

INTERNET Y EL ACCESO AL CONOCIMIENTO: LA ARTICULACIÓN DE LO EPISTEMOLÓGICO Y LO MORAL*

Eduardo BUSTOS GUADAÑO

Roberto FELTRERO OREJA

Departamento de Lógica, Historia y Filosofía de la Ciencia,
UNED

0. Introducción

La introducción de las tecnologías computacionales en las labores de creación, procesamiento y comunicación de la información presenta un complejo cuadro de consecuencias positivas y negativas. Las llamadas tecnologías de la información y la comunicación, TIC —típicamente los computadores interconectados a través de la red Internet— han abierto un campo de posibilidades casi ilimitadas para comunicar y compartir la información. La versatilidad de la información digitalizada para su procesamiento (codificación, almacenaje, selección y recuperación) y la posibilidad de su distribución a través de Internet, facilitan enormemente los usos de la información y el conocimiento y, por tanto, las posibilidades de socialización y apropiación cognitiva del acervo informacional y cultural. Es posible afirmar, por tanto, que la función de dichas tecnologías es facilitar y maximizar la creación y comunicación de información. Su diseño e implantación fueron, históricamente, orientados hacia ese fin. Aunque su flexibilidad permite también diseños que pueden controlar y, en su caso, limitar de manera absoluta todas las comunicaciones.

Existen muchas razones para afirmar que la mejora del acceso libre a la creación y la comunicación de la información es positiva para los seres humanos. Desde una ética inmanentista de la información (Floridi, 2002), hasta propuestas basadas en la justicia social (Lipinski y Britz, 2000), pasando por todo tipo de argumentaciones sobre las virtudes humanísticas de la educación en todo tipo de entornos culturales, la accesibilidad de la información se afirma como un bien y un derecho básico. Fomentar la creación, ampliación y accesibilidad de un entorno informacional se impone como un

* La redacción de este trabajo se ha beneficiado de la financiación del proyecto de investigación del Ministerio de Ciencia y Tecnología I+D BFF2002-03656

©2005 [Eduardo Bustos Guadaño](http://www.uned.es/dpto_log/ebustos) (http://www.uned.es/dpto_log/ebustos)

[Roberto Feltretero Oreja](http://www.uned.es/dpto_log/rfeltretero) (http://www.uned.es/dpto_log/rfeltretero)

Se permite la copia y distribución de este trabajo completo en cualquier medio de carácter no lucrativo si se hace de forma literal y se concede crédito a los autores manteniendo esta nota con sus enlaces.

principio básico en cualquier análisis moral de las TIC.

Las bondades de la creación y difusión masiva de la información no son, no obstante, absolutas. Existen razones para pensar que la ingente cantidad de información que circula por la red puede acarrear algunos problemas epistemológicos. La veracidad, la fiabilidad y la relevancia de dicha información son los principales. El hecho de que la Red sea un repositorio de información no supone que, automáticamente, se convierta en un mecanismo valioso de transmisión de conocimiento. Para articular las dimensiones morales y epistemológicas del libre acceso a la información es preciso un análisis de los nuevos mecanismos de publicación y de acreditación de la información y el conocimiento en el entorno digital.

El problema que se nos plantea, pues, es la valoración de las consecuencias epistemológicas de la implantación de las TIC en las actividades de producción, difusión y distribución de la información y el conocimiento. Problema que plantea, ineludiblemente, una reflexión sobre los aspectos morales de la limitación o regulación del acceso al conocimiento, así como sobre el papel y responsabilidad de las instituciones en estas actividades. El objetivo se centrará en la discusión de mecanismos para impulsar el compromiso de los actores más epistémicamente relevantes en la producción, selección, comunicación y acreditación del conocimiento en la Red. Como aportación conceptual para dilucidar el intrincado problema del valor epistémico de la información en la red se discutirá el concepto de *ubicación epistémica*. Es decir, las condiciones que una ubicación de Internet debe satisfacer para poder considerar su contenido valioso desde un punto de vista epistémico. Mediante esta noción se articularán las razones epistemológicas con los argumentos morales para la defensa de la accesibilidad del conocimiento en la Red.

1. Internet y las labores de producción y distribución de información

La tecnología en general, y las tecnologías de la información y la comunicación en particular, cambian la naturaleza de las acciones que llevamos a cabo mediante ellas. Evidentemente son más llamativos los casos en que esa tecnología introduce elementos o espacios nuevos que es preciso asimilar, primero en un nivel cognitivo, elaborando nuevos conceptos, y luego ontológico y moral, asignando una clase de realidad a la que corresponden esos conceptos, y modelos de acción con respecto a esa realidad. En filosofía de la información, esa es la orientación que tiene la obra de L. Floridi (Floridi, 2002; Floridi y Sanders, 2002): primero elaborar un concepto adecuado de información

(que vaya más allá de la teoría matemática pura de la información) para acotar más adelante un ámbito ontológico (lo que más o menos abarca el rótulo *infosfera*) y especificar la medida en que los valores se aplican a los objetos de ese ámbito.

