

Revista Española de Documentación Científica, Vol. 35 No. 4 Número Monográfico (2012)

Estudios

Antonio Calderón-Rehecho. El fin de la ALFIN. Vol. 35, No.4 (2012), pp. 9-16

Nieves González Fernández-Villavicencio. Alfabetización para una cultura social, digital, mediática y en red. Vol. 35, No.4 (2012), pp. 17-45

Manuel Area, Amador Guarro. La alfabetización informacional y digital: fundamentos pedagógicos para la enseñanza y el aprendizaje competente. Vol. 35, No.4 (2012), pp. 46-74

Carles Monereo, Antoni Badia. La competencia informacional desde una perspectiva psicoeducativa: enseñanza basada en la resolución de problemas prototípicos y emergentes. Vol. 35, No.4 (2012), pp. 75-99

Anna Blasco Olivares, Glòria Durban Roca. La competencia informacional en la enseñanza obligatoria a partir de la articulación de un modelo específico. Vol. 35, No.4 (2012), pp. 100-135

María Pinto, Alejandro Uribe Tirado. Las bibliotecas públicas híbridas en el marco de la Alfabetización Informacional. Vol. 35, No.4 (2012), pp. 136-168

Carmen Julia Hernández, José Manuel Erbez. La formación en competencias de la biblioteca de la Universidad de La Laguna en el contexto de la cooperación universitaria. Vol. 35, No.4 (2012), pp. 169-188

ESTUDIOS / RESEARCH STUDIES

El fin de la ALFIN

Antonio Calderón-Rehecho*

Alfons Cornella, quien acuñara el afortunado término de infoxicación, reflexiona en el prólogo de *Más allá de Google* (Fernández García, 2008, pp. 8-9) sobre qué es la información («esa sustancia integral de nuestro hoy»), de la que probablemente apenas sabemos nada porque pertenecemos a la generación que la ha inyectado en el motor del mundo («inmigrantes»), o porque la experimentamos desde el contexto de su uso, formando parte de nuestra vida (sólo es tecnología para los que nacieron antes que ella. Dentro de unas generaciones «quizá se dirá que el universo existe porque la información se hizo tiempo»). Porque es omnipresente y aumenta sin cesar, haciéndose inabarcable hasta el punto que si estableciéramos comparaciones a escala individual podríamos decir que la información de un único dominical del *New York Times* en 1997 contenía más información de la que estaba al alcance de la vida de un habitante europeo «medio» del siglo XVII (Ramonet, 2011, p. 23) y si lo hiciéramos a nivel global, cómo en los últimos cinco años se ha creado más información que en los 2.000 años anteriores¹. Es el resultado no sólo de la actividad de las tradicionales fuentes de información; también de la creación y la reutilización que el usuario conectado a Internet realiza (se trata de un número enorme de personas: más de 2.000 millones; pero todavía lejos de los 7.000 millones que pueblan el planeta) y de las estelas que dejamos a nuestro paso por las redes, que son el fundamento de negocios presentes y futuros, conformando lo que se concibe ya con el término de *Big data*, cercano también a la Internet de las cosas, que acabará por sumarse a la ingente masa de información, cada vez disponible en más lugares, creada con más aplicaciones, utilizadas desde más dispositivos, artilugios, máquinas... y –paradójicamente, a pesar de la existencia de *open data*– cada vez en menos manos, las de aquellos que son capaces precisamente de fiscalizar nuestros pasos en el *maremagnum* de la red y las que concentran los medios de comunicación de masas, ligados a grandes grupos industriales financieros. Este exceso de infor-

* Biblioteca de la Universidad Complutense de Madrid.

Correo-e: acalderon@buc.ucm.es

¹ Entre 1967 y 1997 más que en los 5.000 anteriores (Ramonet, 2011, p. 23).

mación es además, en muchos contextos y situaciones, totalmente deliberado, al mismo tiempo que premeditadamente equívoca o confusa la información (Otte, 2011) de tal manera que quien deba utilizarla vea disminuida su capacidad crítica ante la toma de decisiones en la vida cotidiana.

Será, por tanto, preciso conocer cómo dismantelar estos engaños, cómo usar esos artilugios, cómo obtenerlos, cómo sacar partido a aquellas aplicaciones y ser capaz de detectar –y adentrarse en– los lugares donde reside la información, cada vez más lejanos de la idea original de Internet como un espacio no acotado y sin vallados, donde los aspectos legales están en permanente discusión porque han cambiado buena parte de los modelos de negocio, de los actores y de la manera de establecer los flujos de relación e intercambio. Todo esto consiguiendo mantener una identidad digital que encuentre respeto a la privacidad y la confidencialidad. Es decir, tendremos que acostumbrarnos a aprender de manera constante y reconvertirnos. Da igual qué rostro tome o en qué formato pretendan hacernos morder la manzana del nuevo paraíso, no se tratará sino de información, lo que el ser humano utiliza para comunicarse y crear conocimiento, belleza, placer, bienestar... También desigualdad y sometimiento.

Aunque el usuario se sienta muy seguro moviéndose en este mundo que mencionamos, la realidad es que se encuentra si no desvalido sí abrumado por la ingente cantidad de recursos a los que se enfrenta si quiere resolver una necesidad informativa de cierta complejidad. Afecta a todos los aspectos de la vida: el personal, el ocio, el trabajo, el estudio, la enseñanza, el aprendizaje, la investigación... Por eso es por lo que además de desarrollar herramientas y técnicas para buscar y filtrar la información de manera automática, o casi, también se ha desarrollado en el mundo de los que trabajan con la información estrategias, programas, iniciativas, modelos, marcos, normas, planes... que buscan ayudar a los demás, aparte de a sí mismos, a poder maniobrar, a gestionar los recursos y obtener beneficios y satisfacciones de ese mundo inofocado. No es sino la construcción de una identidad digital (porque el principal soporte de la información ahora es digital) consciente de los diferentes papeles que juega (el privado/público, el profesional/personal, el individual/colectivo, el productor/consumidor: Lara, 2010), de un entorno de aprendizaje personal y colectivo, en un mundo en el que la información es ubicua, multiplataforma, soportada sobre todo en hipermedia, con unos objetivos que no siempre se expresan directamente e interrelacionando personas que interpretan diferentes roles, desde ecosistemas digitales dispares, si no contrapuestos entre sí. Es el fin último de la ALFIN. Area y Pessoa (2012) afirman que «ser alfabeto es construirse una identidad digital como ciudadano autónomo, culto y con valores democráticos».

No se consigue en soledad, sino a través de un verdadero trabajo en equipo, interdisciplinar, con personas de distintos perfiles y procedencias, resolviendo problemas reales, tomando como partida cualquier elemento que pueda ser útil (Gómez-Hernández, 2012, pone como ejemplo el cómic), contextualizando respecto a temas, niveles y tipos de usuarios (por ejemplo, los proyectos docu-

mentales integrados que diseña Rosa Piquín, (CEIP, 2011)), como único medio de conseguir interiorizar la información, haciéndola conocimiento.

La pujanza de tales iniciativas es visible. Valgan cuatro ejemplos documentales en nuestro país:

- la creación y desarrollo del portal ALFARED (2008), que engloba recursos ALFIN sin importar los ámbitos, recoge las aportaciones de un blog anterior creado por José Antonio Gómez-Hernández y se asienta sobre un Grupo de Trabajo del Consejo de Cooperación Bibliotecaria: GTALFIN;
- la del de CI2 (2011), fruto de la labor del grupo de trabajo que engloba dentro de la CRUE a su Comisión Sectorial sobre TIC con REBIUN, centrado –por su propio origen– en bibliotecas universitarias y abarcando competencias en información y competencias tecnológicas;
- el monográfico previsto para la desaparecida *Educación y Biblioteca* y que ha sido acogido en el seno de ALFARED (Veintitantas experiencias ALFIN y una canción esperanzada, 2012), voz plural de una misma esperanza;
- o el que publicara la revista RUSC sobre las competencias informacionales y digitales en la Educación Superior (2010), el estadio educativo donde se concentra la vanguardia en la generación del conocimiento y la experimentación del aprendizaje.

Que unos se dediquen al ámbito universitario y otros no, no significa sino que están segmentados; esto es, adaptados a distintas necesidades, porque de lo que se trata –como hemos dicho– es de resolver problemas, de contar con todos los implicados en cada ámbito (los que necesitan saber y los que saben, que a su vez deben aprender a enseñar; además de a colaborar para enseñar y aprender), con adecuar los medios y los contenidos a los contextos y situaciones. Unos contextos por los que iremos transcurriendo a lo largo de nuestra vida: el escolar, el ciudadano (que engloba, o debería, a todos los demás), el profesional, el universitario, el investigador, el creador, el artístico...

Puede entenderse de otra manera el fin de la ALFIN; su final como elemento definidor. Es una denominación cuestionada, apenas nacida, víctima de la misma vorágine ante la que intenta ser punto de referencia, brújula. La profusión de términos diferentes y alternativos utilizados se puede apreciar en el trabajo de Nieves González. Tiene su importancia, aunque es nimia², si consideramos que lo importante son los contenidos que ese concepto debe abarcar. El problema muchas veces consiste en que los teóricos se dedican a discutir sobre los términos y sus posibles contenidos y no cruzan la línea de la definición para adentrarse en construir con los contenidos, planificando y programando esquemas prácticos, acciones, actividades, marcos, modelos... en definitiva, construyendo herramientas adecuadas.

² Salvo que el cambio constante de denominación sea un elemento más en contra de su principal cometido (alumbrar la oscura infoxicación) o acabe desterrando lo que realmente es importante (la información) en beneficio del mero soporte.

Además le afecta la influencia de la lengua dominante en el escenario cambiante del conocimiento, la inglesa, que está por detrás del concepto y de las connotaciones de la ALFIN y de buena parte de las denominaciones alternativas. También a veces responde a situaciones simplemente circunstanciales; como seguramente sucede con el recién acuñado concepto de MIL (*Media and Information Literacy*) que obedece en buena medida a la fusión de dos grupos diferentes en el seno de la UNESCO³. Seguramente el dedicado a los *Media* influyera en la propuesta de la Unión Europea de finales de 2008 de incluir la «educación mediática» en los currículos obligatorios; una evolución de lo que hace dos décadas era «educación audiovisual» como mencionan Manuel Area y Amador Guarro. Independientemente de las razones, insistimos, demos importancia a las competencias que conforman su contenido, tal como se manifiesta en el trabajo de Nieves González, consideremos la conveniencia de dotarlas de autenticidad como subrayan Monereo y Badia y de servir para el aprendizaje competente que defienden Area y Guarro.

Un ejemplo de esta línea fluctuante en las denominaciones, e incluso en el ámbito que abarca la alfabetización informacional (el contenido de su discurso) se refleja claramente en este monográfico. No hemos indicado a ninguno de los autores cuál es el concepto de ALFIN que debían considerar y todos han respondido de una manera diferente; aunque en el fondo similar. Desde el concepto de competencia informacional más «restringido» (con sus inevitables incursiones en otros campos supuestamente diferentes) de Monereo y Badia, hasta la mirada que nos presenta Nieves González conteniendo todos los ámbitos de la información, pasando por la reivindicación de lo puramente informacional frente a lo tecnológico (aunque incluyéndolo, lógicamente) por parte de Glòria Durban y Ana Blasco seguramente influidas porque en el ámbito de la educación escolar es donde más se ha potenciado la inclusión de las nuevas herramientas TIC esperando que ellas solas logran una revolución, sin analizar y programar adecuadamente objetivos no ilusorios, inversiones, formación o el propio soporte tecnológico que asegure conexiones adecuadas, el mantenimiento de equipos e infraestructuras, evite la obsolescencia y demás circunstancias relacionadas.

Estamos adelantando parte de lo que se recoge a continuación. ¿Qué podemos esperar?

Cuando nos propusieron coordinar este monográfico rápidamente nos planteamos su posible estructura. Nos rebelamos ante la idea clásica de subdividir el proceso en etapas y adjudicar cada una de ellas a un actor. Por otra parte, éramos conscientes de la necesaria interdisciplinariedad, de la diversidad de actores implicados y de los distintos escenarios desde los que se podría contemplar.

³ Cuando estas letras vean la luz habrá tenido lugar recientemente un congreso organizado por la UNESCO y la Sección de ALFIN de la IFLA para tratar el concepto y su desarrollo. Ya hubo en el Congreso de la IFLA del año pasado una reunión para ayudar a la UNESCO a redactar el documento base.

Por eso la selección recayó en profesionales de distintos ámbitos, con funciones diferentes en ellos, tratando la misma cuestión desde puntos de vista diversos.

Tal vez se aprecie una mayor insistencia en los fundamentos, relacionados directamente con el aspecto didáctico y del aprendizaje «en el ámbito escolar». Aunque fuera así, es el ámbito clave ya que se sitúa en el momento en el que nos estamos construyendo como personas, diseñando nuestra identidad y conformando nuestra manera de ver el mundo: nuestra relación con él dependerá de cómo hayamos surgido de ese momento. Si vamos a vivir en la Sociedad de la Información (o del desconocimiento: Brey y otros, 2009) necesitamos contar con fundamentos sólidos sobre «esa sustancia integral de nuestro hoy».

Nieves González nos habla de una información que ha cambiado en sus fundamentos el propio ciclo de la comunicación y cómo se entienden sus protagonistas, lo que convierte en necesario que se modifiquen los contenidos y la forma de impartirlos/compartirlos. De ahí la profusión de esquemas y denominaciones distintos, algunos de los cuáles son mencionados. Así como experiencias reales: CI2, Plan Alba, etcétera.

Manuel Area y Amador Guarro también consideran que hay que redefinir el concepto de alfabetización para abarcar las multialfabetizaciones necesarias en el siglo actual (que es también el de la formación). Se centran en los conceptos de competencia y aprendizaje competente así como en las estrategias de enseñanza acordes, en las que la contextualización se convierte en esencial.

Carles Monereo y Antoni Badia partiendo de la idea de competencia se preguntan cuáles son los principales problemas a los que se enfrenta quien aprende y quien enseña, desde la perspectiva de cómo se aprende, adecuándolo a la competencia informacional, contemplándolo en un escenario de autenticidad, entendida como el planteamiento y resolución de problemas y situaciones reales.

Glòria Durban y Anna Blasco optan por presentar un modelo propio, en desarrollo, que ha evolucionado de esquemas previos. Nos muestran algunos de los elementos utilizados en cada una de las etapas. Con el valor añadido de confrontarlo con las competencias establecidas en la enseñanza obligatoria, en cuya consecución la biblioteca escolar tiene un papel que jugar.

Alejandro Uribe y María Pinto se acercan a la ALFIN en las bibliotecas públicas, el ámbito seguramente más complicado, ya que estas bibliotecas serían las encargadas de adecuarla al aprendizaje a lo largo de la vida, destinado a todo tipo de usuarios, e incluso de solventar posibles lagunas existentes en otro tipo de bibliotecas, como las escolares, que no tienen el desarrollo que pudiéramos desear.

Carmen Julia Hernández y José Erbez nos explican cuál ha sido su experiencia en una biblioteca universitaria: la implantación de su modelo, con el necesario convencimiento de autoridades y profesores, su evolución temporal, así como la del personal bibliotecario... Y, sobre todo, como lo han compartido, mediante convenio con otras universidades, además de su disposición a contar con nuevos protagonistas que quieran añadir su esfuerzo al proyecto además de beneficiarse de él.

Por diferentes circunstancias han quedado fuera –cuando no existía tiempo material para encontrar alternativas– algunos colaboradores que formaban parte del plan inicial, hablantes de otra lengua, cuyos cometidos se centraban, por un lado en mostrarnos el papel de las organizaciones y las asociaciones, como las que fueron pioneras en el establecimiento de normas (ALA⁴, CAUL, ANZIIL), las que velan por los aspectos culturales como la UNESCO o incluso las que surgidas más tarde son activas en sus respectivos ámbitos (CILIP, SCONUL...) o tienen como objetivo ámbitos geográficos más amplios (IFLA). Su análisis habría ido acompañado de la esencia de cuestiones como la planificación, el marketing o el liderazgo, esenciales para conseguir los mejores resultados, una necesaria visibilidad, la expansión de los fundamentos y el apoyo de los proyectos y su ejecución.

Un último capítulo estaba dedicado exclusivamente a dos cuestiones: el perfil del profesional formador y el futuro de la ALFIN. Su ausencia, aunque importante, está matizada por el hecho de que algunos de los autores del monográfico, mencionan el primer aspecto. A veces olvidamos algo tan obvio como que en todas las actividades en las que intervienen las personas, éstas son lo fundamental, responsables en buena medida del éxito o del fracaso. En nuestro caso, los profesionales tienen que responder a unas necesidades muy específicas y diversas al mismo tiempo: no basta con el conocimiento de las materias susceptibles de ser enseñadas, ni con la destreza con las herramientas en las que se sustentan o que permiten acceder a ellas, ni del conocimiento de factores «externos» relacionados con ambos, contenidos y soportes; sino que deben reunir la capacidad necesaria para programar una formación, para impartirla, para adecuarse a perfiles diferentes, para comunicar y ser comunicado, para ser sujeto y objeto, para compartir, para trabajar en equipo, con todas sus implicaciones, para ser consciente de que es necesario aprender continuamente y del lugar y momento en el que vivimos, con sus luces y sus sombras... Es tan importante, que el propio Comité Permanente de la Sección de ALFIN de la IFLA ha creado un grupo de trabajo para intentar definir dichos perfiles, contemplando que los escenarios diferentes seguramente requieren competencias distintas.

Y también se ha abordado el futuro de la ALFIN, ya que era uno de los requisitos solicitados a cada uno de los autores y al que han respondido con diferente profundidad y extensión. Es difícil, además de aventurado, hacer alguna predicción en un ambiente cambiante, en el que hemos visto que hasta los términos están en discusión; aunque las predicciones no necesariamente busquen acertar el futuro sino más bien orientar hacia él. Por otra parte cuando se defiende una visión concreta de una disciplina se está implícitamente abordando su futuro, o al menos el futuro esperable. Cuando se hace un llamamiento a que

⁴ La ALA, la asociación de bibliotecarios más grande del mundo cuenta con varias divisiones, entre ellas la ACRL, pionera en normas de ALFIN o la AASL, cuyas normas para bibliotecas escolares revisadas totalmente en 2007 son excelentes (AASL, 2007).

se haga esto o aquello o que sería necesario conseguir esto otro, lo que se está diciendo es que debería existir un futuro de esa manera... ¿esperanzada, como en el monográfico de Alfred? En cualquier caso, nuestros autores lo han hecho adecuándolo al contexto en el que les habíamos comprometido.

No nos queda entonces sino agradecer la confianza depositada para llevar adelante esta empresa, la inestimable labor de quienes han intervenido en ella; así como la no tan agradable de los que han ayudado en todo el proceso de evaluación, a quienes no podemos mencionar por razones obviamente «ciegas».

Ahora es el momento –independientemente del formato y del contexto– de leer, disfrutar, reflexionar, copiar, anotar, glosar, obviar, repasar, reutilizar, mezclar, discutir, recelar, contraponer, discrepar, argumentar, valorar, pensar, enseñar, analizar, criticar, aborrecer, marcar, completar, enriquecer, emular, contrastar, matizar, destacar, redimensionar, reajustar, subrayar, echar por tierra, olvidar, replicar, interiorizar, adaptar, difundir, resumir, ignorar, repensar, reseñar, resaltar, citar, vilipendiar, releer, tuitear o twittear, comentar, compartir (con las preposiciones que sean necesarias)... el resultado; es decir, de hacer todo aquello que se hace con la información.

Bibliografía

- AASL: American Association of School Libraries (2007). *Standards for the 21st Century Learners*. [Recuperado el 1 de mayo de 2012 de]: <http://www.ala.org/aasl/guidelinesandstandards/learningstandards/standards>
- Alfred (2008): Foro Red Alfabetización informacional. Portal mantenido por la Secretaría de Estado de Cultura. [Recuperado el 30 de abril de 2012 de]: <http://www.alfared.org/>
- Area, M.; Pessoa, T. (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.
- Brey, Antoni; Innerarity, Daniel; Mayos, Gonçal (2009). *La sociedad de la ignorancia*. Barcelona: Zero Factory. 206 p. Proyecto de La Segunda Edad Contemporánea. ISBN 978-84-613-2970-0. [Recuperado el 1 de mayo de 2012 de]: http://www.infonomia.com/pdf/sociedad_de_la_ignorancia_es.pdf
- CEIP San Juan de la Peña (2011). *Proyectos Documentales Integrados: recopilación de materiales de Rosa Piquín*. [Recuperado el 1 de mayo de 2012 de]: <http://cpsjphue.educa.aragon.es/proyectos-documentales-integrados>
- CI2 (2011): *Competencias informáticas e informacionales*. Portal de la Comisión mixta intersectorial CRUE-TIC y REBIUN. [Recuperado el 30 de abril de 2012 de]: <http://ci2.innn.es/>
- Competencias informacionales y digitales en la Educación Superior (2010): monográfico coordinado por Manuel Area Moreira. *RUSC: Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, v. 7, n. 2. [Recuperado el 1 de mayo de 2012 de]: <http://rusc.uoc.edu/ojs/index.php/rusc/article/viewFile/v7n2-area/v7n2-competencias-informacionales-y-digitales-en-educacion-superior>

- Fernández García, J. J. (2008). *Más allá de Google*. Barcelona: Zero Factory. 206 p. Proyecto de Infonomía.com. ISBN 978-84-612-1535-5. [Recuperado el 1 de mayo de 2012 de]: http://www.infonomia.com/pdf/Mas_alla_de_Google_2008.pdf
- Gómez-Hernández, J.A. (2012). Alfabetización y autocritica del comportamiento informacional mediante el humor gráfico de El Roto y Mauro Entrialgo. *Notas ThinkEPI*, 9 de enero. *Anuario ThinkEPI*. [Recuperado el 30 de abril de 2012 de]: <http://www.thinkepi.net/alfabetizacion-y-autocritica-del-comportamiento-informacional-mediante-el-humor-grafico-de-el-roto-y-mauro-entrialgo>
- Lara, T. (2010). Programa del módulo de competencias digitales UNIA-EOI 2010. *Tiscar.com*, 8 de abril de 2010. [Recuperado el 2 de mayo de 2012]: <http://tiscar.com/2010/04/08/programa-del-modulo-de-competencias-digitales-unia-eoi-2010/>
- Otte, M. (2010). *El crash de la información: los mecanismos de la desinformación cotidiana*. Barcelona: Planeta. 347 p. ISBN 978-84-344-6923-5.
- Ramonet, I. (2011). *De resistencia y de ira: quince años*. Le Monde diplomatique en español. 206 p. ISBN 978-84-95798-15-2.
- Veintitantas experiencias ALFIN y una canción esperanzada* (2012): monográfico coordinado por Felicidad Campal. 27 breves artículos. [Recuperado el 1 de mayo de 2012 de]: <http://www.alfared.org/content/veintitantas-experiencias-alfin-y-una-cancion-esperanzada/1287>

Alfabetización para una cultura social, digital, mediática y en red

Nieves González Fernández-Villavicencio*

«Cuando creíamos que teníamos todas las respuestas,
de pronto, cambiaron todas las preguntas».

(Frase atribuida a Mario BENEDETTI)

Resumen: Las tecnologías están cambiando el concepto de alfabetización y las competencias básicas necesarias para considerarse alfabetizado en una cultura digital y en red. Nuevas competencias mediáticas, críticas, tecnológicas, sociales, vienen a redefinir la propia necesidad de estar alfabetizado y por ende, en información, hasta el punto de exigir un término como Alfabetización digital, que aglutine las nuevas competencias, y centre más su objetivo en la formación que necesitan los individuos y menos en los colectivos profesionales implicados en esa formación. Se presentan diversos ejemplos, dentro y fuera de nuestro país, de iniciativas llevadas a cabo preferentemente por bibliotecas, en los campos de la alfabetización digital y la generación de contenidos digitales locales.

Palabras clave: Alfabetización informacional, ALFIN, alfabetización digital, competencias digitales, alfabetización mediática, alfabetización digital y mediática, alfabetización mediática e informacional, biblioredes, plan Alba, CI2, contenidos digitales locales.

Literacy for a networked and digital social culture

Abstract: *Technologies are changing the concept of literacy and of the basic skills necessary to be considered literate in a digital and networked culture. New critical, technological and social skills redefine the need to be literate and, as such, for information literacy. This requires a new term, such as Digital Literacy, in order to include the new skills and to focus more on the training of individuals rather than on the professional groups involved in the training. Several examples are presented, both within our country and beyond, of initiatives undertaken by libraries in digital literacy and in the generation of local digital content.*

Keywords: *Information literacy, InfoLit, digital literacy, digital skills, media and digital literacy, media and information literacy, biblioredes, Plan Alba, CI2.*

* Universidad P. de Olavide. Sevilla.

