

## Algunas reflexiones sobre TIC, lectura y bibliotecas

Antonio Calderón-Rehecho

*Tenemos hipertrofia de medios y atrofia de fines* (escuchado de labios de José Luis Sampedro)

Me invitan a escribir sobre tecnología y/o lectura y/o bibliotecas. Y como si el tiempo fuera eterno y el espacio no escaso, decido que sea sobre las tres cuestiones, por separado, aunque inevitablemente entrelazadas y de una manera más reflexiva que investigadora.

La tecnología cambia, lo mismo debe hacer la lectura (aunque a veces mucho menos de lo que parece) y mucho más las bibliotecas (que siempre están cambiando pero a veces no pueden a la velocidad necesaria). ¿Por dónde empezar entonces? ¿Por la tecnología que nadie reconoce como tal cuando es cotidiana? ¿La lectura, que realiza incluso quien no piensa que la lleva a cabo? ¿Por las bibliotecas que en realidad nadie reconoce cómo son ni son como muchos quieren que sean? La respuesta va incluida en el título.

### 1. La tecnología

La tecnología es consustancial a la Humanidad, ya que ha constituido el fundamento de su manera de ubicarse en el mundo en cada momento histórico; a pesar de que en muchas ocasiones no es considerada como tal tecnología al sentirla como algo consustancial a la sociedad que nos encontramos al nacer. Es lo que nos sucede con la mayor parte de los elementos que nos rodean: un calendario, un mapa, un reloj, un cuchillo, la electricidad... También otras realidades más cercanas a las cuestiones que nos ocupan en este escrito: la imprenta con el formato códice, porque el libro es (o era) algo cotidiano; la televisión, aunque para algunos no ha estado presente desde siempre<sup>1</sup>. No ocurre lo mismo –salvo para los más jóvenes- con Internet, la telefonía móvil y todo lo digital. Recuerdo hace unos años a Daniel Pimienta identificándose como dinosaurio digital, cuando es ingeniero informático.

Unos meses atrás, en unas jornadas sobre reutilización de la información del sector público, un Vicerrector de Investigación decía que la tecnología que más se ha desarrollado en los últimos tiempos – tal vez con la salvedad de la del transporte- es la de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), que es de la que trataremos, dado el ámbito de reflexión.

Su característica fundamental es el cambio constante, ya que los sucesivos desarrollos alimentan nuevas creaciones en una enorme espiral, consiguiendo que desde el punto de vista descriptivo sea difícil hacer una instantánea en un momento concreto<sup>2</sup>, más aún si tenemos en cuenta su carácter multidimensional. Por eso trataremos sólo algunos de los aspectos relacionados con ellas.

Uno de los rasgos distintivos de las actuales TIC es la facilidad de uso y de accesibilidad que presentan para buena parte de la población, de tal manera, que nos permiten no ser únicamente consumidores de la información sino también creadores, realidad para la que se ha acuñado el término de *prosumidores*. Tenemos la posibilidad de hacerlo mediante multitud de programas, redes, plataformas... muchas veces compartidos, que nacen sin cesar (muchos de ellos desaparecerán por una ley similar a la darwiniana, como nos indica Lorena Fernández, 2012b) accesibles desde cualquier dispositivo y lugar en todo momento, lo que multiplica todavía más la cantidad de información y sobre todo los impulsos por los que nos llega. Participar en redes sociales significa ser bombardeados en tiempo real por informaciones diversas de múltiples procedencias, hasta seguramente ser abrumados con sus opciones que realmente nadie puede abarcar, incluso aunque sea capaz de dosificarlas convenientemente. No es de extrañar que hayan surgido planteamientos como el movimiento *slow* que persigue un acceso más sosegado a la información y a las relaciones en la red; o que nos planteemos un paso de lo "social" a la personalización como apuntaba Tramullas en una de sus últimas presentaciones.

---

<sup>1</sup> Téngase en cuenta la geolocalización histórica desde la que hablamos. Para muchas personas en el mundo, un grifo en su casa no es algo cotidiano ni siquiera hoy. La TV en nuestra casa no era cotidiana hasta después de haber cumplido una decena de años.

<sup>2</sup> "Hoy" mismo hemos visto en las noticias de un canal de televisión que Google ha desarrollado unas gafas que funcionan con realidad aumentada en la vida real.

Cuando nos referimos a la multiplicación de la información (infoxicación desde que Cornella la bautizara así) hablamos de Exabytes<sup>3</sup> de información, varias veces el número de granos de arena en el mundo y desde 2002 mayoritariamente en formato digital<sup>4</sup>. Es lo que se conoce como **big data**.

Están claramente relacionados con el desarrollo de las TIC y con la asunción de los consumidores como *prosumidores*, que además de producir información de manera consciente lo hacen de forma inconsciente, proporcionando datos sobre sus actividades, sus contactos, sus intereses, sus gustos, sus aficiones, sus relaciones... cuando actúan en la red o con el uso de dispositivos móviles, algo sobre lo que volveremos más adelante.

También lo están con la **reutilización de la información del sector público**<sup>5</sup> y las leyes de transparencia de la información que abogan porque toda la información generada por la administración pública que no tenga especial protección debe ser accesible para todos. La importancia de la información del sector público y su reutilización es grande, cifrándose en varios millones de euros las posibilidades que puede ofrecer proporcionarle un valor añadido creando diferentes modelos de negocio. Para entender lo que puede suponer, pensemos en algunas de las realidades que podemos encontrar en la web: los mapas y callejeros que sustentan la geolocalización, el estado del tráfico sobre esos mismos mapas, la digitalización de libros de bibliotecas, los datos del catastro... Como decía Rufus Pollock (Saorín, 2011) quien puede sacar mejor partido a tus datos no eres tú.

Uno de los problemas asociados con la reutilización, que no es específica del sector público sino la esencia de la forma de compartir la información en la web, son los formatos. Casi todos los especialistas en la cuestión aborrecen del *pdf* (como veremos, también los que se relacionan con la edición del libro digital), uno de los tipos de archivo más extendidos. La información debería presentarse con un formato estructurado, siguiendo la técnica de los **Linked Open Data**<sup>6</sup> (Datos abiertos enlazados), que facilitaría su lectura, interpretación y reutilización por diferentes máquinas que podrían interactuar entre sí, enriqueciendo con múltiples fuentes una misma información sin duplicarla. Son uno de los elementos y alguna de las ideas que están detrás de la **web semántica** (Pastor Sánchez, 2011), que apuesta por la optimización de recursos, el uso de estándares y el desarrollo de tecnologías abiertas, ligándose a términos como XML<sup>7</sup>, RDF<sup>8</sup>, URI<sup>9</sup>, OWL<sup>10</sup> o SPARQL<sup>11</sup> y a conceptos tales como metadatos (describen datos siguiendo un modelo, por ejemplo Dublin Core) y ontologías (que proporcionan el vocabulario de un área con los significados respectivos y las relaciones entre ellos, de manera similar a un tesoro). Sería fundamental para el trabajo cooperativo y el acceso a información en la nube. Una muestra de la importancia que tiene para el ámbito bibliotecario es la reciente creación por parte de la IFLA de un Grupo de Especial Interés sobre la Web Semántica<sup>12</sup>.

La web semántica<sup>13</sup> es un tema recurrente, asociado a la queja de que lleva demasiado tiempo anunciándose sin acabar de aparecer; aunque existan muchos ejemplos de su progresivo desarrollo (Pastor Sánchez, 2011; Peset, Ferrer-Sapena y Subirats-Coll, 2011). Pastor Sánchez (2011, p. 55) comenta cómo uno de los obstáculos para su desarrollo son los propios *prosumidores*: "*Estos mismos usuarios siguen teniendo una visión de la web como un espacio en el que se pueden publicar contenidos de forma totalmente libre y sencilla, siendo ajenos a las*

---

<sup>3</sup> Se calcula que en 2020 habrá 32 Zettabytes. Un Zettabyte son 10<sup>21</sup> bytes: 1,000.000.000.000.000.000. Otros autores, como Ponce (2011), piensan que ya hemos llegado a los Zettabyte.

<sup>4</sup> <http://www.ucm.es/BUCM/blogs/boletinbibliotecario/3111.php>

<sup>5</sup> Lo que hace aún más indispensable su valor y su necesidad de protección, frente a tendencias contrarias a lo público.

<sup>6</sup> Agrupa dos conceptos: el de datos abiertos, normalmente no textuales y en formatos reutilizables; y el de datos enlazados: identificación de los datos y relaciones entre ellos. El primero engloba al segundo (Peset, Ferrer-Sapena y Subirats-Coll, 2011).

<sup>7</sup> *eXtensible Markup Language*: Metalenguaje para definir vocabularios que permitan intercambiar datos estructurados. Su equivalente en la web original es HTML. Constituiría la sintaxis de la web.

<sup>8</sup> *Resource Description Framework*: modelo para describir recursos de información en Internet de manera estructurada y sus relaciones con otros recursos.

<sup>9</sup> *Uniform Resource Identifier*: Identifica a un objeto en la web. La URL, que permite localizar al recurso, es un subconjunto del URI.

<sup>10</sup> *Web Ontology Language*: lenguaje para publicar y compartir ontologías.

<sup>11</sup> Lenguaje de interrogación para recuperar información de tripletas datos RDF.

<sup>12</sup> <http://www.ifla.org/en/swsig>. Depende de la Sección de Tecnología de la Información, desde su creación el 5 de diciembre de 2011: <http://www.ifla.org/en/news/swsig-approved-by-pc>.

<sup>13</sup> En ocasiones se asocia a la web 3.0, o a su fundamento (la web 3.0 sería el resultado de sacar partido de sus características semánticas).

*implicaciones que supone el uso y la potencialidad del XLM. Es paradójico pensar que esta libertad extrema en la edición de contenidos que ha facilitado la difusión de la web se haya convertido al mismo tiempo en el principal obstáculo en el desarrollo de la web semántica".*

Se habla constantemente de **computación en la nube** como algo nuevo, inevitable. En realidad la computación en la nube ha existido desde los comienzos de Internet o la web. Cuando utilizamos un programa de escritorio remoto para conectarnos a un ordenador ubicado en otro lugar estamos utilizando la computación en la nube, si accedemos al servidor de correo-e de nuestra institución estamos haciendo uso de lo que se conoce como computación en la nube, si entramos en una red social, si hacemos uso de un calendario en la web, si incluimos un documento en un repositorio o alojamos fotografías en algún servicio, si disfrutamos de un vídeo en cualquier plataforma estamos utilizando la computación en la nube. De hecho, gran parte de la actividad que realizamos en la web consiste en utilizar programas; es decir, estamos en la nube.

