⁰, a saber:

- 1) La progresión del conocimiento se ve reforzada por múltiples posibilidades de recombinación, transposición y sinergia.
- 2) Una parte importante del conocimiento está codificada (codificar es situar la memoria fuera de uno mismo), lo que aumenta las capacidades de memoria y comunicación y ofrece nuevas posibilidades de nuevos enfoques cognoscitivos.
- 3) El control de calidad del conocimiento está garantizado, pues cada persona puede ponerlo a prueba, reproducirlo y criticar los nuevos conocimientos.
- 4) La eficacia estática se ve reforzada, lo que quiere decir que no se reinventa dos veces la misma cosa, pues todo el mundo tiene acceso a los conocimientos y otros pueden ser mejorados.
- 5) La productividad del aprendizaje aumenta, ya que al reproducir los conocimientos de los demás, se «aprende a aprender».
- 6) Pueden surgir posibilidades de reorganización espacial de las actividades de creación de comunidades virtuales, ya que el costo de la movilidad y del conocimiento es ahora inferior al costo de la movilidad de las personas.

Desde un punto de vista epistemológico será necesario, por tanto, dar cuenta de manera *integradora* de la multiplicidad de formas o tipos de conocimiento, elaborar un concepto

68 N. Ursua, 1993, 58; W. E. Steinmüller, 2002, 6-9.

69 Cfr. M. Polanyi, 1966. El conocimiento tácito o implícito es un conocimiento asociado al trabajo profesional que incluye elementos técnicos y cognoscitivos, de experiencia práctica y habilidades difíciles de conferir.

70 Cfr. P. A. David y D. Foray, 2002; consúltese todo el artículo: «Una introducción a la economía y a la sociedad del saber», pues es muy relevante para lo que aquí se pretende exponer con relación al conocimiento.

de conocimiento bien diferenciado y argumentado, pero no discriminatorio, ofrecer una sistematización de los estilos del conocimiento y una tipología de los espacios públicos y semipúblicos del conocimiento y sus diferentes agentes, *integrando* saberes y encuadrando las acciones cognitivas a través de órdenes justificadas de manera crítica y funcional. *Integrar* quiere decir poner en relación las diversas esferas cognitivas de la vida y suministrar, en lo posible, *un sentido crítico a la totalidad*. El conocimiento ha de moverse, pues, de los hechos puros a la reflexión en términos de valores.

Apoyándonos de nuevo en P. A. David y D. Foray⁷¹, cuando sean más numerosas las *comunidades de ciudadanos, usuarios y profanos*, unidos por un interés común en tal o cual tema, que presenten esas características de la sociedad del conocimiento; a saber: 1) una capacidad de producción y reproducción del saber de manera crítica; 2) un espacio público o semipúblico de intercambio y de aprendizaje; y 3) la utilización intensiva de las tecnologías de la información y de la comunicación para codificar y transmitir conocimientos nuevos, la denominada «sociedad del conocimiento», en la que se dice que estamos inmersos, emprenderá el vuelo. No obstante, ha de ser un vuelo que tenga en cuenta no sólo los hechos, sino también las verdades y los valores humanos desde una perspectiva crítica; es decir, intentando argumentar racionalmente y empíricamente para encontrar las raíces del conocimiento y disponer adecuadamente de su fruto. La «sociedad del conocimiento» no puede reducirse a un enfoque reduccionista y tecnicista y ha de incorporar los aspectos sociales y culturales⁷² y ha de ser accesible a todas las personas. La «sociedad del conocimiento» que tiene una base tecnológica⁷³, la denominada «sociedad digital», tendrá que abordar y resolver, entre otros, los temas epistemológicos, que hemos ido señalando de interacción y simulación, de información y conocimiento, de conocimiento explícito y tácito, de conocimiento no cualificado y cualificado, de identificación de los agentes del conocimiento, de extensión y verdad, pues la realidad existe ontológicamente y la podemos conocer como un producto de la observación y experimentación teórico-práctica del sujeto cognoscente sin caer en posibles «sueños telemáticos» o «utopías de los medios», «fantasmas» que tiendan a sustituir o sustituyan del todo nuestro cuerpo y experiencia real, introduciéndonos en ambientes mágico-ocultos que nos seduzcan y no podamos controlar, ni gestionar. El investigador epistemológico no ha de dar nada por sentado, ha de cultivar la crítica y el juicio, no dejándose atrapar por la mera simulación y la urgencia.