Aunque menos llamativos, son muy importantes también los casos en que antiguas, venerables, actividades son modificadas radicalmente por la intervención de las TIC. El mismo caso de la escritura, según menciona D. Johnson (2004) es un buen ejemplo. La posibilidad de escribir de una forma no lineal, utilizando el hipertexto (Drexler, s/f), es una muestra de cómo la tecnología puede modificar sustancialmente un tipo de acto, la escritura, cuya linealidad era una propiedad definitoria antes del advenimiento de las TIC. Asimismo, no son menos importantes las modificaciones en instituciones ya existentes, o la aparición de nuevas instituciones, que son hechas posibles por las TIC. Entre ellas figura en un papel preponderante Internet. Internet no sólo ilustra la forma en que las TIC modifican radicalmente antiguas instituciones, como por ejemplo las editoriales, sino de cómo constituyen nuevas instituciones en que se alojan nuevas actividades, nuevas regimentaciones, nuevas formas de vida. Internet se ha convertido en la principal institución en la que se desarrollan los procesos de comunicación en la sociedad contemporánea, esto es, en el principal medio de producción, procesado y distribución de la información.

La posibilidades técnicas bien conocidas de la Red (comunicación global, asíncrona o inmediata, capacidad de almacenamiento y publicación virtualmente irrestricta, etc.) van a proporcionar posibilidades novedosas para la organización dinámica de las tareas de producción, difusión y acreditación del conocimiento. El alcance global significa el hecho de que abarca, o puede hacerlo, prácticamente cualquier grupo humano, y que puede hacerlo de un modo plural, en el sentido de superar los límites de la comunicación dual, con dos interlocutores. Internet posibilita la comunicación simultánea o asíncrona de diversos grupos, con bajo coste y con inmediatez incomparable. Desde el punto de vista de la distribución de la información, las características de Internet propician una comunidad interlocutora prácticamente ilimitada y no específica. Cualquier información puesta en Internet, aunque pueda estar dirigida a una comunidad específica, puede ser accedida por cualquier persona. En esto se diferencia de medios tradicionales de difusión de la información, como las publicaciones científicas, por ejemplo, dirigidas a un público específico, de difícil acceso y de distribución limitada. Desde el punto de vista de la producción de la información, la horizontalidad comunicativa implica que todos los usuarios de Internet

son, a la vez, posibles productores de información, es decir, que se multiplican los focos generadores de información.

Desde el punto de vista de las labores epistémicas, estas características de Internet presentan consecuencias a analizar. De una parte, tenemos la pluralidad de focos productivos. De otra, la posibilidad de producción anónima e irrestricta de información. Todo ello implica que Internet propicia, y necesita, prácticas de validación o acreditación de la información que se apartan radicalmente de las formas tradicionales de evaluación. El hecho es que la estructura tecnológica de Internet ha alterado la función de las instituciones tradicionales de acreditación de la información. Eso significa intuitivamente que, a pesar de que la cantidad de información puesta en circulación en Internet es incomparablemente superior a la de otros medios, la acreditación o cualificación de esa información es realmente menor o de peor calidad, en parte porque es preciso idear nuevos mecanismos o generar nuevas instituciones que desempeñen esas funciones en el entorno digital. La herramienta más apropiada para llevar a cabo ese estudio es la epistemología social.

2. Internet y la epistemología social

No se trata tanto de que Internet, como medio tecnológico, cause meras formas de producción y difusión del conocimiento como de que introduzca una dimensión reflexiva en la propia filosofía de la ciencia. En particular, el análisis de Internet y su influencia en los procesos epistémicos sociales constituye un continuo con las disciplinas (sociología, antropología, etc.), orientaciones (relativismo, estudios culturales, etc.) y metodologías de análisis (etnografía) que resaltan los factores externos a esos procesos, factores que abarca generosamente el calificativo de 'contextuales'. Dicho de otro modo, Internet es un elemento que, en filosofía de la ciencia, contribuye a desplazar el análisis de las cuestiones del contenido (qué es conocimiento, cómo se acredita, etc.) a las cuestiones de forma y función (cuáles son las estructuras que subyacen su producción, qué papel desempeñan en el conjunto de la vida social, etc.)

Como institución progresivamente más central en la producción y distribución de información, Internet es objeto de análisis y discusión en el campo de la epistemología social. Aunque, como se suele subrayar a menudo, la información no equivale a conocimiento (Hackken, 2003), nadie pone en duda que el acceso a éste pasa por la adquisición, elaboración y articulación de la información. De tal modo que se

suele razonar que cualquier regulación que afecte al acceso a la primera terminará por repercutir en la consecución del segundo. Por ejemplo, las disposiciones o regulaciones que pretenden establecer condiciones de acceso a la información, también se pueden concebir, en cuanto a su fundamentación y valoración, como regulaciones o restricciones sobre el acceso al conocimiento.

Pero la primera consideración crítica que suele aparecer es la indicación de que no resultan automáticamente trasladables las consideraciones sobre un ámbito, el de la información, al otro, el del conocimiento. Evidentemente, no sólo desde el punto de vista epistemológico, sino sobre todo desde el ético o el moral. Por ejemplo, las concepciones que mantienen la necesidad y la moralidad de restricciones en el acceso a la información son mucho más aceptadas socialmente que las que defienden puntos de vista restrictivos sobre el acceso al conocimiento. En cierta medida, y quizás de forma paradójica, el acceso al conocimiento se considera un derecho, mientras que no sucede lo mismo con el acceso a la información. En la medida en que se acepte que el conocimiento es intrínsecamente bueno (una idea popular), se tenderá a aceptar igualmente que no tiene (no puede tener) consecuencias negativas y que, por tanto, no existen justificaciones para limitar su acceso. No sucede lo mismo con la información ni con el libre acceso a ella: no es difícil encontrar ejemplos en que el libre acceso a la información tiene consecuencias no sólo negativas, sino perjudiciales en términos prácticamente absolutos (la distribución de pornografía infantil, por ejemplo).