Correo-e: nievesglez@gmail.com

Recibido: 19-12-2011; 2.ª versión: 26-01-2012; aceptado: 06-02-2012.

1. Introducción

Es sabido que **la tecnología siempre ha definido la alfabetización**. Antes de la imprenta, lo que definía la alfabetización era la oralidad, la capacidad para transmitir ideas y pensamientos e información, a través de la voz. Hoy día, el concepto vuelve a cambiar en un mundo saturado de medios, donde las TIC son en parte, responsables y protagonistas de la transformación de la Sociedad de la Información en la que nos hallamos inmersos. Toda nuestra actividad social y cultural está mediatizada por este tipo de tecnologías y los nuevos medios requieren de nuevas alfabetizaciones.

Cada vez que aparece una nueva tecnología de la información y la comunicación, acaba modificando la forma en la que se estructura y procesa el pensamiento. Prueba de ello es el libro, «el artefacto cultural que mejor representa la forma de pensamiento secuencial en que hemos sido socializados y educados en la sociedad industrial. La irrupción de la tecnología digital, asociada a la conexión de dispositivos móviles multimedia y el desarrollo de las redes telemáticas han generado nuevas formas de acceder, construir y comunicar el conocimiento» (Lara, 2011a)

Los cambios en las TIC afectan también a los sistemas formales de enseñanza, sistemas que llegan a cuestionarse en el marco de la Sociedad en Red, definida por un entorno de información abundante, numerosas oportunidades para la interacción social y el aumento de dispositivos personales para la producción de conocimiento. (Lara, 2011b). Las nuevas generaciones son nativas de estas tecnologías, y ejercen una gran capacidad para manejar dispositivos, sin embargo, reflejan cierta dificultad para gestionar información de diversa naturaleza, o para tener experiencias más satisfactorias en torno a sus prácticas digitales, tanto en la evaluación de la credibilidad de la información, en la construcción de su identidad digital o en la gestión de la privacidad. «Es ahí donde la educación formal puede colaborar introduciendo habilidades de competencia digital que ayuden a los jóvenes a desenvolverse y generar sentido del entorno tecnosocial en el que viven» (Lara, 2011a). Sin embargo, el lugar en el que se están produciendo los mayores cambios en el terreno de la educación, no son las escuelas ni tampoco lo son las bibliotecas. (Prensky, 2011).

Según la UNESCO, el mismo concepto de analfabetismo ha tenido una irremediable transformación a través del tiempo. Al aumentar las exigencias para la sociedad, saber leer y escribir ya no es suficiente. Cuando las TIC irrumpieron en los primeros años noventa del siglo pasado, se empezó a hablar de la necesidad de **una alfabetización digital** para aprender a utilizar las tecnologías que estaban emergiendo. Desde entonces, la definición de qué se entiende por alfabetización digital, qué competencias requiere y cómo adquirirlas, se ha enfocado principalmente desde dos planos distintos: uno, centrado en el componente más tecnológico y otro, centrado en su aspecto más comunicativo, social y participativo.

Popularmente se ha identificado ser alfabeto digital con saber usar las tecnologías y dispositivos de forma instrumental, identificando este concepto con las competencias tecnológicas o informáticas. Sin embargo, con el tiempo, la definición de alfabetización digital ha dejado de tomarse como relativo a la tecnología para considerar una alfabetización más general, que integra todas las competencias que una persona necesita para desenvolverse de forma eficaz en la Sociedad de la Información. El concepto se amplía para significar estar alfabetizado «en y para la cultura digital» (Lara, 2011a).

Esta sociedad actual cuenta efectivamente con un componente tecnológico muy fuerte, pero además exige unas formas diferentes de participar, comunicarse y colaborar en la red, características que por otro lado, modifican sustancialmente las llamadas competencias informacionales (ALFIN).

2. Las competencias tecnológicas en España

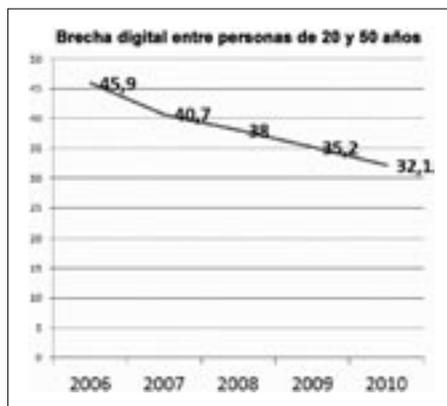
Durante los últimos años hemos asistido a un crecimiento sin precedente en el desarrollo de la Sociedad de la Información desde el punto de vista de las tecnologías. Esta evolución ha sido posible gracias a diversos factores como el desarrollo de infraestructuras, la evolución de los dispositivos y sobre todo el creciente interés por el uso de los servicios por parte de los ciudadanos. En el **Informe de la Sociedad de la Información en España, 2010**, de la Fundación Telefónica (<http://e-libros.fundacion.telefonica.com/sie10/>) se observa cómo la digitalización de la vida de las personas y la adopción de Internet como instrumento habitual en las actividades diarias, no se está produciendo de una forma homogénea en la sociedad, como puede ser el caso de los más jóvenes, con ratios del 80% en la utilización de Internet. Sin embargo, el segmento de población entre 45 y 64 años, muestra datos superiores a la media en el aumento de actividades usando Internet, y lo mismo ocurre con el segmento de población entre 55 y 64 años.

Este proceso de rápida adopción por parte de sectores más jóvenes de población y posterior aceptación de las capas más maduras, es un patrón que parece repetirse en el tiempo, lo que nos hace pensar que actividades que ahora son comunes entre los jóvenes como la utilización de las redes sociales como mecanismo de comunicación, se harán habituales para el resto de la sociedad en los próximos años.

En la encuesta del INE sobre el uso de Internet en España, de 2011 (http://www.ine.es/inebmenu/mnu_tic.htm), la conclusión es clara, la brecha digital entre generaciones existe, es bastante importante, pero lo más llamativo de esta gráfica es observar la velocidad a la que disminuye, ya que los ciudadanos son cada vez más conscientes de la utilidad del uso de estos servicios en sus actividades cotidianas.

FIGURA 1

Disminución de la brecha digital en España entre tramos de edad



Reelaboración de gráfico a partir de (<http://www.hijosdigitales.es/2011/06/el-uso-de-internet-en-espana-y-la-brecha-entre-generaciones/>).

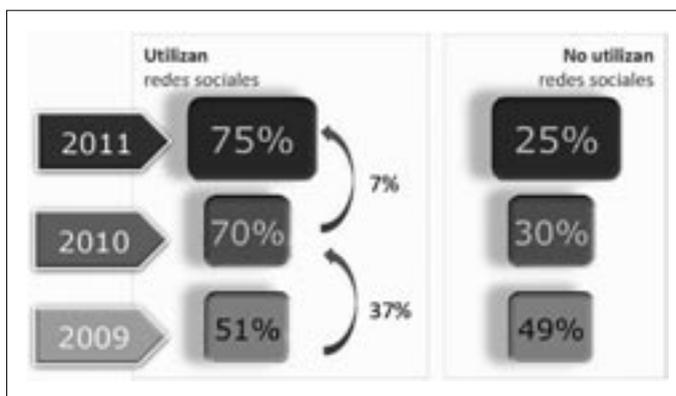
En cuanto a los hábitos y consumo de contenidos digitales por parte de los españoles, según el **Informe sobre la Industria de los contenidos digitales en España**, de 2011 (http://www.cedro.org/docs/documentos/informe_contenidosdigitales2011.pdf?Status=Master) los datos son también muy elocuentes:

- El 91,5% de los españoles consumió algún tipo de contenido digital, sea en línea o con un dispositivo no conectado a Internet en 2011.
- El 27,2% de los españoles lee revistas, periódicos o libros *online* diariamente y el 43,7% de los españoles declara que ha reemplazado esta actividad, al menos en parte, por el formato digital.
- Escuchar música o radio (35,9%), comprar CD (26,8%) y ver televisión gratuita (24,2%), son otras de las actividades con mayor grado de reemplazo.

Según el **Informe eEspaña de Orange 2011** (http://fundacionorange.es/fundacionorange/analisis/eespana/e_espana11.html), los españoles no solo consumen contenidos digitales, sino que también los producen, pasando de un 8% en 2008 a un 27% en 2010. En cuanto al tipo de contenidos que suben a la red, se trata mayoritariamente de fotos (42'75%), textos (29'15%), vídeos (12'08%), o música (6'97%). Estos contenidos digitales se están generando principalmente usando plataformas de edición de la web social o web 2.0

En cuanto al uso de las redes sociales en España, del informe IAB/Spain (Interactive Advertising Bureau/Spain), de noviembre de 2011 (<http://www.iabspain.net/descargas/descarga.php?id=173>), se desprende que el 75% de los individuos conectados en 2011 es usuario de las redes sociales. Este aumento ha sido menor en 2010 (un 7%) que en 2009 (un 37%), lo que indica que el crecimiento tiende a estabilizarse.

FIGURA 2
Evolución de los usuarios de las redes sociales
 (Informe eEspaña de Orange)



Los individuos conectados pero que no son usuarios de las redes sociales, aducen falta de interés (algo que aumenta con la edad), o falta de privacidad. Entre los que son usuarios de las redes sociales, aumenta la frecuencia de su uso, en un promedio de 6 veces por semana.

3. La alfabetización digital y/o mediática

Ante este avance continuo y generalizado en el uso de las tecnologías, las redes sociales y la participación y generación de contenidos por parte de los propios ciudadanos, muchas son las voces y los informes que se alzan para señalar que el uso de estas tecnologías no vuelve alfabetos digitales a los internautas. En este sentido se pronuncia la edición anual del *NMC Horizon Report 2011* para la Educación Superior (<http://www.nmc.org/pdf/2011-Horizon-Report.pdf>). Este proyecto fue lanzado en 2002 y traza el panorama de las tecnologías emergentes para la enseñanza, la investigación del aprendizaje, la investigación creativa, y la gestión de la información. Gran parte del trabajo del proyecto está orientado a investigar, identificar y describir las tecnologías emergentes que puedan tener un impacto considerable en la enseñanza, el aprendizaje y la expresión creativa en la educación superior, con un horizonte de uno a cinco años.

En relación al mayor reto crítico que este proyecto detecta para los próximos años, se encuentra la *Digital Media Literacy*, Alfabetización digital y mediática, que continua su ascenso como competencia clave en cada disciplina y profesión. El informe señala que, aunque exista un consenso general acerca de la vital importancia que esta competencia tiene en la vida de los estudiantes, sin embargo no se encuentra integrada en los currículos académicos. El reto se ve agravado

por el hecho de que las tecnologías digitales se transforman y cambian rápidamente a un ritmo que supera en general el desarrollo del currículo.

Por otro lado, el Informe Horizon contempla también como aspecto crítico, mantenerse al día ante la abundancia de información y de herramientas tecnológicas e interfaces diversas, lo que constituye un nuevo reto tanto para profesores como alumnos. La explosión de los contenidos generados por los usuarios, que aumenta el número de ideas, opiniones, información de todo tipo, agravan la necesidad, hoy más que nunca, de tener herramientas y filtros que nos ayuden a encontrar, interpretar, organizar y recuperar datos de interés. Esta necesidad es un fiel reflejo del impacto de la tecnología en cada aspecto de nuestra vida. Constituyen evidencias del cambio de naturaleza de la forma en la que nos comunicamos, accedemos a la información, nos conectamos con colegas y amigos, aprendemos e incluso, la forma en la que nos socializamos.

FIGURA 3

Nube de etiquetas de la Educación mediática
(Web de educación mediática <http://www.educacionmediatica.es>)



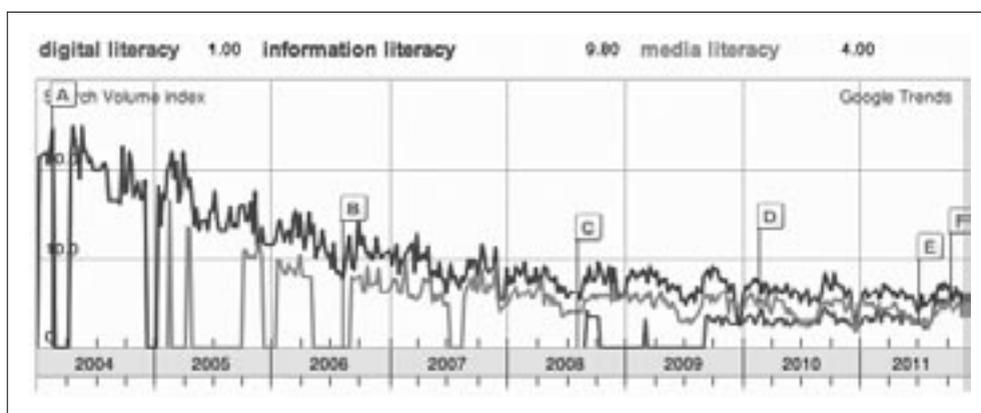
Con el término alfabetización digital mediática (<http://www.reclaimthedia.org/digitalmedialiteracy>) se destaca el uso de distintos medios frente a lo puramente textual y se define como la habilidad para acceder, analizar, evaluar y crear diferentes tipos de media. A esta definición se añaden además y más recientemente, una lista de habilidades relacionadas con los medios sociales, como la naturaleza interactiva de la producción y consumo de medios, en concreto la habilidad para colaborar y participar. Implica también un cambio en la forma en la que accedemos, analizamos y evaluamos los media, ya que la web nos ofrece muchas posibilidades para elegir información, noticias, y entretenimiento, y complica el panorama de los media con publicidad y tácticas de marketing.

Potter (2010), destaca la dificultad para definir esta competencia y el poco acuerdo existente entre los autores, ya que unos la relacionan fundamentalmente con la capacidad crítica, y otros lo convierten en un paraguas bajo el que tienen cabida todas las competencias.

De su actualidad habla la frecuencia con la que este término aparece en los medios sociales digitales, convirtiéndose en un *trending topic* en redes sociales como Twitter. En herramientas como *Google Trends*, podemos ver como el término «*media literacy*» se ha mantenido por debajo a lo largo de los últimos años, pero superando ya, a otro más consolidado como «*information literacy*», y el nuevo «*digital literacy*», de muy reciente aparición en el buscador, aparece superando en popularidad a los dos anteriores.

FIGURA 4

Comparación de los términos en Google Trends



La UNESCO ha optado en los últimos años por evitar el término «digital» y se decanta por utilizar una solución compuesta de los términos «información» y «medios» (Wilson y otros, 2011), uniendo las dos alfabetizaciones en una sola, para impulsar lo que denominan «destrezas y habilidades para la alfabetización crítica, la evaluación y el uso de la información y los medios en la vida profesional y personal» (Lara, 2011a). En este sentido y desde el año 2010, la UNESCO ha trabajado en el desarrollo de un conjunto de indicadores para la alfabetización mediática e informacional, *Media and Informational Literacy, MIL*, que incluye otras muchas alfabetizaciones como la tecnológica, digital, en bibliotecas, en Internet, en noticias, etc. (Moeller y otros, 2011). Dentro del mismo programa, la UNESCO y la UNAOC (Alianza de civilizaciones de las Naciones Unidas) han creado la UNESCO UNITWIN UNAOC, red de Universidades para la Alfabetización mediática e informacional y el dialogo multicultural (UAC-MILID), entre las que se encuentra la Universidad Autónoma de Barcelona. Esta misma Universidad mantiene el espacio web, Gabinete de Comunicación y Educación (<http://www.gabinetecomunicacionyeducacion.com/>), que participa de forma muy activa en el fomento de las estrategias de alfabetización mediática.

4. ¿Qué competencias demanda la sociedad?

Ya avanzábamos qué significaba estar alfabetizados en la sociedad actual y cómo el mismo concepto de analfabetismo ha tenido una irremediable transformación a través del tiempo. No hay que perder de vista que el objetivo de esta competencia era permitir la comunicación efectiva y por lo tanto, implica también la idea de participación en la sociedad.

En este sentido, David Warlick (2008), aboga por una definición de alfabetización más amplia y flexible, más abierta. Para poder comunicarse de forma efectiva, y participar en la sociedad que nos ha tocado vivir, hay que tener competencias visuales, digitales, mediáticas, informáticas e informacionales. Este mismo autor se replantea y redimensiona el concepto de alfabetización a la luz de las siguientes preguntas:

1. ¿Qué se necesita saber cuando la mayor parte del conocimiento está a golpe de clic?

Corea del Sur acaba de anunciar que está planificando la digitalización de todos los materiales necesarios para la educación primaria y secundaria (Prensky, 2011). Esto unido a la reducción de los precios de los lectores electrónicos como el de Amazon, que ya vende concretamente más libros en formato electrónico que impreso, hace pensar en una sociedad sin libros en papel. Las bibliotecas universitarias en todo el mundo (Breeding, 2011), aumentan sin cesar sus colecciones electrónicas, en detrimento de las impresas y el préstamo en este tipo de bibliotecas, sube considerablemente gracias a la descarga de materiales en soporte electrónico.

Gran parte de los contenidos que los estudiantes necesitan para sus clases está ya en soporte digital, y avanzamos en una carrera contra reloj. Pero no se trata tan solo de materiales que se encuentran en otro soporte, sino de materiales enriquecidos, accesibles desde distintos tipos de dispositivos, que combinan la información a partir de distintos medios, y procedencias, propias y ajenas, con características sociales como define Prensky (2011) y para el que ya se está desarrollando software específico.

La forma de acceder y usar la información también ha cambiado drásticamente, los sitios y redes sociales han transformado el proceso de búsqueda de información y la forma y velocidad con la que la generamos y compartimos, independientemente del tiempo y lugar, independientemente del dispositivo.

2. ¿Cómo distingues entre una buena y mala información? ¿Cómo se evalúa la información cuando cualquiera es generador de contenidos?

La capacidad global de publicar que tiene cualquier usuario con conexión a Internet en la web social, donde se unen tecnología y usos creativos de la misma,

ha dado lugar a una cultura de la remezcla donde los individuos reaccionan y entran en diálogo con la información que reciben a partir de la reinterpretación y reelaboración de los datos, hasta el punto de poner en cuestión temas como la autoría o la propiedad intelectual (Garaizar, 2011). La fusión de fuentes, canales, medios, mensajes y públicos redonda también en que cada vez nos encontremos con más casos de montajes y bulos que circulan a través de los medios con muy diversos objetivos, desde provocar el pensamiento crítico hasta técnicas de marketing o la simple mentira.

«Cada vez resulta más crítico exigirle al ciudadano una actitud de reflexión y una formación en criterios de verificación de la certeza de la información que utiliza, como actitud ante el aprendizaje a lo largo de toda su vida, ya que Internet se ha convertido en un medio tan «natural» que cuanto más se usa más confianza genera y menos se comprueba la fiabilidad de la información que se obtiene» (Lara, 2011a).

Para Celaya (2011), el hecho de que cualquier persona pueda aportar información u opinión gracias a la facilidad de las nuevas tecnologías sociales web 2.0, genera un amplio rechazo entre algunos miembros del sector cultural, debido al supuesto escaso criterio que tienen la mayoría de las personas para contribuir en cualquier proceso de intercambio de conocimiento. Sin embargo, no debemos olvidar, que también se publican cada año miles de artículos en los medios tradicionales con abundante ideología entre líneas, imprecisiones en datos y abundantes erratas, sin detenernos en hablar de los conocidos fraudes de la ciencia. Todas las tecnologías tienen sesgo, incluida el papel, por lo que se deben conocer los intereses comerciales, ideológicos y sociales que se encuentran detrás de cada una de estas herramientas.

Las competencias intelectuales necesarias para interactuar con la cultura líquida de la web social, de forma crítica y reflexiva, tal y como señala Area (2011), deben adquirirse más allá del mero aprendizaje de las herramientas sociales.

Por otro lado, la web 2.0, los sitios y redes sociales, potencian nuevas formas de verificación y validación de la información, basada en gran medida en el poder de la recomendación: número de «Me gusta», «No me gusta», valoraciones, etiquetas, retwiteos, votos, seguidores e influenciadores, aportan valor a los contenidos y constituyen auténticos sistemas de validación social en Internet. Los comentarios constituyen una forma de medición cualitativa y el liderazgo, la notoriedad, la transparencia, la fidelidad o la influencia, están llegando a ser considerados indicadores estándar de fiabilidad.

3. ¿Cómo abordar los temas éticos cuando formamos a nuestros estudiantes en estas competencias?

Los temas éticos y legales se deben entender desde la óptica de la realidad actual y no desde la política y los intereses comerciales de los países más poderosos. Los conceptos de derechos de autor, las licencias *Creative Commons*,

los temas de plagio y remezcla de contenidos, la facilidad de copiar y pegar desde la red, suben a un primer plano en una cultura de la remezcla, que se revela frente a la propuesta cerrada de la industria cultural.

«Los avances tecnológicos y culturales sientan las bases para pasar de una cultura de sólo lectura a una cultura de lectura-escritura en la que la agregación, modificación y remezcla de contenidos previos constituyen técnicas básicas deseables para una alfabetización digital apropiada. Teniendo en cuenta todo lo anterior, resulta sencillo entender el comportamiento de millones de personas en la Red, al margen de caducos modelos de creación cultural» (Garaizar, 2011).

4. ¿Cómo afecta todo esto a una identidad digital creciente?

La gestión de la identidad digital constituye una nueva habilidad que hay que integrar en el conjunto de las competencias básicas. La construcción de una identidad y reputación digital en la red implica un aprendizaje y una actitud colaborativa y participativa en la cultura digital y se convierte en un escalón más dentro de la alfabetización digital (Giones, 2010).

En relación a la identidad digital, Lara (2011a) considera que el espacio virtual permite al usuario construirse identidades digitales múltiples y de dominio público, que debe saber gestionar y al mismo tiempo ser consciente del alcance y difusión e impacto de las actuaciones que lleve a cabo en torno a los mismos y que pueden afectar a su propia privacidad y a la de otras personas. Esto resulta evidente en relación al uso que de los medios audiovisuales y redes sociales realizan los más jóvenes, en un ambiente que ellos consideran íntimo y controlado. Sin embargo se observa que la conciencia de la privacidad y reputación digital está aumentando en los más jóvenes y también en el resto de los usuarios de la web social, como pone de manifiesto un reciente informe de *Pew Internet and American Life* «*Teens, kindness and cruelty on social network sites*» (<http://pewinternet.org/Reports/2011/Teens-and-social-media.aspx>) la mayoría de los intercambios de información entre los jóvenes en las redes sociales, no se está produciendo a la vista de todo el público y están adoptando medidas para controlar su privacidad en línea.

A la vista de las cuestiones planteadas por Warlick (2008) que hemos ido comentando en los párrafos anteriores, se impone una revisión de las competencias básicas que demanda la sociedad de la Información digital, social y en red, para todos sus individuos, y en las que nos detendremos a continuación, a la luz de las aportaciones de distintos expertos en este tema:

a) Rainie (2011), director del Proyecto *Pew Internet and American Life*, enumera las nuevas necesidades de alfabetización que están surgiendo en la sociedad actual, entre las que destacamos **la contextualización**: «Aprender a contextualizar es una competencia clave en el ecosistema mediático actual. Un mismo mensaje nos puede llegar en forma de 140 caracteres en Facebook, originado

previamente en Twitter y lanzado por el blog de un medio. Saber leer ese mensaje fuera de su ubicación y entender los nuevos códigos de lectura (ya sean de índole técnico o de índole semántico, desde qué significa un RT o qué implica ver unos puntos suspensivos, o los emoticones), es imprescindible para tomar decisiones rápidas y comprender la esencia del mensaje aun fuera de su contexto nativo.

b) Lara (2011a) propone una serie de competencias imprescindibles en un entorno en red como el actual y desde un enfoque mediático, comunicativo, social, participativo y cívico:

1. **Reutilizar la información:** localizar, filtrar y sintetizar conocimiento ya producido y distribuido en la Red; aprender a citar y reconocer el valor del trabajo de los otros en su participación a la cultura común.
2. **Reinterpretar la información:** reconstruir, renovar, reciclar, recuperar; reconstruir discursos propios a partir del conocimiento distribuido; avanzar en nuevas interpretaciones y puntos de vista.
3. **Devolver, compartir la información:** publicar y divulgar los pensamientos y obras propias, compartir el conocimiento generado y ponerlo en diálogo con el resto de voces de la Red. El aprendizaje bajo este prisma se vuelve social, más que individual.

c) Kelly, uno de los expertos del último informe de la OCLC (2011) enumera los seis nuevos verbos que se necesitan para considerarse un alfabeto digital:

- **Leer en pantalla.** Nuestra cultura ha sido la cultura del libro, sin embargo nos estamos convirtiendo en seres pegados a pantallas que nos rodean continuamente. Este es el contexto en el que se van a publicar los nuevos contenidos.
- **Interactuar.** Nuestras expectativas son las de interactuar con los contenidos intelectualmente, pero dentro de poco, también físicamente. Interactuamos con la voz, gestos, manos y de forma no lineal.
- **Compartir.** Toda nuestra actividad mediática se vuelve social: lectura social y libros que se entrecruzan en bibliotecas compartidas.
- **Acceder.** Ya no se habla de propiedad, el futuro de los media es el acceso y no su propiedad: ¿qué sentido tiene la propiedad cuando se puede acceder a la información en cualquier momento?
- **Fluir.** Los datos circulan en *streaming*, sin parar. El paradigma de la página está llegando a su fin. En su lugar los relatos y la información se reconstruyen constantemente. Nos estamos moviendo de lo estático al permanente fluir, como ocurre con Twitter, las RSS *feeds*, los muros de Facebook, los blogs, la geolocalización, etcétera.
- **Generar.** La generación de contenidos en distintos formatos y a través de nuevas vías y medios.

d) Cobo (2011), afirma que hoy día nos enfrentamos a tres alfabetismos básicos: **compartir conocimiento, crear contenidos y saber interpretar, traducir e integrar en los entornos de aprendizaje propios**. Los elementos que los constituyen son la administración de la atención, la búsqueda y consumo crítico de contenidos, la evaluación y la síntesis, la exportación de formatos, lenguajes y contextos, la creación de contenidos de valor (contextual), la distribución (conexión) del conocimiento y la apertura inteligente (flexibilidad, licencias).

