

## PRESENTACIÓN

Karim Gherab Martín

El presente monográfico es una aproximación a algunos de los caminos emprendidos para desarrollar la ciencia y la cultura en la Red. Es evidente que las limitaciones espaciales (y temporales) típicas de cualquier publicación impresa no permiten recoger en un solo volumen reflexiones y ejemplos de todas las áreas en las que la ciencia y la cultura están floreciendo en Internet. Por ello, este número se ha centrado en analizar un aspecto concreto: la digitalización de publicaciones académicas y de textos custodiados por nuestras bibliotecas.

Sin embargo, la digitalización de textos plantea una serie de problemas y de retos que requieren especial atención, algunos de los cuales son los siguientes: la elección de lo que se quiere y/o se debe digitalizar, la calidad de las copias, el establecimiento de estándares, el acceso a los textos, la conexión e interoperabilidad entre los diferentes objetos científicos y culturales digitalizados, el nuevo papel de los bibliotecarios, los nuevos hábitos de los investigadores, el futuro de las revistas académicas y de las editoriales comerciales, la conveniencia de políticas de protección (o de laxitud) en relación al *copyright*, la irrupción del *copyleft* y equivalentes, etc. Un análisis más detallado de las consecuencias concretas sobre cada uno de los conjuntos de objetos digitales posibles haría la lista interminable, pues cada texto u objeto digital requiere de unos cuidados específicos que no dependen sólo de sus cualidades internas y de su fragilidad física, sino también de las intenciones con que pretendemos digitalizar, de las características sociales de la comunidad de usuarios a la que va dirigida, e incluso del tipo de organización o institución que inicia un proyecto de este tipo.

Por ello, muchos sectores de la cultura, cuya digitalización e implicaciones están siendo muy debatidos en la actualidad, han quedado fuera de las reflexiones de este monográfico: la música, la fotografía, el cine, la museística, el ciberarte y la prensa escrita, son sólo algunos de los ejemplos. Del mismo modo, la ciencia se está expandiendo

## PRESENTATION

en la Red de muchas otras maneras de las aquí esbozadas, puesto que más allá de la acotada visión que ofrece este monográfico al centrarse en las publicaciones científicas y en el acceso abierto a los textos académicos, los científicos y los ingenieros han ideado nuevos caminos para *calcular* la ciencia (Grid, *cloud computing*, web semántica) y, poco a poco, están comenzando a utilizar nuevos instrumentos para compartir ideas y prácticas (*crowdsourcing*, wikis, blogs, folksonomías).

Internet está transformando la manera en que diferentes comunidades se aproximan a los *objetos* digitales y a los *sujetos* digitales, de modo que las reflexiones filosóficas y sociales sobre estas interacciones (algunas de las cuales entran de lleno en el campo de la denominada *cognición extendida*, pero que no trataremos aquí) podrían bifurcarse en tres tipos de asociaciones: objeto-objeto, sujeto-objeto y sujeto-sujeto. La primera interacción *objeto-objeto* correspondería al lenguaje de las máquinas, el modo en que han de comunicarse con el fin de realizar tareas que, o bien son demasiado rutinarias para el quehacer humano, o bien son excesivamente complejas para nuestras capacidades de cálculo o de memoria. Se trata de relaciones que se llevan a cabo en las redes telemáticas sin necesidad, por lo general, de intervención humana. La segunda interacción, *sujeto-objeto*, estudia el modo en que el sujeto físico interacciona con el objeto digital, la manera en que lo representa y lo manipula. Naturalmente, existen protocolos que establecen qué hacer con el *objeto físico* hasta convertirlo en un *objeto digital*, pero no debemos olvidar que ya contamos desde hace tiempo con objetos nacidos digitales, y que debemos elaborar también reglas de conservación y manipulación para ellos<sup>1</sup>. Por último, la interacción sujeto-sujeto añade un ingrediente social. Podemos hablar de una interacción sujeto-sujeto en singular, o bien de sujetos-sujetos en plural. Varios de los artículos del presente monográfico reflexionan sobre esta cuestión, ya sea desde la perspectiva de cómo la web está cambiando nuestros usos y costumbres, o ya sea desde la prospectiva de lo que

necesita transformarse para mejorar diversas actividades y relaciones humanas e institucionales en educación, gobernanza, conservación cultural, investigación científica, y acceso abierto al conocimiento.