Los argumentos consecuencialistas predominan en el campo de la ética de la información, ya se refieran a la regulación del acceso a la información, a la propiedad intelectual, a los derechos de reproducción o a cualesquiera otras cuestiones que caen bajo su ámbito. Y entre las consecuencias pertinentes en la evaluación de Internet están las epistémicas, esto es, aquellas consecuencias relacionadas con la producción y difusión del conocimiento. Más precisamente, relacionadas con los valores veritativos en la producción o difusión de creencias. Son consecuencias analizadas entre otras disciplinas por la epistemología social alética (o veritista), en el sentido de A. Goldman (1999). Esas consecuencias son evaluables en dos ámbitos, el de los estados y el de las prácticas: “los estados tales como el conocimiento, el error y la ignorancia tienen un valor o un disvalor alético fundamental. Las prácticas tienen un valor alético instrumental en la medida que promueven o ponen impedimentos a la adquisición de valores aléticos fundamentales” (Goldman, 1999, 87)

Dejando aparte la dicotomía problemática de lo fundamental vs. lo instrumental,

es evidente que, aunque se separen por razones metodológicas o de claridad conceptual, existe una conexión entre los dos componentes de la estructura evaluativa. Las modificaciones o cambios en las prácticas (por ejemplo, en las disposiciones regulativas) tienen efectos causales en la distribución de los estados aléticos resultantes. Esto no quiere decir que diferentes prácticas no puedan ser funcionalmente equivalentes, en el sentido de inducir iguales o similares estados aléticos finales. Es una posibilidad, y la decisión de elegir entre dos prácticas funcionalmente equivalentes no es un problema vacío, pero no es en principio un problema epistémico: se supone que en esos casos la decisión se realiza en términos de valores no epistémicos. Pero, en la medida en que la adopción de diferentes prácticas puede generar diferentes estados epistémicos, y en la medida en que éstos se pueden describir en términos cuantitativos (y quizás cualitativos), se sigue que se pueden comparar y ordenar.

Es el objeto de esta reflexión el análisis y la comparación de ciertas prácticas novedosas para la difusión y la revisión de la información en ciertas ubicaciones en la Red con contenido presuntamente epistémico. La estructura tecnológica de Internet propicia profundas transformaciones de estas prácticas, así como de las instituciones implicadas en la producción y difusión del conocimiento. El ejemplo paradigmático de estas transformaciones es el la enciclopedia *Wikipedia* (<http://wikipedia.org>). Este proyecto persigue la elaboración colaborativa y abierta de una enciclopedia universal de acceso libre y gratuito. Su modelo de producción, heredado del que ha servido para el desarrollo del software libre, se basa en la edición y revisión colaborativas. El software *wiki* (<http://wiki.org>) transforma cualquier navegador web en un editor, de manera que cualquier usuario de la Red puede añadir o corregir las entradas de la enciclopedia. Los lectores se convierten en potenciales editores. Además, se conserva un archivo histórico de las sucesivas modificaciones de manera que ninguna aportación, ni ninguna información, se pierden.

Este modelo invierte las metodologías clásicas de la edición. En lugar de una “dirección” editorial que toma las decisiones sobre lo que se debe publicar, nos encontramos con una comunidad de editores/usuarios que realizan toda la producción sin ninguna estructura jerárquica que organice el trabajo intelectual. En lugar de uno o varios escritores que aportan sus artículos en función de su prestigio y reconocimiento, valorado por la estructura jerárquica editorial, nos encontramos con aportaciones, comentarios y correcciones de todo tipo de personas de las que, habitualmente, no conocemos su trayectoria intelectual.

Desde el punto de vista epistemológico, este tipo de sistema presenta muchos retos. La consolidación de una entrada de la enciclopedia parece venir dada por el acuerdo tácito (en la medida en que esa entrada no es modificada) de los propios usuarios. En lugar de *un experto* acreditado que valore ese contenido, tenemos una *comunidad de expertos* no acreditados que llegan a un acuerdo. Pudiera parecer que esto propicia un tipo de sistema de acreditación por evidencia estadística. Pero si se atiende a la metodología utilizada, se atisban razones de carácter epistémico que justifican la acreditación. No es el número de lectores o de comentarios positivos lo que decide que un artículo permanezca, sino la racionalidad y la pluralidad de los comentarios apoyando y, en su caso, incrementando la pertinencia y la veracidad de la información, lo que contribuye a este tipo de acreditación social. Este es un esquema similar al que rige para las prácticas de la comunidad científica. La accesibilidad del contenido de todas las versiones previas, así como las discusiones en los foros correspondientes, aseguran una decisión en función de valores epistémicos. Finalmente, es el contenido epistémico de las entradas lo que permanece, lo que es discutido y valorado independientemente de su autoría. Autoría que, en general, es anónima. Evidentemente, la problemática de este tipo de modelos se centra en la acreditación de los expertos encargados de llevar a cabo las labores de revisión, pero la estructura de la práctica de revisión se puede considerar epistémica.