Todos estos elementos se integran en los entornos personales de aprendizaje, y constituyen los requerimientos básicos de la forma en la que aprendemos y nos comunicamos en la red, realidades que están siendo profundamente debatidas por muchos sectores profesionales, profesores, educadores, pedagogos y también bibliotecarios.

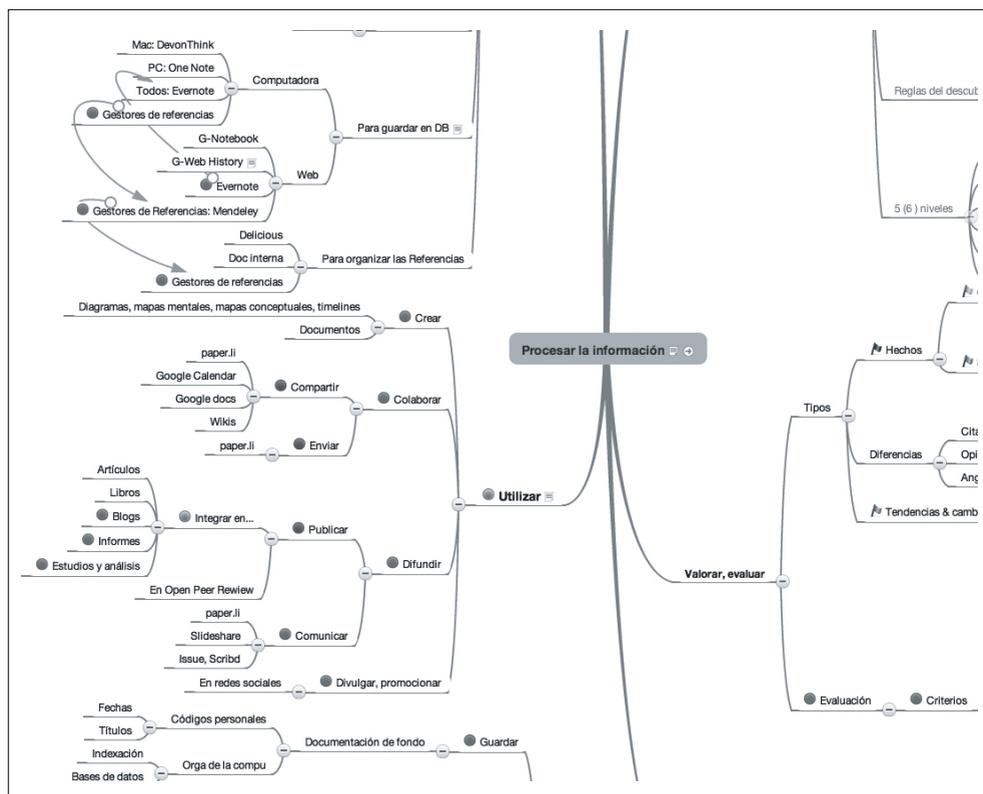
En este sentido, el próximo congreso de profesores de 2012, «*Engaging Students with Teaching, Technology, and Transliteracy*» (<http://threetees.weebly.com/>), ha puesto el énfasis en la *Transliteracy*, más allá de las alfabetizaciones. La forma en la que los estudiantes aprenden en la red, es un tema profundamente debatido, en el que destaca la construcción de los entornos personales de aprendizaje, donde se unen tecnología y nuevos modelos creativos e innovadores de formación.

De igual manera, en las conclusiones del Congreso Internacional «Educación mediática y competencia digital», celebrado en Segovia, en octubre de 2011 (<http://www.educacionmediatica.es/congreso2011/>), se expone lo siguiente: «Las competencias tradicionales de la educación, saber leer, saber escribir, saber numerar, se han ampliado a la capacidad de comprender, de ejercer la crítica y de desarrollar la creatividad. La alfabetización mediática o educación en competencia mediática, implica el conocimiento de las técnicas, de los instrumentos tecnológicos y de las posibilidades del software, de los lenguajes específicos y de sus funciones informativas, expresivas y educativas; implica también el conocimiento y capacidad para indagar en las viejas y nuevas fuentes de información y en el aprendizaje de las formas de participación en las redes sociales y en contextos virtuales que implican juegos, simulaciones, etcétera».

Para entender el alcance de estas nuevas alfabetizaciones, nada mejor que reflexionar sobre las siguientes preguntas: ¿Cómo es nuestro sistema de aprendizaje personal? ¿De qué forma aprendemos, buscamos, seleccionamos, y procesamos la información, de qué manera la comunicamos y compartimos? Ese es el origen del mapa mental «Procesar la información» que se presenta a continuación y en el que Francis Pisani, conocido bloguero y columnista de *El País* y *Le Monde*, invitó a colaborar a la autora de este artículo, como forma de dar respuesta a las preguntas anteriores (Pisani y González, 2011). En este mapa aparecen reflejadas todas las competencias o alfabetizaciones de las que hemos venido hablando a lo largo de este artículo: competencias informacionales que actúan de brazo vertebrador, aunque redefinidas y redimensionadas, y que articulan tec-

nologías de la web social, potencian la actitud crítica y reflexiva, incluyen multimedia y trabajo colaborativo, contemplan las distintas formas de reutilizar e interpretar la información, y de interactuar con las comunidades, en sistemas flexibles de comunicación.

FIGURA 5
Fragmento del Mapa mental Procesar la Información
 (Pisani y González, 2011)



Esta nueva forma de trabajar, de informarse, de interactuar, de reutilizar, tiene consecuencias en nuestra realidad profesional más cercana. Fijémonos en el caso de una reciente convocatoria de un plaza de referencista en la biblioteca de la Universidad de Wisconsin, *Whitewater's Andersen* (Andersen Library, 2011), en la que se valoran positivamente las características de entusiasta, flexible y emprendedor en el perfil de bibliotecario formador en competencias informáticas e informacionales. Ya no solo se nombra la ALFIN como requerimiento para el bibliotecario, sino que las competencias tecnológicas aparecen como imprescindibles para su trabajo de formador.

5. ¿Por qué tantas alfabetizaciones?

A lo largo de este artículo, han ido surgiendo distintos tipos de alfabetizaciones: informacional, mediática, digital, crítica, en medios sociales. Puede verse una clasificación más compleja de los distintos tipos de alfabetizaciones, en el sitio web *Noodles Tools* (<http://www.noodletools.com/debbie/literacies/>).

Ante la necesidad de denominar las nuevas necesidades en alfabetización, se ha optado bien por unir varios términos ya existentes o mediante la aparición de otros nuevos. En el primer caso, podemos citar como ejemplo el término propuesto por la UNESCO, Alfabetización digital y mediática (*Media and Information Literacy MIL*), y para el segundo, un nuevo movimiento que defiende el término *Transliteracy* (Wilkinson, 2011) en inglés, y alfabetizaciones múltiples en español.

Badke (2009) de la *Trinity Western University*, explicaba en su columna *InfolitLand*, los riesgos de afrontar determinados tipos de alfabetizaciones de forma independiente. En el caso de la alfabetización informacional, mediática y en TIC, considera que las tres van evolucionando y se mueven hacia la convergencia, hasta el punto de que sus límites se pueden considerar difusos.

La alfabetización mediática se vuelve imprescindible desde el momento en que los media rodean nuestras vidas, siendo necesario saber acceder a ellos y evaluarlos, pero cada vez más, saber generarlos, crear contenidos, que por otro lado es la base de nuestra cultura actual. Y esto afecta también a temas de propiedad y ética y de producción y comunicación. Las TIC abarcan las competencias tecnológicas, imprescindibles por un lado para acceder a la información, pero también para generar contenidos en cualquier soporte.

Todas estas alfabetizaciones constituyen silos, cada una con sus defensores y con argumentos bien definidos, cada una fiel a su propia cultura y ecosistema. Sin embargo cada medio está evolucionando en función de los otros, y en la misma dirección, interactuando entre ellos. Los diferentes medios están invadiendo todas las alfabetizaciones, a las que solo se puede acceder con competencias informáticas o tecnológicas, necesarias por otro lado para generar los contenidos en los distintos medios. Sin embargo, tan solo con tecnología, no se puede decir que la sociedad esté alfabetizada, como pretenden hacernos creer todas las políticas gubernamentales que buscan convertirnos en ciudadanos digitales con ordenadores, redes, aulas informáticas, pizarras digitales o dispositivos móviles. Las competencias propias de la gestión de la información se hacen entonces imprescindibles, si bien, matizadas y superadas por las nuevas formas de consumir, generar y compartir que han impuesto las herramientas y aplicaciones sociales, teniendo siempre como base la tecnología.

6. La alfabetización informacional y la web social

Desde el punto de vista de la Biblioteconomía, vamos a ver de qué manera afectan las otras alfabetizaciones a la ALFIN. Sin lugar a dudas, gran parte de los cambios que hemos visto, se deben al impacto de la web 2.0 en las distintas alfabetizaciones.

La alfabetización en información surge de las responsabilidades bibliotecarias de la formación de usuarios en la búsqueda de información. Se trata de formar en las capacidades o habilidades necesarias para identificar una necesidad de información, determinar los mejores recursos para satisfacer esa necesidad de información, obtener la información relevante, evaluarla y usarla de forma ética y legal.

Las bibliotecas se han adaptado siempre al entorno cambiante en el que han vivido. De formación de usuarios se dio el paso a la Alfabetización Informacional, y desde hace ya varios años se están enfrentando a los cambios disruptivos que provocan la tecnología y la web social.

Dunaway (2011a) aborda el impacto de la web 2.0 en la ALFIN desde la perspectiva de la evaluación crítica de los aspectos políticos y sociales de la producción de la información, convirtiendo al usuario en productor activo en la creación de información y conocimiento. Sin embargo, tan solo plantea el impacto de la web 2.0 en el aprendizaje de las competencias informacionales desde el punto de vista de la multiplicidad de herramientas y aplicaciones que aportan al formador, como herramientas de aprendizaje. Es decir, aborda el uso de las herramientas de la web social desde la perspectiva de una mejor enseñanza de las competencias informacionales, desde el punto de vista de las oportunidades que ofrecen estas tecnologías.

Muchas bibliotecas han incluido entre sus contenidos en sus planes de ALFIN, las aplicaciones y distintas plataformas de la web social, pero lo han afrontado únicamente desde el punto de vista de la tecnología. En este sentido han dado un paso significativo, pero tan solo hacia la integración de competencias tecnológicas.

Actualmente, la práctica de la ALFIN en su perspectiva tradicional no tiene en cuenta la revolución que ha supuesto la forma en la que se está produciendo la información y el conocimiento en el entorno de la web 2.0. Las bibliotecas en gran medida, no han entendido que para los contenidos que tradicionalmente se incluyen en la ALFIN, es de vital importancia integrar los que afectan directamente a los procesos de la misma, y se encuentran en la web social. No se trata tan solo de conocer y usar las tecnologías y plataformas de la web social, se trata de integrarlas en los procesos básicos de la gestión de la información, se trata de modificar la forma en la que enseñamos a buscar información, la forma en la que enseñamos a evaluar, a gestionar la información, y comunicarla. El uso de estas aplicaciones no sería completo si no se trabajan con ellas otras competencias como la colaboración, la participación, la conversación, la creación de contenidos y en comunidad, la gestión de la privacidad, la reputación

e identidad digital, la evaluación y el espíritu crítico y reflexivo, etc. Afecta a todas las competencias básicas de la ALFIN, y afecta sobre todo a la actitud con la que enseñamos y aprendemos. Se trata básicamente, de tener una actitud flexible y abierta (González, 2010).

Las competencias necesarias que demanda esta nueva sociedad digital y en red que hemos visto, no aparecen incluidas o no se tratan con la necesaria profundidad en los tradicionales planteamientos de la ALFIN. Por ejemplo,

- la creación y generación de contenidos multimedia, **producir** la información con los nuevos parámetros colaborativos de la web social, en los distintos formatos multimedia que son la base de la web social (sonoros, audiovisuales, gráficos);
- **participar** en la red, tener las pautas y claves necesarias para participar en un entorno multimedia y en red, por lo que hay que educar para esa participación;
- trabajar en grupo y a distancia, en proyectos, **de forma colaborativa**, multidisciplinar;
- **remezclar, reutilizar, redistribuir**, en el sentido en el que se expresan Lara (2011a) y Garaizar (2011);
- opinar, comentar, contribuir, compartir información en abierto, aportar nuevas ideas a la inteligencia colectiva, participar en la conversación que se produce en la red, **de forma responsable**;
- reconocer los méritos del otro respetando sus contribuciones, **siendo éticos y legales**;
- construir una **identidad digital personal y profesional**.

Buscar información ya no es lo mismo, como tampoco lo es organizarla o comunicarla, porque la colaboración, la participación, la generación de contenidos y opiniones ocupa un protagonismo que antes no tenía en la visión tradicional de la gestión de la información. El mismo proceso de evaluación se vuelve crítico en el entorno social. Las habilidades necesarias para saber evaluar la información que encontramos en la web y que hoy se exigen, no coinciden en muchos casos con las que normalmente los bibliotecarios enseñan en sus cursos de ALFIN.

La información se vuelve rápidamente obsoleta y para encontrar una información actualizada hay que moverse muy bien por las redes y por las redes de colegas, de profesionales. El *networking* es un aspecto fundamental de la ALFIN que, por otro lado, no se suele incluir en sus programas de formación (Farkas, 2011).

Luo (2010) y en relación al uso que las bibliotecas están haciendo de las aplicaciones y herramientas de la web social en sus actividades de formación en competencias de gestión de la información, afirma que las bibliotecas están haciendo uso de estas tecnologías de forma activa, en sus actividades formativas, según una jerarquía de tres niveles: en un primer nivel, aproximadamente del

4%, los bibliotecarios usan estas plataformas para sus propios fines, pero no involucran a sus estudiantes en el uso de estas herramientas; en un segundo nivel del 84%, se usan estas herramientas únicamente para ofrecer contenidos a los estudiantes o para interactuar con ellos a través de estas plataformas; en el tercer nivel del 38%, los bibliotecarios integran los contenidos de la web social para ilustrar, ampliar, actualizar, contextualizar y modificar los conceptos básicos de la ALFIN, a la luz de las distintas alfabetizaciones, y en el sentido que venimos describiendo.

La *American Association of School Librarians* (2007), define la Alfabetización Informacional no solo como el uso de recursos para encontrar información, sino que también incluye múltiples alfabetizaciones, digital, visual, textual, media, tecnológica, informática. Como consecuencia las normas para el estudiante del siglo XXI incluyen el uso de información tecnológica y medios digitales, promoviendo el pensamiento crítico y el comportamiento ético, así como la participación democrática (Tripp, 2011).

Para Webber (2011) todo es Alfabetización Informacional y como ejemplo señala el caso de «*Media and Information Literacy Curriculum For Teachers*» de la UNESCO. En este caso, la alfabetización mediática e informacional está relacionada con las funciones que tienen los distintos medios, las bibliotecas, archivos y otras instituciones democráticas y tiene que ver con la evaluación de los contenidos, el pensamiento crítico, o la demanda de servicios de mayor calidad. Desde su perspectiva, gran parte de la alfabetización mediática es ALFIN, aunque los especialistas en media estén más interesados en explorar las políticas y dimensión social de la creación y uso de los media y los especialistas en multialfabetizaciones, en el uso social de la tecnología y las prácticas de alfabetización en jóvenes y a lo largo de toda la vida. Los que están más interesados en el movimiento *Transliteracy*, lo están en el uso creativo de medios digitales, como nuevos modos de ficción. Pero si se usa para indicar que se está alfabetizado en información en todo tipo de medios digitales, Webber (2011) considera que es parte de la alfabetización informacional, sabiendo que ALFIN se aplica en distintos medios como revistas, Facebook o Second Life.

Para Mackey y Jacobson (2010), que también defienden la permanencia de la ALFIN como aglutinador de las multialfabetizaciones, sin embargo defienden la necesidad de hacer una reconceptualización de la Alfabetización en Información en el ámbito de la MetaAlfabetización para los medios sociales, considerando que la ALFIN debe incluir una referencia específica a los nuevos medios y añadir a sus competencias la capacidad para compartir la información digital.

De Abreu (2007) considera que la alfabetización mediática no es ALFIN. Para él, la alfabetización mediática es la habilidad para acceder, analizar, evaluar y comunicar información en diferentes formatos y formas, promoviendo el pensamiento crítico más allá de los formatos tradicionales, e incluyendo la alfabetización visual y la tecnológica o informática.

Dunaway (2011b) considera que el conectivismo y la web 2.0, tienen mucho que decir en un intento por redefinir la ALFIN, así como *Metaliteracy* y *Transliteracy* son un marco para la comprensión de la alfabetización en información que hace hincapié en la importancia de las comunidades, las conexiones, las redes de información, y las tecnologías de la información.

Para Kymes (2011), la ALFIN y la alfabetización mediática deben ser reconocidas como complementarias e imprescindibles en el curriculum escolar.

También se observa una confluencia de las TIC hacia la ALFIN. En la web «ICT Digital Literacy Portal» (www.ictliteracy.info/index.htm), se pueden ver iniciativas sobre alfabetización en información en todo el mundo, llevadas a cabo desde universidades en EE.UU. hasta la UNESCO. Es interesante en este sentido señalar que el enlace a «*What is ICT Literacy?*» lleve a la página de la Universidad de Stanford «*What is Information Literacy?*» Esta página demuestra como las TIC están evolucionando en la misma dirección que la ALFIN.

Para Kenton y Blummer (2010) la definición de alfabetización digital se relaciona a menudo con la ALFIN y Skagen y otros (2008) sugieren que alfabetización digital surge de la unión de ALFIN y alfabetización tecnológica.

La experiencia de los usuarios en la web social demanda una redefinición de la ALFIN, tal y como venimos defendiendo y que nos aproxima a la alfabetización digital. Por un lado, la web social permite a los usuarios conectarse, comunicarse y colaborar e intercambiar conocimiento en procesos colaborativos, a través de múltiples herramientas y tecnologías. Una de sus características más significativa es la creación de información en colaboración: en la web 2.0, los usuarios finales tienen la oportunidad de crear información, y por lo tanto conocimiento. Por otro lado, en la era digital, el panorama del aprendizaje es en red, social y tecnológico. Estos cambios en el ámbito de la información han influido en la forma en la que los estudiantes buscan y sintetizan la información procedente de diversas fuentes (Dunaway, 2011b). Los estudiantes usan las tecnologías para formar sus propios sistemas de aprendizaje, incluidas sus comunidades de aprendizaje, en las que los estudiantes participan creando conocimiento y no solo consumiendo información. La economía de la información en red, que Internet hace posible, permite que los estudiantes hagan uso de una gran cantidad de recursos de información: bases de datos bibliográficas, revistas en acceso abierto, repositorios institucionales y servicios de referencia virtuales, junto a las herramientas de la web social tales como marcadores sociales y etiquetado, herramientas de uso compartido de información multimedia, feeds RSS, recursos peer-to-peer colaborativos y redes sociales.

Las herramientas de la web social se consideran tecnologías que ponen en evidencia como la enseñanza tradicional ya no es pertinente a la forma en la que aprenden los estudiantes y, de forma extensiva, a los contenidos tradicionales de la ALFIN.

Todas estas perspectivas y puntos de vista de destacados expertos han llevado a los bibliotecarios e investigadores a reconsiderar la definición estándar de

la alfabetización en información y articular nuevos marcos para su conceptualización. Uno de estos marcos, especialmente relevante para la teoría conectivista del aprendizaje, es *Transliteracy*.

7. Las nuevas alfabetizaciones: *Transliteracy*

Ante tantas alfabetizaciones, surge *Transliteracy*, definida como la «convergencia de alfabetizaciones». Cuando el individuo pasa de consumidor de información a productor de contenidos, las fronteras entre las distintas alfabetizaciones, informacional, media, digital, informática o tecnológica se vuelven borrosas. *Transliteracy* se define como la habilidad para leer, escribir e interactuar en un amplio rango de plataformas, herramientas y medios, desde el canto a la oralidad, desde los manuscritos impresos, los media, hasta las redes sociales (Ipri, 2010).

Pero además, tras el concepto de *Transliteracy* se perfilan también una serie de claves que tienen que ver con una actitud flexible, de adaptación y constante cambio y transformación, y una disposición a adoptar prácticas innovadoras y creativas. *Transliteracy* es ese paraguas que da cabida a las distintas alfabetizaciones y canales de comunicación, que requieren de una participación más activa y a través de múltiples plataformas, que acoge tanto los mensajes lineales como no lineales (Andretta, 2009). La clave está en la idea de aprendizaje y creación colectiva frente a lo individual (Suárez, 2010).

Ryan Nadal, uno de los autores del informe llamado a constituir la estrategia digital de Canadá, «*Digital Literacy in Canada: From Inclusion to Transformation*» (http://www.media-awareness.ca/english/corporate/media_kit/reports-publications.cfm), subraya que la idea fundamental de *Transliteracy* es su capacidad para adaptarse. Se trata de crear un programa de alfabetización que no dependa de modos o espacios (Karp, 2010)

Para Ipri (2010), tras la idea de *Transliteracy* se encuentra la capacidad de interpretar a través de la interacción de todas las alfabetizaciones, en medios, textuales, visuales, digitales, etc. Sin embargo, aunque su objetivo no era el mundo bibliotecario, Ipri insta a las bibliotecas a seguir los desarrollos de este concepto porque gran parte de él afecta al corazón de la biblioteconomía. En la medida en la que se desarrolle este concepto, los bibliotecarios deberían incorporar estas nuevas ideas a la manera en la que forman a sus usuarios en el acceso, y producción de la información. Los aspectos sociales de la *Transliteracy* pueden mejorar el trabajo creando sistemas robustos para compartir conocimiento, y pueden mejorar la experiencia del usuario otorgándole un papel en la construcción de la información.

8. Hacia dónde vamos: algunos ejemplos de prácticas de alfabetización digital

Desde el punto de vista de la práctica habitual en nuestros entornos profesionales, se suele identificar competencia digital con TIC, Tecnologías de la Información y la Comunicación, como ya vimos al comienzo de este artículo.

Ponemos como ejemplo el certificado ACTIC impulsado por la Generalitat de Cataluña, que acredita la competencia digital, entendiéndolo por tal, la combinación de conocimientos, habilidades y actitudes en el ámbito de las tecnologías de la información y la comunicación. En este procedimiento, las bibliotecas públicas del sistema de bibliotecas de la Generalitat de Cataluña, se están convirtiendo en centros colaboradores ACTIC para la certificación de competencias exclusivamente TIC, mediante la puesta a disposición de la ciudadanía de un espacio adecuado para la realización de la prueba correspondiente.

En este mismo sentido encontramos la iniciativa de los centros Guadalinfo, para los que competencia digital es la habilidad de escribir y leer con un nuevo lenguaje, el propio de los medios tecnológicos y audiovisuales. Esta definición se encuentra en EduKanda (http://www.edukanda.es/mediatecaweb/data/zip/958/page_03.htm), el repositorio web de la Consejería de Economía, Innovación y Ciencia de la Junta de Andalucía, que permite compartir recursos formativos sobre la Sociedad de la Información y el Conocimiento.