Probablemente la razón para que se haya convertido en una de las ideas más recurrentes en los últimos tiempos sea que muchas compañías se están planteando dejar de disponer de ordenadores particulares (PCs) para sus trabajadores, eliminando la necesidad de mantener y licenciar los programas necesarios para su funcionamiento y sustituirlos por el pago de una cuota por servicios externos que podrían resultar más baratos. No es cuestión únicamente de software; en otras ocasiones de lo que se trata es de externalizar los servidores, pudiendo llegar a externalizar toda la estructura informática de la empresa, distinguiéndose tres modalidades fundamentales de servicios en la nube: Software como Servicio (SaaS), Plataforma como servicio (PaaS) o Infraestructura como Servicio (IaaS).

Para algunos autores la computación en la nube es el resultado inevitable de la inmensa cantidad de información generada que se torna ingobernable, inmanejable e incapaz de ser preservada. También de la ubicuidad del acceso y de la movilidad de los dispositivos con los que se puede acceder. Mantener un documento en un lugar de la red, al que se pueda acceder desde dispositivos diferentes en momentos distintos y por medios diversos es una de las aspiraciones de cualquiera que trabaje con documentos, lo haga desde distintos lugares o comparta ese trabajo con otras personas. La construcción de herramientas cooperativas en la web (por ejemplo, una wiki) forma parte de la misma idea.

La computación en la nube está soportada por los **centros de datos**. Una parte de ellos pertenece a las compañías que fueron pioneras en el desarrollo de las TIC (los grandes del mundo de la informática). Otros son recién llegados, redes sociales poderosas o imperios centrados en un buscador. Llama la atención cómo buena parte del tráfico mundial se concentra en algunas sedes. La razón de ser de Internet (que en sus inicios con ARPANET fue una idea militar) era conseguir una red distribuida que permitiera la comunicación, aun cuando algunos de los nodos fueran bloqueados o inutilizados. Con el tiempo, sin embargo, una parte considerable de esa información, en manos de unos pocos, se concentra además en algunos lugares concretos: basta leer las noticias sobre los grandes servidores de Google o de Facebook, localizados en lugares donde la temperatura ambiente garantiza un mejor rendimiento con menor coste energético. Seguramente tendrán réplicas, pero se ha invertido un poco la idea original, máxime cuando gran parte del tráfico de la red se mueve por 13 cables principales. La idea original no es un dogma que deba mantenerse; pero sí hay que tenerla en cuenta si se quiere una mayor garantía de seguridad. Además algunos espacios se han convertido en una especie de web paralela, parcelas privadas en las que rigen sus propias normas y a las que normalmente no se puede acceder desde las otras (en gran medida porque ese impedimento forma parte del negocio de quien las ha creado). Estamos hablando de Facebook, de Apple, de Google, etc. (Tosette, 2011). ¿Están poniendo puertas al campo aunque consideremos que tenemos una parcela en él?

Hay que tener en cuenta que la computación en la nube no está exenta de **riesgos**; al margen de cuestionar que realmente resulte rentable en todos los casos, tal y como suele plantearse. Uno de los principales es el de la seguridad de los datos; entendida en el sentido de que se mantenga su integridad. La pérdida de la copia de este documento que ahora mismo estoy escribiendo albergada en algún servicio en línea no supone el mismo trastorno que la desaparición de los resultados de investigación de una institución de enseñanza superior, un laboratorio

o similar... Google ha ofrecido al BBVA una ratio de seguridad para su información del 99,95%<sup>14</sup>.

Pero además de la integridad de los datos, influida también por el tipo de servicio contratado (público, privado, mixto o comunitario) que puede conllevar compartir los espacios y recursos; cabe preguntarse por cuestiones como la privacidad de los datos, el acceso a los mismos con independencia del dispositivo o con el adecuado control de identidad, el mantenimiento y gestión de la información, cómo se van a prestar todos los servicios, bajo qué legislación se acoge el contrato, cuál es el acuerdo de prestación de servicios. No es menos importante conocer el perfil de quien se encarga de todos los aspectos relacionados con nuestra información, qué sucede si se acaba convirtiendo en un competidor directo, si abandona el negocio, si lo vende... Todas las cuestiones implicadas pueden verse explicadas de una manera sencilla en el documento del Instituto Nacional de Tecnología de la Comunicación (2011), basado en los análisis de diferentes compañías especializadas, y también en Joyanes (2010).

Los posibles problemas derivan del prestador del servicio o de los que acceden legítimamente al mismo: bien pertenecen a nuestra misma empresa, bien comparten la misma nube con nosotros, aunque no el mismo servicio. Pero no hay que menospreciar la posibilidad de intervenciones premeditadamente ilegales. En *Ciberseguridad* (2011, p. 43) llegan a hablar de *Crimen como Servicio* como un ejemplo más de servicio ofrecido por la computación en la nube. La cuestión no es baladí: Castells (2011, p. 785) incluye la red criminal global entre las redes más importantes que operan en la sociedad-red actual.

Se mencionan también (*Ciberseguridad*, p. 22) conceptos como cibercrimen, cibercrimes, ciberdelitos, ciberamenazas, ciberespionaje, ciberterrorismo e incluso ciberguerra: ya existen divisiones especiales dedicadas a estos asuntos en la mayor parte de los países. ¿Por qué lo mencionamos aquí? Porque decisiones derivadas de esta realidad pueden cambiar la naturaleza de toda la red.

De hecho en muchísimos foros se habla de cómo han influido las redes sociales en mostrarnos una imagen muy diferente a la relatada como oficial en algunos países donde la libertad de expresión o no existe o es mínima; aunque luego no hayan podido hacer gran cosa frente a los tanques en las calles. Es bien conocida por otra parte la peripecia de Julian Assange y WikiLeaks. ¿Es una demostración de lo que puede llegar a hacerse en la red o tal vez una disculpa para acotarla como otros han apuntado? En el sentido de que lo revelado se ha revestido de más importancia de la que tenía (en realidad no mostraba nada que no supiéramos) para plantear que determinadas actitudes no pueden permitirse. Por si no tuviéramos bastante con la censura propia de cada red (el poder de establecer normas dentro de una red como veremos enseguida) en algunos casos sonrojante. No nos resistimos a reproducir lo que Ramonet (2010, p. 155<sup>15</sup>) pone en boca "del investigador estadounidense Eric Klinenberg: *Durante mucho tiempo, internet se ha caracterizado por un número infinito de nuevos sitios que expresaban una diversidad de opiniones que iban de un extremo al otro del espectro político. Pero actualmente, los sitios más populares se encuentran bajo el control de los grupos mediáticos más poderosos*". Ni tampoco de sus propias palabras: "Como siempre en la historia de las comunicaciones, cuando aparece un nuevo medio –desde las gacetas del siglo XVIII a las "radios libres" de los años setenta y a la internet de hoy- en una primera instancia da la impresión de ensanchar el perímetro de la libertad de expresión, y luego cae en manos de las potencias económicas. Y es normalizado."

Podemos entroncar aquí con el debate sobre la **neutralidad en la red** (uno de sus fundamentos originales), que trata de la necesidad de crear leyes para evitar que quede en manos de determinados intereses particulares, que por su parte piensan que nada debe regularse ya que eso iría contra la libertad económica y de mercado y provocaría lo que llaman la tragedia de los comunes, por la que toda empresa/iniciativa que no esté en manos particulares fracasará, algo que de la única manera que se ha demostrado ha sido con su enunciado. Resulta curiosa tal postura cuando luego esos intereses particulares son los primeros en regular las condiciones de sus propios espacios y pretenden que lo que pudiera ser libre (que no necesariamente

---

<sup>14</sup> Parece que el 100% es imposible de asegurar.

<sup>15</sup> El editorial es de enero de 2007 y llevaba por título "Amenazas a la información".

gratuito) se convierta en propietario<sup>16</sup>. Como dice Cullell-March (2012, p. 80) "*las amenazas a la neutralidad representan uno de los últimos intentos de ejercer control sobre las diferentes formas de comunicación y expresión de la sociedad mediante actos de censura, en este caso, de censura privada practicada por los PSIs*"<sup>17</sup> e irían contra la red como infraestructura de servicio universal y contra la separación entre la Red y los contenidos, presupuesto básico de la neutralidad (sobre este particular, véase también Tramullas, 2011).

En realidad, **la tecnología no es neutra** ni lo ha sido jamás. Es más, normalmente se adapta para servir a quien domine la sociedad en cada momento. Cualquier tecnología por benévola que parezca hay que analizarla en su contexto. Si vivimos en un mundo en que las diferencias entre personas se han exacerbado en los últimos años, seguramente la tecnología recién surgida servirá para mantener ese *status* o para potenciarlo y en el caso de que en cierto modo se opusiera a él (algo que creemos no sucede) será más pronto que tarde reajustada, en la línea del comentario antes mencionado de Ramonet.

En relación con esta cuestión que consideramos crucial vamos a utilizar los planteamientos de algunos autores; entre ellos los de Castells (2011) y Bustamante (2010).

Castells es conocido por su idea de la sociedad-red, concepto que tomó no como punto de partido sino de llegada tras 15 años de investigación. Cuando habla de sociedad-red no se refiere a la red tecnológica, sino que considera que cada dominio de la actividad humana crea sus propias redes y el conjunto de todas ellas, con sus relaciones, conforma la sociedad en la que vivimos, que otros llaman de la información y/o del conocimiento. En su intento de sistematizar dicha sociedad-red plantea **cuatro tipos de poder**<sup>18</sup>. Con respecto a las redes de comunicación destacamos los siguientes aspectos de su exposición:

- La cultura está embebida en los procesos de comunicación.
- El poder social a través de la historia opera primariamente mediante la construcción de significado en la mente humana, algo que se consigue fundamentalmente a través de las redes multimedia de comunicación de masas, convertidas en el principal elemento para crear el poder en la sociedad.
- Las redes de comunicación están en poder de redes corporativas multimedia globales<sup>19</sup>. Sus dueños forman parte del grupo que detenta el poder de toda la sociedad. Consiguen sus intereses "diseñando los contenidos de nuestra cultura de acuerdo a sus estrategias corporativas" (p. 782).
- La expansión de Internet y de la web 2.0 y la 3.0 ofrecen excelentes oportunidades de negocio para implantar la estrategia de mercantilización de la libertad (*Commodification of freedom*, p. 782): se ofrece libre comunicación y acceso a las redes de comunicación global (mediante pago) a cambio de la pérdida de privacidad y la conversión en objetivos de propaganda. "*Así, una vez en el ciberespacio la gente puede tener toda clase de ideas, incluyendo desafiar el poder corporativo, dismantelar la autoridad gubernamental y cambiar los fundamentos culturales de nuestra anciana y dolorida civilización.*"

Bustamante (2010) plantea un enfoque diferente, aunque relacionado con lo que estamos mencionando, introduciendo el concepto de **ciudadanía digital**, defendiendo la necesidad de establecer unos derechos humanos de cuarta generación que se adapten al cambio y sucedan, acumulándose, a los de la generaciones anteriores (los fundamentales, los económico-sociales,

---

<sup>16</sup> Es la misma trampa en la que se ha caído con la desregularización de los mercados (nunca han sido libres) que no significa sino tener las manos libres para realizar grandes operaciones en la sombra que afectan a millones de personas. Las mismas que no son libres para desplazarse de un país a otro.