Siendo la *Wikipedia* el ejemplo más *radical* sobre las novedades en epistemología social que vienen de la mano de la estructura tecnológica de Internet, no es, sin embargo, el más relevante para la comunidad científica. Las controversias suscitadas durante los últimos años sobre las revistas de acceso abierto y sobre el acceso libre y los sistemas de revisión por pares en el medio digital (Fuller, 1995; Harnad, 1995, 1996) son reflejo de los cambios y transformaciones que las nuevas tecnologías propician en el quehacer científico.

Los sistemas de acreditación tradicionales para la información científica son tanto la revisión por pares como la valoración del impacto de las publicaciones mediante las citas correspondientes en otras publicaciones. Esta metodología confía en que son las razones epistémicas intrínsecas al contenido de cada artículo, su contenido veritativo, las que impulsan la discusión, la corrección y la publicación de la versión definitiva, así como el posterior impacto de la misma. En el mundo académico, la acreditación del contenido epistémico de cualquier recurso informacional se ha basado tradicionalmente en su revisión por los especialistas en la materia en cuestión. Las

publicaciones científicas, y más concretamente las revistas de investigación han articulado y organizado esas labores de contrastación desde los albores de la ciencia moderna. Y lo han hecho, generalmente, llevando a cabo una revisión previa y, en su caso, la modificación de los textos antes de su publicación definitiva. El carácter material de los medios impresos marcaba la necesidad de ofrecer resultados con este carácter estático. Aún cuando los trabajos más relevantes seguían siendo objeto de revisión posterior, la publicación permanecía en su estado original para siempre, con sus aciertos o errores (razones que apoyan las ventajas de este carácter estático, acabado, de las publicaciones se pueden encontrar en Seely Brown y Duguid (1996).

La publicación en la Red, por su carácter inmediato y dinámico, posibilita sistemas de revisión continua y dinámica de la información científica. Los sistemas de edición digital ofrecen la posibilidad de publicar cartas con comentarios o críticas al artículo referido a continuación del propio artículo y, en algunos casos, de manera inmediata e irrestricta en el tiempo o en el número de comentarios. Dichos comentarios pueden ser contestados por los autores. De esta manera, toda la discusión se lleva a cabo en línea y es fácilmente accesible a cualquier usuario de la Red. Además, ofrece interesantes servicios que facilitan el trabajo del investigador. Desde bases de datos que ofrecen enlaces, automáticamente, a artículos relacionados a otros artículos de los autores, hasta la posibilidad de recibir notificaciones automáticas cuanto un nuevo artículo cita el que nos interesa, pasando por la posibilidad de obtener directamente las referencias bibliográficas en los formatos del programa de gestión de nuestra elección, etc. (un ejemplo de estas posibilidades técnicas se puede visitar en <http://www.sciencemag.org/cgi/content/full/281/5382/1459>). Las posibilidades de automatizar y facilitar los trabajos rutinarios de investigación y gestión bibliográfica son, como vemos, casi ilimitadas.

Desde el punto de vista de la dimensión epistemológica e instrumental de las prácticas, la metodología científica clásica comparte los mecanismos de revisión comunitaria explicados en el caso de la *Wikipedia*. La metodología de la revisión por los pares es funcionalmente equivalente a la metodología de revisión descrita en el caso de la *Wikipedia*: una comunidad de interesados que consulta, analiza, critica, revisa y aprueba el contenido o, en su caso, propone cambios o contenidos alternativos. Esta equivalencia, funcional y epistémica, desde el punto de vista de las prácticas puede servir de criterio para la evaluación y comparación de los lugares de producción de información en la red. Pero tras esa equivalencia funcional, no podemos esconder las

diferencias. La principal radica en la acreditación de los revisores. Pero este es un problema que comparten, también, muchas de las prácticas científicas tradicionales. Uno de los problemas más destacados de las publicaciones científicas en la actualidad es su número y su especialización crecientes. Cada vez hay más publicaciones y cada vez son más específicas, de manera que sólo unos pocos expertos de campos muy determinados intervienen en las labores de revisión y contrastación. Si bien este movimiento facilita la selección de textos relevantes, en función de la temática específica de cada publicación, no es menos cierto que reducen las tareas de contrastación y revisión a un reducido grupo de investigadores que, generalmente, se asocian en función de una temática que comparten y en la que están de acuerdo. Aquellos grupos de investigación que tienen una opinión diferente sobre la cuestión, suelen publicar revistas alternativas que la reflejan. El valor epistémico de estas prácticas se ve reducido por la atomización y la disgregación de los grupos científicos y los propios revisores.

La revisión editorial previa no es exclusiva de los modelos comerciales. Existen un gran número de publicaciones en formato digital de libre acceso (<http://www.doaj.org/home>) que implementan metodologías de revisión y selección clásicas. El más conocido es de la *Public Library of Science* (<http://plos.org>). En este caso, la financiación suplementaria es necesaria para la organización de las rigurosas labores de revisión y selección. Sin embargo, su llamamiento a la autogestión de la investigación, mediante el uso de fuentes de financiación alternativas, es más que sugerente. Las posibilidades de la red son aprovechadas para facilitar el acceso al conocimiento sin menoscabo de las ventajas de las estructuras editoriales verticales propias de las publicaciones científicas tradicionales.