Sin embargo, la competencia digital también se está identificando con **multialfabetización** y el concepto de Educación Expandida que Lara (2011b) define como «las nuevas formas de educación que incorporan y se adaptan a los procesos sociales que ha traído consigo Internet, como la nueva cultura digital, que se basa en la organización en red, el trabajo en equipo, el copyleft, licencias que permiten que cualquier usuario use, modifique y redistribuya un trabajo, siempre que se mantengan estas mismas condiciones de utilización y difusión. Procesos que hasta ahora quedaban fuera de los sistemas educativos convencionales». En este sentido podemos hablar de los proyectos de la EOI, la Escuela de Organización Industrial (<http://www.eoi.es>). A través de su Plan Estratégico EOI 2010, se definen los principios de la cultura digital y una metodología de escuela abierta, digital y colaborativa. «Desde el año 2009 se han puesto en marcha varios proyectos tanto en el ámbito de los contenidos (repositorios *open access* en *software libre*, publicaciones con licencias *Creative Commons*, incorporación de *blogs* de alumnos, diseño curricular por proyectos, clases abiertas por *streaming*, etc.), como en la participación de sus comunidades (fomento de identidades digitales de visibilidad profesional, tableros digitales para *crowdsourcing* y conversaciones abiertas en redes sociales con *alumni*), y en la canalización de su interacción a través de tecnologías libres y móviles que rompen el aula y expanden la experiencia de aprendizaje más allá de sus límites espacio-temporales (*mobile learning* con *tablets Android*)» (Lara, 2011b).

En un terreno más específicamente bibliotecario, nos encontramos con los siguientes ejemplos de Alfabetización digital y de generación de contenidos digitales locales.

8.1. CI2 de CRUE/TIC/REBIUN

CI2 es el acrónimo de **competencias informáticas e informacionales** y surge en la Comisión mixta intersectorial CRUE-TIC (Comisión Sectorial de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones) y REBIUN (Red de Bibliotecas Universitarias), como una propuesta de trabajo conjunta que tiene como objetivo la incorporación de estas competencias transversales en las universidades españolas, pero sobre todo, como la evolución necesaria para adaptar las competencias informacionales al ámbito digital. Esta iniciativa es el resultado del acuerdo entre bibliotecas universitarias y Servicios TIC de las Universidades para trabajar en colaboración con el objetivo de formar a sus comunidades universitarias en las competencias clave del mundo digital.

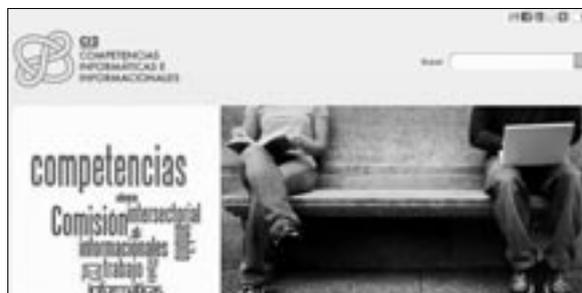
El grupo de trabajo de CI2, compuesto por bibliotecarios e informáticos de varias Universidades, ha elaborado un conjunto de documentos que sirve de base a esta idea, así como unos vídeos promocionales y un decálogo de las CI2 (http://www.usc.es/export/sites/default/es/congresos/crai/reservas/CI2_en_la_Universidad.pdf). En ese decálogo no se hace diferencia entre unas y otras competencias sino que van entrelazadas, mezcladas, como si de una sola competencia se tratara, sin establecer diferencias ni fronteras entre ellas.

En la recién estrenada web (www.ci2.es), pueden verse los objetivos del grupo de trabajo, así como los materiales de aprendizaje que están elaborando.

Como proyecto en marcha, este grupo está llevando a cabo una encuesta, que dibuje el mapa de las CI2 en las universidades españolas, en cuanto a contenidos y prácticas que se llevan a cabo en las Universidades españolas, así como propuestas de futuro, y focalizando en los estudiantes de grado en primera ins-

FIGURA 6

Web de CI2



tancia. Los resultados de dicha encuesta se harán públicos en las próximas jornadas CRAI de REBIUN, en junio de 2012.

De las Universidades españolas que ya ofrecen formación curricular en CI2, destacamos la Univeristat Pompeu Fabra (UPF) (<http://www.upf.edu/bibtic/serveis/formacio/sessions.html>), la Universidad de Sevilla (http://bib.us.es/cur-sos_orientacion/) y la Universidad de Alicante (<http://web.ua.es/es/ci2/curso-ci2-basico.html>).

8.2. Biblioredes: Capacitación y Contenidos Digitales Locales

Biblioredes es una iniciativa de la DIBAM, la Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos del gobierno chileno, que se ha convertido en un referente en el campo de las bibliotecas públicas en todo el mundo, especialmente por su significativo papel en la formación en competencias digitales de la ciudadanía, así como en el fomento a la creación de contenidos locales digitales.

Los objetivos que se han perseguido en este proyecto han sido tres: 1) promover el acceso libre y gratuito a ordenadores conectados a Internet por parte de la comunidad que atienden las bibliotecas públicas; 2) desarrollar las competencias y destrezas digitales básicas en los usuarios de estas bibliotecas, y 3) promover la generación de contenidos locales en formato digital, en especial a través del apoyo a la creación de espacios web por los propios usuarios.

Estos tres objetivos han buscado hacer de las bibliotecas públicas de Chile espacios de acceso a las TIC para los sectores de menores recursos de la sociedad chilena, promoviendo su integración en redes y comunidades virtuales y dotándoles de las habilidades necesarias para gestionar la información que necesitan. Como complemento a este ingente trabajo, Biblioredes cuenta con otro programa dedicado a la formación y apoyo en la creación de contenidos digitales locales. El objetivo de este programa es el registro en formato digital de contenidos culturales sobre Chile. (<http://www.contenidoslocales.cl/mensaje/16/bienvenido>). Se trata de que los ciudadanos aporten contenidos propios, conocidos, cercanos, que pueden ser también comentarios sobre hechos históricos, o eventos sociales, artísticos, antropológicos, o cualquier otro tipo de manifestación que se conozca, propia de su localidad, y que de otra manera se perderían o llegarían a ser difícilmente conocidos.

Además de este tipo de memoria local, se busca también aumentar la visibilidad de aquellas iniciativas o actividades económicas que buscan la promoción de proyectos innovadores que se han puesto en marcha en espacios alejados o en menor medida conectados con los canales habituales de promoción local de actividades comerciales (Abbagliati, 2007).

Especialmente significativo ha sido el trabajo desarrollado en el ámbito de los sitios web con contenidos locales creados por los propios usuarios de las bibliotecas.

8.3. Plan Alba: Formación en competencias digitales y Apoyo a la creación de Contenidos Digitales Locales

Desde el año 2009, el Servicio del Libro, Bibliotecas y Centros de Documentación de la Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía impulsa el Plan Alba de formación en competencias digitales de los bibliotecarios de la red de bibliotecas públicas de Andalucía, con el objetivo de que formen en estas mismas competencias a sus comunidades locales. Los contenidos formativos incluyen competencias tecnológicas y de herramientas de la web social pero también competencias en gestión de la información en un entorno digital, compartido y en red (González, 2011).

Hasta noviembre de 2011 se han formado alrededor de 700 bibliotecarios en cursos presenciales en las 8 provincias andaluzas y también en formato virtual. En el año 2011, se ha continuado con la oferta de los cursos de formación en las dos modalidades. De forma complementaria, se han impartido microcursos virtuales de aprendizaje específico de tecnologías audiovisuales (videos y podcast) y de otras herramientas de la web social como Flickr, Youtube, wikis, blogs, etc., para incrementar las habilidades en el uso de estas herramientas y tecnologías. Todos los contenidos de las actividades formativas se encuentran en la wiki del Plan Alba (<http://planalba.pbworks.com/>).

A finales de 2011, el Plan Alba asume un nuevo objetivo, el Apoyo a la Creación de Contenidos Digitales Locales, siguiendo el modelo de Biblioredes y buscando la sinergia con otros proyectos de índole andaluz como Wikanda, EduKanda o Guadalinfo. El Plan Alba de contenidos digitales locales representa un nuevo desafío para el proyecto Plan Alba de Alfabetización digital: la necesidad de establecer un espacio para contenidos culturales locales, que den cuenta de las posibilidades y oportunidades que las bibliotecas ofrecen a su comunidad para publicar y exponer las distintas manifestaciones del quehacer cultural y social de los diversos actores, sean estos singulares y/o colectivos.

Los objetivos por lo tanto que sustentan el Plan Alba en su conjunto son, en esencia, dos: 1) desarrollar las competencias en gestión de la información, en el uso de las tecnologías de la web social y en la edición digital, en los bibliotecarios de la red de bibliotecas públicas de Andalucía para que a su vez estos formen a sus comunidades en esas mismas competencias; 2) y con este plan de contenidos digitales locales, el objetivo es promover la generación de contenidos locales en formato digitales, en especial a través del apoyo a la creación de sitios web por los propios usuarios de la comunidad andaluza.

Por lo tanto su fin es generar los medios necesarios para que las comunidades locales construyan, administren y utilicen contenidos, productos y servicios digitales, que promuevan su presencia global en la red. Este segundo punto tiene a su vez dos ejes de trabajo o líneas de acción:

1. Generar los instrumentos y la convocatoria para el desarrollo de contenidos digitales locales por sus comunidades, siendo el modelo inicial la comunidad de los responsables de bibliotecas públicas provinciales y encargados del proyecto en las bibliotecas.
2. Diseñar, poner en funcionamiento, administrar y difundir un portal web dinámico que integre los contenidos, servicios y productos de pertinencia y generación local para las comunidades asociadas a la red de bibliotecas públicas de Andalucía.

El equipo que coordina los **Contenidos Digitales Locales**, debe organizar la formación, elaborar los materiales y evaluar los contenidos aportados; estará formado por bibliotecarios de la red de bibliotecas públicas de Andalucía, y en su composición deben figurar tanto bibliotecarios de las Bibliotecas públicas como municipales.

En todo caso serán los usuarios los que desarrollen y publiquen los contenidos digitales locales, para lo cual contarán con un espacio virtual para la expresión de contenidos comunitarios, a través de formatos digitales como páginas y sitios web, galería de imágenes, vídeos, *podcasts*, archivos digitales y otros, que permitan su participación y vinculación con otras iniciativas.

Entre las primeras acciones que se van a acometer en el 2012, se encuentra el proyecto piloto que se va a desarrollar en la Biblioteca Provincial de Huelva, y el éxito de este modelo se replicará en el resto de las provincias andaluzas.

9. Conclusiones. Hacia una colaboración radical

Nos guste o no, tenemos que asumir que nuestros hábitos de creación y consumo cultural están experimentando una transformación radical. En los próximos años tendremos un acceso ilimitado a cantidades inmensas de contenidos digitales creados en gran parte por los ciudadanos, lo que conllevará una reorganización de la sociedad.

Ante estas nuevas formas de acceder y consumir la cultura, las entidades del sector cultural (editoriales, museos, centros docentes y bibliotecas, entre otras) deberían reflexionar sobre cuál será su papel para crear una sociedad digital más culta, responsable y participativa (Celaya, 2011).

Las bibliotecas, especialmente las universitarias, están realizando grandes esfuerzos por integrar la formación en competencias informacionales dentro de los currículos universitarios. Sin embargo, en sus planes formativos no introducen la formación digital que hoy día se necesita más allá de la formación con fines de investigación. En la sociedad de la abundancia de la información, la alfabetización informacional debería centrarse en ayudar al individuo a desarrollar habilidades que les faciliten resolver problemas y la toma de decisiones a lo largo de toda su vida, no solo de cara a una investigación científica (Farkas, 2011).

La formación que las bibliotecas ofrecen, debe dar los pasos necesarios para confluir hacia la alfabetización mediática, ya que los medios constituyen el lugar común, especialmente, de los jóvenes. Las competencias mediáticas incluyen, como hemos visto, un amplio abanico de competencias sociales y culturales, relacionadas con la propiedad y la remezcla de medios, que contribuyen a la producción colaborativa y distribuida, la circulación y distribución de media y la actitud crítica. En el terreno de las bibliotecas universitarias, cada vez es más necesario que los jóvenes desarrollen competencias analíticas, sociales, técnicas y creativas, que les van a ser necesarias para usar, crear y compartir media de forma responsable social y éticamente (Tripp. 2011).

Desde el punto de vista de la tecnología, de igual forma, sin una formación adecuada en las competencias informáticas y tecnológicas, el estudiante, el individuo, no tendrá acceso a la información que se está produciendo en las redes, en formato digital, no tendrá acceso a las herramientas que le van a permitir integrarse y participar en la sociedad actual. Las competencias tecnológicas no lo son todo pero si son el primer paso para la alfabetización, constituyen el vehículo necesario para llegar a la información y al conocimiento.

Las tecnologías y aplicaciones sociales serán la clave para entender, participar y aprender en una cultura cada vez más social y participativa, donde la lectura es social (Cordón, 2010), la escritura es social, el aprendizaje es social, la publicación es social, y la evaluación de la calidad también es social.

Se trata por tanto de algo de suma importancia para las bibliotecas en general, pero especialmente para las universitarias, ya que entre sus objetivos debe estar la conexión con los sistemas de aprendizaje de los estudiantes y la mejora de sus competencias digitales (Dunaway 2011b).

Se hace imprescindible por tanto la colaboración. No se trata de incluir todas las competencias, todas las alfabetizaciones, en un único rango de estas, dentro de una existente con la cual, todas o casi todas las alfabetizaciones tienen que ver. Podríamos decir que todas son dependientes entre sí, y que sin lugar a dudas, tanto la tecnología, como los medios sociales y lo multimedia, han introducido diferencias y nuevos conceptos que obligan a diseñar una nueva alfabetización y el término que parece aglutinarlos y se considera más aceptado, es alfabetización digital.

Por otro lado, esta alfabetización para un mundo digital, conectado y en red, debe incluir a muchos tipos de profesionales, como son los docentes, pero también bibliotecarios, especialistas en medios, pedagogos, informáticos, por lo que no puede ser una alfabetización relacionada en exclusiva con una profesión. La colaboración se impone, y haciendo partícipes cada vez más, a los propios usuarios.

Cuando en el terreno de las bibliotecas universitarias surgió el concepto de CRAI, como término evolucionado de las bibliotecas, lo que se pretendía era el nacimiento de un nuevo concepto de servicio que aglutinara a todos los profesionales en torno al usuario. Todos los servicios debían confluir en un único es-

pacio en el que el usuario encontrara todas sus necesidades de información, producción y comunicación de la información, cubiertas y perfectamente atendidas por profesionales de distintas ramas: bibliotecarios, informáticos, expertos en medios audiovisuales, en publicación, etc. La biblioteca dejaba de ser lo que había sido hasta ese momento para formar parte de un colectivo de profesionales al servicio del usuario, de sus necesidades de información.

Proponemos algo similar en relación a la alfabetización informacional, que deje de ser lo que ha sido hasta ahora para integrarse en un conjunto de alfabetizaciones, mediática, tecnológica, informática, social, crítica, etc., en beneficio de la formación del usuario en las competencias que le son básicas en la sociedad actual.

No es tan importante decidir cual es la alfabetización que debe incluir a las demás alfabetizaciones, ni qué profesionales son los que deberían responsabilizarse de esta tarea, ampliando y extendiendo sus fronteras hasta límites no previstos, sino centrarnos en el usuario, en el individuo, en sus necesidades de formación, de adquisición de unas habilidades imprescindibles, para el cual estas diferencias entre competencias o profesionales son transparentes, sencillamente no existen. El objetivo es el usuario, independientemente del profesional que mejor vaya a formarlos en esas necesidades evidentes de competencias para estar alfabetizado en un mundo digital y en red.

Para Farkas (2011), en la era de la colaboración y la participación se impone que los profesionales de diferentes ramas trabajen en colaboración, aportando cada sector lo que sabe hacer y cuyo único centro de mira sea la formación de la comunidad a la que servimos.

Queremos finalizar este artículo nuevamente con las palabras de Lara (2011b): «Vivir en una sociedad en red nos obliga a trabajar en un entorno en constante cambio. Cada día se vuelve más importante aprender a desarrollarnos como profesionales digitales, con capacidad para colaborar de forma abierta con otras personas, procesar información compleja y tomar decisiones responsables en el menor tiempo posible. Todo ello en cualquier momento y en cualquier lugar».

Bibliografía

- Abbagliati Boils, E. (2007). ¿Patrimonio 2.0? Contenido Local, Tecnología y Comunidad desde la Experiencia de Biblioredes. *Actas IX Seminario sobre Patrimonio Cultural*. Santiago de Chile, 22 de noviembre.
- Andersen Library, University of Wisconsin-Whitewater (2011). Reference & Instructional Technology Librarian. Whitewater, WI. Jobslift. <http://usa.jobslift.com/job_reference-instructional-technology-librarian-andersen-library-university-of-wisconsin-whitewater-758883.html> [fecha de consulta: 12/11/2011].
- Andretta, S. (2009). Transliteracy: take a walk on the wild side. *Proceeding World Library and Information Congress: 75th IFLA General Conference and Council*. 23-27 August,

- Milán, Italy <http://nlabnetworks.typepad.com/transliteracy/Andretta_Transliteracy.pdf> [fecha de consulta: 02/12/2011].
- Area Moreira, M. (2011). Educar para la cultura líquida de la web 2.0. Apuntes para un modelo de alfabetización digital. *Actas I Congreso Internacional sobre Educación Mediática y Competencia Digital*. Segovia, 13-15 octubre. <<http://www.educacionmediatica.es/comunicaciones/Eje%204/Manuel%20Area%20Moreira.pdf>> [fecha de consulta: 02/12/2011].
- Badke, W. (2009). Media, ICT, and Information Literacy. *Online*, vol. 33 (sept-oct.), 47-49.
- Breeding, M. (2011). Actuales y futuras tendencias en Tecnologías para Unidades de Información: Una perspectiva internacional. *Congreso Innovatics 2011*. <<http://www.librarytechnology.org/ltg-displaytext.pl?RC=16224>> [fecha de consulta: 02/12/2011].
- Celaya, J. (2011). Escasa creación original, colaborativa, participativa. *Telos, Cuadernos de Comunicación e Innovación*, n.º 89. <http://sociedadinformacion.fundacion.telefonica.com/seccion=1266&idioma=es_ES&id=2011072809100001&activo=6.do> [fecha de consulta: 02/12/2011].
- Cobo Romani, C. (2011), Aprendizaje y alfabetismo invisible ¿Por qué no basta con ser 2.0? Congreso *Universidad 2.0: reiniciando el modelo de aprendizaje en la Educación Superior*. Universidad Internacional Menéndez Pelayo. Santander. Septiembre, 7. <<http://ergonomic.wordpress.com/2011/09/07/no-basta-con-2-0/>> [fecha de consulta: 02/12/2011].
- Congreso Internacional Educación mediática & Competencia digital (2011). *La Cultura de la participación. Comunicaciones*. 13-15 de octubre. Segovia. <www.educacionmediatica.es/comunicaciones> [fecha de consulta: 02/12/2011].
- Cordón-García, J. A. (2010). De la lectura ensimismada a la lectura colaborativa: nuevas topologías de la lectura en el entorno digital. En: Gómez Díaz, R. y Agustín Lacruz, M. C. (eds.), *Polisemias visuales. Aproximaciones a la alfabetización visual en la sociedad intercultural*. Salamanca: Universidad de Salamanca, pp. 39-84 <<http://eprints.rclis.org/bitstream/10760/15441/1/lecturaensimismada.pdf>> [fecha de consulta: 02/12/2011].
- De Abreu, B. S. (2007). *Teaching media literacy: A how-to-do-it manual and CD-ROM*. New York: Neal-Schuman Publishers
- Dunaway, M. (2011a). Web 2.0 and Critical Information Literacy. *Public Services Quarterly*, vol. 7 (3-4), 149-157
- Dunaway, M. (2011b). Connectivism Learning theory and pedagogical practice for networked information landscapes. *Reference Services Review*, vol. 39 (4), 675-685.
- Farkas, M. (2011). Information Literacy 2.0. American Libraries, *The magazine of the American Library Association*. 01/11/2011 <<http://americanlibrariesmagazine.org/columns/practice/information-literacy-20>> [fecha de consulta: 02/12/2011].
- Garaizar, P. (2011). La cultura de la remezcla. Curso de verano *Content Curator*. San Sebastian, 5-6 septiembre. <<http://www.slideshare.net/txipi/la-cultura-de-la-remezcla-9147229>> [fecha de consulta: 02/12/2011].
- Giones Valls, A.; Serrat i Brustenga, M. (2010). La gestión de la identidad digital: una nueva habilidad informacional y digital. *BiD: textos universitaris de biblioteconomia i documentació*, juny (24). <<http://www.ub.edu/bid/24/giones2.htm>> [consulta: 16-12-2011].

- González Fernández-Villavicencio, N. (2010). Helping students become literate in a digital, networking-based society: A literature review and discussion. *The International Information & Library Review*, vol. 42 (2, June), 124-136
- González Fernández-Villavicencio, N. (2011). *Plan Alba: Alfabetización Digital en Bibliotecas Públicas de Andalucía*. Sevilla, Junta de Andalucía, Consejería de Cultura. ISBN: 978-84-9959-058-5. <http://www.juntadeandalucia.es/cultura/web/html/sites/consejeria/areas/biblioteca/Galerias/Adjuntos/Plan_ALBA_29_09_11.pdf> [consulta 27/11/2011].
- Ipri, T. (2010). Introducing transliteracy. What does it mean to academic libraries? November *College & Research Libraries News*, vol. 71 (10), 532-567 <<http://crln.acrl.org/content/71/10/532.full.pdf+html>> [fecha de consulta: 02/12/2011].
- Karp, J. (2010). What Is This Buzz Word «Transliteracy»? A Q&A with Ryan Nadel. *Spotlight*, 10.25.10 <<http://spotlight.macfound.org/featured-stories/entry/what-is-this-buzz-word-transliteracy-a-qa-with-ryan-nadel/>> [fecha de consulta: 02/12/2011].
- Kenton, J.; Blummer, B. (2010). Promoting Digital Literacy Skills: Examples from the Literature and Implications for Academic Librarians, *Community & Junior College Libraries*, vol. 16 (2), 84-99
- Kymes, A. (2011). Media Literacy and Information Literacy: A Need for Collaboration and Communication. *Action in Teacher Education*, vol. 33, 184-193
- Lara, T. (2011a). Alfabetizar en la cultura digital. *Blog Tiscar.com*. 17/7/2011 <<http://tiscar.com/2011/07/17/alfabetizar-en-la-cultura-digital/>> [fecha de consulta: 02/12/2011].
- Lara, T. (2011b). Cómo reinventar la Educación Superior desde lo abierto. *Blog Tiscar.com* 11/9/2011 <<http://tiscar.com/2011/09/11/como-reinventar-la-educacion-superior-desde-lo-abierto/>> [fecha de consulta: 02/12/2011].
- Luo, L. (2010). Web 2.0 Integration in Information Literacy Instruction: An Overview. *The Journal of Academic Librarianship*, vol. 36 (1), 32-40. <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S009913330900202X>> [accessed July 30, 2011].
- Mackey, T. P.; Jacobson, T. E. (2010). Re-Conceptualizing Information Literacy as a Met-literacy for Social Media. *Information Literacy Research Seminar*. CoLIS 2010: Unity in Diversity. London, June 23 <<http://bada.hb.se/handle/2320/6537>> [fecha de consulta: 17/12/2011].
- Moeller, S.; Joseph, A.; Lau, J.; Carbo, T. (2011). *Towards Media and Information Literacy Indicators*. UNESCO. Background Document of the Expert Meeting. <http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/CI/CI/pdf/unesco_mil_indicators_background_document_2011_final_en.pdf> [fecha de consulta: 02/12/2011].
- OCLC (2011). *Libraries at Webscale, a discusión document*. Dublin, Ohio USA, OCLC. ISBN: 978-1-55653-438-6. <<http://www.oclc.org/reports/webscale/default.htm>> [fecha de consulta: 06/12/2011].
- Pisani, F.; González Fernández-Villavicencio, N. (2011). *Procesar la información* Mapa Mental. MindMeister. <<http://www.mindmeister.com/es/97701136/procesar-la-informacion>> [fecha de consulta: 02/11/2011].
- Potter, W. J. (2010). The State of media literacy. *Journal of Broadcasting & Electronic Media*, 54 (4), 675-696

- Prensky, M. (2011). In the 21st-Century University, Let's Ban (Paper) Books. *The Chronicle of Higher Education*, December, 6. <<http://chronicle.com/article/In-the-21st-Century/129744/?sid=wc>> [fecha de consulta: 06/12/2011].
- Rainie, L. (2011). Reading, Writing, & Research in the Digital Age. *School Library Journal Reading Summit*. <<http://www.slideshare.net/PewInternet/2011-9-23-11-teens-reading-writing-researching-school-library-journal>> [fecha de consulta: 02/11/2011].
- Skagen, T.; Torras M. C.; Kavli, S. M.; Mikki, S.; Hafstad, S; Hunskar. I. (2008). Pedagogical considerations in developing an *online* tutorial in information literacy. *Communications in Information Literacy*, 2 (2), 84-98.
- Suárez, C. (2010). La formación en red como objeto de estudio. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)*, vol. 7 (2). <<http://rusc.uoc.edu/ojs/index.php/rusc/article/view/v7n2-suarez/v7n2-suarez>> [fecha de consulta: 02/11/2011].
- Tripp, L. (2011). Digital Youth, Libraries, and New Media Literacy, *The Reference Librarian*, 52 (4), 329-341.
- Warlick, D. (2008). Literacy & Learning in the 21st Century. Professional Page. *The Landmark Project*. 16 Mar. <http://davidwarlick.com/wordpress/?page_id=61> [fecha de consulta: 02/12/2011].
- Webber, S. A. (2011). Information/digital/media literacy. to: *ili-l@ala.org* date: Wed, Aug 3, 2011 at 18:33 [fecha de consulta: 02/12/2011].
- Wilkinson, L. (2011). Transliteracy or Metaliteracy? *Libraries and Transliteracy*, February, 1. <<http://librariesandtransliteracy.wordpress.com/2011/02/01/transliteracy-or-metaliteracy/>> [fecha de consulta: 17/12/2011].
- Wilson, C.; Grizzle, A.; Tuazon, R.; Akyempong, K.; Cheung, C. (2011). *Media and Information Literacy, Curriculum for teachers*. Paris, UNESCO. ISBN 978-92-3-104198-3 <<http://unesdoc.unesco.org/images/0019/001929/192971e.pdf>> [fecha de consulta: 12/11/2011].