<sup>17</sup> Proveedores de servicios de Internet.

<sup>18</sup> El *networking power* que se ejerce mediante la inclusión o exclusión de la red; el *network power* que se basa en el establecimiento de las normas dentro de la red; el *networked power*, que se ejerce por quien tiene más influencia dentro de cada una de ellas y el *Network-making power* en el que destacan dos elementos: los que crean una red o tienen el poder de modificarla o renovarla y aquellos que son capaces de interrelacionar estas diferentes redes. Da algunos ejemplos de personas relacionadas con este último poder dentro del ámbito de la comunicación: Murdoch, Berlusconi, Bloomberg, Sergey Brin, Larry Page, Jerry Yang, David Filo, Mark Zuckerberg...

<sup>19</sup> En el mundo de la edición científica es manifiesta desde hace mucho tiempo la concentración en grandes grupos, Ramonet (2011, p. 101) expone la misma idea, ampliándola con que sus propietarios tienen intereses añadidos en otro tipo de empresas, como las de armamento en Francia; Tramullas (2012) lo plantea en el ámbito de las empresas de software para bibliotecas. Ferrajoli defiende la necesidad de extender la tradicional división de poderes que proviene de Locke, vía Montesquieu, a la concentración de poder económico y distinguir entre propiedad privada de los medios de comunicación y libertad de información y de manifestación del pensamiento, en **FERRAJOLI, Luigi (2011). Poderes salvajes: la crisis de la democracia constitucional**. Madrid: Trotta. 109 p. ISBN 978-84-9879-207-2.

los de solidaridad) que conforman el ecosistema digital. Plantea dos escenarios posibles y contrapuestos: la hipociudadanía digital y la hiperciudadanía digital.

La hipociudadanía, o eliminación paulatina de la conciencia ciudadana, vendría de la mano del uso de las TIC meramente para el placer, del "*uso superficial y no comprometido de las redes sociales virtuales*", del aumento del control social, de la expansión informática mediante estándares propietarios y de la monopolización del hardware, del software y de los protocolos de comunicación (una de las partes de la teoría del poder de Castells).

Sin embargo, existe la posibilidad de acceder a lo que llama hiperciudadanía digital, que se asienta –entre otros aspectos- sobre la apropiación social de la tecnología, el uso de las TIC para la democracia y la relación con las administraciones públicas, la promoción de las políticas de inclusión social, la defensa del concepto de procomún, la apuesta por el software libre y la asunción natural de "derechos intermedios" como los de "*acceso universal y barato a la información, a la difusión de ideas y creencias sin censura ni fronteras, así como el acceso permanente al ciberespacio a través de redes abiertas y de un espectro abierto*".

Hablando de derechos menciona cómo en ocasiones la mejor manera de conculcarlos es la de redefinirlos, como en el caso de la privacidad (acabamos de referirnos la mercantilización de la libertad mencionada por Castells). Destaca en su argumentación la idea de procomún ("*espacios institucionales en los que se pueden ejercer ciertas libertades con respecto a las restricciones impuestas por los mercados*") que defiende lo que es de todos sin ser de nadie en particular y sobre todo aquello que compartiéndolo no suponga privarse de lo compartido, sino más bien un enriquecimiento.

La cuestión de esta nueva generación de derechos humanos y en particular la idea del procomún enlazan en cierto modo con la cuestión de la propiedad intelectual (término que Lorena Fernández, 2012a, considera un oxímoron) que no puede regirse por los mismos criterios en un mundo donde los sujetos y los objetos implicados no funcionan ni se relacionan de la misma manera.

Hay muchos más elementos relacionados con las TIC que forman parte del mundo digital (web en tiempo real, realidad aumentada, geolocalización), que se están desarrollando (redes ultrarrápidas, redes 4G) o que están a las puertas, como la Internet de las cosas (M2M: *Machine to machine*), en la que los aparatos se comunicarán entre sí<sup>20</sup>(en realidad ya lo hacen con nosotros como intermediarios), esperemos que no contagiándose la obsolescencia programada del que tiene menos tiempo de vida. Y también lo harán objetos como nuestros vestidos, las paredes... hasta nuestra propia piel. Es lo que Tosete (2011) llama el salto del modelo de interacción hombre-dispositivo al de hombre-ambiente.

Es evidente que no podemos abarcar todos los aspectos. Sin embargo, consideramos necesario hablar de la **identidad digital**, que no es sino hablar de qué somos en el mundo digital, aplicable también a personas jurídicas. Este concepto engloba el derecho a la imagen, el derecho a la privacidad, la reputación digital (lo que los demás piensan o dicen de nosotros aunque no estemos presentes) y el derecho al olvido<sup>21</sup>, relacionado con la idea de que una vez que algo aparece en la web permanece inalterado.

La identidad digital es tan importante que Area y Pessoa (2012) afirman que "*ser alfabeto es construirse una identidad digital como ciudadano autónomo, culto y con valores democráticos*".

Aparentemente no debería existir problema alguno con esta identidad que debe estar protegida por la primera generación de derechos humanos; pero la realidad no es así. No hablamos tanto de los casos de suplantación de personalidad o de aquellos en los que se hacen públicos contenidos que ponen en evidencia nuestra reputación o en los que se muestra información nuestra donde jamás habríamos deseado que apareciera. Nos referimos más bien a cuestiones derivadas de los propios espacios en los que nos damos de alta. Esta última afirmación nos hace recordar que posiblemente sería más adecuado hablar de identidades digitales ya que

---

<sup>20</sup> Joyanes dice que en 2015 habrá más de 10.500 millones de objetos conectados. Yo mismo soy la fuente intermedia en La Biblioteca Informa al Bibliotecario: <http://www.ucm.es/BUCEM/blogs/boletinbibliotecario/5451.php>.

<sup>21</sup> MÉNDEZ, Daniel (2012). ¡Limpia tu pasado en la red! Por el derecho al olvido. *XL Semanal*, 1276, del 8 al 14 de abril, p. 56-60. Puede relacionarse también con cuestiones como el *branding*, la actuación como *community manager* de uno mismo...

tendremos un perfil en cada uno de esos ecosistemas digitales cerrados (Tosete, 2011). Estos problemas se relacionan con una de las partes fundamentales de los *big data*, de la minería de datos<sup>22</sup> (Otte, p. 118). Consiste básicamente en que conocer nuestra información personal, nuestros gustos, nuestras aficiones, nuestras relaciones, nuestros comportamientos, nuestras actitudes, nuestras creencias... tiene valor para quienes viven de vendernos lo que nosotros estamos buscando, y si alguien es capaz de llevar su propaganda a cada una de las actividades cotidianas que llevamos a cabo con todos los dispositivos que usamos, habrá dado un paso importante cuando menos en el negocio de la publicidad. Otte (2011, p. 263-267) hace un análisis interesante de la información que puede extraerse de una tarjeta de crédito o de una simple tarjeta de fidelización de un establecimiento comercial. De estos datos hablan buena parte de nuestras fuentes (Tramullas, 2011; Tosete, 2011; Otte, 2011; Suárez, 2012). Responde a la idea de "Cuando algo es gratis el negocio eres tú". Creemos en la idea, que es buena; pero hemos visto a quien defendía que es la consecuencia lógica para quien no está dispuesto a pagar por obtener un beneficio en la red. Lamentamos tener que llevar la contraria; pero aunque estés dispuesto a pagar también ocurrirá. Es algo así como por qué me voy a contentar sólo con esto si también puedo obtener aquello. Sobre todo, teniendo en cuenta que con determinada tecnología casi lo hago sin querer. Otte comentaba cómo Google pierde dinero con Youtube; que es un excelente campo de pruebas para investigar las posibilidades de lo que comentamos. Además de que su mantenimiento elimina a los posibles competidores en el ámbito de los videos en línea, o de que *"podría llegar a ser el embrión de la primera televisión global multi-idioma, además del mayor videoclub del mundo"* (Suárez, 2011, p. 164).

No se trata exclusivamente de entrar en una red social. Hace poco tiempo Merlo (2012) nos hablaba de algunos de los cambios planteados en el buscador Google, quien revolucionara el mundo de Internet (hay quien considera que ha sido fundamental ya que sin él la web habría sido una enorme torre de Babel) partiendo de un criterio similar (y superior) al sistema de citas en la investigación científica sin intervención publicitaria. Ahora ese *Pagerank* ya no es el elemento principal de los resultados, primando más otros criterios, como la actualidad (o los filtros propios de cada país). Otte (2011, p. 120) indicaba por su parte que su patente caducaba en 2017: en realidad no pertenece a sus creadores sino a la Universidad de Standford. Lo que planteaba Merlo es que los resultados de la búsqueda se han personalizado, adaptándose al perfil de quien busca, por lo que una misma búsqueda realizada por personas diferentes obtendrá resultados distintos. Lo mismo sucederá cuando una misma persona lo haga en diferentes ordenadores, si no se ha dado a conocer mediante su cuenta personal o algún perfil.

Lo primero que pensamos cuando un navegador tiene en cuenta las búsquedas que previamente hemos realizado seguramente es que resulta muy positivo porque así volveremos a encontrar esos datos que nos parecieron tan interesantes y de los que no tomamos la oportuna referencia con ninguna de las herramientas que podrían dispensar a nuestra memoria del esfuerzo de tener que ayudarnos. Cabe plantearse si la inercia de buscar siempre de la misma manera, con el sesgo evidente que cada vez se hace más claro, no nos impedirá pensar de otra manera o romper los moldes que aparentemente nosotros mismos nos estamos imponiendo, tal vez como personalidades maduradas que se acercan a lo inflexible. Podemos preguntarnos, en definitiva, llevando la idea hasta las últimas consecuencias, si no nos estará imponiendo una manera de pensar con unas fronteras firmemente delimitadas, eso sí, dejándonos –aparentemente- nuestra libertad de elección intacta. Encadenados a la libertad.

¿Cómo podemos interpretar la situación que nos plantea Morozov (2012) según la cuál sería posible que un número plural de personas puedan acceder a la misma noticia, pero viendo algo diferente, que dependerá de su aparente nivel de conocimientos sobre la cuestión?