Sin embargo, algunas propuestas muestran que no es necesaria una organización previa para iniciar el trabajo de revisión y contrastación científica. El ejemplo más radical en este sentido es el del repositorio de artículos *ArXiv* (<http://es.arxiv.org/>). En esta ubicación electrónica los autores envían sus trabajos (aún en sus versiones preliminares) para que sean registrados y archivados electrónicamente. No existe ningún tipo de preselección ni revisión previa. Sin embargo, existen numerosos foros de debate asociados en los que se dirimen las controversias suscitadas por cada artículo. Controversias que, generalmente, contribuyen a la revisión del mismo y a la publicación posterior de versiones corregidas. La Red se inserta en el proceso de puesta en público de las ideas (lo que generalmente se lleva a cabo en grupos reducidos) ampliando el foro

de comentaristas y correctores que ayudan a perfilar las versiones definitivas. En este caso, hay un proceso de revisión continua y se suceden las publicaciones de las diferentes versiones. Esta metodología del *self-archiving* (Harnad, 2001) se ha extendido entre los investigadores de muy diversas áreas y el número de trabajos de investigación de libre acceso bajo este sistema se incrementa cada día (<http://www.eprints.org/>, <http://cogprints.org/>) En la mayoría de los repositorios de archivos de este tipo, los procedimientos de archivo, publicación y búsqueda de los textos han sido automatizados de manera que los costes se reducen, prácticamente, al mantenimiento de los equipos informáticos y el ajuste del software (generalmente software libre).

El reto de la epistemología social es cómo articular las razones que apoyan los sistemas clásicos de revisión y contrastación de la información y el conocimiento con las posibilidades de interlocución ilimitada y de capacidad de producción en Internet. No conviene olvidar que, igual que la pluralidad significa que Internet ofrece la posibilidad de abrir los procedimientos de revisión y comentario de los contenidos a todos los interlocutores. Estas nuevas posibilidades afectarán a las dimensiones sociales de la labor epistemológica. Si los contenidos pueden ser comentados y, en su caso, enmendados, por todos aquellos que tengan algo relevante que decir al respecto, sin limitaciones técnicas, no sólo se consigue un incremento cuantitativo en cuanto a los participantes en el proceso de producción, sino que se facilita el acceso a la información y el conocimiento. Tanto en su dimensión teórica como, también, en su práctica metodológica.

Las metodologías de selección y revisión puede servir como criterio de clasificación y ordenación de naturaleza epistémica de estas prácticas. Para ello, se hace necesario la introducción del conceptos y criterios para elaborar dicha clasificación. Con ese cometido se propone la noción de *ubicación epistémica*.

3. La noción de ubicación epistémica

El problema de la acreditación de la información y el conocimiento en los nuevos medios digitales presenta tantas dificultades como nuevas posibilidades. La articulación de mecanismos de selección con las nuevas facilidades de producción, difusión y reproducción del conocimiento no es sencilla. Se hacen necesarios mecanismos capaces de ejercer su función de selección entre una cantidad creciente de información. Pero los recursos para dicha labor difícilmente pueden basarse en el

beneficio económico, impulso tradicional de los sistemas privados de publicaciones científicas. Cualquier sistema de restricción económica al acceso a la información menoscabaría las valorables posibilidades de difusión (y con ella de contrastación) y distribución casi ilimitada de Internet. A la vez que dicho sistema se vería en continuo riesgo de violación de sus elementos de control mediante las flexibles posibilidades del software para la reproducción de los contenidos en formato digital. Por otro lado, razones epistemológicas y éticas apoyan la libre difusión del conocimiento en la Red. Una propuesta de valoración y ordenación de las posibilidades epistémicas de los medios tradicionales y los nuevos medios digitales, de libre acceso o de acceso restringido, sería la noción de ubicación epistémica que se propone a continuación.

Se define ubicación epistémica como el repositorio de información cuyo contenido es la descripción, pretendidamente verdadera, de un aspecto de la realidad y cuya fiabilidad y credibilidad se sustentan en algún tipo de mecanismo de acreditación. Con esta definición se persigue vincular firmemente la veracidad con la fiabilidad acreditada, de manera que la calificación de ubicación epistémica recaiga en aquella que implemente mecanismos de evaluación y valoración. Dejando a un lado las consideraciones tradicionales sobre la veracidad de la información, el objeto de este análisis se centra en los mecanismos de acreditación. Desde esta perspectiva, el problema de esa calificación recae en la propia evaluación y calificación de los mecanismos de acreditación.

Para dicha evaluación se proponen tres criterios:

- 1) La pluralidad de los mecanismos y sujetos revisores.
- 2) La competencia de los sujetos revisores
- 3) La accesibilidad y transparencia del propio proceso de evaluación

Para el primer criterio, ante la cierta posibilidad técnica de la pluralidad de voces que conlleva Internet, es decir, la irrestricta posibilidad de que todos seamos productores de información, una ubicación epistémica debe adoptar mecanismos de selección y revisión plurales y abiertos que garanticen la máxima participación de la comunidad experta, o simplemente interesada, en esos procesos. Con el software apropiado, no hay dimensiones tecnológicas ni económicas relevantes que impidan la implementación de estos mecanismos. Los mecanismos paralelos de evaluación mediante discusiones o foros alternativos (con el valor epistémico de los actuales congresos y reuniones científicas) suscitados o apoyados por la propia ubicación epistémica son valores añadidos para este criterio.