La alfabetización informacional y digital: fundamentos pedagógicos para la enseñanza y el aprendizaje competente

Manuel Area*, Amador Guarro*

Resumen: Desde hace, al menos, una década existe una notable y continuada producción bibliográfica que defiende la necesidad de desarrollar programas educativos de «alfabetización informacional» (conocido, en el contexto español, por ALFIN), y/o de «alfabetización digital». Los autores realizan una lectura de dicho concepto desde el ámbito pedagógico, y específicamente, didáctico. En la primera parte del trabajo se sugiere la necesidad de redefinir el sentido de la alfabetización ante la omnipresencia de la cultura digital en el actual contexto de la sociedad informacional. En la segunda se aborda la conceptualización del concepto de aprendizaje competente y de las metodologías o estrategias de enseñanza que son acordes y coherentes con el desarrollo de las competencias informacionales y digitales. Se concluye con algunas sugerencias sobre el futuro del ALFIN para la formación de la ciudadanía del siglo XXI.

Palabras clave: Competencias básicas, alfabetización informacional, aprendizaje competente, competencia digital, TIC y educación.

Information and digital literacy: pedagogical foundations for teaching and competent learning

Abstract: For at least a decade there has been a substantial and continuous output of literature advocating the development of educational programs for «digital literacy» and/or «information literacy» (known in the Spanish context as ALFIN). The authors approach this concept from an educational perspective, specifically, a didactic one. They begin by suggesting the need for redefining the meaning of literacy to adjust to the omnipresence of digital culture in the current information society. There follows a conceptualization of the concept of competent learning and of the teaching methodologies or strategies that are consistent and coherent with the development of information and digital skills. The conclusion contains suggestions about the future of information literacy for citizenship training in the 21st century.

Keywords: Basic competences, information literacy, competence learning, digital competence, education and ICT.

* Universidad de La Laguna. Facultad de Educación.

Correo-e: manarea@ull.es, aguarro@ull.es

Recibido: 18-01-2012; 2.ª versión: 20-02-2012; aceptado: 23-03-2012.

Ecosistema informacional e Infoxicación: la necesidad de formar a ciudadanos competentes

La información en sus múltiples formas (oral, textual, hipertextual, audiovisual, icónica, auditiva, multimedia...) es la materia prima de nuestra existencia moderna. Este tiempo actual del siglo XXI ha sido etiquetado como la era o sociedad informacional y/o del conocimiento (Burch, 2005), entre otras razones, porque los sujetos de las sociedades urbanas estamos inmersos en un medio ambiente o ecosistema informacional (Dini y otros, 2011) que nos inunda de forma diaria. La información es el elemento indispensable de las nuevas sociedades y las tecnologías digitales son las herramientas que permiten elaborarla, difundirla y acceder a la misma. Por ello, el desarrollo y evolución de nuestra civilización está simbióticamente vinculado con las Tecnologías de la Información y Comunicación (en adelante, TIC).

La sociedad y la cultura del siglo XXI es líquida –por utilizar una de las metáforas más potentes y difundida de los últimos años (Bauman, 2006)–, construida a través de múltiples y variadas formas simbólicas y diseminada mediante tecnologías digitales diversas. Frente a la solidez de las certezas de la cultura decimonónica –vehiculada a través de soportes físicos estables como el papel– el presente digital nos ha traído un tiempo de relativismo y mutabilidad del conocimiento, de modas efímeras de las ideas, valores y costumbres, de cambio permanente, de permisividad de las diferencias, de incertidumbre sobre el futuro mediato. En definitiva, la cultura es más compleja, multivariada y multimodal.

Asimismo, la digitalización de la información está permitiendo crear nuevas formas de codificación, representación y construcción de la cultura. Conceptos tales como los hipertextos, los hipermedia, la realidad virtual, las representaciones tridimensionales, los repositorios de archivos, los RSS, la inteligencia artificial, o la realidad aumentada... han emergido con fuerza para designar los cambios que genera la tecnología en el modo de entender y relacionarnos con la producción de información y sus formatos de representación y difusión.

Las experiencias que obtenemos de la realidad empírica tienden a solaparse y mezclarse con las experiencias que obtenemos en los espacios virtuales o ciberespacios. Por ello los ciudadanos del siglo XXI de las sociedades avanzadas y de cultura urbana vivimos simultáneamente en dos escenarios para la interacción social y cultural. El representado por nuestra realidad material, física y sensorial, y el escenario de las experiencias virtuales proporcionado por las variadas y múltiples tecnologías digitales que nos rodean (Internet, telefonía móvil, videojuegos, redes, tabletas, televisión digital, etc.). En este sentido, las TIC han alcanzado tal grado de penetración y omnipresencia en nuestra vida que sin ellas carecemos de identidad y presencia social. Tenemos una identidad reconocible y bien definida en la vida real, pero nuestra identidad como sujetos será incompleta si carecemos de visibilidad en los mundos de comunicación virtuales. Hoy en día, el

joven o el profesional que no tiene un espacio propio y reconocible en Internet –sea en formato blog, de sitio web, de cuenta en una red social, en una lista de distribución de correo electrónico...– no existe en el ciberespacio y, en consecuencia, está aislado y sin identidad en el ecosistema de comunicación digital.

Por esta razón las TIC no sólo hemos de definir las como herramientas o artefactos a través de los cuáles ejecutamos distintas tareas o acciones como puede ser buscar información, redactar un texto, almacenar datos, elaborar una presentación multimedia, oír música o ver una película, sino también como un espacio para la comunicación e interacción con otros individuos y grupos sociales. Las TIC son, en este sentido, uno de los principales escenarios de la socialización de un sujeto del siglo XXI y requieren ciudadanos formándose permanentemente a lo largo de la vida debido a que la cultura digital está en constante transformación tanto de sus contenidos como de sus formas. En este sentido, la obra de Carr (2010) revisa algunos de los efectos que sobre nuestra cognición y forma de procesamiento de la información está generando la Red.

Por ello la gran paradoja del tiempo actual es que a mayor cantidad de producción y difusión de información se incrementa la confusión, o si se prefiere, la ignorancia. Es lo que se conoce como «infoxicación» (Benito-Ruiz, 2009; Urbano, 2009) en el sentido de que el cúmulo y excesiva cantidad de datos genera, inevitablemente, una saturación o intoxicación informacional que provoca que muchos sujetos tengan una visión confusa, ininteligible y de densa opacidad sobre la realidad que les rodea (sea local, nacional o mundial). Por ello, a pesar de que es habitual referirnos al tiempo actual como la «sociedad del conocimiento», distintos expertos también empiezan a acuñar el concepto de «sociedad de la ignorancia» (Mayos y Brey, 2011) en el sentido de que la acelerada transformación tecnológica y los gigantescos cambios sociales, económicos y comunicativos que conllevan generan también bolsas de analfabetos socioculturales.

Nuestra civilización actual, entre otros rasgos, se diferencia de las precedentes en que la socialización de cada individuo requiere de éste el dominio de los códigos y formas simbólicas que le permitan entender la ingente cantidad de información que recibe, y a su vez, esté en condiciones de producir y difundir información en distintos formatos. Por ello, pudiéramos también considerar que este siglo XXI, además de ser el de la sociedad de la información, es también el siglo de la formación. Nunca, en ningún periodo histórico anterior, fue tan necesaria la educación o formación de los individuos para integrarse socialmente. Sin una formación básica difícilmente un sujeto podrá ser un ciudadano autónomo y consciente de sus responsabilidades y derechos sociales. Su promoción laboral, sus valores y actitudes ante la vida, sus prácticas culturales y de ocio, sus vínculos y relaciones afectivas con los demás, su comportamiento democrático con los que le rodean y con la sociedad estará condicionado por la cantidad y calidad de la formación recibida.

En búsqueda de un nuevo concepto de alfabetización para la cultura digital

La alfabetización es un aprendizaje instrumental indispensable para cualquier individuo porque es una condición necesaria, *sine qua non*, para poder obtener nuevos aprendizajes de mayor complejidad intelectual y cultural. Sin alfabetismo no es posible seguir adquiriendo nuevos aprendizajes académicos y, en consecuencia, avanzar en el sistema educativo. Asimismo el alfabetismo es una condición necesaria para la promoción e integración social, laboral, política y cultural de cada individuo. Una sociedad democrática requiere de una masa crítica de sujetos alfabetizados para que puedan ejercer y hacer uso de sus derechos como ciudadanos. No podrá haber democracia si existen bolsas de analfabetismo.

Pero la alfabetización no es un fenómeno ahistórico, sino que su concepto y práctica cambia en función del contexto y de las herramientas culturales existentes en cada periodo histórico concreto (Area y otros, 2008). Por ello la cuestión a formularnos es ¿en qué consiste ser alfabeto ante las formas culturales de la sociedad del siglo XXI? La respuesta es que un ciudadano en la sociedad multimodal e informacional del tiempo actual necesita dominar más herramientas culturales que la mera lectoescritura de textos ya que la cultura del presente es más compleja en los códigos y lenguajes así como en los soportes de almacenamiento, distribución y acceso. La información y el conocimiento, hoy en día, se expresan y representan mediante hipertextos, mediante iconos y gráficos, mediante imágenes en movimiento, mediante sonidos, mediante formatos expresivos tridimensionales. Hasta hace pocos años ser alfabeto era dominar los procedimientos de acceso a la cultura impresa, saber manejarse ante la simbología y la gramática alfanumérica, poseer las competencias de la lectoescritura. Hoy ser alfabeto es todo eso, y además, requiere ser competente en el uso inteligente de las tecnologías y de las nuevas formas culturales que las acompañan: buscar información en la WWW, participar en foros y redes virtuales, escribir en blogs y wikis, colaborar y trabajar en entornos digitales, emplear los recursos de la Web 2.0, comunicarse mediante SMS o email, etcétera.

En la cultura multimodal del siglo XXI en la que la información está en todas partes fluyendo constantemente, una persona alfabetizada debiera dominar todos los códigos, formas expresivas de cada uno de los lenguajes de representación vigentes (el textual, el audiovisual y el digital), así como poseer las competencias para seleccionar la información, analizarla y transformarla en conocimiento.

Actualmente muchos autores hablan de redefinir el concepto tradicional de alfabetización sugiriendo que el objeto de la misma debiera ser formar a los niños, jóvenes y adultos para que puedan realizar un uso culto, crítico e inteligente de la información que se vehicula a través de las múltiples herramientas y redes de naturaleza digital. En este sentido, distintos expertos, instituciones, centros universitarios, grupos de investigación y asociaciones internacionales han abor-

dado reiteradamente, en esta última década, el problema de la formación, alfabetización o educación ante la información que se ha traducido en propuestas conceptuales como las denominadas «alfabetización en información», «alfabetización digital», «alfabetización tecnológica», «alfabetizaciones múltiples» «educación en medios» o «educación mediática» (Gutiérrez, 2010).

Existen distintas miradas o perspectivas vinculadas, lógicamente, con el ámbito o campo académico específico desde el que se formulan las propuestas. Así, asociaciones o entidades profesionales bibliotecarias como la IFLA, ALA, CILIP o REBIUN o vinculadas con departamentos y grupos de investigación universitaria del área de la documentación y archivística han generado numerosos documentos, informes y estudios en torno a la conceptualización, análisis y programas de formación sobre la denominada alfabetización o competencia informacional que, en nuestro país, ha adoptado el término de ALFIN (Bawden, 2002; Marzal, 2009, 2010; Pinto y otros, 2011 por citar algunos de los numerosos documentos académicos existentes)¹.

Por otro lado, también existe una relevante tradición de estudio procedente del campo de la comunicación y/o ciencias de la información vinculadas preferentemente con las facultades y departamentos interesadas en el estudio de los medios de comunicación de masas que han propuesto conceptos como el de «educación mediática» o «en medios» que no se diferencia excesivamente del de ALFIN, aunque tiene, lógicamente matices diferenciadores². Esta propuesta de alfabetización o educación en medios es una evolución de la antigua «educación audiovisual» que tuvo hace dos décadas una amplia difusión en los ámbitos escolares de nuestro país. Actualmente, la «educación mediática» ha tenido un impulso relevante ya que el Parlamento Europeo, en diciembre de 2009, ha aprobado una normativa que insta a los gobiernos nacionales a incorporar al curriculum escolar una materia denominada «educación mediática o en medios». Entre otros textos representativos de este enfoque podríamos citar a Kaplun (1989), Masterman (1993), y en el contexto español a Aparici (1996, 2005), Aguaded (2001, 2011), Ferrés y Piscitelli (2012) muchos de los cuales también proceden del ámbito pedagógico. Asimismo las últimas tendencias caminan hacia una cierta yuxtaposición o integración de estos distintos enfoques como es el concepto de MIL (Media and Information Literacy) propiciado recientemente por la UNESCO³.

¹ Véase también el Foro Red Alfabetización Informacional <http://www.alfared.org/> auspiciado por el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte del Gobierno de España

² Véase el monográfico de la revista *Comunicar* sobre políticas internacionales en Educación en Medios (Frau-Meigs y Torrent, 2009). En dicha revista pueden encontrarse más trabajos sobre «educación mediática». <http://www.grupocomunicar.com/index.php?contenido=revista>. Asimismo en octubre 2011 celebró en Segovia el *I Congreso de Educación Mediática y competencia digital* donde pueden encontrarse distintos trabajos sobre esta temática <http://www.educacionmediatica.es/>

³ Véase el sitio web de la UNESCO sobre Media and Information Literacy: <http://www.unesco.org/new/en/communication-and-information/capacity-building-tools/media-and-information-literacy/>

Por otra parte, es necesario destacar que desde corrientes o ámbitos más pedagógicos también viene produciéndose bibliografía especializada sobre la alfabetización que, recogiendo por una parte, la tradición representada por el enfoque liberador y dialógico de Freire, el enfoque de formación democrática del ciudadano de Dewey, y, por otra, las aportaciones de la educación mediática crítica están pretendiendo elaborar una teoría de la alfabetización para la cultura digital. Entre las mismas figuran propuestas como el concepto de «multialfabetización» (Cope y Kalantzis, 2009), y de «nuevas alfabetizaciones» (Lankshear y Knobel, 2009).

En el contexto de nuestro país psicólogos como Coll (2005) sugieren que, en el contexto de la sociedad de la información, debe ampliarse el concepto de alfabetización letrada hacia «el dominio funcional de los conocimientos y las habilidades necesarias para manejar y manejarse con la tecnología, las imágenes fijas y en movimiento, la información, etc.» Indica que la lectura de textos en Internet requiere habilidades y competencias diferenciadas de las tradicionales en la lectoescritura. Bautista (2007), apoyándose en las aportaciones de Kellner (2004) propone que una alfabetización tecnológica multimodal debe proporcionar el conocimiento de los lenguajes, así como los medios necesarios para el análisis y la producción de mensajes a través de herramientas digitales. Por su parte Area (2005, 2010), Area y otros (2008), Area y Pessoa (2012) ha planteado reiteradamente la necesidad de desarrollar alfabetizaciones múltiples para la formación de ciudadanos cultos y democráticos de la sociedad del siglo XXI.

Los textos referidos, aunque abordan esta cuestión con enfoques y apoyaturas teóricas diferentes, también coinciden en que la alfabetización (o desarrollo de competencias, tal como la refieren Monereo y colaboradores (2005)⁴ debe plantearse como un proceso de aprendizaje que debe ir construyendo cada alumno, bien individualmente o en grupo, a través del uso de distintos tipos de medios y tecnologías de la información y comunicación. De este modo la tecnología no sólo se concibe como un recurso de trabajo o material de apoyo en las tareas docentes, sino también como un espacio o entorno sobre el cual el alumnado tiene que aprender a resolver situaciones problemáticas.

En definitiva, lo destacable es que existe consenso en que la alfabetización hoy en día es un proceso más complejo que la mera capacitación para saber manejar el hardware y el software digital y que la meta alfabetizadora debe ser formar al ciudadano ante los nuevos códigos y formas comunicativas de la cultura digital (Gutiérrez, 2003). Este nuevo concepto de alfabetización, en consecuencia, focaliza su atención en la adquisición y dominio de competencias centradas en el uso de la información y de la comunicación, y no tanto, en las habilidades de utilización de la tecnología.

⁴ En este sentido Monereo (2005) identifica cuatro grandes tipos de competencias para el uso de Internet que son: Competencias para buscar información y aprender a aprender, competencias para aprender a comunicarse; competencias para aprender a colaborar; y competencias para aprender a participar en la vida pública.

Este es el eje clave del nuevo enfoque alfabetizador: formar sujetos competentes en información y comunicación. Este planteamiento es coherente con la tendencia actual en la mayor parte de los países europeos y de otros países avanzados donde se camina hacia la construcción de currículos (tanto escolares como universitarios) basados en competencias del aprendizaje del ciudadano. En este sentido, la LOE (Ley Orgánica de Educación) española, ha legitimado y oficializado por primera vez una competencia formativa que recoge muchos de los enunciados, planteamientos y objetivos de la alfabetización digital e informacional. Es la competencia *TICD – Tratamiento de la Información y Competencia Digital–*, es un logro y avance importante ya que por vez primera el curriculum escolar español ha legitimado la necesidad de la alfabetización o formación para integrarse y usar la tecnología y cultura digital.

¿A qué nos referimos cuando hablamos de competencias?

Llegados a este punto hemos de plantearnos ¿a qué nos referimos cuando hablamos de competencias? El concepto de competencia es muy ambiguo y, además, incluye distintos tipos, lo que requiere una aclaración desde el principio y establecer el sentido que le vamos a dar en este artículo. Como quiera que uno de los orígenes más influyentes de las competencias proviene del ámbito anglosajón y del mundo profesional, seguramente la ambigüedad se inició al traducir al castellano los términos *competency* y *competence* como conceptos sinónimos, cuando los anglosajones le adjudican al primero el sentido de una cualidad concreta de una persona, y al segundo el de una cualidad genérica que no puede especificarse. Y la cosa se complica aún más al equiparar competencia con una determinado tipo de actuación (*performance*), más propia del término *competency*. De tal manera, que la competencia se asimila al comportamiento o la conducta que manifiesta quien es competente en algo, y no tanto a su significado intrínseco. Es cierto que la competencia no se puede separar de las acciones que implica su posesión, pero no es lo mismo una cosa y la otra, especialmente desde el punto de vista educativo.

También hay polémica en torno al estatus cognitivo de las competencias. Westera (2001) señala que tradicionalmente, desde una perspectiva teórica, las competencias «se conciben como una estructura cognitiva que facilita conductas específicas. Desde una perspectiva operacional, las competencias parecen cubrir un amplio rango de habilidades y conductas de orden superior que representan la habilidad para enfrentarse a situaciones complejas e impredecibles; esta definición operacional incluye conocimiento, habilidades, actitudes, pensamiento estratégico y metacognitivo, y presupone una toma de decisión consciente e intencional» (p. 80). Sin embargo, «desde el punto de vista de la investigación, las competencias constituyen una subcategoría de las habilidades cognitivas; la

idea de 'competencia' como una categoría diferente de las 'habilidades cognitivas' es insostenible» (p. 86).

Pero para avanzar en esta discusión, especialmente desde el punto de vista educativo, y reiterando toda esa ambigüedad, nos referimos a las competencias adoptando el punto de vista y la definición que propone el Proyecto DeSeCo cuando afirma que «Vista desde fuera una competencia puede ser definida como la habilidad que permite superar las demandas sociales o individuales, desarrollar una actividad, o una tarea. Vista desde dentro, cada competencia es construida como una combinación de habilidades prácticas y cognitivas, conocimientos, motivación, valores, actitudes, emociones y otros componentes conductuales y sociales que hacen posible la realización de una determinada acción». (OCDE, 2002: 8)

O también puede ser adecuada la propuesta, aún más completa si cabe, de Tobón (2001, 2002, 2005), quien propone desde el enfoque complejo la siguiente concepción de las competencias: «Procesos complejos de desempeño con idoneidad en determinados contextos, integrando diferentes saberes (saber ser, saber hacer, saber conocer y saber convivir), para realizar actividades y/o resolver problemas con sentido de reto, motivación, flexibilidad, creatividad, comprensión y emprendimiento, dentro de una perspectiva de procesamiento metacognitivo, mejoramiento continuo y compromiso ético, con la meta de contribuir al desarrollo personal, la construcción y afianzamiento del tejido social, la búsqueda continua del desarrollo económico-empresarial sostenible, y el cuidado y protección del ambiente y de las especies vivas» (Tobón, 2007: 17).

Sin embargo, los problemas no se acaban aquí. En ambas definiciones se habla de un conjunto de elementos («combinación de habilidades prácticas y cognitivas, conocimientos, motivación, valores, actitudes, emociones y otros componentes conductuales y sociales que hacen posible la realización de una determinada acción» o de «integración de diferentes saberes»), pero ¿qué relación existe entre cada uno de esos componentes?

Por otro lado, se habla de distintos tipos de competencias. Los más utilizados son los que se refieren a competencias ocupacionales, laborales o profesionales y académicas, aunque en este trabajo sólo nos referiremos a estas últimas. Pero dentro de esta categoría, se habla de «competencias básicas», en la enseñanza no universitaria, y de «competencias transversales o genéricas» y de «competencias específicas» de cada titulación, en la enseñanza universitaria. Y estas últimas se asemejan mucho a las competencias profesionales. En este artículo nos referiremos a las competencias básicas y a las genéricas.

Una vez establecido el sentido y el tipo de competencias a los que nos referimos, vamos a profundizar en las dos ideas que a nuestro juicio merecen destacarse del discurso competencial. La primera tiene que ver con la relación entre las competencias y el aprendizaje; la segunda, con las ideas fuerza que se derivan de las competencias, tal y como aquí las concebimos, y que debemos considerar para construir los procesos para su enseñanza y su aprendizaje.

Competencias y aprendizaje

Las competencias representan unos espacios de aprendizajes muy ricos y significativos, pero –al mismo tiempo– muy complejos y a un nivel muy elevado. Frente a la posibilidad y a la frecuencia de enseñar aisladamente (y, en esa medida, con poca o nula significatividad) los contenidos, las competencias exigen esos espacios, que implican la integración de muchos tipos de contenidos, capacidades, habilidades, emociones, etcétera.