Podríamos considerar que está bien que alguien sea capaz de sacar provecho (e incluso que sea merecido) de tu deambular cotidiano por aquellos lugares por los que necesariamente tienes que pasar si quieres llegar a hacer lo que debes hacer o sentirte como te quieres sentir sin ser coartado, presionado, molestado en alguna medida. El inconveniente se presenta cuando esa opción libre puede verse condicionada si el uso de esos espacios no proporciona el beneficio esperado a quien te da la posibilidad de moverte. Porque entonces puede realizar las accio-

---

<sup>22</sup> "Extracción de información almacenada implícitamente en los datos que pueda resultar útil para algún proceso. Dicho de otro modo, los ordenadores pueden en poco tiempo comparar ingentes cantidades de datos y descubrir relaciones entre ellos".



nes que considere oportunas para remediarlo. Y sólo tendrá dos formas básicas de hacerlo: o siendo el dueño de cualquier espacio al que puedas ir o determinando a dónde quieres ir.

Añadimos una escena totalmente real que explicamos en singular: compro un Smartphone, comienzo a utilizarlo sin dar de alta ninguna cuenta, busco en Google Maps una calle sin indicar el número y el punto que me muestra es (con el número añadido) el de la casa de mi pareja. La única posibilidad que se me ocurre para relacionar ese dispositivo con esa dirección sería el propio número de teléfono. Un número de teléfono que jamás he proporcionado salvo en los días previos al 1 de marzo (el del cambio de la política de privacidad de Google) en los que para poder acceder a mi cuenta de Gmail me pedían que proporcionara mi número de móvil ya que había habido un problema con la cuenta (¡lo mismo le ocurrió esos días a mi pareja!). La alternativa era contestar a una serie de preguntas para las que la memoria no tenía respuesta sencilla. El número de móvil claramente es uno de los elementos que toman de nuestros datos, como indican en su nueva política de privacidad.

Además, cuando tras un tiempo decidimos probar a cargar alguno de los programas gratuitos que funcionan con el sistema operativo del dispositivo móvil tenemos que hacernos preguntas tales como ¿para qué querrá la aplicación de linterna acceder a mi libreta de contactos? Tampoco tenemos muy claro para qué le serviría a un juego de Tetris conocerla o el nombre de quién nos llama y cuánto dura nuestra conversación... o la posibilidad de ¡impedir que el dispositivo esté inactivo! a nos da igual qué aplicación.

No queremos extendernos más sobre esta cuestión; pero sí hacer una última pregunta ¿Cómo se consigue tener publicidad contextual sobre el contenido de un mensaje de correo-e sin violar el secreto de la correspondencia?

Como dicen Reig y Fretes (2011, p. 59) *"La privacidad es, sin duda, la gran perjudicada, y si antes decidíamos qué aspectos de nuestra privacidad convertíamos en públicos, ahora, como veremos al final, debemos decidir qué preservar, para trabajar de forma activa por lograrlo."*

Las mismas autoras consideran muy positiva la identidad digital<sup>23</sup> en su entorno social, que puede hacernos pensar en una suerte de identidad social ("jugando" con los conceptos que Tiscar Lara<sup>24</sup> utiliza al diferenciar ámbito privado y público, uso personal y profesional, autoría individual y colectiva, perfil consumidor y productor) en la que nos mostramos tal y como somos. Independientemente de que veamos y descubramos cada día las ventajas de poder seguir el itinerario vital/profesional de algunas personas sumamente interesantes (buena parte de las cuáles aparecen en estas líneas) no hay que negar que conocemos a otras que presentan un perfil benévolo en los mundos virtuales que no responde en absoluto al que tienen en la vida que por ahora sigue siendo la "real" en la que interaccionas en vivo con tus semejantes. Y si en ocasiones son simplemente pequeños maquillajes que –quizás a todos nos gustaría realizar con alguna faceta de nuestras personas- en otros casos la cuestión es más profunda. Esto lleva a plantearse la relatividad de la relación y el espacio que compartes, el establecimiento de una cierta distancia con respecto a actitudes e ideas. Se añade una realidad más a estos espacios compartidos, que es la que expresa Javier Celaya (2011), nada sospechoso de rechazar las virtudes de las TIC, antes bien, inquieto protagonista de sus posibilidades: *"la escasa creación de contenidos originales por parte de los usuarios de la Red, que prefieren una cultura de cortar y pegar, la escasa calidad de las aportaciones de los usuarios, la existencia de un solo buscador como puerta global de acceso a la información, la escasa diversidad de fuentes de información divergentes, la dominante escuela de la gratuidad, el nulo respeto por los derechos de propiedad intelectual en Internet, la cuestionable vinculación entre el aumento del uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el aula con un mayor rendimiento académico, etc."*. Se entronca también con la regla del 90-9-1, según la cuál, el 90% de los que participan en una comunidad en línea nunca intervienen en la conversación, el 9% de manera esporádica o sencilla y el 1% *"parece como si no tuvieran vidas, porque introducen comentarios sólo unos minutos después de que cualquier evento sobre el que escriban ocurra"* (Fernández García, 2008, p. 26).

---

<sup>23</sup> Incluyen algunos ejemplos significativos sobre el particular.

<sup>24</sup> <http://tiscar.com/2009/10/30/competencias-digitales-en-un-entorno-de-conocimiento-abierto/>



Quien prefiere la seguridad a la libertad no merece ninguna de las dos. El problema es que a veces se puede estar planteando como libertad lo que quizás no es sino esclavitud. ¿Libertad para optar por todo, para conocer todos los aspectos implicados, todas las opciones... o sólo libertad para elegir entre esto y esto que es así y así y no de esa otra manera que tú podías desear, o esperar o...?

El constante cambio tecnológico lleva a modificar continuamente las versiones de los programas; del mismo modo que a la sucesión incesante de nuevos artilugios que al menos en sus funcionalidades dejan "obsoletos" a los que les preceden. ¿Realmente debemos cambiar de dispositivo tan a menudo? ¿A dónde van todos los desechos que inevitablemente producen? ¿De dónde salen los materiales que se utilizan y la mano de obra que los crea? ¿Sabemos a qué precio y en qué condiciones? ¿Conocemos los vertederos (y sus consecuencias) a donde van los más de 50 millones de basura electrónica que se generan al año (febrero de 2011) ubicados en determinados países que no son precisamente los punteros en utilizar esa tecnología cuando está en funcionamiento? ¿Nos hablan de todas las macabras cuestiones que se mueven en torno al coltán? ¿No hay alternativas a la obsolescencia programada? Al menos están surgiendo algunas iniciativas que están intentando paliarlo: Green TIC es el objetivo a conseguir (Plataforma Tecnológica Green TIC: <http://ptgreentic.asimelec.es/>), Ewaste un reconocimiento de nuestra huella: <http://www.ewastefoundation.org/>.

Además, ¿quién se beneficia de sus posibilidades? Se habla constantemente de cifras de quienes utilizan, se suscriben a, o viven en determinados espacios sociales. Se dice que hay 2.000 millones de personas conectadas a la web. Son cifras enormes, asombrosas... pero se quedan pequeñas cuando pensamos que las personas que hay actualmente en el mundo superan los 7.000 millones. Quiere esto decir, que menos del 30% la está utilizando. Rumiaba la idea cuando leo que a finales de enero quien fuera presidente ejecutivo y consejero delegado de Google, Eric Schmidt<sup>25</sup> habla en el Mobile World Congress<sup>26</sup> sobre el futuro de la sociedad diferenciando 3 estratos (¿sociedad estratamental?). Curiosamente en el estrato más bajo se encontrarían los 5.000 millones de personas que actualmente no tienen acceso a Internet, que tendrán acceso limitado a la misma con proliferación de redes locales; lejos de los pocos privilegiados hiperconectados con potencia de proceso ilimitada. Y también separados de los "ingenieros de la libertad humana" que caracterizarían la clase media, con herramientas más baratas, aunque efectivas. Es decir, que la brecha digital se mantendrá o aumentará, relegando a todos aquellos que no puedan acceder, no sean capaces de usar o no sepan qué hacer con las tecnologías que serán omnipresentes. Para los que piensan que eso no nos afecta a "nosotros", un dato: en Andalucía el 40% de los niños andaluces entre 11 y 18 años no tienen acceso a banda ancha<sup>27</sup>.

Queremos cerrar este apartado con la tan excelente como breve reflexión de Lorena Fernández (2012a) sobre la cultura digital y alguno de sus posibles futuros escenarios. Además de por lo que dice, porque nos sirvió para sentirnos más seguros cuando pensábamos cómo abordar nuestro discurso:

- El anonimato será puesto en tela de juicio de nuevo y será un bien a extinguir tras múltiples ciberguerras.
- La concentración de información estará en pocas manos que impondrán condiciones de uso draconianas; por lo que *"la Red perderá su característica de descentralización o los usuarios volveremos a nuestros "ciberbarrios" rodeados sólo de las personas que nos interesan realmente y gestionados por pequeñas empresas o por las propias comunidades de usuarios"*.
- La propiedad intelectual necesitará ser revisada.
- El modelo *freeconomics*, en el que los usuarios pagamos con nuestros datos los servicios que usamos, será paulatinamente sustituido por otras modalidades de pago por suscripción e incluso de *crowdfunding*.

---

<sup>25</sup> Para algunos (Suárez, 2012, p. 34) el responsable del éxito de Google, al serlo de su viabilidad empresarial.

<sup>26</sup> <http://www.abc.es/20120229/tecnologia/rww-abci-futuro-segun-eric-schmidt-201202291357.html>

<sup>27</sup> **La población infantil ante las nuevas tecnologías de la información: una aproximación a la realidad de los nativos digitales andaluces (2012)**. Dirigido por Iván Rodríguez Pascual. Sevilla: Fundación Pública Andaluza Centro de Estudios Andaluces. ISSN 1699-8294. (Actual, 2011, 63)

## 2. La lectura

La lectura (ligada a la escritura) ha sido la esencia de lo que se ha conocido siempre como alfabetización<sup>28</sup>, uno de los elementos claves para definir el grado de desarrollo humano de cualquier sociedad, incluida en las competencias básicas de cualquier colectivo, o en exámenes estandarizados como el de PISA. Con el auge de nuevos medios esa lectura ha cambiado, precisa de nuevas habilidades, destrezas... competencias en definitiva; pero que no desbancan sino que complementan, a las anteriores. Quien realiza una presentación con Prezi, quién re-uitea el mensaje de alguien a quien sigue, quien muestra que le gusta al menos la parte primera del mensaje de un amigo en Facebook, quien lee los subtítulos de un vídeo grabado en un idioma que desconoce está leyendo y/o escribiendo cuando crea esos contenidos. Hay otros elementos implicados, sin duda, pero lee y escribe.

La lectura no ha estado siempre, ni siquiera ahora, al alcance de todos y ha revestido diferentes formas. Cuando los letrados han sido minoría ha ejercido su fuerza la oralidad, con sus características: uso de fórmulas repetitivas, posibilidad de interacción, refuerzo de la pertenencia a la comunidad y de la inmediatez, del momento presente. La lectura en voz alta hacía leer a quienes no sabían, los juglares "leían" mil tipos de "textos" para sus contemporáneos, las vidrieras de las catedrales, los capiteles de las columnas, las puertas labradas de las iglesias, las portadas pétreas de las catedrales, toda la pintura medieval y moderna. También los expuestos al escarnio público o al castigo máximo ante toda la población, los propios autos de fe, como una obra de teatro cruel, son legibles manifestaciones de los límites que establece el poder dominante. Incluso los cielos sin contaminación lumínica eran "libros" en los que se leía de distintas maneras, haciendo uso de diferentes capacidades, sin necesidad de conocer un alfabeto escrito, que no es sino una forma de tecnología.