Como criterio principal en la ordenación de los artículos, se ha partido de las consideraciones culturales más generales a los análisis más específicos correspondientes a la ciencia, si bien también se ha procurado colocar los artículos de mayor contenido histórico en primer lugar, delante de aquellos con una aproximación más prospectiva.

El primer artículo muestra una panorámica global del estado del arte de la digitalización marcando una separación, artificial pero necesaria, entre objetos culturales y objetos científicos en Internet, una división que, transcribiendo a Michel Foucault en una conferencia celebrada en 1969 que llevaba por título "¿Qué es ser un autor?", colocaría "ces textes qu'aujourd'hui nous appellerions 'littéraires'"<sup>2</sup>, de un lado, y "les textes que nous dirions maintenant 'scientifiques'"<sup>3</sup>, del otro.

En el primer artículo se mencionan ejemplos, pero siempre procurando mantener una visión de discurso global. Le siguen dos artículos que inciden sobre algunas de las preguntas que cabe plantearse en la fase en la que nos encontramos, un momento en el que las normas y hábitos sociales están siendo transformados por la nueva realidad digital. En ambos artículos se analiza la Red en clave de sujetos-sujetos, lo que en el lenguaje de Bill Cope y Mary Kalantzis es la "web social". Estos autores insisten en la necesidad de filtrar lo verdaderamente novedoso de aquello que ya existía en el pasado, estructuras repetidas que son difíciles de reconocer a primera vista en la Red porque están en algunos casos disfrazadas con "atuendos digitales". En el caso de Ana Nistal, muestra el modo en que el cambio de soporte ha incidido directamente en la *apertura* del conocimiento, y señala que esto conlleva una reinterpretación de la relación entre los lectores y los libros porque los innumerables libros físicos que pueblan las bibliotecas se están transformando en un único objeto digital universalmente interconectado.

El cuarto artículo, firmado por José Luis González Quirós, muestra hasta qué punto la relación entre lectores y textos en el nuevo entorno está transformando, y transformará

aún más en el futuro, las formas de lectura y escritura. Y ello se debe a que las herramientas de búsqueda condicionarán la manera que tenemos de escribir y de transmitir nuevas ideas.

Los dos siguientes artículos inciden en mayor medida en las relaciones objeto-objeto. En el primero de ellos, Javier Echeverría insiste en la importancia de conservar adecuadamente los objetos nacidos digitales, una memoria cultural que existe únicamente en red y que, por ello, dada la rápida evolución de las tecnologías digitales, corre el riesgo de desaparecer si no se utilizan las herramientas adecuadas, en concreto soluciones tecnológicas abiertas (*software libre*). De ello depende que no crezca la brecha de la memoria digital o *brecha mnemónica*. En el segundo, José Antonio Millán se adentra en el lenguaje de las máquinas, analizando sus peculiaridades, y resaltando sus similitudes y diferencias con el lenguaje humano cotidiano. No obstante, una correcta comprensión de dicho lenguaje permite a lectores y a escritores mejorar su interacción con las máquinas (aproximación sujeto-objeto), maximizando los resultados.

El artículo siguiente, de José Francisco Álvarez, insiste en la necesidad de construir una especie de ciudad digital, con su e-gobierno, con su e-educación y con su e-cultura, por citar unas pocas manifestaciones sociales. Pone el acento en el gobierno electrónico como vehículo para activar las políticas y servicios públicos en los diferentes sectores (educación, cultura, ciencia, economía, etc.).