Cualquiera de las definiciones de competencia básica planteadas por las instituciones u organismos que han lanzado la propuesta para que se incluyan en los currículos básicos, inciden en este aspecto. La ya mencionada del Proyecto DeSeCo (OCDE, 2002), subraya claramente esta idea. Por su parte, la Comisión Europea señala que «Las competencias clave representan un paquete multifuncional y transferible de conocimientos, destrezas y actitudes que todos los individuos necesitan para su realización y desarrollo personal, inclusión y empleo (Comisión Europea. Grupo de Trabajo B, 2004:7).

Del mismo modo, el MEC indica que «El desarrollo de las competencias básicas debe permitir a los estudiantes: integrar sus aprendizajes, poniéndolos en relación con distintos tipos de contenidos, utilizar esos contenidos de manera efectiva cuando resulten necesarios y aplicarlos en diferentes situaciones y contextos»⁵.

Para explicar mejor lo que decimos al afirmar que las competencias suponen aprendizajes muy complejos y de muy alto nivel, hemos construido una tabla a partir de la taxonomía de contenidos que propone la teoría de la elaboración de la enseñanza (y que popularizó la LOGSE en su día mediante una versión muy *sui generis*), así como de las taxonomías de Merrill (1971, 1973, 1977) y Romiszowski (1981) sobre capacidades y niveles de aprendizaje (tabla I).

TABLA I

Relación entre niveles de aprendizaje y capacidades

Niveles de aprendizaje	Capacidades	Contenidos
Descubrimiento	Solución de problemas	Combinación de todo tipo de contenidos, especialmente principios y conceptos
Uso o aplicación	Análisis y clasificación	Conceptos, procedimiento y principios
Recuerdo	Conocimiento o recuerdo	Hechos, conceptos, procedimientos y principios aislados

⁵ Real Decreto 1631/2006, de 29 de diciembre, por el que se establecen las enseñanzas mínimas correspondientes a la Educación Secundaria Obligatoria, Anexo 1.

Desde un punto de vista cognitivo, las competencias se situarían en los niveles de aprendizaje de «uso o aplicación» y de «descubrimiento», lo que implica que en relación con las capacidades cognitivas se movilizan especialmente las de análisis y clasificación, por un lado, y la de solución de problemas, por otro. Es decir, las capacidades más complejas. Pero también suponen los niveles de aprendizaje más elevados. Si a todo ello añadimos que las competencias se construyen también mediante «... motivación, valores, actitudes, emociones y otros componentes conductuales y sociales» (OCDE, 2002), como hemos señalado, nos encontramos ante una propuesta de aprendizaje de una naturaleza muy compleja debido, asimismo, a la cantidad y variedad de elementos que se movilizan. Tanto como exige el aprendizaje y las actuaciones humanas en la vida cotidiana y a lo largo de toda la vida.

Todo ello, también se puede argumentar desde el punto de vista de la relación de las competencias con el «pensamiento del orden superior». Marzano (1998 y 2000) señala las destrezas que implica el pensamiento de orden superior: análisis, utilización del conocimiento, metacognición y «pensar con información».

El análisis consiste en comparar, clasificar, analizar el error, generalizar y especificar. Al participar en estos procesos, los alumnos pueden utilizar lo que están aprendiendo, para crear nuevos significados y construir conocimiento e inventar maneras de usar, en nuevas situaciones, lo aprendido. Otra forma de entender el análisis es el pensamiento crítico, es decir, cuando las personas determinan la validez y el valor de una información. Finalmente, otro tipo de análisis es la argumentación, que consiste en la presentación de afirmaciones y evidencias para convencer a otros de un punto de vista. Utilizar el conocimiento implica, a su vez, los procesos de toma de decisiones, resolución de problemas, indagación experimental e investigación. La metacognición se refiere al proceso mental que controla y regula cómo piensan las personas. Los alumnos que son metacognitivamente conscientes, son capaces de describir cómo toman decisiones y de ajustar las estrategias que utilizan, cuando estas no resultan exitosas. La utilización de información es más que añadir números y llevar a cabo análisis estadísticos. Requiere pensamiento lógico, creatividad, colaboración y comunicación. Los alumnos deben aprender a pensar responsablemente con toda clase de datos para tomar buenas decisiones en sus vidas y para participar de lleno en debates sobre los problemas políticos, sociales y ambientales de la vida contemporánea.

Las competencias, y el aprendizaje que suponen (en adelante «aprendizaje competente»⁶), son una buena oportunidad para desarrollar el pensamiento de

⁶ Aunque tiene que ver con la tradición del aprendizaje significativo, con los niveles de aprendizaje señalados, con el pensamiento de orden superior (que incluye el pensamiento crítico), sugerimos denominarlo «aprendizaje competente» para enfatizar su vinculación con las competencias, aunque no pretendemos introducir ninguna categoría teórica, más bien una etiqueta que nos permita concretar mejor, y en el contexto de la construcción curricular, el tipo de aprendizaje al que nos referimos.

orden superior en la escuela porque se construyen sobre (y exigen) esos procesos (análisis, utilización del conocimiento, metacognición, etc.), siempre y cuando se enseñen mediante las metodologías adecuadas.

Otro argumento que comparte las características ya señaladas del aprendizaje competente, y, añade una nueva perspectiva de análisis y valoración, tiene que ver con la relación entre las competencias y el conocimiento o pensamiento complejo.

Es cierto que las ideas de la complejidad, a pesar de que ya tienen un amplio recorrido desde que Edgar Morin las formulara⁷, no gozan aún del reconocimiento académico, científico y político que merecen, quizás porque suponen una ruptura con el paradigma de racionalidad hegemónico, que en términos khunianos podríamos denominar «ciencia normal». Las dificultades para el surgimiento de nuevos paradigmas ya han sido ampliamente estudiados (Khun, Kitchner, Machamer, etc.), y en este caso la ruptura es muy importante porque «las ciencias de la complejidad redefinen de raíz las relaciones mismas entre las ciencias y la filosofía, así como las ciencias entre sí, y por consiguiente, entre ciencia y sociedad» (Maldonado, 2003: 142). Esta ruptura, no obstante, se está acelerando con el desarrollo de la sociedad de la información y de la comunicación, y en la sociedad ya se admite cada vez con mayor naturalidad. La ciencia ya no se entiende únicamente como «descripción de las leyes naturales y explicación de los fenómenos, sino que conlleva la creación y la modificación de la naturaleza, y por tanto da un nuevo lugar al protagonismo humano. Uno en el cual la producción del conocimiento no es una cosa y la ética otra» (Aguerrondo, 2009: 4).

Como Elmore (1990) ya señalara hay que reinventar un nuevo modelo educativo que avance en la respuesta a preguntas tales como ¿qué es aprender, qué es enseñar y qué es conocimiento válido en la nueva sociedad? Lo que implica definir los resultados de ese aprendizaje y cómo se organiza en la nueva sociedad la relación entre el aprendizaje (¿cómo y dónde se aprende hoy?) y el conocimiento (¿qué conocimiento se debe distribuir? ¿Con qué profundidad?)

En este sentido, Aguerrondo (2009) plantea dos modelos de conocimiento (tabla II).

⁷ Desde la publicación de «Introducción a una política del hombre», en 1965, y sobre todo «El método», en 1977, hasta la formulación específica en «Introducción al pensamiento complejo» en 1990.

TABLA II
Modelos de conocimiento

Paradigma tradicional	Paradigma del tercer milenio
Su objetivo es desarrollar teoría.	Su objetivo es resolver problemas (usando teoría).
El nuevo conocimiento revierte en la comunidad científica.	El nuevo conocimiento revierte en la sociedad.
Enfoca los problemas de la realidad segmentándolos.	Enfoca los problemas desde la necesidad de su resolución, mezclando disciplinas.
No se compromete con la acción.	Se compromete con la acción.
El criterio de verificación es la lógica de la experimentación (¿explica el problema?).	El criterio de verificación es la lógica de la efectividad (¿resuelve el problema?).

Estos modelos de conocimiento implican, a su vez, modelos de pensamiento (tabla III).

TABLA III
Modelos de pensamiento

Paradigma tradicional Pensamiento lógico	Paradigma del tercer milenio Pensamiento tecnológico
• De la construcción de teoría.	• A la resolución de problemas.
• De operaciones de pensamiento.	• A la capacidad de actuar sobre la realidad.
• Operaciones de pensamiento: – Observar. – Describir. – Comparar. – Razonar.	• Además de las operaciones de pensamiento: – Competencias de acción. – Encontrar un problema (definirlo). – Diagnosticarlo (explicarlo). – Idear la solución. – Resolverlo.

Lo que implica que «las propuestas de enseñanza y aprendizaje en el marco de la sociedad del conocimiento deberán integrar un sistema educativo cuyo objetivo sean las operaciones de pensamiento, pero no en el marco del pensamiento lógico tradicional, sino dentro de un modelo donde las operaciones de pensamiento puedan expresarse en competencias de acción, que sean competencias complejas en las que se mezcla el conocimiento abstracto con el experiencial, al que definimos como pensamiento tecnológico» (Aguerrondo, 2009: 9). El pensamiento tecnológico, por otra parte, exige enfocar los problemas desde su resolución (¿qué saberes necesitamos para resolver este problema?), lo que transciende los límites de las disciplinas científicas y académicas, porque los problemas nunca son disciplinares sino interdisciplinares.

Es en este nuevo modelo de conocimiento y de pensamiento donde las competencias adquieren sentido porque «suponen precisamente un saber de otra índole, más allá del saber tradicional de la modernidad, un saber que integra el saber con el hacer» (Aguerrondo, 2009:7), concibiéndolas como desempeños del pensamiento complejo.

En la definición que recogíamos anteriormente de Tobón se destacan seis aspectos esenciales, que configuran el concepto de las competencias desde el enfoque complejo: procesos, complejidad, desempeño, idoneidad, metacognición y ética. Lo que significa que cada competencia exige un análisis de esos aspectos para orientar su enseñanza y aprendizaje y su evaluación, con las correspondientes implicaciones didácticas.

Pero esta ruptura epistemológica, instalada más en la sociedad que en la escuela y en la universidad, exige una urgente redefinición de los aprendizajes que deben lograr nuestros alumnos, para que todos los implicados (alumnado, profesorado, centros, comunidades educativas y sociales) se acostumbren, y adecuen su tarea, a que el producto de la educación no es formar personas que acumulan, y son capaces de reproducir, más o menos conocimientos, sino personas capaces de resolver problemas. Lo que significa que «dentro de las escuelas existe un potencial de ayuda a la comunidad, que puede ayudar a resolver problemas en su comunidad inmediata, problemas sociales o problemas individuales, concretos, reales, que podrían ser la materia desde donde la escuela tendría que poder trabajar para formar competencias complejas en sus alumnos. Una idea-fuerza de este tipo ayuda a producir cambios profundos porque redefine el trabajo de la escuela superando el compromiso de enseñar a pensar por el compromiso de enseñar a pensar-para-saber-hacer» (Aguerrondo, 2009: 10)

Desde este punto de vista, la incorporación de las competencias al currículum puede contribuir de una forma más decidida y clara a la redefinición de los aprendizajes para que los cambios metodológicos que exigen estén plenamente justificados y adquieran pleno sentido para el profesorado. Esos métodos ya se están practicando desde hace mucho tiempo en nuestras escuelas (método de proyectos, aprendizaje basado en problemas, investigación-acción, etc.), pero por una minoría de profesores y en contra de los métodos tradicionales que imperan y sirven de base organizativa del currículum (segmentación por áreas), de la evaluación (evaluación en función de los criterios de las áreas) y de la organización de los centros (dando prioridad absoluta a los departamentos, que son reflejo de la organización segmentada del currículum por áreas).

Las ideas fuerza del aprendizaje competente

De las caracterizaciones de las competencias que ofrecen los organismos responsables de su implantación (OCDE, UE, MEC), y de la literatura especializada inducimos que para producir ese aprendizaje competente (complejo, de orden

superior), y para avanzar en esta oportunidad de cambio y de mejora de la enseñanza, habría que considerar, al menos, tres ideas fuerza con sus correspondientes traslaciones didácticas: la significación del aprendizaje: las situaciones y los contextos; la utilización del conocimiento: la acción; y, la creación intersubjetiva de significados: la interacción.

a) La significación del aprendizaje: las situaciones y los contextos

La significación del aprendizaje es una tradición muy consolidada en la investigación que viene a concluir que si el aprendizaje no le resulta significativo al alumnado, es decir, no lo comprende, no es capaz de integrarlo en su estructura cognitiva, no es capaz de relacionarlo con lo que ya sabe, no es capaz de utilizarlo para resolver los problemas y las situaciones con las que se tiene que enfrentar en su vida, entonces sólo puede memorizar lo aprendido y con el tiempo lo olvida.

La traslación didáctica de esta idea fuerza del aprendizaje competente, es decir, lo que el profesorado puede hacer en la práctica docente para dar respuesta a esa idea se concreta en dos condiciones para la enseñanza y el aprendizaje: las situaciones y los contextos, porque se insiste en la necesidad de que el aprendizaje se produzca y se aplique en «situaciones contextualizadas» lo más significativas posible para el alumnado.

Se pone de manifiesto que el aprendizaje competente no se puede producir mediante tareas o actividades no situadas y descontextualizadas, y, por tanto, carentes de significado personal o social⁸. Las situaciones a las que nos referimos se refieren a la vida cotidiana del alumnado, a su participación en la sociedad, a los derechos y deberes que supone la ciudadanía, e implican darle significado al aprendizaje. No es lo mismo aprender aisladamente el vocabulario sobre los medios de transporte y la gramática necesaria para construir las frases adecuadas para pedir información en una lengua extranjera (o propia), que saber pedir información sobre cualquier medio de transporte en una situación real o figurada. No es lo mismo aprender los números, las operaciones, las medidas y la geometría aislada y descontextualizadamente, que proponer «situaciones didácticas», como se sugiere desde la Teoría de las situaciones didácticas propugnada por Brousseau (1989, 1990, 1997).

Creemos que hay un cierto consenso en considerar tres contextos básicos: 1) individual o personal; 2) grupal o social, y 3) el entorno (físico, económico, político, cultural). Es cierto que el contexto «grupal o social» puede solaparse con el contexto «entorno», pues al fin y al cabo todo lo que rodea al individuo o a la

⁸ Es cierto que la construcción de los currículos basados en competencias admiten también las denominadas «situaciones de aprendizaje» debidas a la naturaleza del conocimiento, es decir, disciplinares, pero como complemento o ayuda, nunca como ejes del aprendizaje.

persona, incluida la familia, se podría considerar «entorno». El sentido de esta diferenciación, admitida de antemano su artificialidad, radica en crear un escenario de aprendizaje en torno al desarrollo de las relaciones grupales, intergrupales y sociales del alumnado, dejando para el otro contexto el desarrollo y comprensión de las relaciones del individuo o de la persona con el entorno físico, político, económico y cultural que le rodea, así como sus posibilidades de transformarlo.

Por otra parte, en el contexto «entorno» cabría establecer una secuenciación que se inicie en el ambiente más inmediato al alumnado (familia, colegio, calle, barrio considerados desde la perspectiva física, política, económica y cultural, no tanto desde las relaciones grupales y sociales) y fuese progresivamente hacia entornos mediatos, hasta llegar al contexto global (mundial, universal), en función del ciclo y la etapa correspondientes.

En relación con las *situaciones* el asunto es más complejo, si cabe. Así como parece conveniente establecer unos contextos de aplicación comunes a todas las competencias, no lo es tanto cuando nos referimos a las situaciones en las que el alumnado tendrá que aprender y poner de manifiesto su aprendizaje competencial.

Aun admitiendo la necesidad y la fuerza de los contextos y las situaciones para favorecer un aprendizaje más significativo, el problema no se resuelve tan fácilmente porque esos contextos son cambiantes, se modifican constantemente, interactúan entre ellos. ¿Eso significa que la escuela tiene que estar revisando constantemente esos contextos? ¿Eso es posible? Lo mismo sucede con las situaciones sobre las que puede actuar en esos contextos, ¿cuál es su grado de estabilidad? ¿Cómo interactúan entre sí las diferentes situaciones de cada contexto? ¿Cuándo podemos considerar que una situación ha cambiado y debe modificarse su versión didáctica? ¿La escuela tiene que estar revisando constantemente esas situaciones? ¿Eso es posible? Los currículos centrados en situaciones otorgaban una gran estabilidad a las situaciones sociales, grupales e individuales sobre los que se construían, ¿en el mundo actual se puede mantener esa estabilidad?

b) La utilización del conocimiento: la acción

Otra idea fuerza que nos interesa destacar en relación con el aprendizaje competencial es la de la «acción o aplicación del aprendizaje». Desde esta perspectiva no se puede decir que el alumnado ha aprendido algo si no es capaz de actuar en consecuencia, de aplicarlo o de utilizarlo en una situación contextualizada concreta. Un alumno no habrá aprendido la competencia matemática si no es capaz de utilizar los conocimientos matemáticos necesarios para resolver situaciones de su vida escolar o social. Lo que supone, que ante una situación concreta sabrá seleccionar el tipo de conocimiento o de saberes pertinentes (contenidos, habilidades prácticas y cognitivas, emociones, actitudes, valores, etc.) y aplicarlo para resolver esa situación.

La necesidad de que el alumnado utilice el conocimiento sitúa el aprendizaje competencial en un nivel muy elevado (uso o aplicación), como ya hemos señalado, que supera el mero recuerdo. Sin embargo, para que el alumnado alcance este nivel de aprendizaje no sirve cualquier tipo de actuación, ni se trata tampoco de que el alumno esté constantemente haciendo cosas sumido en una especie de hiperactividad.

La acción es concebida sobre todo como solución de problemas, lo que implica la capacidad de relacionar recursos (conocimientos, procedimientos, habilidades, emociones, actitudes, valores, destrezas), y aplicarlos. Además, los problemas tienen que ser lo más reales posibles y relacionados con todos los contextos mencionados. Por último, tienen que ser de todo tipo: personales, emocionales, sociales, prácticos, tecnológicos, intelectuales, etcétera.

c) Creación intersubjetiva de significados: la interacción

Los procesos de aprendizaje que se derivan de las ideas-fuerza anteriores no resultarían tan poderosos si se concibieran individualmente. Quizás una de las exigencias más interesantes de la enseñanza y el aprendizaje de las competencias es su carácter interactivo. La interacción social (que en contextos educativos adopta comúnmente la forma de la interacción social entre iguales, mediada por el profesor) para la creación o construcción intersubjetiva de los significados es un enfoque del aprendizaje sustentado desde diversas teorías e investigadores. Piaget y la Escuela de Ginebra, Vigotsky (intersubjetividad) y los postvigotskianos (Edwards, Mercer, Forman, Cazden, Rogoff, Tudge, Wertsch, Wood...) y sus trabajos sobre la colaboración, y sus investigaciones acerca del conflicto cognitivo, la controversia y la influencia social; el aprendizaje vicario; Doise y Mugny y el conflicto sociocognitivo; el interaccionismo simbólico (Blumer, Mead, Cooley, Goffman); el aprendizaje dialógico o comunicativo (Freire, Habermas), por citar los más relevantes. Es cierto que cada enfoque y teoría citados aporta una visión particular de lo que significa y cómo se produce el aprendizaje basado en la interacción, y en ese sentido no todas las referencias son iguales, pero también es cierto, y lo que nos interesa resaltar aquí, es que rompen con lo que podríamos denominar una concepción tradicional del aprendizaje y, sobre todo, con una tradición individualista del aprendizaje. Lo que no significa, en ningún caso, que se desconsidere el trabajo y el esfuerzo individual por y para aprender. Lo que se sugiere es que ese trabajo individual desempeña un papel diferente y forma parte de un proceso más complejo que implica la interacción con los demás.

Principios o criterios para la enseñanza basada en competencias

La incursión generalizada de las competencias en el ámbito educativo desde la educación infantil hasta la universidad puede suponer un avance en la definición y el significado de los aprendizajes que el alumnado deberá adquirir. También es posible que ayuden a una construcción curricular mucho más adecuada para crear mejores condiciones de aprendizaje para todo el alumnado. Sin embargo, desde el punto de vista de la enseñanza el impacto puede resultar menos novedoso porque los pilares de la buena enseñanza, basada en competencias o no, ya están establecidos desde hace mucho tiempo.

Desde los planteamientos de una educación democrática de Dewey, pasando por la Escuela Nueva, la Escuela del Trabajo, Decroly, Montessori, Freinet, etc., hasta los planteamientos más actuales (cooperación y colaboración; aprendizaje basado en proyectos; aprendizaje basado en problemas; estudio de casos, etc.), se viene incidiendo en una enseñanza que logre lo que las competencias (y otras tecnologías para concebir y construir el currículum) exigen: un aprendizaje significativo, contextualizado, situado, activo e interactivo. El problema es que estos planteamientos no se han generalizado en los sistemas educativos, especialmente en el español.

Podríamos describir algunas de estas metodologías, pero nos parece más adecuado insistir en algunos principios o criterios que cualquier enseñanza que pretenda lograr ese tipo de aprendizaje debería tener en cuenta. En ese sentido, el trabajo de Newmann y Wehlage (1993) y Newmann (2005) en torno a la idea de «enseñanza auténtica» parece muy clarificador.

Una enseñanza es auténtica si logra el aprendizaje que hemos descrito, o si logra que los alumnos: 1) construyan significado y produzcan conocimiento; 2) usen la investigación para construir significado, y 3) orienten su trabajo hacia la producción de discursos, productos y aplicaciones que tienen valor o significado más allá del éxito en la escuela. Para determinar si la enseñanza es auténtica establecen cinco criterios: 1) predomina el pensamiento de orden superior; 2) hay profundidad de pensamiento; 3) lo que se aprende conecta con el mundo real del alumnado; 4) favorece un nivel alto de conversación sustantiva, y 5) mantiene un apoyo social positivo al rendimiento del alumnado.

El predominio del pensamiento de orden superior, frente al pensamiento de orden inferior, conecta directamente con una de las exigencias del aprendizaje competencial. La escuela ha estado (y sigue estando) fomentando un pensamiento de bajo nivel (orden inferior) al pedir a los estudiantes que memoricen o reciten información factual o empleen reglas y algoritmos mediante rutinas repetitivas. Esta tradición, basada en la creencia de que el buen aprendizaje implica una gran acumulación de conocimiento, sin que el alumnado comprenda su significado, debe sustituirse por el fomento del pensamiento de orden superior que re-

quiere del estudiante el manejo de información e ideas de forma que transforme su significado e implicaciones, lo que ocurre cuando combina hechos e ideas para sintetizar, generalizar, explicar, formular hipótesis, o llega a alguna conclusión o interpretación. El manejo de la información e ideas a través de esos procesos permite al alumnado resolver problemas y descubrir nuevos (para ellos) significados y comprensiones. Cuando los estudiantes se implican en desarrollar el pensamiento de orden superior se introduce un elemento de incertidumbre y los resultados de la enseñanza no son siempre predecibles, lo que choca con la enseñanza tradicional que ha convertido en un interés prioritario el establecimiento de resultados cerrados y previsibles para asegurar el control de lo que se enseña.

La profundidad de pensamiento se refiere al carácter sustantivo de las ideas y al nivel de comprensión que los alumnos demuestran al considerar ellos mismos esas ideas. El conocimiento es superficial cuando los conceptos nucleares y más significativos de un tópico o de una disciplina no se abordan convenientemente relacionados entre sí formando estructuras, más bien aparecen yuxtapuestos o simplemente como un listado inconexo. La superficialidad se debe en gran medida a las formas de organización curricular que favorecen la fragmentación del conocimiento (y en consecuencia su falta de significación) y a las estrategias de enseñanza que enfatizan más el tratamiento de grandes cantidades de información (igualmente fragmentada). Cualquier título universitario con una media de entre cuarenta y cincuenta asignaturas y de diez temas por asignatura le ofrece al alumnado el total del conocimiento de ese título en cuatrocientos o quinientos fragmentos que cada alumno tendrá que conectar si quiere comprender el significado de los conocimientos que ha recibido. Además, cada fragmento (o tema) se le presenta habitualmente como un listado de conceptos igualmente desconectados entre sí. El conocimiento es profundo cuando tiene que ver con las ideas centrales de un tópico o una disciplina. Al alumnado el conocimiento le resulta profundo cuando tienen claros los conceptos básicos de la disciplina o tópico de que se trate; puede desarrollar argumentos, resolver problemas y construir explicaciones en torno a esos conceptos; y, si trabaja con comprensiones relativamente complejas. La profundidad se produce, en parte, abordando pocos tópicos de forma sistemática y conectada.

La conexión con el mundo real tiene que ver con el valor que tenga lo aprendido para, y en, ese mundo real. En una clase con poco o ningún valor más allá del contexto escolar, las actividades son juzgadas importantes por su éxito únicamente en la escuela de forma inmediata o a largo plazo. Un aprendizaje gana en autenticidad en la medida en que hay más conexión con el contexto social más amplio o con el contexto profesional en el que trabajarán los alumnos. Dicho en otras palabras, la enseñanza conectará con el mundo real si los alumnos: 1) tratan con problemas del mundo real, o de su profesión, o 2) usan su experiencia personal como un contexto de aplicación del conocimiento.