**La imagen y la oralidad** han sido por tanto las claves de lectura del mundo iletrado.

Sobre la imagen como elemento de lectura podemos encontrar múltiples referencias; algunas apuntan al siglo VII y Gregorio Magno cuando dice *"lo que la escritura es para aquellos que saben leer, lo es la pintura para los analfabetos que la miran, porque en ésta pueden leer los que no conocen las letras; así que, principalmente, la pintura les sirve de lección a las gentes"*<sup>29</sup>. Una cita similar incluye Alberto Manguel en *Una historia de la lectura*, y la reproduce de nuevo en su obra *Leer imágenes* (Manguel, 2003, p. 151).

Manguel, quien fuera lector de Borges, nos enseña en esta última obra a leer imágenes. Además de mostrarnos su amplia erudición nos enriquece con los puntos de vista desde los que contemplarlas: sus símbolos, su diálogo con su presente y con las trayectoria vital del autor y su entrono, sus formas y técnicas de representación, sus significados... Lo hace desde diferentes formatos: mosaico, fotografía, pintura de distintas épocas... Imágenes que llaman a otras, llenando la obra de ellas. Doce obras le sirven de partida para hablarnos de la imagen como relato, ausencia, acertijo, testigo, comprensión, pesadilla, reflejo, violencia, subversión, filosofía, memoria y teatro.

Menciona tras la cita de Gregorio Magno cómo hoy vuelve a primar la imagen; pero paradójicamente ahora carecemos del vocabulario compartido entre creador y público, ya que *"hemos permitido que la publicidad y los medios electrónicos privilegien la imagen con el fin de transmitir información de manera instantánea al mayor número posible de personas, y olvidamos que precisamente esa velocidad las convierte en la herramienta de comunicación más idónea para todo tipo de propaganda, puesto que, manipuladas por los medios, estas imágenes no dan tiempo para la crítica y la reflexión reposadas"* (Manguel, 2003, p. 152).

La propia palabra escrita es una imagen<sup>30</sup>.

De la importancia de la oralidad se han hecho eco numerosos historiadores. Por ejemplo, Le Goff habla de la importancia de los sermones para el análisis histórico, o Le Roy Ladourie de la de la predicación y la elocuencia, la primera de ellas unida en muchas ocasiones a la lectura pública, o al menos en voz alta.

---

<sup>28</sup> Muchas veces se ha olvidado la aritmética como otro de sus componentes.

<sup>29</sup> *El hombre medieval* (1999). Edición de Jacques Le Goff. 1ª ed., 3ª reimp. Madrid: Alianza. ISBN 84-206-9610-2. P. 226.

<sup>30</sup> Por qué si no existe el OCR o se vienen utilizando los Captchas desde hace años para que los internautas ayuden en trabajos paleográficos al tiempo que demuestran que no son máquinas.

Otros autores han glosado las glorias de la oralidad, silenciadas no cuando el libro se hizo código con tipos móviles y habitó en las casas de los más pudientes, ya que en ese momento se mantuvo el *status quo* anterior, sino cuando surgió la verdadera industria editorial tras la época incunable, en el siglo XVI tal y como nos dice Lucía (2011, p. 15), en su *Elogio del texto digital*, convirtiendo las creaciones en más fácilmente controlables, expuestas a la censura más directa; y también permitiendo que el lector se transformara en comprador.

Lucía nos cuenta que ha existido una segunda oralidad en el siglo XX con el teléfono, la radio, la televisión, el cine (p. 31), y que ahora nos encontramos con una tercera, caracterizada por aunar algunas de las tecnologías de la voz, la mística de la participación y el sentido comunitario, con la actualización como mito. Pero además en este momento seguramente podemos hablar de una segunda textualidad, que viene a suceder a la primera que supuso la invención de la escritura sin supeditación a una casta en la Grecia del VIII a.C. Estas son las "*claves para comprender por qué el texto digital puede ser una revolución en los próximos años, cómo está cambiando algunos de nuestros hábitos de lectura y de comprensión sin darnos cuenta*" (p. 36).

Más adelante aborda la gran importancia del hipertexto, que debería haber revolucionado la crítica literaria. Lo entronca con la tercera oralidad que permite responder a quien es el creador literario, se puede completar su obra o matizar con anotaciones, además de incluir otro tipo de mensajes no propiamente escritos. Un mundo que está abierto a una nueva literatura (no sujeta a una obra como algo acabado y cerrado y dominado por la *auctoritas* de su creador) y a una nueva investigación, que supere la digitalización tradicional y el *pdf*, que no son sino reproducciones del modelo anterior, del mismo modo que la imprenta se dedicó a reproducir manuscritos con tipos móviles; abogando por una reutilización constructiva de la literatura y por su uso para la investigación. Declarará además, hablando de la universidad, que la única institución que es consciente de que esto debe ser así es la biblioteca (p. 123).

Javier Celaya, en una de las presentaciones del libro recién citado, del que es prologuista, nos habla de una experiencia diferente, la de la lectura con dispositivos electrónicos, experimentada con todos los sucesivos incunables de lectura electrónica que va acumulando. La considera algo adictivo y estimulante ya que además de todas las posibilidades de la lectura reservada y silenciosa añade las de la compartida, con aportaciones de los demás además de las tuyas; la posibilidad de leer con distintos dispositivos desde diferentes lugares, retomando siempre la lectura allí donde se quedó varada. Para ello se precisa la computación en nube.

Ellos están hablando de la lectura reposada, literaria tal vez, pero el movimiento por las páginas web, a través del hipermedia es un tipo de lectura nuevo, diferente, que en palabras de Carr<sup>31</sup> (2011, p. 143-176) requiere de una constante toma de decisiones, seguramente menos reflexiva, que activa diferentes partes del cerebro, concretamente las de la parte anterior frontal, relacionadas con la resolución de problemas. El cerebro es un órgano adaptable que se adecua a nuevas situaciones utilizando para cometidos diferentes la energía que utilizaba para otros ahora menos activos. La clave está en la memoria de trabajo, que se borra fácilmente. Cuando la forzamos es más difícil diferenciar entre la información relevante y la irrelevante (p. 155). El hipertexto incrementa la carga cognitiva de los lectores (exige utilizar más memoria de trabajo) y hace más difícil comprender y retener lo que se está leyendo. Y lo mismo sucede con lo multimedia. Por tanto, esta situación se acentuará si pensamos que es hipermedia la naturaleza de la información en la red.

Tíscar Lara (2011) cree que leer y escribir en línea se ha convertido en lectura y escritura digital en soportes protésicos, que conllevan "*sincronía, encuentro e interacción en tiempo real, pero también en espacio real: el espacio digital*", en algo muy semejante a la oralidad (de nuevo subrayada) en la que intervienen todas las facetas individuales, graduándose según el contexto, desde las más íntimas a las más públicas, desde la alcoba a la plaza (que ahora mismo, es potencialmente universal). Es una lectura ubicua e hiperconectada, lo que significa que hay una "*gran cantidad de información envolvente que condiciona el contexto*", que en cierto modo es invitación a dialogar, usando las "*notas al margen, las codas y los remarcados del paratexto que hacemos mientras leemos*".

---

<sup>31</sup> Cita distintos experimentos que lo han analizado.

Destaca a Twitter (*a medio camino entre un blog, una red social y un lector RSS*) como de especial interés, ya que se comporta "*como espacio y tiempo, como medio y canal*" en el que leer es escribir, decir que hemos leído.

Supone en definitiva "*incorporar ciertos elementos importantes del proceso comunicativo como es la inmediatez de la respuesta, la replicabilidad del objeto digital, la transparencia del proceso, la viralidad en la difusión, la producción amateur, la remezcla de los contenidos, el beta constante como obra abierta, etc.*"

Hay, por tanto, dos modos de acercamiento: uno se basa en el dispositivo que se utiliza para leer; otro en las posibilidades del hipermedia. Se entrelazan inevitablemente, pero las posibilidades de este último todavía no se han desarrollado del todo (aunque sí lo han hecho algunas de las posibilidades de la red como espacio para compartir): estamos en la época de transición, la era incunable de la tercera oralidad, en la que se siguen manteniendo las inercias pre-existentes; aunque a pesar de ello, los aparatos lectores de libros electrónicos nos han liberado del peso de los libros y de su volumen, literalmente convirtiéndolos en algo etéreo que incluso puede leerse en línea de manera compartida, sin miedo a que se desplome sobre ti cuando estas tumbado o que se llene de la arena de una playa. Es el caballo de batalla de las compañías productoras, que quieren encadenarnos a su sistema. Una vez más, cuando se abre un horizonte amplio, se intenta llenar de compartimentos no comunicados. Habrá seguramente un acercamiento entre los que se basan en la tinta digital y los que han sido pensados para el entretenimiento "móvil", de la imagen en movimiento; o como expresa Javier Celaya, los de tinta digital serán útiles para los lectores ávidos, mientras que los que leen escasos libros al año lo harán en tabletas.

En el libro código puedes leer, subrayar, marcar el punto de lectura, anotar... Ahora podríamos hablar de otro tipo de "libro" (¿el libro expandido?) cuya modificación fundamental es el soporte y una nueva textualidad que asienta la oralidad de la que hablan nuestros autores. Una realidad que modifica la lectura, la emparenta o enriquece con todo un conjunto de posibilidades como la de enlazar información complementaria, escuchar música (ambiental o profundamente imbricada con el contenido), ver/oír un vídeo, consultar un diccionario, traducir un párrafo, ubicar un lugar en el espacio (incluso en el tiempo), compartir una información, contrastar una opinión con la de un experto o un amigo, leer en la distancia, escuchar un libro, practicar idiomas, jugar... a resolver problemas, hacer una foto, repasar la cartelera de espectáculos, comprar un billete, consultar un catálogo o una base de datos, reservar un libro en la biblioteca (del mismo autor que estás leyendo o de alguien a quien ha citado) o en una librería, contratar un servicio, hablar directamente con alguien por teléfono, comprobar el estado del tráfico, establecer un itinerario, ver imágenes del sitio descrito, leer sin luz mientras velas a un enfermo en un hospital, olvidarte de la presbicia, llevarte la colección completa de viaje, incorporar el club del lectura, leer una carta (todavía se puede) electrónica...