El segundo criterio trata de asegurar que la pluralidad de voces no redunde en un valoraciones acríicas e irrelevantes. Una ubicación epistémica debe promocionar la participación de los actores epistémicos más relevantes en estas labores. Sin embargo, frente a la especialización creciente, este criterio debe combinarse con el primero para conseguir que dicha participación sea plural, de manera que las ubicaciones epistémicas de mayor prestigio sean aquellas en las que las aportaciones sean revisadas desde puntos de vista, epistémicos, plurales.

El tercer criterio es, en realidad, un metacriterio. El mejor método para evaluar los dos primeros criterios es la posibilidad de consultar el propio proceso de evaluación y las aportaciones de los diversos participantes en él. Las posibilidades dinámicas presentadas anteriormente nos proporcionan metodologías de revisión abiertas en las que cada artículo podría ser accesible junto con los comentarios y apreciaciones de los revisores. Tanto de los encargados de la revisión previa, como de los interesados que la llevan a cabo tras la publicación. La apertura de la práctica y metodología científica redundaría no sólo en la propia fiabilidad de sus resultados, sino en el acercamiento a todos los usuarios del estilo racional y discursivo de la ciencia.

La metodología del *self-archiving* es, sin lugar a dudas, una metodología valiosa para propiciar el acceso al conocimiento y los primeros pasos de su producción. Pero desde el punto de los criterios aquí apuntados necesitaría hacer explícitos los mecanismos de crítica y revisión colaborativa. Implementar foros de discusión asociados a las propias páginas que contienen los *e-prints* sería un recurso técnico sencillo de implementar y que redundaría en innegables ventajas epistémicas puesto que los contenidos de las revisiones quedarían reflejados y explícitos.

Las metodologías clásicas de revisión presentan más ventajas para la publicación y difusión de trabajos finales. Sin embargo, esas ventajas no se verían mermadas si, al igual que en el caso anterior, se hacen públicos los distintos informes de los revisores así como se implementan mecanismos para la publicación de comentarios y respuestas. Se trata de aprovechar las características de la red para convertir las publicaciones en instrumentos epistémicamente dinámicos.

Para todos los casos, y siguiendo el segundo criterio, el anonimato no es una buena opción. Al menos en el caso de las publicaciones de investigación, la publicación de cualquier tipo de información debería ser pública para así poder evaluar la competencia epistémica de su autor. Evidentemente, involucrar a los autores más competentes en estas labores, que por otro lado desempeñan actualmente en revistas de

pago, supondría ofrecerles incentivos alternativos.

El análisis de la dimensión instrumental de la noción de ubicación epistémica permite una evaluación de la dimensión epistemológica de las prácticas de la comunidad científica. Los criterios presentados apuntan a la necesidad de la combinación de los sistemas de revisión tradicionales con el libre acceso del conocimiento, por las innegables ventajas epistémicas que éste supone. En la medida en que el acceso libre al conocimiento presenta dichas ventajas, todas aquellas tecnologías o legislaciones que afecten a dicho acceso deben ser también evaluadas desde el punto de vista epistémico. La confluencia de las valoraciones morales y epistémicas sobre el acceso libre al conocimiento merece una reflexión más detallada.

4. La articulación de lo epistemológico y lo moral

El objetivo analítico se centra ahora en la articulación de lo epistemológico con lo moral a propósito de una dimensión específica de las nuevas realidades que introducen las TIC. En particular, ese objetivo es el de analizar cómo afecta Internet, en su difusión de información, a tareas epistémicas tradicionales, como el acceso al conocimiento y a la modificación de estados epistémicos colectivos, esto es, describir las consecuencias que puede tener desde el punto de vista epistémico. Desde las diferentes formas de censura hasta el control sobre los medios materiales para la difusión de la información, siempre han existido instituciones que regulaban esto es, controlaban ese acceso al conocimiento. El dominio sobre ese acceso siempre ha constituido además una fuente de poder que hasta ahora ha sido manejado, en forma más o menos legítima, por minorías cualificadas. En sociedades democráticas, tales minorías han recibido un aval o un respaldo social. Dicho de otro modo, han sido delegadas mediante actos voluntarios (de representación) para ejercer la potestad de restringir o impedir el acceso a ciertas clases de información. Pero lo más común es que bien en sociedades democráticas o no democráticas, tal capacidad sea ejercida por minorías no habilitadas para ello por mecanismos de representación popular. Así, las minorías que en las sociedades industriales y postindustriales controlan los medios de producción y distribución de la información ejercen su arbitrio generalmente en términos de consideraciones económicas o políticas al margen de los mecanismos de representación democrática. En general, hasta ahora, en esas sociedades no accede a cualquier clase de información quien quiere, sino quien puede. Y quien puede generalmente es quien dispone de los medios económicos o de la posición política

adecuada para concretar esa capacidad.

El campo de la reflexión ética sobre las tecnologías computacionales es, hoy en día, complejo. Desde epígrafes como “ética de la computación” o “ética de la información” se abordan una serie de problemas comunes como son la privacidad, la propiedad intelectual, el acceso universal a Red, el multiculturalismo en los nuevos medios digitales, etc. El problema epistemológico que nos ocupa aquí caería mejor, para ser más precisos, dentro de la perspectiva que se denomina ética de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, tal y como propusieron van de Haven et alii (1999). Y, bajo esta perspectiva, toca a cuestiones relativas al acceso universal a las TIC y a sus recursos informacionales. Las consecuencias de la restricción, económica o legal, al acceso igualitario a la información y el conocimiento en la Red forman parte de estos análisis morales. Se propone que, entre los tipos de consecuencias que es preciso considerar, es imperativa la atención a las consecuencias epistémicas que se reducen en última instancia a la valoración de la influencia de Internet en la producción, difusión (acceso al conocimiento universal, libre e ilimitado) y distribución del conocimiento (superación de las barreras comerciales, patentes, dicotomía Norte-Sur, brecha digital, etc.).