Finalmente, los tres últimos artículos se centran en la actividad científica. En el primero de ellos, Jean-Claude Guéron relata la participación de los diferentes agentes en relación a la creciente tensión entre las revistas científicas y los repositorios digitales institucionales. Una correcta reconstrucción de los factores sociales que ejercen su influencia sobre la construcción de los repositorios institucionales es clave para comprender su evolución futura y su convivencia con las revistas científicas. Roberto Feltrero analiza el modelo de acceso abierto, así como las diferentes etapas de revisión, selección y evaluación de artículos científicos, y defiende la posibilidad de alternativas viables para el acceso abierto, compatibles con modelos de revisión de artículos más abiertos. El monográfico cierra con un artículo claramente prospectivo, que propone un modelo más abierto de selección y publicación de artículos,

así como nuevas técnicas para incrementar la interacción entre disciplinas. Su objetivo es aprovechar las ventajas que ofrece la tecnología digital para buscar sinergias interdisciplinares.

El monográfico cierra con un artículo sobre las consecuencias de la Web 2.0 sobre el periodismo científico. Su autor muestra cómo Internet está reformulando el significado de muchas nociones como, por ejemplo, la de las fuentes periodísticas. Las nuevas tecnologías están alterando muchos de los dogmas del periodismo, y en especial, debido a sus peculiaridades sociológicas, aquellas que tocan la ciencia.

Al comienzo de cada artículo se ha añadido una *nube de etiquetas*, a saber, un gráfico con los términos relevantes más utilizados por cada autor en su correspondiente texto. Es una de las muchas técnicas visuales que empiezan a ser moneda corriente en Internet con el fin de ayudar a los lectores a identificar rápidamente el contenido de los textos publicados en la Red. No cabe duda que aún no es perfecto, pero es un comienzo, y permite vislumbrar la rica variedad de innovaciones que quedan por inventar gracias a la flexibilidad que ofrece la tecnología digital. Estos gráficos han sido producidos con *software* de [http://www.](http://www.wordle.net/)

[wordle.net/](http://www.wordle.net/) con el pertinente permiso de Jonathan Feinberg e IBM bajo licencia Creative Commons<sup>4</sup>.

Este número monográfico es el resultado de una serie de conferencias y simposios organizados a lo largo de 2006 y 2007 por el Instituto de Filosofía del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), en el marco del proyecto de investigación HUM2005-02105/FISO, *Racionalidad axiológica de la práctica tecnocientífica: los programas Converging Technologies y su incidencia en la medicina y en la sociedad*, financiado por el Ministerio de Educación y Ciencia durante los años 2006, 2007 y 2008. En concreto, en 2006 se celebró el *Simposio "Bibliotecas y Objetos Digitales"* con el patrocinio y la participación del Ministerio de Educación y Ciencia, el Ministerio de Cultura, Google, Telefónica, Indra, la Universidad Autónoma de Madrid, la Universidad Complutense de Madrid, la Universidad Rey Juan Carlos, la Universidad San Pablo CEU y Rebiun. En 2007 se celebró la *International Conference on the Future of the Book* con la colaboración y el patrocinio del CSIC, el Ministerio de Cultura, Common Ground Publishing, The Globalism Institute (RMIT University, Melbourne, Australia), The University of Illinois at Urbana-Champaign (EEUU), el Ámbito Cultural El Corte Inglés, Bibliotecas Digitales, S.L., y JAM (<http://jamillan.com>).

## NOTAS

- 1 En relación con este punto conviene mencionar la necesidad de poner en marcha cuanto antes el Depósito Legal de objetos digitales.
- 2 La traducción al castellano es: "estos textos que hoy llamaríamos 'literarios'".

- 3 La traducción al castellano es: "los textos que ahora denominaríamos 'científicos'".
- 4 Creative Commons Attribution 3.0 United States License: <http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/us/>