Javier Celaya reivindica (así me ha parecido entenderlo hace poco) que se tenga en cuenta la lectura en los medios sociales cuando se muestran estadísticas de lectura, del mismo modo que Luis García Melero (1994)<sup>32</sup> matizaba años atrás los índices de lectura que no incluían los audiovisuales, ejemplificando sobre todo con el caso de los documentales (aún recuerdo los excelentes documentales sobre pintura de una cadena televisiva desaparecida: Beca). Llama la atención que los dos lo están haciendo sobre lo que Lucía (2011) identificaba como tercera y segunda oralidad, respectivamente. En el mundo bibliotecario se han acercado a esa idea en la búsqueda de indicadores fiables para la recién bautizada MIL (*Media and Information Literacy*) como puede comprobarse en *Towards Media and Information Literacy Indicators*: <http://www.alfared.org/blog/informaci-n-general/1219>.

Una última reflexión que enlaza con una de las cuestiones tratadas en el primer apartado, en concreto con la privacidad. Cuando la lectura sea toda electrónica, con soporte en la nube. ¿Podrán saber lo que hemos comprado, lo que se ha leído, lo que tardamos en pasar de determinado "párrafo" (algo que como tal ya habrá perdido el sentido), los pasajes a los que hemos vuelto, lo que opinamos, los pensamientos más íntimos que sólo creamos para nosotros y que con este mismo fin anotamos...? ¿Y sin orden judicial?

---

<sup>32</sup> Llevaba mucho tiempo intentando encontrar la fuente sin éxito alguno y ha sido al hacer una nueva prueba sin mucha esperanza cuando lo he encontrado.

### 3. Las bibliotecas.

¿Qué papel les queda a las bibliotecas ante este panorama en el que las mismas fuerzas y corrientes que podrían ayudar a impulsar sus objetivos se plantean como obstáculos prácticamente insalvables?

Tomás Saorín (2011) dice que no son protagonistas en el mundo digital, que no han creado (ni podían hacerlo) ni Facebook ni Twitter.

Lluís Anglada (2011) por su parte contesta a un amigo suyo para decirle que en 15 años serán un lugar donde estar y compartir, donde se pagará para que los usuarios tengan acceso libre a las colecciones; donde éstas se guardarán para preservarlas, y también para crear cosas nuevas con ellas. A estas tres funciones claves Nieves González añade la de formar<sup>33</sup>. El papel de las bibliotecas también vendrá determinado por los valores de la propia sociedad en la que viva y en los que nosotros deberíamos ser capaces de influir con nuestros modelos de biblioteca.

El lugar donde estar no debe ser sólo físico sino también virtual (esto se lo preguntaba Anglada, quizás de manera retórica), con una identidad digital propia y una buena reputación digital. Sobre cómo articularla nos da buenas pistas Lorena Fernández (2012b). Ese lugar físico permite conocer a nuestros usuarios, ya que es su denominador común como sugiere Fernando Juárez (2011). Este conocimiento nos permitirá dirigir mejor los servicios que ofrecemos, y aprovecharnos de nuestra oportunidad para generar contenidos, sobre todo relacionados con la cultura local (Juárez habla desde la biblioteca pública) y utilizando la tecnología más actual, como la realidad aumentada (esa que permite hipermediar algo real con infinidad de contenidos que lo completan: música, imágenes fijas y en movimiento, mapas, objetos...), los códigos QR, etc.

El pago por la información es una tarea que se lleva a cabo siempre pero que la mayor parte de las personas desconoce. No hablamos de los evidentes libros en papel, sino de la colección digital, la comprada y la creada, con o sin realidad aumentada. Debemos encontrar la manera de hacernos valer como gestores de ella. Saorín (2011) apunta dentro del mundo de los datos abiertos enlazados la posibilidad de incluir una especie de etiqueta que indique que ese material compartido contiene "Library data inside".

Ese pago permite crear una colección accesible a los menos necesitados. No olvidemos que las bibliotecas públicas surgieron como una función social, y que como el propio Anglada indica, ni los más ricos pueden permitirse las colecciones de las bibliotecas.

¿Se conseguirá en algún momento luchar contra los altos precios que, sobre todo en los materiales del mundo de la investigación, imponen los cada vez más escasos y poderosos proveedores? No sólo sobre los resultados de la investigación, el conocimiento y la creación, sino también sobre las herramientas que permiten evaluarlos.

La biblioteca como guardiana de la colección. La labor por la que más se le conoce, casi con la única que se le identifica. A nadie más le va a resultar rentable realizar esta operación. Que por otra parte se verá afectada por la edición electrónica que creará depósitos en la nube. ¿Quién mantendrá esos depósitos? ¿Qué ocurrirá cuando quienes los mantienen se fusionen, desaparezcan?

Si cada vez va a aumentar menos la colección en papel (sobre todo en el caso de las revistas) y si una parte de la colección no es utilizada o apenas lo es, es un buen momento (al menos cuando los presupuestos lo permitan) para potenciar depósitos compartidos con gran capacidad para albergar la documentación no utilizada, y replantear el espacio para que sea el lugar donde estar y compartir, donde solazarse y aprender, donde reflexionar y discutir, en vivo y en línea, con la biblioteca física y esa otra que es un nodo más de la sociedad-red en la que participa.

Ser guardiana de la colección le hace serlo también del saber, a pesar de que cada vez está más distribuido y accesible en la red, salvo seguramente en el caso de la colección local, que es con la que Juárez (2011) nos anima a experimentar para proporcionarle nuevo valor, cre-

---

<sup>33</sup> Aportando su opinión a la nota ThinkEpi de Anglada, en un ejemplo de lo que acabamos de exponer sobre la obra que no acaba con su autor inicial.

ando nuevos contenidos y divulgándolos; además de ayudando a los investigadores a divulgar los suyos.

Hemos mencionado que los buscadores tienden a hacerse subjetivos (Merlo, 2012). ¿Serán entonces efectivos para lo que realmente necesitan los usuarios, o al menos algunos de ellos? Si la respuesta es no, parece que se nos devuelve una de las facetas en las que nos habían dejado relegados. Aunque los propios buscadores tienen opciones que la mayor parte de los usuarios desconocen y algunos desarrollos tecnológicos, como veremos, ayudan de nuevo a la desintermediación.

Lo que hoy conocemos como catálogos debe cambiar<sup>34</sup>, en una línea similar a la de las que se han llamado de manera casi extraterrestre plataformas de descubrimiento<sup>35</sup>, que sean intuitivas, fáciles de usar, que muestren todo tipo de documentos (incluyendo los artículos de revista) con diferentes ubicaciones, que sean configurables por los usuarios... como pequeños Google, nos dice Tramullas (2012), con "silos de datos semánticos" ya que el dato será el objeto de trabajo y no los registros; y convertidas en sistemas de gestión de contenidos que soporten su presencia en la red.

La referencia sobre estos sistemas sigue siendo Marshall Breeding (2012), que asegura que los modelos tradicionales de SIGB no son adecuados para los recursos electrónicos. Es lo que ha llevado a las bibliotecas, sobre todo universitarias a utilizar muchas soluciones técnicas diferentes que trabajan mal entre sí sobre todo porque "*usan modelos de datos aislados*" (p. 11-12). Las diferentes empresas están a punto de presentar soluciones que superen estos modelos, con APIs potentes y múltiples estándares. Entre ellos Quali OLE, de software abierto.

La mayor parte de los sistemas tenderán a estar en la nube mediante acuerdos de SaaS (software como servicio); excepto donde no tengan el ancho de banda suficiente. Además se tenderá al código abierto (aunque no inmediatamente), incluso en el caso de las empresas que hoy tienen software propietario. Los servicios de descubrimiento destinados a los usuarios, como Summon, estarán implantados en las bibliotecas universitarias en 2016.

Hablamos de las cosas y nos faltan las personas. Simplificando, los bibliotecarios y los usuarios.

De los usuarios nos deben interesar los que acuden a la biblioteca y los que no. Estos últimos ¿Por qué no acuden a ella? ¿La conocen y no la consideran útil? ¿Tienen una idea equivocada que si fuera eliminada los atraería? ¿Echan en falta lo que les resulta interesante?

De los que acuden casi podríamos hacernos las mismas preguntas, ya que conocemos poco de sus demandas o sólo de manera sesgada, sin llegar a sus fundamentos. Cuando creamos un servicio ¿lo hacemos pensando que le debe interesar al usuario o lo hacemos porque sabemos que ellos lo demandan? Cuando lo explicamos, ¿hablamos su mismo lenguaje o sólo una jerga para iniciados? Hay que considerar que la biblioteca debe pensar en el usuario, conocerlo mejor, escucharlo, hacerle hablar... Ya que sin él no tiene sentido. Del diálogo salimos favorecidos todos: conoceremos dónde y cómo nos estamos equivocando, qué es lo que debemos potenciar; ellos pueden descubrir que algunas de los instrumentos de los que hacen uso se obtienen mediante nuestra gestión "anónima", que conocemos muy bien otros con las que ellos tienen problemas y que en el resto podríamos colaborar, e incluso crear otros nuevos, diferentes, que nos acerquen a ambos.

Los bibliotecarios necesitan adaptar sus perfiles a las necesidades de cada momento. Si trabajan en el mundo de la información y la comunicación, que es el más cambiante de todos, no tienen más remedio que evolucionar con él, o desaparecer. Aprender constantemente es estimulante por un lado, pero también agotador. Por eso debe intentar sacarse lo mejor de cada uno, colaborando, compartiendo, distribuyendo, autoformándonos, formando y siendo formados, ocupando nuevos "nichos de trabajo" además de manteniendo los que han tomado un nuevo rumbo o están preparados para hacerlo. FESABID ha realizado un estudio en el que se conjugan los resultados de encuestas dirigidas a bibliotecarios con la opinión de expertos, en el que se exponen –entre otra información– los problemas existentes, las oportunidades y se dan recomendaciones. Algunas cuestiones sobre el futuro: perfiles profesionales diferentes, con carácter híbrido, no ligado sólo a lo documental; destacando el formador. Convivencia de ser-

---

<sup>34</sup> Hasta ahora lo han hecho más cuantitativa que cualitativamente añadiendo capas superficiales a su estructura básica, como apunta Tramullas (2012).

<sup>35</sup> Este término apela a la idea de búsqueda y localización de información por parte del usuario final (Breeding, 2012).

vicios, espacios y recursos presenciales y digitales. Todos los detalles en *Prospectiva de una profesión en constante evolución: estudio FESABID sobre los profesionales de la información* (2011).

Surgen nuevos nombres, por ejemplo, *community manager* (relacionado con el mundo de la web social, de la identidad y reputación digitales, del posicionamiento web, del *workflow*...) o *content curator*<sup>36</sup>. Dolors Reig<sup>37</sup> nos adjudica a los bibliotecarios sus funciones; o al menos una ventaja ante otros competidores. Es en definitiva lo que hemos venido haciendo durante mucho tiempo (filtrar y organizar datos), pero tomando en cuenta nuevos aspectos relacionados con el cambio de soportes, el flujo de la información y todas sus consecuencias.