La famosa brecha digital que se abre entre los que tienen acceso a las TIC, y su contenido informacional, y los que no lo tienen, tiene también una dimensión epistémica. La brecha digital no se puede expresar solamente mediante criterios cuantitativos simples sobre el número de computadores, o el número de conexiones a la red. Es más exacto hablar de diferentes brechas digitales (Feltrero, 2005, cáp 4). Entre los que tienen acceso a las TIC, a Internet, se producen diversas brechas en función de sus posibilidades legales y económicas de acceso a la información y en función de su competencia técnica, semántica y pragmática. No sólo es necesario proporcionar la posibilidad técnica del acceso a las TIC y la posibilidad jurídica de acceso libre a la información, la eliminación de las brechas digitales implica también la formación y la información para desarrollar las capacidades de comprensión, uso y reconstrucción de esa información.

La construcción de esas capacidades, digamos del ámbito de lo intelectual, depende también de la propia información. El acceso a una Internet repleta de contenidos contrastados, relacionados y útiles, fomentará la apropiación cognitiva de la información y su transformación en conocimiento útil. Salvar la brecha digital implica también maximizar las posibilidades de uso de la Red como herramienta para la

adquisición del conocimiento.

La ética inmanentista de la información promovida por L. Floridi (op. cit.) defiende cuatro leyes morales básicas a proteger en este entorno informacional que él denomina infosfera. Las tres primeras -no causar, prevenir y eliminar la entropía en la infosfera- se refieren a las restricciones morales a aplicar a todo acto que provoque la pérdida de información. Aunque es discutible, desde un punto de vista metafísico, la defensa de las cualidades inmanentes de la información por sí misma que justifican estos principios morales, desde un punto de vista epistemológico son interesantes las conclusiones de su cuarto principio. Floridi propone que los beneficios de la información deben ser promovidos mediante la extensión (cualitativa), la mejora (cuantitativa) y el enriquecimiento (mediante la diversificación) de la información contenida en la infosfera. La mejora de la información es, sin duda, una cuestión epistémica. La entropía informacional presenta múltiples características como son el desorden, la redundancia, la esterilidad, la inautenticidad de la información, etc. Estas características, negativas desde un punto de vista epistémico, se pueden encontrar tanto en las ubicaciones que garantizan el acceso libre, como también en aquellas que presentan restricciones al acceso, cada vez más numerosas, específicas.

Como ya se ha puesto de manifiesto, desde un punto de vista tecnológico, Internet facilita el acceso libre al conocimiento. Las dimensiones éticas sobre el acceso al conocimiento, y su posible desregulación, inciden generalmente en sopesar las consecuencias, beneficiosas o perversas, del acceso al conocimiento. Pero muy a menudo suelen obviar el hecho de que la propia naturaleza de la producción del conocimiento en la sociedad posindustrial hace necesaria la consideración de la función de Internet en esa producción. Por ello, a la hora de evaluar las consecuencias de un acceso de un acceso libre al conocimiento en Internet, no sólo hay que fijarse en las consecuencias que atañen a la difusión del conocimiento: tanto o más importantes son las consecuencias en cuanto a la producción del conocimiento. En este sentido, no sólo basta subrayar los efectos positivos de Internet en cuanto herramienta de comunicación. Como medio que posibilita la creación y funcionamiento de equipos de investigación de características novedosas con respecto a la tradicional noción de centro investigador. Es preciso insistir en que la naturaleza crecientemente distribuida de la producción científica sólo es concebible, ya, con la Red como elemento central. Independientemente de si el científico o el intelectual están adscritos a un grupo epistémico (habilitado o no por la Red), cualquier investigador utiliza casi sin excepción

la Red como parte integrante de su arsenal epistemológico (tanto o más que los aparatos presentes en su laboratorio o las revistas científicas que figuran en su Biblioteca).

La transparencia y la accesibilidad de la información científica en la Red son condiciones insoslayables para el desempeño de esta labor de producción científica en red. El acceso libre a los recursos promueve las nuevas metodologías productivas y reduce las diferencias entre las comunidades epistémicas. De poco sirve que se promuevan protocolos para indexar los trabajos publicados en la red y así facilitar las búsquedas (véase, por ejemplo, la Open Archives Initiative en <http://www.openarchives.org/>) si, a la hora de la verdad, dichos artículos sólo pueden consultarse mediante el pago de una suscripción.

Las innegables ventajas tecnológicas que ofrece Internet para las labores de producción, publicación y revisión de las publicaciones científicas se ven dificultadas por la estructura comercial que soporta gran parte de las publicaciones científicas. Sin embargo, la organización privada de estas publicaciones se fundamenta en asegurar sistemas de selección y acreditación del conocimiento que difunden mediante el prestigio de sus equipos de revisores; precisamente el aspecto más cuestionable de los nuevos sistemas presentados.