La conversación sustantiva se refiere al tipo de interacciones que se producen entre el alumnado, y entre éste y el profesorado. En las clases con poca o ninguna conversación sustantiva la interacción típica consiste en una lectura en la que el profesor se desvía muy poco de la información y de la serie de preguntas deliberadamente preplanificadas. La exposición del profesor es un discurso más yuxtapuesto que coherente. Los alumnos habitualmente dan respuestas muy cortas y hay poco o ningún seguimiento de las respuestas de los estudiantes. Por el contrario, los niveles altos de conversación sustantiva se identifican por cuatro características: 1) hay muchas interacciones acerca de un tema; 2) se produce una gran contribución de ideas en los intercambios, que no están completamente controlados; 3) la contribución es mejor cuando los alumnos explican o preguntan ellos mismo las cuestiones y cuando responden directamente a los comentarios de los interlocutores previos, y 4) el diálogo se construye coherentemente sobre las ideas de los participantes para promover la mejora de la comprensión colectiva de un tema.

El apoyo social al rendimiento del alumnado implica altas expectativas, respeto e inclusión de todos los estudiantes en el proceso de aprendizaje. El apoyo social es bajo cuando la conducta, los comentarios y las acciones del profesorado o del alumnado tienden a desanimar el esfuerzo, la participación o la predisposición para expresar sus propios puntos de vista. El apoyo social es alto en la clase cuando el profesorado transmite altas expectativas para todos los alumnos, para que todos los miembros de la clase puedan aprender habilidades y conocimientos importantes creando un clima de mutuo respeto entre todos los miembros de la clase que contribuya al rendimiento de todos. Este criterio tiene que ver con la capacidad de inclusión que sea capaz de lograr el profesorado.

A estos cuatro criterios creemos que es necesario añadir un quinto, que podríamos denominar «la organización social del aula» para abordar adecuadamente el desarrollo social y emocional del alumnado, que en los criterios anteriores queda muy desdibujado. Con ello nos referimos al reconocimiento del aula como el espacio óptimo para el desarrollo de las competencias sociales, entendidas como el conjunto de valores, habilidades, actitudes y conocimientos que permiten al alumnado aprender a convivir democráticamente. La organización del aula deberá concebirse con la expresa intención de influir en la construcción de las relaciones interpersonales. Se abordarán los procesos de toma de decisiones como un aprendizaje más del alumnado y se organizará su enseñanza con el mismo rigor que la de los demás aprendizajes. Un aula con una organización social deficiente se caracteriza por: no dedicar tiempo al aprendizaje de los procesos de toma de decisiones, organizativos y curriculares, que estarán centrados en el profesorado; una organización del espacio que no favorece las interacciones entre iguales y que focaliza la atención sobre el profesorado; y, los conflictos se resuelven jerárquicamente, decide el profesor. Por el contrario, un aula con una buena organización social se caracteriza por: dedicar el tiempo necesario al aprendizaje de los procesos de toma de decisiones, tanto organizativos (normas de

convivencia y de funcionamiento de la clase) como curriculares (construcción del currículum), que estarán centrados en el conjunto de la clase; una organización del espacio especialmente diseñada para favorecer las interacciones entre iguales, que permite centrar la atención en función de las tareas que se vayan a desarrollar y, en cualquier caso, no focalizada en el profesor; y, un aula en la que los conflictos se resuelven democráticamente.

El aprendizaje de las competencias informacionales y digitales: las dimensiones y ámbitos

¿En qué medida lo que acabamos de exponer sobre la naturaleza y características del aprendizaje competente se proyecta con relación a la alfabetización informacional y digital? A continuación vamos a describir, de forma breve, y teniendo en cuenta los referentes y principios anteriores lo que serían las dimensiones implicadas en el aprendizaje, adquisición y desarrollo de las competencias informacionales y digitales que recogemos en la figura 1. Como puede verse identificamos cinco grandes dimensiones (Area y Pessoa, 2012) que son las siguientes: dimensión cognitiva; dimensión instrumental; dimensión cognitiva; dimensión sociocomunicacional; dimensión axiológica y dimensión emocional (figura 1).

Estas dimensiones se proyectan o se traducen en tres ámbitos de aprendizaje que debieran ser cultivados y trabajados en todo proyecto educativo de alfabetización en las competencias informacionales y digitales a lo largo de la vida de un sujeto sea desde la educación infantil hasta la educación superior (véase figura 2). Nos referimos a los ámbitos de:

- *aprender a buscar, localizar y comprender la información* empleando todos los tipos de recursos y herramientas (libros, ordenadores, Internet, tabletas, etc.);
- *aprender a expresarse mediante distintos tipos de lenguajes, formas simbólicas y tecnologías* y, en consecuencia, saber difundir públicamente las ideas propias sea mediante presentaciones multimedia, blogs, wikis o cualquier otro recursos digital, y
- *aprender a comunicarse e interactuar socialmente* con otras personas a través de los recursos de la red (email, foros, redes sociales, videoconferencias, etc.).

En consecuencia, cualquier programa de formación ALFIN o de alfabetización digital tendría que ser planificado, desarrollado y evaluado en función de estos tres ámbitos para aprender a realizar un uso culto e inteligente de la información. Es decir, sea en el contexto escolar de la educación básica (Primaria y Secundaria), sea en el nivel universitario, sea en el ámbito de la formación de personas adultas, sea desde las bibliotecas, o en la formación ocupacional..., el

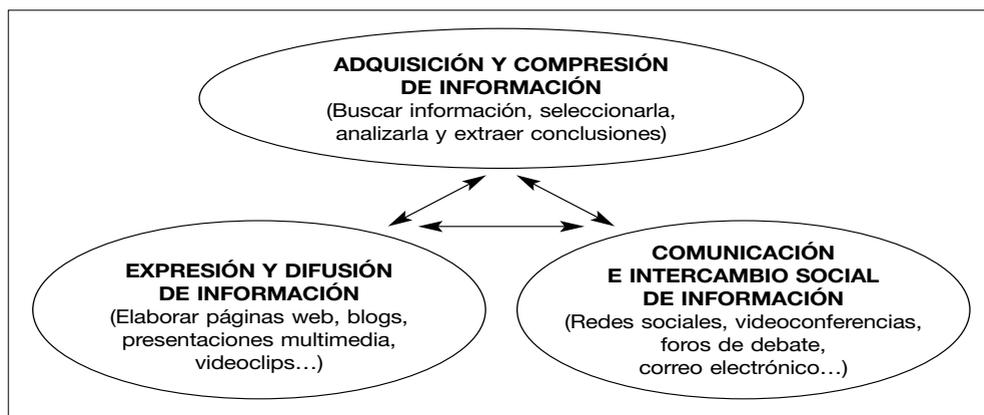
FIGURA 1

Dimensiones de la competencia informacional y digital

DIMENSIÓN INSTRUMENTAL	Saber acceder y buscar información en distintos tipos de medios, tecnologías, bases de datos o bibliotecas.	Adquirir las habilidades instrumentales para emplear cualquier tipo de medio (impresos, audiovisuales, digitales) y uso de los recursos de búsqueda.
DIMENSIÓN COGNITIVA	Saber transformar la información en conocimiento (habilidades de selección, análisis, comparación, aplicación, etc.).	Dominar los conceptos y estrategias para plantear problemas, analizar e interpretar con significado la información.
DIMENSIÓN COMUNICATIVA	Saber expresarse y comunicarse a través de múltiples lenguajes y medios tecnológicos.	Tener las habilidades y conocimientos para crear documentos textuales, hipertextuales, audiovisuales, y multimedia, así como saber interactuar con otros en redes digitales.
DIMENSIÓN AXIOLÓGICA	Saber usar ética y democráticamente la información.	Asumir e interiorizar actitudes y valores éticos sobre la información y la comunicación.
DIMENSIÓN EMOCIONAL	Saber disfrutar y controlar las emociones de forma equilibrada con las TIC desarrollando conductas socialmente positivas.	Adquirir y desarrollar la capacidad de control de emociones negativas y de adicción hacia las TIC y de desarrollo de la empatía a través espacios virtuales.

FIGURA 2

Ámbitos de aprendizaje de las competencias informacionales y digitales



diseño de los programas formativos tendrían que elaborarse potenciando estos tres ámbitos de forma simultánea de modo que los sujetos aprendan a buscar información y analizarla, aprendan a producir, expresar y difundir información, y aprendan a comunicarla socialmente.

En esos programas formativos tendrían que planificarse actividades y tareas de aprendizaje que fueran un continuum o un ciclo reiterado caracterizado por una metodología de enseñanza destinada a que sea cada individuo quien construya su propio conocimiento competente que sintetizamos en la tabla IV. Este proceso iría encaminado a que cada sujeto sea capaz de interiorizar cinco pasos o fases que van desde la pregunta inicial de qué información o dato se necesita ante una determinada situación problemática hasta la difusión pública del conocimiento construido personalmente.

TABLA IV

Fases del proceso de elaboración y desarrollo del aprendizaje competente en información

1. Detectar la necesidad de información.	Ante una situación problemática ¿qué información o datos son necesarios?
2. Acceder a la información.	¿Dónde está la información? ¿Cómo se accede a ella?
3. Analizar, seleccionar e interpretar la información.	¿Es útil y pertinente la información encontrada? ¿Qué aporta de interés para resolver las necesidades planteadas? ¿Qué significado y valor tiene?
4. Reelaborar y representar el conocimiento.	¿Qué conclusiones se puede extraer? ¿Cómo representar lo aprendido? ¿Con qué formato y/o lenguaje se pueden expresar?
5. Difundir y compartir el conocimiento a través de múltiples fuentes y tecnologías.	¿Dónde y con qué medios y recursos se puede publicar y difundir el conocimiento elaborado? ¿Cómo interactuar e intercambiar ese nuevo conocimiento o información con otras personas?

Las competencias informacionales y digitales son indispensables para navegar por los territorios de la cultura líquida

La información como ya expresamos en otro trabajo (Area y Pessoa, 2012) es líquida y, en consecuencia, los ciudadanos del siglo XXI tenemos que adquirir y desarrollar competencias con relación a ser capaz de manejarse o navegar exitosamente entre los territorios actuales del conocimiento y de la cultura que

adopta formas digitales⁹. Sin las herramientas y capacidades mentales adecuadas estaremos indefensos para enfrentarnos a las variadas formas de representación de la información, perdidos ante el enorme universo informacional que crece constantemente y limitados como sujetos que interaccionan y se comunican socialmente a través de redes digitales.

La información digitalizada y los entornos de comunicación virtuales representan un nuevo ecosistema o hábitat para la vida cotidiana del ciudadano del siglo XXI. En este nuevo medioambiente sobreviven y crecen aquellos individuos o colectivos sociales que dispongan de las competencias para producir, difundir y consumir información de forma rápida, eficaz y eficiente, es decir, de forma exitosa para desenvolverse como sujeto socializado. Y para ello, es fundamental e imprescindible saber transformar la información en conocimiento, disponer de las habilidades y capacidades para utilizar de forma eficiente los recursos y herramientas tanto de búsqueda de información como de producción y difusión de la misma, así como para comunicarla y compartirla socialmente a través de las distintas herramientas y entornos digitales. En definitiva, es imprescindible la alfabetización informacional y digital de la ciudadanía del siglo XXI.

Como sugiere Morin (2001) la educación siempre ha tendido a enseñar certezas, saberes supuestamente cerrados, definitivos y poco cuestionables. Sin embargo, el tiempo actual se caracteriza precisamente por la sensación de que el conocimiento es efímero, cambiante y relativo. Morin, por ello, reivindica, como uno de los siete saberes básicos, la necesidad de reorientar el sentido último de la educación hacia la formación de sujetos que *sepan vivir y afrontar la incertidumbre* inevitable del conocimiento. En palabras del propio autor: «El problema universal para todo ciudadano del nuevo milenio (es) ¿cómo lograr acceder a la información sobre el mundo y cómo lograr la posibilidad de articularla y organizarla? ¿Cómo percibir y concebir el contexto, lo global, lo multidimensional y lo complejo? (Morin. 2001: 43)

Aquí radica la idea central sobre la que pivota la propuesta defendida en este documento: la formación no puede consistir en la mera presentación o exposición del conocimiento y la información como algo definido y sin fisuras transmitido por fuentes de autoridad (un profesor o un libro) irrefutables. En un mundo complejo y en permanente mutación sobrevivirán con mayores posibilidades de éxito aquellos que manifiesten una actitud favorable hacia la adaptación a los cambios a la vez que posean los conocimientos y destrezas necesarias para resolver situaciones problemáticas.

⁹ En las evaluaciones internacionales comparando las competencias entre estudiantes, el último informe PISA ha incorporado el análisis del dominio de la competencia relativa a la lectura de textos digitales (OCDE, 2011). Dicho informe indica que España todavía se encuentra lejos de los primeros puestos. El promedio de puntuación en esta competencia de lectura digital de los estudiantes españoles es 475 puntos, es decir, está por debajo de la media del conjunto de países de la OCDE que fue de 499 puntos.

Otro de los ejes o saberes fundamentales de la educación del futuro es *educar para la comprensión*. Como ya indicamos anteriormente, el acceso a muchos datos e informaciones no garantiza necesariamente el conocimiento e interpretación cognitiva de los mismos. La comprensión es un acto intelectual complejo en el que intervienen numerosas habilidades cognitivas (discriminar, analizar, clasificar, etc.) donde el individuo integra la nueva información en estructuras de pensamiento que ya poseía, creándose de este modo una nueva idea o conocimiento. Psicólogos educativos, como Ausubel, denominaron a este proceso como *aprendizaje significativo*, es decir, aprender algo nuevo otorgándole significado o comprensión. De este modo el aprendizaje significativo en los estudiantes se contrapone al aprendizaje memorístico o repetitivo de datos, conceptos o procedimientos. La condición inicial, pero no suficiente, para la comprensión, o si se prefiere para la construcción del conocimiento, es el acceso a la información. Sin datos, sin conocimiento previo, no puede elaborarse significado.

Si es el propio alumnado el que debe «construir/descubrir» el conocimiento entonces la labor o función pedagógica del docente no solo debe consistir en seleccionar y mostrar el contenido científico a adquirir, sino también planificar las tareas, las actividades y los recursos necesarios (bibliografía, documentos, materiales, sitios web...) para que sean los propios estudiantes quienes autónomamente busquen, analicen y construyan el contenido o conocimiento de estudio de la materia. En definitiva, un proceso de aprendizaje constructivo del conocimiento por parte de los estudiantes será facilitado si se articulan y confluyen, entre otros, factores como (Area, 2007).

- La planificación e implementación de un conjunto de actividades o tareas de aprendizaje variadas organizadas por el profesor que vayan más allá de la mera repetición de lo que dicen los apuntes o los manuales y requiera al alumnado un esfuerzo intelectual de alto nivel (análisis, clasificación, selección, síntesis, transferencia, etc.). Ello implica planificar y desarrollar un modelo didáctico basado en un proceso de aprendizaje activo del estudiante, es decir, un modelo que facilite el «aprender haciendo» más que el «aprender recibiendo».
- La disponibilidad de recursos de información, tecnológicos y materiales didácticos de naturaleza diversa (libros, aulas virtuales, blogs, dossiers bibliográficos, páginas web, audiovisuales, etc.) al alcance del alumnado para que éste pueda realizar las actividades de aprendizaje correspondientes, para que busque y utilice la información disponible en bibliotecas, bases de datos o repositorios digitales...
- El desarrollo en los usuarios de competencias y habilidades para saber buscar, seleccionar, analizar y reelaborar información a través de múltiples fuentes. Si el alumnado no posee estos conocimientos y destrezas para acceder de forma autónoma a la información o si la mayoría no sabe cómo hacerlo es evidente que la única solución es «copiar y pegar» de unos tra-

bajos a otros. A todas luces esta práctica es rechazable pedagógica, científica y éticamente. Los estudiantes se convierten en meros reproductores o copiadore de información, pero no hay construcción de conocimiento.

Concluyendo: algunas ideas básicas para el desarrollo futuro del ALFIN

Como ya indicamos el ecosistema informacional es inmenso, casi inabarcable y no existen cartografías o mapas de navegación para recorrerlo. Las diferencias culturales entre unos individuos y otros están empezando a producirse con relación al grado de dominio de las competencias adecuadas para sobrevivir y navegar exitosamente en los vastos territorios de la información. La alfabetización ante las nuevas formas culturales que acompañan a la sociedad digital es una de las necesidades de primer orden en la ciudadanía actual y previsiblemente de las próximas décadas.

En ocasiones, en la práctica desarrollada en muchos de los programas y cursos de alfabetización informacional desarrollados desde bibliotecas o centros de documentación se ha focalizado en la enseñanza de los procedimientos de búsqueda de información en bases de datos bibliográficas. Es una formación necesaria, pero insuficiente. Se enfatiza la adquisición de competencias de usuarios que buscan y leen información, pero se obvia el desarrollo de las habilidades o capacidades expresivas de los sujetos para que sepan generar y comunicar información. Es decir, el eje formativo se focaliza en el desarrollo de los aprendizajes instrumentales de búsqueda de información, desconsiderando o no teniendo en cuenta el desarrollo de dimensiones cognitivas más complejas (como es el análisis, la discriminación o la comparación), o de dimensiones vinculadas con la interacción comunicativa en entornos virtuales, o con la producción, recreación y difusión de la información a través de múltiples formatos y lenguajes expresivos.

Desde nuestro punto de vista estos enfoques y prácticas de la alfabetización informacional debieran ampliar sus referentes teóricos incorporando nuevos ámbitos y metas educativas como los referidos anteriormente (es decir, no sólo saber buscar información digitalizada, sino también saber producirla y difundirla socialmente, así como incorporar la dimensión axiológica y emocional del aprendizaje) así como plantear esta alfabetización como un proceso de aprendizaje continuo a lo largo de toda la vida para toda la población desde el ámbito de educación infantil a la educación superior y permanente.

En síntesis, desde nuestro punto de vista, el futuro de ALFIN debiera pasar por asumir algunas ideas o criterios clave como los siguientes:

- Incorporar la formación en las competencias no sólo de acceso a la información, sino también de producción de información a través de distintos

- lenguajes expresivos (textual, hipertextual, icónico y audiovisual) y de hacerla pública o difundirla en los distintos espacios sociales de comunicación (redes sociales, web 2.0, repositorios...).
- Desarrollar ALFIN en todos los niveles y ámbitos educativos: Educación Primaria, Secundaria, Educación de Adultos, Educación Superior.
 - Plantear ALFIN no sólo como aprendizaje en contextos de enseñanza formal, sino también como un proceso de autoaprendizaje en contextos formativos no formales tales como son la comunicación e intercambio de información en redes sociales, las experiencias personales de navegación a través de Internet y los hallazgos incidentales de información valiosa en bases de datos y repositorios digitales de diversa naturaleza.
 - Planificar y desarrollar ALFIN desde una perspectiva multidimensional que cultive y desarrolle en los sujetos no sólo el aprendizaje instrumental, sino también el cognitivo, el sociocomunicacional, el axiológico y el emocional con relación a la información y el conocimiento.

Bibliografía

- Aguaded, I. (2001). *La educación en medios de comunicación: panorama y perspectivas*. Murcia: KR, 2001.
- Aguaded, I. (2011). La educación mediática, un movimiento internacional imparable. La ONU, Europa y España apuestan por la educomunicación. *Comunicar: Revista científica iberoamericana de comunicación y educación*, 37, 7-9.
- Aguerrondo, I. (2009). Conocimiento complejo y competencias educativas, IBE *Working Papers on Curriculum Issues*, n.º 8, UNESCO, Ginebra, Suiza. Disponible en: http://www.ibe.unesco.org/fileadmin/user_upload/Publications/Working_Papers/knowledge_compet_ibewpci_8.pdf [consultado el 26/3/2012].
- Aparici, R. (coord.) (1996). *La revolución de los medios audiovisuales. Educación y Nuevas Tecnologías*. Madrid: La Torre.
- Aparici, R. (2005). Medios de comunicación y educación. *Revista de educación*, 338, 85-100.
- Area, M. (2005). *La educación en el laberinto tecnológico. De la escritura a las máquinas digitales*. Barcelona: Octaedro.
- Area, M. (2007). *Adquisición de competencias en información. Una materia necesaria en la formación universitaria*. Documento inédito. Documento marco de REBIUN para la CRUE. Disponible en: www.rebiun.org/export/docReb/Adquisiciondecompetencias.doc [consultado el 19/3/2012].
- Area, M. (2010). Tecnologías digitales, multialfabetización y bibliotecas en la escuela del siglo XXI. *Boletín de la Asociación Andaluza de Bibliotecarios*, n.º 98-99, enero-junio, 39-52. Disponible en: http://www.aab.es/aab/images/stories/Boletin/98_99/2.pdf [consultado el 9/1/2012].
- Area, M. Gros, B.; Marzal, M. A. (2008). *Alfabetizaciones y Tecnologías de la Información y Comunicación*. Madrid: Síntesis.

- Area, M.; Pessoa, T. (2012). De lo sólido a lo líquido: Las nuevas alfabetizaciones ante los cambios culturales de la Web 2.0. *Comunicar*, XIX, 38, 13-20. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3916/C38-2011-02-01> [consultado el 9/3/2012].
- Bauman, Z. (2006). *Modernidad líquida*. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica.
- Bautista García-Vera, A. (2007). Alfabetización tecnológica multimodal e intercultural *Revista de Educación*, 343, mayo-agosto, 589-600.
- Bawden, D. (2002). Revisión de los conceptos de alfabetización informacional y alfabetización digital. *Anales de documentación*, n.º 5, 361-408. Disponible en: <http://revistas.um.es/analesdoc/article/viewFile/2261/2251> [consultado el 19/3/2010].
- Benito-Ruiz, E. (2009). Infocitation 2.0. En Thomas, M. (ed.) *Handbook of Research on Web 2.0 and Second Handbook of Research on Web 2.0 and Second Language Learning*. Pennsylvania: IGO-InfoSci, p. 60-79
- Brousseau, G. (1989). *Fundamentos de didáctica de la matemática*. Zaragoza: Universidad de Zaragoza.
- Brousseau, G. (1990). Obstacles épistemologiques, conflicts socio-cognitifs et ingénierie didactique. En N. Bednarz y C. Garnier (eds.) *Construction des savoirs*. Québec: Agenced'ARC.
- Brousseau, G. (1997). *The theory of didactic situations*. Dordrecht: Kluwer A. P.
- Bryant, Antony. 2007. Liquid Modernity, Complexity and Turbulence. *Theory, Culture and Society*, 24: 1, 127-135.
- Burch, S. (2005). Sociedad de la información y Sociedad del conocimiento. En Ambrossi, A.; Peugeot, V.; Pimienta, D. (2005). *Palabras en juego: Enfoques Multiculturales sobre las Sociedades de la Información*. París: CF. Editions.
- Carr, N. (2010). *¿Qué está haciendo Internet con nuestras mentes? Superficiales*. Madrid: Taurus.
- Coll, C. (2005). Lectura y alfabetismo en la sociedad de la información. *UOC Papers*, n.º 1. Disponible en: <http://www.uoc.edu/uocpapers/1/dt/esp/coll.pdf> [consultado el 27/11/2011].
- Comisión Europea. Grupo de Trabajo B. (2004). *Competencias clave para un aprendizaje a lo largo de la vida. Un marco de referencia europeo*. Documento de trabajo, noviembre.
- Cope, B.; Kalantzis, M. (2010). Multialfabetización: nuevas alfabetizaciones, nuevas formas de aprendizaje. *Boletín de la Asociación Andaluza de Bibliotecarios*, n.º 98-99, enero-junio 2010, 53-91. Disponible en: http://www.aab.es/aab/images/stories/Boletin/98_99/3.pdf [consultado el 9/1/2012].
- Dini, P.; Iqani, M.; Mansell, R. (2011) The (im)possibility of interdisciplinarity: lessons from constructing a theoretical framework for digital ecosystems. *Culture, theory and critique*, 52 (1), 3-27. Disponible en: <http://eprints.lse.ac.uk/29152/> [consultado el 12/12/2011].
- Elmore, E. (1990). *La reestructuración de las escuelas, la siguiente generación de la reforma educativa*. México: Fondo de Cultura Económica.