Lo importante, más allá de los nombres, es si los contenidos que pretenden reflejar son adecuados, independientemente de si son los que ya existían desde siempre o son realmente nuevos. Nieves González destacaba, en un curso en SocialBiblio<sup>38</sup>, cómo se están buscando profesionales con competencias analíticas, que encuentren significado a la infinidad de datos entre los que nos movemos.

Algunos investigadores nos han dicho recientemente cómo ven ellos el futuro del profesional de la información o del bibliotecario universitario. Es especialmente relevante porque son parte de los usuarios, con más incidencia sobre bibliotecas universitarias o de investigación.

Torres Salinas y Repiso (2012) mencionan la figura de un bibliotecario integrado, centrado en el espacio de trabajo de grupos pequeños de usuarios (grupo de investigación, proyecto de investigación), especialista en los temas de sus campos de conocimiento, ayudando en los procesos de análisis y de síntesis, creando espacios virtuales de comunicación y trabajo, "formando parte de la vida diaria de su grupo" y ofreciendo sus servicios lejos de la biblioteca. Entre sus roles (Diapositivas 22-25) la formación permanente a los miembros del grupo, la gestión de espacios para la comunicación y difusión, las labores de filtrado, organización y recuperación de información, la vigilancia científica y el apoyo en todos los aspectos relacionados con la evaluación de la producción científica.

Por su parte, creemos que la mejor síntesis de la aportación de Aguillo (2012) es su propio resumen incluido en su artículo en EPI: "*El éxito de los profesionales de la información en los próximos años dependerá de su compromiso con la investigación y desarrollo en las áreas de identificación, acceso, recuperación, almacenamiento, descripción y puesta en valor de la ingente cantidad de recursos disponibles. Este esfuerzo de investigación debe ser coordinado con los informáticos, no ya para recabar su colaboración en tareas técnicas y desarrollos puntuales, sino para realizar avances significativos en áreas de frontera de la ciencia de los contenidos. Se propone una mayor participación en proyectos, especialmente en consorcios europeos o internacionales, prestando especial atención a la aplicación de estándares, defensa del acceso abierto, explotación de nuevas interfaces, interconexión de datos y la preservación digital. El proceso debe incluir aspectos éticos, involucrar usuarios finales, promover plataformas de integración de recursos y extender la cobertura de formatos más allá del documento textual.*"

Si se trata de depurar datos, seguramente hemos sido los principales protagonistas en la descripción de los mismos y la vinculación de esta descripción con el contenido. ¿No tendremos por tanto un papel significativo en el trabajo con Linked Open Data? Peset, Ferrer-Sapena y Subirats-Coll (2011) nos dicen que "*la oportunidad de participar en la web semántica puede abrir la puerta de nuestra comunidad al mundo web... o hacernos perder el tren de las tendencias mundiales*". Las bibliotecas tienen grandes posibilidades como proveedoras de contenidos, también por una larga tradición trabajando en control de autoridades y vocabularios controlados. Pero necesitan adaptarse para la conversión de los datos, para el uso de formatos diferen-

---

<sup>36</sup> Estos nombres responden a un cierto colonialismo idiomático que nos hace preferir palabras ajenas como si tuvieran significados esotéricos (Set, por juego (de herramientas, por ejemplo); pack, por paquete...) y también a la tendencia imperante de que cambiando de nombre parece que cambien las atribuciones (agente comercial por vendedor; gestor de mercancías por mozo de almacén), aunque seguramente no el sueldo. Con respecto al primer aspecto ¿Haremos lo mismo cuando se trate de ideogramas chinos? Se puede argumentar que donde primero han apreciado su necesidad ha sido en el mundo anglosajón; pero no sabemos si es suficiente.

<sup>37</sup> REIG, Dolors (2011). *Content curator: una nueva profesión para el individuo conectado* [vídeo]. Recuperado el 12 de abril de <http://www.youtube.com/watch?v=-0Kj7RE72VE>.

<sup>38</sup> GONZÁLEZ FERNÁNDEZ-VILLAVICENCIO (2012). *¿Cómo medimos nuestras acciones en la web social?* Recuperado el 13 de abril de 2012 de <http://www.slideshare.net/socialbiblio/bibliotecas-y-marketing-social-11810313?ref=http://socialbiblio.wordpress.com/2012/03/01/material-medir-acciones/>



tes, para trabajar con ontologías... Las autoras mencionan algunas iniciativas en bibliotecas, como la del catálogo colectivo sueco LIBRIS, los vocabularios y listados de autoridades de la Biblioteca del Congreso o la labor de la Biblioteca Nacional Alemana. En otros ámbitos, Europea es citada como un ejemplo; también la iniciativa que lleva adelante la Biblioteca Nacional de España<sup>39</sup> y la de la Fundación Ignacio Larramendi en la que participa Xavier Ajenjo. También hay un grupo dentro del W3C dedicado a las bibliotecas: *Linked Data Incubator Group* (LLD-XG<sup>40</sup>). Saorín (2011) defiende la apertura de los datos como punto de partida para la innovación, enfatiza el valor de un lenguaje universal de búsqueda como SPARQL, que obviará OAI/PMH o Z39.50, cómo la procedencia de la información se difumina, se construye desde muchos lugares diferentes y cómo las bibliotecas se pueden valer de ella para dar más valor a sus recursos.

Por tanto, datos enlazados abiertos, innovación abierta, proyección internacional, participación en proyectos, coordinación con informáticos, aspectos éticos, acceso abierto, compromiso con la investigación, bibliotecario integrado (en grupos de investigación... e innovación docente), analista, gestor de comunidades, filtro de información y contenidos, nuevos nichos de trabajo, creadores de espacios de comunicación, innovación y desarrollo de contenidos digitales, apoyo especializado, diálogo, usuario como centro, plataformas de descubrimiento, gestores de contenido, API y SaaS, búsqueda de información, grupos de trabajo interdisciplinarios, reestructuración de espacios y servicios presenciales y virtuales, preservación, función social, visibilidad, experimentar, probar nuevas herramientas, identidad y reputación digitales, cooperación inter-institucional (de distintos ámbitos), valores, un espacio donde estar y compartir...

Nos queda un aspecto esencial, que está en cierto modo presente en todo lo anterior y con el que además cerramos la exposición que surgió de Anglada y de lo que serían las bibliotecas en quince años. ¿No tenemos un papel en el aprendizaje informal, aunque no menos significativo?

Hay que tener en cuenta la cada vez mayor presencia de modelos no presenciales de educación, la necesidad de adquirir competencias informacionales e informáticas, da igual con el nombre que las identifiquemos (ALFIN, DHI, C12, MIL, *transliteracy*, multialfabetización, competencias digitales, formación permanente, aprendizaje permanente a lo largo de la vida...) que permitan depurar el exceso de tecnología convirtiéndolo en servicios útiles y valiosos (Universidad 2020, 2011), en relaciones enriquecedoras entre las personas, que son el objetivo último, además de convertirla en herramienta para facilitar la formación en dichas competencias.

Para conseguirlo, lo mejor es no actuar en solitario, sino en colaboración con otros colectivos, con distintos profesionales (serán diferentes dependiendo de donde nos encontremos), con todas las herramientas posibles y/o necesarias. No debe contemplar sólo la información y sus soportes (hoy en gran medida hipermedia) de manera aislada, sino todas las cuestiones que se relacionan con ambos: su creación, su flujo, la comunicación (toman de nuevo importancia las fuentes de información personales y se tornan importantes los entornos de aprendizaje) en cualquier contexto (por supuesto en red), los derechos implicados (incluyendo además de las cuestiones éticas, la identidad y la reputación digitales y los necesarios cambios de modelo), las nuevas tendencias, con la vista en el porvenir... Todo ello para conseguir estar alfabetizados *para una cultura social, digital, mediática y en red* (González, 2012).

---

<sup>39</sup> <http://www.bne.es/es/Catalogos/DatosEnlazados/index.html>

<sup>40</sup> <http://www.w3.org/2005/Incubator/ld/>

- ABAD, Mar (2012).** ¿De quién es el aire? *Yorokobu: take a walk on the slow side*, 1 de marzo. Recuperada el 22 de marzo de 2012 de <http://www.yorokobu.es/%C2%BFquien-posee-el-mar/>.
- AGUILLO, Isidro (2012).** Tecnologías, investigación y futuro de la profesión. *El profesional de la información*, v. 21, n. 1, p. 5-7.
- ANGLADA, Lluís (2012a).** ¿Podemos hablar de crisis desde las bibliotecas? *Notas ThinkEPI*, 16 de enero. Recuperado el 22 de marzo de 2012 de <http://www.thinkepi.net/%C2%BFpodemos-hablar-de-crisis-desde-las-bibliotecas>.
- ANGLADA, Lluís (2012b).** Pero, ¿qué harán las bibliotecas dentro de 15 años? *Notas ThinkEPI*, 31 de enero. Recuperado el 22 de marzo de 2012 de <http://www.thinkepi.net/pero-que-haran-las-bibliotecas-dentro-de-15-anos>.
- ANGLADA, Lluís (2012c).** Situar las bibliotecas en la nube. *Blok de bid*, 2012, 15 de febrero. Es una reseña de un documento de OCLC titulado *Libraries at Webscale: a discussion document*. Recuperado el 22 de marzo de 2012 de <http://www.thinkepi.net/pero-que-haran-las-bibliotecas-dentro-de-15-anos>.
- AREA, Manuel y PESSOA, Teresa (2012).** De lo sólido a lo líquido: las nuevas alfabetizaciones ante los cambios culturales de la web 2.0. *Comunicar: revista científica de comunicación y educación*. DOI: 10.3916/C38-2011-02-01.
- BREEDING, Marshall (2012).** Tendencias actuales y futuras en tecnologías de la información para unidades de información. *El profesional de la Información*, v. 21, n. 1, p. 9-15. Recuperado el 5 de abril de 2012 de <http://www.elprofesionaldeinformacion.com/breeding-espanol.pdf>.
- BUSTAMANTE DONAS, Javier (2010).** La cuarta generación de derechos humanos en las redes digitales. *Revista TELOS (Cuadernos de Comunicación e Innovación)*, octubre-diciembre, p. 1-10. Recuperado el 22 de marzo de 2012 de <http://sociedadinformacion.fundacion.telefonica.com/url-direct/pdf-generator?tipoContenido=articuloTelos&idContenido=2010110411480001&idioma=es>.
- CARR, Nicholas (2011).** Superficiales: ¿Qué está haciendo Internet con nuestras mentes? Traducción de Pedro Cifuentes. Madrid: Taurus. 340 p. (Pensamiento). ISBN 978-84-306-0812-6.
- CASTELLS, Manuel (2011).** A Network Theory of Power. *International Journal of Communication*, 5, 773-787. Recuperado el 2 de abril de <http://ijoc.org/ojs/index.php/ijoc/article/view/1136/553>.
- CELAYA, Javier (2011).** Escasa creación original, colaborativa, participativa. *Revista TELOS (Cuadernos de Comunicación e Innovación)*, 88, julio-septiembre. Recuperado el 22 de marzo de 2012 de [http://sociedadinformacion.fundacion.telefonica.com/DYC/TELOS/REVISTA/Dossier/DetalleArticuloTELOS\\_88TELOS\\_DOSSIERPV3/seccion=1266&idioma=es\\_ES&id=2011072809100001&activo=6.do](http://sociedadinformacion.fundacion.telefonica.com/DYC/TELOS/REVISTA/Dossier/DetalleArticuloTELOS_88TELOS_DOSSIERPV3/seccion=1266&idioma=es_ES&id=2011072809100001&activo=6.do).
- Ciberseguridad: retos y amenazas a la seguridad nacional en el ciberespacio (2011).** Madrid: Ministerio de Defensa. 368 p. Grupo de Trabajo 03/10 del Instituto Español de Estudios Estratégicos. (Cuadernos de estrategia; 149). ISBN 978-84-9781-622-9. NIPO 075-11-012-0. Recuperado el 22 de marzo de 2012 de [http://www.portalcultura.mde.es/Galerias/publicaciones/fichero/CE\\_149.pdf](http://www.portalcultura.mde.es/Galerias/publicaciones/fichero/CE_149.pdf).
- CULLELL-MARCH, Cristina (2012).** El futuro de la web ante la neutralidad de la red: estado de la cuestión en la Unión Europea. *El profesional de la información*, v. 21, n. 1, p. 77-82.
- DANS, Enrique (2011).** Implicaciones éticas del big data. *El blog de Enrique Dans*, 19 de noviembre. Recuperado el 22 de marzo de <http://www.enriquedans.com/2011/11/implicaciones-eticas-del-big-data.html>
- FERNÁNDEZ, Lorena (2012a).** Cultura digital y los nuevos escenarios a los que podríamos enfrentarnos. En *¿Qué tendencias marcan la cultura digital? Debate* (16 de febrero al 1 de marzo). Recuperado el 22 de marzo de <http://bit.ly/zEIwbQ>.
- FERNÁNDEZ, Lorena (2012b).** Encajando las piezas de la identidad digital de la Universidad de Deusto. *El Blog de Loretahur*, 22 de febrero de 2012. Además de la síntesis reseñada en el blog incluye una presentación con 31 sugerentes diapositivas. Recuperado el 22 de marzo de <http://blog.loretahur.net/2012/02/encajando-las-piezas-de-la-identidad-digital-de-la-universidad-de-deusto.html>
- FERNÁNDEZ GARCÍA, Jorge Juan (2008).** *Más allá de Google*. Barcelona: Zero Factory. 206 p. Proyecto de Infonomía.com. ISBN 978-84-612-1535-5.