Las propuestas éticas de los movimientos para el libre acceso del conocimiento (Declaración Berlín <http://www.zim.mpg.de/openaccess-berlin/berlindeclaration.html>, Declaración de Budapest (<http://www.soros.org/openaccess/read.shtml>)) se enfrentan al reto de sustituir adecuadamente las funciones epistémicas de los medios tradicionales. Sin duda, las instituciones públicas, y los propios investigadores, deben atender a los beneficios epistémicos del acceso libre para la producción del conocimiento como mejor argumento para desviar parte de sus fondos de investigación a las labores de organización de ubicaciones epistémicas. Movimiento que debería ser recompensado, también, con la valoración académica y curricular de este tipo de trabajos e iniciativas que la mayoría de los investigadores ya realizan para las publicaciones privadas (sin recompensa económica en la inmensa mayoría de los casos). Se trata de recuperar el papel de las instituciones educativas como fuentes de prestigio y reconocimiento académico.

La articulación del valor epistemológico instrumental de las prácticas de los científicos —las innegables ventajas del acceso libre para la producción dinámica y colaborativa y el incremento del impacto de las publicaciones— con el valor moral de la difusión de la educación y el conocimiento —garantizando el acceso libre e

igualitario— ha sido una de las funciones principales de las instituciones educativas en la era moderna. Es, quizá, tiempo de replantear e implementar estas funciones en el mundo digital articulando las razones epistemológicas y morales que apoyan el acceso libre al conocimiento.

5. Conclusiones

Las políticas tecnológicas y legislativas sobre Internet tienen consecuencias epistémicas. Las consecuencias epistémicas en general deben formar parte del conjunto de parámetros valorativos de la tecnología o de la institución. En Internet, las posibilidades de acceso abierto al conocimiento redundan en ventajas epistémicas para la producción y difusión del conocimiento científico. El impacto, por ejemplo, de las publicaciones de acceso abierto y, por tanto, su contribución a la difusión libre e ilimitada del conocimiento es un problema empírico (en Harnad y Brody (2004) se pone de manifiesto la tremenda repercusión que el acceso libre está teniendo para el impacto de las publicaciones). Las bondades de las posibilidades de apertura de los sistemas de revisión de los documentos son, sin embargo, inherentes a la propia empresa colaborativa de construcción del conocimiento científico, técnico y humanístico. Lo epistemológico y lo moral se articulan mediante la posibilidad del despliegue de prácticas de elaboración y contrastación social de la información y el conocimiento. La normatividad epistémica de la ciencia depende de la colaboración crítica y el consenso en su contexto social (Goldman, 2002; Longino, 1990). Dicho consenso no es la única condición para garantizar el contenido veritativo, que depende de otros factores cognitivos y epistémicos, pero es, sin duda, uno de los pilares metodológicos de las prácticas científicas. Prácticas que se han demostrado útiles para la producción, difusión y adquisición de conocimiento acreditado y confiable. El libre acceso al conocimiento a través de Internet es, sin duda, un buen complemento instrumental para esas prácticas y, por tanto, un instrumento valioso desde el punto de vista epistémico.

6. Bibliografía

- Feltrero, R. (2005). *Ética y Valores en la Sociedad Informacional*. Madrid: UNED.
- Floridi, L. (2002). On the intrinsic value of information objects and the infosphere. *Ethics and information technology*, **4**, 287-304
- Floridi, L. y Sanders, J. W. (2002). Mapping the foundationalist debate in computer ethics. *Ethics and information technology*, **4**, 1-9
- Fuller, S. (1995). CyberPlatonism: an Inadequate Constitution for the Republic of Science. *Information Society*, **11**(4)

- Goldman, A. (1999). *Knowledge in a Social World*. Oxford: Clarendon Press.
- Goldman, A. (2002). *Pathways to Knowledge*. New York: Oxford Univ. Press.
- Hackken, D. (2003). *The Knowledge Landscapes of Cyberspace*. Londres: Routledge.
- Harnad, S. (1995). Sorting the esoterica from the exoterica: there is plenty of room in Cyberspace: Response to Fuller. *Information Society*, **11**(4), 305-324
<http://cogprints.soton.ac.uk/documents/disk0/00/00/16/84/index.html>
- Harnad, S. (1996). Implementing Peer Review on the Net: Scientific Quality Control in Scholarly Electronic Journals. En R. Peek y G. Newby (Eds.), *Scholarly Publishing: The Electronic Frontier*. Cambridge MA: MIT Press
<http://cogprints.soton.ac.uk/documents/disk0/00/00/16/92/index.html>
- Harnad, S. (2001). The self-archiving initiative. *Nature*, **410**, 1024-1025
<http://www.ecs.soton.ac.uk/~harnad/Tp/nature4.htm>
- Harnad, S. y Brody, T. (2004). Comparing the impact of Open Access (OA) vs. Non-OA articles in the same journals. *D-Lib Magazine*, **10**(6)
- Johnson, D. G. (2004). Computer Ethics. En L. Floridi (Ed.), *Philosophy of Computation and Information* (pp. 65-75). Oxford: Blackwell
- Lipinski, T. A. y Britz, J. J. (2000). Rethinking the ownership of information in the 21st century: Ethical implications. *Ethics and information technology*, **2**(1), 49-71
- Longino, H. (1990). *Science as Social Knowledge*. Princenton: Princenton Univ. Press.
- Seely Brown, J. y Duguid, P. (1996). The Social Life of Documents. *First Monday*, **1**(1)
- Van den Hoven, J. (1999). "Editorial". *Ethics and information technology*, **1**(1), 1-3