Bibliografía

Además de las páginas *Web* citadas en el texto, ver:

- BLASCO, J. LL. y GRIMALTOS, T. (2004): *Teoría del conocimiento*. Universitat de València, València.
- BRAMALL, S. (2000): «The Educational Significance of the Interface», en *Journal of Philosophy of Education*, Vol. 34, Nº 1, 2000.
- BRUCE, B. C. (2000): «Credibility of the Web: Why We Need Dialectical Reading», en *Journal of Philosophy of Education*, Vol. 34, Nº 1.

71 P. A. David y D. Foray, 2002.

72 I. Mayans e I. Tubella, 2005.

73 R. Macau, 2005.

- BURBULES, N. C. (2002): «The Web as a Rhetorical Place», en I. Snyder (Ed.): *Silicon Literacies. Communication, Innovation and Education in the Electronic Age*. Routledge, London/New York.
- CASTELLS, M. (1996): *The Rise of the Network Society*. Blackwell, Oxford.
- (Ed.) (2004): *The Network Society. A Cross-cultural Perspective*. Edward Elgar, Cheltenham y Northampton.
- (2005): *La Sociedad red*. (Nueva edición). Alianza, Madrid.
- CHISHOLM, R. M. (1982): *Teoría del conocimiento*. Tecnos, Madrid.
- DANCY, J. (1993): *Introducción a la epistemología contemporánea*. Tecnos, Madrid.
- DAVID, P. A. y FORAY, D. (2002): «Una introducción a la economía y a la sociedad del saber», en *Revista Internacional de Ciencias Sociales*, Nr. 171, Marzo 2002: *La sociedad del conocimiento*.
- DREYFUS, H. L. (2000): «Telepistemology: Descartes's Last Stand», en Golberg, K. (Ed.) (2000): *The Robot in the Garden. Telerobotics and Telepistemology in the Age of the Internet*. The MIT Press, Cambridge, Massachusetts.
- (2001): *On the Internet*. Routledge, London/New York.
- FOGG, B.J. y MARSHALL, J. y LARAKI, O. y otros (2001): «What Makes Web Sites Credible? A Report on a Large Quantitative Study», en *CHI*, vol. N. 3, Issue, No. 1. (Ver también: http://static.lukew.com/web_credibility_lecture.pdf) (29.11.13)
- GAUNTLETT, D. y HORSLEY, R. (2004): «Web Studies: what's new», en Gauntlett, D. y Horsley, R. (Eds.) (2004): *Web. Studies*. Arnold, London.
- GETTIER, E. L. (1963): «Is Justified True Belief Knowledge,» en *Analysis*, 23.
- GILSTER, P. (1997): *Digital Literacy*. Wiley Computer Pub., New York.
- GOLDBERG, K. (2000): «Introduction: The Unique Phenomenon of a Distance», en Golberg, K. (Ed.) (2000): *The Robot in the Garden. Telerobotics and Telepistemology in the Age of the Internet*. The MIT Press, Cambridge, Massachusetts.
- (Ed.) (2000): *The Robot in the Garden. Telerobotics and Telepistemology in the Age of the Internet*. The MIT Press, Cambridge, Massachusetts.
- GOLDHABER, M.: «The Attention Economy and the Net», en <http://firstmonday.org/article/view/519/440> y «The value of openness in an attention economy», en <http://firstmonday.org/ojs/index.php/fm/article/view/1334/1254> / (2.12.13).
- GOLDMAN, A. (1986): *Epistemology and Cognition*. Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts.
- GRAU, O. (2001): «Telepräsenz. Zu Genealogie und Epistemologie von Interaktion und Simulation», en P. Gondolla et al. (Eds.) (2001): *Formen interaktiver Medienkunst*. Suhrkamp, Baden-Baden.
- HEIM, M.: «Transmogrification», en <http://www.mheim.com/files/transmog.pdf>, (2.12.13).
- HORNIG, F. (2006): «Du bist das Netz», en *Der Spiegel*. Nr. 29/17.7.2006, pp.60-74.
- LANKSHEAR, C. (2003): «The Challenge of Digital Epistemologies», en *Education, Communication & Information*, Vol. 3, N° 2, Julio.
- LANKSHEAR, C. y KNOBEL, M. (2002): «What is Digital Epistemologies?», en Suoranta, J. et al. (2002): *The Integrated Media Machine: Aspects of Internet Culture, Hypertechnologies and informal Learning*. Edita/University of Lapland, Helsinki.