**GARCÍA MELERO, Luis Ángel (1994).** Hacia un nuevo concepto de la lectura. *Boletín de la ANABAD*, 44, 2, p. 75-80. Texto completo desde Dialnet: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=50891>.

**GONZÁLEZ FERNÁNDEZ-VILLAVICENCIO, Nieves (2012)** [En prensa]. Alfabetización para una cultura social, digital, mediática y en red. *Revista Española de Documentación Científica*.

**INSTITUTO Nacional de Tecnología de la Comunicación (INTECO) (2011).** *Riesgos y amenazas en Cloud Computing*. 32 p. Recuperado el 22 de marzo de 2012 de [http://cert.inteco.es/extfrontinteco/img/File/intecocert/EstudiosInformes/cert\\_inf\\_riesgos\\_y\\_amenazas\\_en\\_cloud\\_computing.pdf](http://cert.inteco.es/extfrontinteco/img/File/intecocert/EstudiosInformes/cert_inf_riesgos_y_amenazas_en_cloud_computing.pdf).

**JOYANES AGUILAR, Luis (2010).** Computación en nube (*Cloud computing*) y centros de datos: la nueva revolución industrial ¿Cómo cambiará el trabajo en organizaciones y empresas? *Sociedad y Utopía: revista de ciencias sociales*, n. 36, p. 111-128.

**JUÁREZ URQUIJO, Fernando (2011).** La biblioteca pública en la sociedad multimedia: copiar, experimentar, difundir. *Notas ThinkEPI*, 28 de diciembre. Recuperado el 22 de marzo de 2012 de <http://www.thinkepi.net/la-biblioteca-publica-en-la-sociedad-multimedia-copiar-experimentar-difundir>.

**LARA, Tíscar (2011).** Tuitéame, hay confianza. *Tiscar.com*. Conferencia utilizada en las Jornadas Leer y escribir en español en la red (Fundación Comillas, diciembre 2011). Recuperado el 22 de marzo de 2012 de <http://tiscar.com/2012/03/06/tuiteame-hay-confianza/>.

**LIBRARY Technology Guides: Key resources in the field of Library Automation.** Portal creado y mantenido por Marshall Breeding. Recuperado el 22 de marzo de 2012 de <http://www.librarytechnology.org/>.

**LOUIS, Tristan (2012).** I Killed the Internet. *Tnl.net*, 3 de marzo. Recuperado el 22 de marzo de 2012 de <http://www.tnl.net/blog/2012/03/03/i-killed-the-internet/>.

**LUCÍA MEJÍAS, José Manuel (2012).** *Elogio del texto digital: claves para interpretar el nuevo paradigma*. Madrid: Fórcola. 149 p. ISBN 978-84-15174-30-1.

**MANGUEL, Alberto (2003).** *Leer imágenes: una historia privada del arte*. Madrid: Alianza. 389 p. ISBN 84-206-4141-3.

**MERLO-VEGA, José-Antonio (2012).** Rebelarse contra la relevancia: cómo encontrar lo que buscamos y no lo que Google cree que buscamos. *Notas ThinkEPI*, 28 de enero. Recuperado el 22 de marzo de 2012 de <http://www.thinkepi.net/rebelarse-contrala-relevancia-como-encontrar-lo-que-buscamos-y-no-lo-que-google-cree-que-buscamos>

**MOROZOV, Eugeni (2012).** Periodismo automático. *El País*, 24 de abril de 2012, p. 28-29. Recuperado el 25 de abril de <http://www.almendron.com/tribuna/periodismo-automatico/>.

**El Movimiento "slow internet" y la era de las emociones que están por llegar (2012).** MD: *Marketing directo.com*, 14 de febrero. Recuperado el 22 de marzo de 2012 de <http://www.marketingdirecto.com/actualidad/digital/el-movimiento-slow-internet-y-la-era-de-las-emociones-que-estan-por-llegar/>

**OTTE, Max (2010).** *El crash de la información: los mecanismos de la desinformación cotidiana*. Barcelona: Ariel. 347 p. (Actual; 1). ISBN 978-84-344-6923-5.

**PASTOR SÁNCHEZ, Juan Antonio (2011).** *Tecnologías de la web semántica*. Barcelona: UOC. 120 p. (El profesional de la información). ISBN 978-84-9788-474-7.

**PESET, Fernanda; FERRER-SAPENA, Antonia; SUBIRATS-COLL, Inma (2011).** *Open Data y Linked Open Data: su impacto en el área de bibliotecas y documentación*. *El profesional de la información*, v. 20, n. 2, p. 165-173.

**LÓPEZ PONCE, José (2011).** Big Data. La fuente para el conocimiento en el siglo XXI. *Rizomática*, 12 de diciembre. Recuperado el 22 de marzo de 2012 de <http://www.rizomatica.net/big-data-la-fuente-para-el-conocimiento-en-el-siglo-xxi/>.

**Prospectiva de una profesión en constante evolución: estudio FESABID sobre los profesionales de la información (2011).** Coordinado por José Antonio Merlo Vega. 130 p. Diferente información disponible desde <http://fesabid.org/repositorio/federacion/prospectiva-de-una-profesion-en-constante-evolucion-estudio-fesabid-sobre-los>.

**RAMONET, Ignacio (2011).** *De resistencia y de ira: quince años.* Valencia: Cybermonde. 206 p. Son los editoriales de *Le Monde diplomatique* en español desde 1995 a 2011. ISBN 978-84-95798-15-2.

**REIG HERNÁNDEZ, Dolors; FRETES TORRUELLA, Gabriella (2011).** Identidades digitales: límites poco claros. *Cuadernos de pedagogía.* 418, Monográfico Recursos para una escuela 2.0, p. 58-61.

**SAORÍN, Tomás (2011).** Cómo *Linked Open Data* impactará en las bibliotecas a través de la innovación abierta. *Notas ThinkEPI*, 2011, 5 de diciembre. Recuperado el 22 de marzo de 2012 de <http://www.thinkepi.net/como-linked-open-data-impactara-en-las-bibliotecas-a-traves-de-la-innovacion-abierta>.

**SÚAREZ SÁNCHEZ-OCAÑA, Alejandro (2012).** *Desnudando a Google: la inquietante realidad que no quieren que conozcas.* Barcelona: Deusto. 275 p. ISBN 978-84-234-2862-5.

**TORRES-SALINAS, Daniel y REPISO, Rafael (2012).** *Servicios bibliotecarios de apoyo a la investigación.* Presentación de un curso impartido en la Universidad de Vigo. Recuperada el 12 de abril de <http://www.slideshare.net/rrepiso/presentacin-curso-de-vigo-servicios-bibliotecarios-de-apoyo-a-la-investigacin?>.

**TOSETE HERRANZ, Francisco (2011).** Ecosistemas digitales. *Notas ThinkEPI*, 27 de diciembre. Recuperado el 22 de marzo de 2012 de <http://www.thinkepi.net/ecosistemas-digitales>.

**TRAMULLAS, Jesús (2011).** El que tiene los datos tiene el poder. *Notas ThinkEPI*, 19 de enero. Recuperado el 22 de marzo de 2012 de <http://www.thinkepi.net/el-que-tiene-los-datos-tiene-el-poder>

**TRAMULLAS, Jesús (2012).** La fiel infantería: panorama de las aplicaciones para informatización de bibliotecas. *Notas ThinkEPI*, 19 de enero. Recuperado el 22 de marzo de 2012 de <http://www.thinkepi.net/la-fiel-infanteria-panorama-de-las-aplicaciones-para-informatizacion-de-bibliotecas>.

**UNIVERSIDAD 2020: Papel de las TIC en el nuevo entorno socioeconómico (2011).** Madrid: Fundación Telefónica; Barcelona: Ariel. 145 p. ISBN: 978-84-08-11014-9. Accesible, tras registro, desde [http://www.fundacion.telefonica.com/es/que\\_hacemos/conocimiento/publicaciones/index.htm](http://www.fundacion.telefonica.com/es/que_hacemos/conocimiento/publicaciones/index.htm). Última comprobación: 14 de abril de 2012.