- y KNOBEL, M. (2004): «Do We Have your Attention? New Literacies, Digital Technologies, and the Education of Adolescents», en D. E. Alvermann (ed.) (2004): *Adolescents and Literacies in a Digital World*. Peter Lang, New York.
- y KNOBEL, M. (2005): *Digital Literacies: Policy, Pedagogy and Research Considerations for Education*, en «Opening Plenary Address to ITU Conference». Oslo.
- y KNOBEL, M. (2005, reimpresión): *New Literacies. Changing Knowledge and Classroom Learning*. Open University Press, London.
- LANKSHEAR, C. y PETERS, M. y KNOBEL, M. (2000): «Information, Knowledge and Learning: Some Issues Facing Epistemology and Education in a Digital Age», en *Journal of Philosophy of Education*, Vol. 34, N° 1.
- LYOTARD, J.-F. (1987): *La condición postmoderna. Informe sobre el saber*. Cátedra, Madrid.
- MACAU, R. (2005): «La base tecnológica de la sociedad del conocimiento», en I. Tubella y J. Vilaseca (Coords.) (2005): *Sociedad del conocimiento. Cómo cambia el mundo ante nuestros ojos*. Ed. UOC, Barcelona.
- MAYANS, I. y TUBELLA, I. (2005): «Cultura, identidad y globalidad: La cultura y las culturas en la sociedad del conocimiento», en I. Tubella y J. Vilaseca (Coords.) (2005): *Sociedad del conocimiento. Cómo cambia el mundo ante nuestros ojos*. Ed. UOC, Barcelona.
- NEGROPONTE, N. (1995): *Being Digital*. Alfred A. Knopf, New York.
- NEUMANN, P. G. (2003): «E-Epistemology and Misinformation», en *Communications of the ACM*, May 2003, vol. 46, Nr. 5.
- PLATÓN (1987): «Menón», en *Diálogos. Obras Completas*. Vol II. Biblioteca Clásica de Gredos, Madrid.
- (1988): «Teeteto», en *Diálogos. Obras Completas*. Vol.V. Biblioteca Clásica de Gredos, Madrid.
- POLANYI, M. (1966): *The Tacit Dimension*. Doubleday, New York.
- RHEINGOLD, H. (2005): *Multitudes inteligentes. La próxima revolución social*. Gedisa, Barcelona.
- SILVA MOREIRA DA, A. (2004): «Cultura mediática y educación», en J. A. Zamora (coord.): *Medios de comunicación. Información, espectáculo, manipulación*. EVD., Estella.
- SPINNER, H. (1997): «Differentielle Erkenntnistheorie zur Untersuchung von Wissen aller Arten, in jeder Menge und Güte», en C. Hubig (Ed.): *Cognitio humana-Dynamik des Wissens und der Werte*. Akademie Verlag, Berlin.
- (1998): *Die Architektur der Informationsgesellschaft*. Philo. Verlag, Bodenheim.
- STEINMÜLLER, W. E. (2002): «Las economías basadas en el conocimiento y las tecnologías de la información y la comunicación», en *Revista Internacional de Ciencias Sociales*, Nr. 171, Marzo 2002: *La sociedad del conocimiento*.
- TALLIS, R. (2005): *The Knowing Animal. A Philosophical Inquiry into Knowledge and Truth*. Edinburgh University Press, Edinburgh.
- THAGARD, P.: «Internet Epistemology: Contributions of New Information Technologies to Scientific Research», en <http://cogsci.uwaterloo.ca/Articles/Pages/Epistemology.html>, (29.11.13).

- TUBELLA, I. y VILASECA, J. (Coords.) (2005): *Sociedad del conocimiento. Cómo cambia el mundo ante nuestros ojos*. Ed. UOC, Barcelona.
- TURKLE, S. (1995): *Life on the Screen. Identity in the Age of the Internet*. Simon & Schuster, New York.
- URSUA, N. (1993): *Cerebro y conocimiento: Un enfoque evolucionista*. Anthropos, Barcelona.
- (2006): «La(s) identidad(es) en el ciberespacio. Una reflexión sobre la construcción de las identidades en la red («on-line Identity»)», en *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología, Sociedad e Innovación (CTS+I)*, N° 7 (Septiembre-Diciembre).
- WITTGENSTEIN, L. (1953): *Philosophical Investigations*. Blacwell, Oxford. (Traducción: *Investigaciones Filosóficas*. UNAM/Crítica, Barcelona, 1988).
- ZAMORA, J. A. (2004): «Opinión pública y medios de comunicación en las sociedades democráticas», en J. A. Zamora (coord.): *Medios de comunicación. Información, espectáculo, manipulación*. EVD, Estella.