- Ferrés, J.; Piscitelli (2012). La competencia mediática: propuesta articulada de dimensiones e indicadores. *Comunicar*, XIX, 38, 75-82. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3916/C38-2011-02-08> [consultado el 12/1/2012].
- Frau-Meigs, D.; Torrent, J. (2009). Políticas de educación en medios: Hacia una propuesta global. *Comunicar*, XVI, 32. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3916/c32-2009-01-001> [consultado el 26/11/2011].
- Gutiérrez, A. (2003). *Alfabetización digital. Algo más que ratones y teclas*. Barcelona: Gedisa.
- Gutiérrez, A. (2010). Creación multimedia y alfabetización en la era digital. En Aparici, R. (coord.). *Educomunicación: más allá del 2.0*. Barcelona: Gedisa.
- Kaplun, M. (1998). *Una pedagogía de la comunicación*. Madrid: La Torre.
- Kellner, D. M. (2004). Revolución tecnológica, alfabetismos múltiples y la reestructuración de la educación. En Snyder, I. *Alfabetismos digitales*. Archidona: Ediciones Aljibe.
- Kress, G. (2005). *El alfabetismo en la era de los nuevos medios de comunicación*. Málaga: Aljibe.
- Lankshear, C.; Knobel, M. (2009). *Nuevos alfabetismos. Su práctica cotidiana y el aprendizaje en el aula*. Madrid: Morata.
- Maldonado, C.E. (2003). Marco teórico del trabajo en ciencias de la complejidad y siete tesis sobre la complejidad. *Revista Colombiana de Filosofía de la Ciencia*, vol. 4, n.º 8-9.
- Marzal, M. A. (2009). Evolución conceptual de la alfabetización en información a partir de la alfabetización múltiple en su perspectiva educativa y bibliotecaria. *Investigación bibliotecológica*, v. 23, n.º 47, 129-160. Disponible en: <http://www.ejournal.unam.mx/ibi/vol23-47/IBI002304706.pdf> [consultado el 28/11/2011].
- Marzal, M. A. (2010). La evaluación de los programas de alfabetización en información en la educación superior: estrategias e instrumentos. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento, RUSC*, v. 7, n.º 2, Disponible en: <http://rusc.uoc.edu/ojs/index.php/rusc/article/view/v7n2-marzal/v7n2-marzal> [consultado el 2/12/2011].
- Marzano, R. J. (1998). *A theory-based meta-analysis of research on instruction*. Aurora, Colorado: McREL. Disponible en: [www.mcrel.org/PDF/Instruccion/5982RR InstructionMeta_Analysis.pdf](http://www.mcrel.org/PDF/Instruccion/5982RR%20InstructionMeta_Analysis.pdf) [consultado el 2/9/2011].
- Marzano, R. J. (2000). *Designing a new taxonomy of educational objectives*. Thousand Oaks, California: Corwin Press.
- Masterman, L. (1993): *La enseñanza de los medios de comunicación*. Madrid: La Torre.
- Mayos, G.; Brey, A. (eds.) (2011). *La sociedad de la ignorancia*. Barcelona: Península.
- Merrill, M. D. (1971): «Necessary Psychological Condition for Defining Instructional Outcomes», *Educational Technology*, agosto 1971: 34-39.
- Merrill, M. D. (1973). Content and Instructional analysis for cognitive transfer task, *AV Communication Review*, 21 (1), 109-125.
- Merrill, M. D. (1977). Content analysis via Concept Elaboration Theory. *Journal of Instructional Development*, 1: 10-13.
- Monereo, C. (coord.) (2005). *Internet y competencias básicas. Aprender a colaborar, a comunicarse, a participar, a aprender*. Barcelona: Graó.

- Morin, E. (2001). *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. Barcelona: Paidós.
- Newmann, F.M. (2005). Authentic Pedagogy: Rationale, Research and Implications for Teacher Education. Paper Presented to Carnegie Foundation sponsored *Teachers for a New Era conference*, nov. 14-15, Chicago.
- Newmann, F. M.; Wehlage, G. G. (1993). Five Standards of Authentic Instruction. *Educational Leadership*, April 1993, v. 50, n.º 7: 8-12.
- OCDE (2002). *Definition and selection of competencies (DeSeCo): theoretical and conceptual foundations*. Strategy Paper.
- OCDE (2011). *PISA 2009 Results: Students on Line: Digital Technologies and Performance (Volume VI)*. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1787/9789264112995-en>. Versión en español en <http://www.educacion.gob.es/dctm/evaluacion/internacional/informe-espanol-pisa-era-2009.pdf?documentId=0901e72b80d24b47> [consultado el 6/10/2011].
- Pinto, M., Uribe, A., Gómez, R.; Cerdán, J.A. (2011). La producción científica internacional sobre competencias informacionales e informáticas: tendencias e interrelaciones. *Información, cultura y sociedad*, n.º 25, 29-62.
- Romiszowski, A. J. (1981). *Designing Instructional Systems: Decision-Making in course planning and curriculum design*, London: Kogan Page.
- Tobón, S. (2001). *Aprender a emprender. Un enfoque curricular*. Medellín: Funorie.
- Tobón, S. (2002). *Modelo pedagógico basado en competencias*. Medellín: Corporación Lasallista.
- Tobón, S. (2005). *Formación basada en competencias. Pensamiento complejo, diseño curricular y didáctica*. Bogotá: ECOE Ediciones.
- Tobón, S. (2006a). *Las competencias en la educación superior. Políticas de calidad*. Bogotá: ECOE.
- Tobón, S. (2006b). *El diseño del plan docente en información y documentación acorde con el espacio europeo de educación superior*. Madrid: Editorial Universidad Complutense de Madrid.
- Tobón, S. (2007). *Gestión curricular y ciclos propedéuticos*. Bogotá: ECOE.
- Urbano, C. (2009) Algunas reflexiones otoñales a propósito de la 'infoxicación'. *Notas ThinkEPI*, 12 de octubre. Disponible en: <http://www.thinkepi.net/tag/infoxicacion> [consultado el 2/1/2012].
- Westera, W. (2001). Competences in education: a confusion of tongues. *Journal of Curriculum Studies*, 33, 75-88.

La competencia informacional desde una perspectiva psicoeducativa: enseñanza basada en la resolución de problemas prototípicos y emergentes

Carles Monereo*, Antoni Badia**

Resumen: Se realiza una aportación desde un punto de vista psicoeducativo a la definición y caracterización de la noción de competencia informacional, a su enseñanza y aprendizaje en la educación escolar, y a la formación de los profesionales de la información. En el primer apartado, se define una persona competente como aquella que es capaz de resolver adecuadamente un conjunto de problemas característicos de una determinada práctica social y comunitaria. Seguidamente, tomando como base esta definición, se identifican y caracterizan los problemas e incidentes informacionales más significativos que deben afrontar los estudiantes durante sus tareas escolares, agrupados en tres grandes bloques: relativos a la demanda y a las condiciones de su resolución; relacionados con la presencia y la activación de creencias, concepciones y conocimientos relevantes, y referidos a la regulación de las decisiones, emociones e interacción con los otros. Siguiendo con este planteamiento, se exponen algunas directrices para una formación en las competencias informacionales, basadas en tareas auténticas. El artículo concluye aportando distintas reflexiones en torno a la implementación de experiencias educativas innovadoras para el desarrollo de la competencia informacional en contextos de educación formal.

Palabras clave: perspectiva psicoeducativa, competencia informacional, problemas prototípicos y emergentes, incidentes críticos, formación en competencias informacionales.

Informational competency from a psycho-educational perspective: teaching based on the resolution of prototypical and emerging problems

Abstract: *This article contributes from a psycho-educational perspective to the definition and characterization of the concept of informational competency in teaching and learning in school-based education and in the training of information professionals. The first section defines a competent person as one who is able to adequately solve a set of typical problems stemming from a particular social or community practice. Based on this definition, the authors then identify and characterize informational problems and the most significant incidents faced by students during their school work, which are grouped into three sections: the demand and the conditions through which it is*

* Universitat Autònoma de Barcelona; Facultat de Psicologia. Barcelona.
Correo-e: carles.monereo@uab.es

** Universitat Oberta de Catalunya Estudis de Psicologia i Ciències de l'Educació. Barcelona.
Correo-e: tbadia@uoc.edu

Recibido: 23-12-2011; 2.ª versión: 30-01-2012; aceptado: 07-02-2012.

satisfied; the presence and the activation of beliefs, conceptions and relevant knowledge; and the regulation of decisions, emotions and interactions with others. The text then presents some guidelines for training in information skills, based on authentic tasks. The article concludes by reflecting on the implementation of innovative educational experiences for the development of informational competency in the context of formal education.

Keywords: *Psycho-educational perspective, informational competency, prototypical and emerging problems, critical incidents, training in information skills.*

1. La noción de competencia informacional desde una mirada psicoeducativa

Posiblemente, y al margen de sus virtudes o defectos, nunca ha existido un movimiento educativo tan global como el de la enseñanza por competencias. Las administraciones públicas y privadas de una mayoría de países de los cinco continentes han optado por promover currículos basándose en las competencias en todos sus niveles educativos. Justificar pues su importancia y la necesidad de su estudio parece innecesario.

Sin embargo, y aún cuando existe un amplio consenso sobre la bondad de este enfoque, la convergencia no es tan grande cuando se trata de establecer la naturaleza y los límites de la noción de competencia. Actualmente existen al menos dos vías para definirla. Una vía directa y más formalista, centrada en distinguir el concepto, de otros afines como por ejemplo capacidad, habilidad o estrategia. Desde esta perspectiva se subraya la naturaleza enactiva de una competencia, un conocimiento adquirido a través de la acción del sujeto sobre el mundo y que le aportaría una suerte de esquemas de acción, recursos potenciales, cognitivos y emocionales, que podrían ser activados cuando fuese conveniente.

Existe, no obstante, un segundo enfoque que nos parece más productivo desde el punto de vista educativo y curricular y que define el concepto de un modo indirecto y pragmático, en relación a un tipo de problemas que pueden ser resueltos gracias a la competencia. En este sentido, si una persona es capaz de resolver satisfactoriamente un conjunto de problemas característicos de una determinada práctica comunitaria, podemos calificarlo de competente (una definición similar de la noción de «competencia» ha sido realizada por Ortoll, 2004, aplicada, en su caso, al campo de la salud).

Abundando en esta segunda vía, admitiremos que alguien es competente en una determinada comunidad de prácticas (por ejemplo, en calidad de padre, carpintero o investigador), si solventa los problemas más habituales que se producen en ese dominio, pero, además, si también soluciona los problemas que empiezan a emerger debido al constante flujo de cambios sociales, económicos y científicos a los que nos vemos sometidos. Así un padre, un carpintero o un in-

investigador competentes, lo serán en tanto en cuanto puedan afrontar con éxito dificultades frecuentes, incluso esperables (un adolescente confuso en el caso del padre; una madera quebradiza en el caso del carpintero, o la sucesiva «mortalidad» de una muestra, en el caso del investigador), pero también, y muy especialmente, si son capaces de superar problemas nuevos, inesperados y en algunos casos emocionalmente desestabilizantes (adscripción a una secta del hijo; aparición de una madera artificial sustitutiva de la madera natural; o plagio de una parte del trabajo desarrollado). En el primer caso podemos hablar de problemas prototípicos y, en el segundo, de problemas emergentes. Y, entre estos últimos, nos referimos a un tipo específico de problemas que aparecen de una manera más imprevisible e impactante, y que en la literatura se conocen como incidentes críticos.

Volviendo pues a la definición de competencia, estaríamos designando un conjunto de conocimientos (englobarían hechos o datos, conceptos, principios, procedimientos, estrategias, actitudes, normas, valores) que permitirían a una persona afrontar con éxito los problemas prototípicos y emergentes de un ámbito de actividad humana. En el caso que nos ocupa deberíamos hablar de los problemas prototípicos y emergentes que se producen durante las distintas fases del proceso de gestión de la información que, tal como señala la literatura (por ejemplo la *International Federation of Library Associations*; o la excelente revisión de Dudziak, 2003), con muy pocas variantes serían: la búsqueda, recuperación, análisis, tratamiento, comunicación y aplicación de la información.

Si partiésemos de la primera versión de competencia que hemos comentado, la más formalista y desde luego más popular, resultaría relativamente sencillo elaborar una lista de «competencias» asociadas a cada uno de los procesos identificados. Se trataría, como así ha ocurrido, de que distintos expertos, organizados en *focus group*, consensuasen qué habilidades y destrezas deberían situarse en cada escalón. Existen en la actualidad completos listados de esas competencias, poco dispares entre sí.

Sin embargo, desde el punto de vista psicológico en el que nos situamos, la cuestión esencial sigue en el aire: cuando los usuarios, en su realidad cotidiana, se enfrentan a un problema informacional, ¿siguen el proceso de resolución estándar y activan el patrón de competencias que esos expertos han formulado?

La investigación psicoeducativa que ha venido realizándose en la última década (Monereo y Fuentes, 2008; Zanotto, y otros 2011) sobre la utilización de estrategias de búsqueda, procesamiento y transferencia de la información, ha llegado a cuatro grandes conclusiones:

1. Las demandas informativas que suelen abordarse en escenarios educativos, difícilmente requieren la participación de todas las fases del proceso y a menudo lo más estratégico y competente suele ser buscar «atajos», para responder a esas demandas. Un ejemplo oportuno puede ser la denostada «copia» de un párrafo encontrado en un corpus de datos, y su inserción en el texto que se está

elaborando. Varios investigadores ya han apuntado que la acción de copiar puede responder a distintas finalidades y adoptar múltiples formatos; de hecho prefieren referirse a la expresión «*patchworking*», de difícil traducción al español (realizar una mezcla o un pastiche) y comprendería desde la inserción literal y directa de uno a otro texto, pasando por el parafraseo y establecimiento de conexiones superficiales, hasta una verdadera intertextualización significativa del nuevo texto, de forma que llegase a generarse una idea más original.

2. Pero además, esas fases pocas veces se ejecutan de forma lineal. En los principiantes suelen darse múltiples ensayos (y errores) que les sitúan continuamente en el punto de salida. Los que actúan de forma estratégica pueden simular mentalmente todos los pasos que realizarán y sus posibles consecuencias para, posteriormente, aplicarlos. Por otro lado, las decisiones cognitivas subyacentes suelen ser recursivas, a partir de nuevos ciclos en los que suele replanificarse la acción y repetir las opciones que funcionaron, reduciendo el espacio del problema. Además, a menudo la estrategia no supone una secuencia completa y de utilización inmediata: plan de búsqueda → localización → procesamiento → aplicación. Por ejemplo, un dato puede localizarse sin una búsqueda intencional y demorar su procesamiento para más adelante, o reiniciar un nuevo plan de búsqueda, o procesarse y archivar para un uso posterior.

3. Dependiendo de los usuarios, las distintas fases de gestión de la información pueden requerir diferentes niveles de atención y regulación. Por ejemplo en la búsqueda en Internet, para los nativos digitales, que están acostumbrados a emplear motores de búsqueda automatizados, las fases de recuperación y comunicación de datos pueden resultarles fluidas y simples, sin embargo la elección de las palabras clave para la búsqueda (*keywords*) o la determinación de cuál de los documentos hallados resulta más pertinente (procesamiento), puede ponerles en aprietos. En cambio los emigrantes digitales suelen tener mayores ventajas en el procesamiento de los textos encontrados, al ser mejores lectores, sin embargo pueden hallar serias dificultades en el manejo de distintos sistemas de búsqueda en Internet (metabuscadore, directorios, listas de distribución) y de documentos hipermedia.

4. También los contextos de búsqueda pueden diferir mucho entre sí, aún cuando el proceso se dirija a un mismo objetivo y tengan, aparentemente, una dificultad similar. No es lo mismo buscar una información para el propio disfrute, que hacerlo bajo condiciones de estrés (p. ej., un examen), o teniendo acceso o no a recursos auxiliares (p. ej., un *software* que filtre determinados datos) o con mayores o menores limitaciones de tiempo (p. ej., encontrar un vuelo para ese mismo día).

La interrelación de estos cuatro aspectos hace que los listados de procesos de búsqueda predeterminados y de competencias prefijadas resulten de poco in-

terés y utilidad para una formación realmente eficaz de «buscadores de información competentes» que resuelvan problemas reales, bajo las condiciones restrictivas en que verdaderamente se producen. El desafío no sería tanto encontrar modelos de búsqueda completos, expertos, ideales, sino contrariamente identificar los contextos de búsqueda habituales (prototípicos) y los que están surgiendo (emergentes) y, muy especialmente, cuales son los incidentes que más comúnmente entorpecen la búsqueda y desestabilizan emocionalmente al buscador, desmotivándole o bloqueándole; cuáles son sus errores típicos, las teorías implícitas que construye, las estrategias inadecuadas que adopta o los sentimientos negativos que experimenta.

Todo este bagaje de conocimientos nos situaría en mejores condiciones para establecer prioridades en la alfabetización informacional, perfilar propuestas de formación más efectivas y eficaces y diseñar modelos y sistemas de búsqueda más genuinos, más sensibles a los contextos y prácticas cotidianas o, dicho de otro modo, a escala humana. En el siguiente apartado revisaremos algunos de estos conocimientos.

2. Análisis de los problemas e incidentes más relevantes frente a tareas informacionales

Como hemos comentado en el apartado anterior, la investigación psicoeducativa sobre la resolución de problemas informacionales en contextos educativos ha sido prolífica en los últimos diez años, especialmente en entornos escolares en donde las TIC e Internet empiezan a ser utilizadas de manera intensiva. Apuntábamos también que, desde esta perspectiva, el énfasis no se ha situado tanto en identificar y listar competencias deseables como en identificar y analizar problemas y dificultades reales que los usuarios tienen al enfrentarse a tareas de índole informacional.

Los principales problemas relativos al manejo de la información que estos estudios han detectado, como puede observarse en la figura 1, se distribuyen en tres grandes bloques:

- a) Problemas relativos a la definición de la demanda y de sus condiciones de resolución.
- b) Problemas vinculados a la existencia y activación de creencias y conocimientos relevantes de los estudiantes.
- c) Problemas referidos a la regulación de las decisiones, de las emociones y de la interacción con otros.

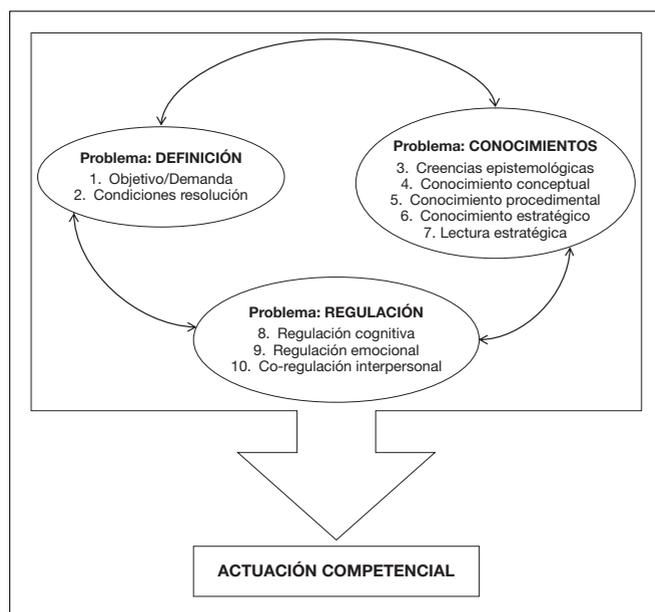
Resulta interesante destacar que este conjunto de problemas detectados son bastante coincidentes con las dificultades encontradas en algunos estudios efectuados desde el ámbito de la documentación. Así Benito (2000) organiza esas dificultades, identificadas en estudiantes de primaria y secundaria, en dificultades

de pensamiento, técnicas y relativas a valores, combinando la dificultad de comprender la demanda en toda su complejidad y profundidad con las carencias de conocimientos de todo tipo, o con aspectos relacionados con la regulación del trabajo con otros o de las propias expectativas, entre otros muchos factores.

Entrando ya a explicar cada uno de esos problemas, vamos a distinguir, en cada caso, los que son prototípicos, de los que son emergentes y que, en determinadas circunstancias, pueden generar incidentes críticos que pongan a prueba las competencias del usuario y su capacidad de regulación de los distintos componentes que conforman el contexto de la tarea.

FIGURA 1

Problemas relevantes dentro del contexto de una tarea informacional



Los dos primeros problemas han sido englobados por Brand-Gruwel y otros (2009) en un mismo apartado: la definición del problema de información. Qué duda cabe que una interpretación ajustada de la demanda de información, sea ésta explícita o implícita, ayudará al usuario a dotar de sentido las diferentes decisiones que vaya tomando en el marco de su actuación competencial.

En relación con el primer tipo de problemas, y siguiendo el trabajo ya clásico de Taylor (1991), consideramos que las demandas de información pueden adoptar, en términos generales, ocho variantes: localizar un dato (factual), confirmar una información (confirmativa), comprender una idea (comprensiva), resolver un problema (instrumental), ejemplificar un fenómeno (ilustrativa), estimar

la ocurrencia de un suceso (proyectiva), responder al interés por un tema (motivacional), o resolver una duda particular (personal). Cada una de ellas, además, puede estar definida en términos precisos o imprecisos y su localización puede resultar más simple o compleja en función de si lo que se busca está en un mismo punto informativo o nodo, o por el contrario está distribuido en varios nodos (Tricot y Coste, 1995).

Se espera que el usuario comprenda la intención de cada demanda y el producto final que debe elaborar. Algunas investigaciones indican que cuanto mayor exigencia cognitiva tengan las demandas y cuanto más requieran la integración de informaciones extraídas de fuentes diversas, más se favorecerá un aprendizaje significativo y profundo (Cerdan y otros, 2009). Sin embargo, otras investigaciones (Rouet, 2006) han puesto de manifiesto que se corre un evidente peligro; cuando las demandas son de alto nivel cognitivo, los alumnos acaban utilizando mucho patrones o cadenas de respuesta QTW (leer la pregunta, leer el texto, escribir la respuesta) que no garantizan niveles de comprensión sofisticados.

Un problema común, prototípico, es pues la simplificación de la demanda, lo que contribuye a obtener a su vez resultados simples e inapropiados (Becerril, 2011). Ello se ha visto aún más perjudicado por los sistemas «seudointeligentes» que emplean ciertos buscadores y que proponen palabras clave utilizadas en búsquedas anteriores, lo que dificulta e inhibe la elaboración personal y creativa del usuario.

El segundo problema está relacionado con la interpretación adecuada de las condiciones de resolución de la demanda informacional y, especialmente, de cuáles de estas condiciones resultan más relevantes que otras para responder adecuadamente a la tarea y su posible incidencia en la toma de decisiones de un estudiante cuando afronta un proceso de aprendizaje (Monereo y Fuentes, 2005). Una tarea basada en un problema de información suele producirse cuando el estudiante no posee el conocimiento necesario para resolver un problema de aprendizaje y, por tanto, necesita localizar y aprender nueva información (Walraven y otros, 2009). Este proceso ha sido denominado, en trabajos recientes, «Resolución de problemas de información» (Becerril, 2011), con independencia del uso o no de las TIC e Internet (Brand-Gruwel y otros, 2009; Moore, 1995; Wolf y otros, 2003).

En el contexto laboral, Li y Belkin (2008) proponen una clasificación de tareas de búsqueda de información, distinguiendo entre componentes genéricos y componentes comunes. La tabla I resume su aportación.

TABLA I

*Componentes genéricos y componentes comunes
en una tarea de resolución de problemas de información*

Componentes genéricos	Componentes comunes
<ul style="list-style-type: none"> - Fuente de información. - Persona encargada de llevarla a cabo. - Tiempo: frecuencia, duración y etapas. - Producto. - Proceso. - Calidad y cantidad. 	CARACTERÍSTICAS DE LA TAREA <ul style="list-style-type: none"> - Complejidad objetiva. - Interdependencia.
	PERCEPCIÓN DE LA TAREA <ul style="list-style-type: none"> - Relevancia. - Urgencia. - Dificultad. - Complejidad subjetiva. - Conocimiento del tema.

Un ejemplo de problema emergente se está produciendo en contextos de educación virtual universitaria, que utilizan plataformas educativas de base tecnológica. En ocasiones puede existir una gran dificultad en hacer explícitas las características de una tarea de aprendizaje y, por ello, pueden aparecer problemas o incidentes críticos relacionados con el desajuste de la actuación de los estudiantes respecto a las características de dichas tareas, comunicadas por el profesor virtual (Badía y García, 2006).

El tercer problema, que puede ocasionar un naufragio en la búsqueda y localización de información, está relacionado con la influencia que pueden ejercer las creencias epistemológicas del estudiante (Hofer y Pintrich, 1997). Estas creencias epistemológicas se refieren a un tipo de conocimiento específico del estudiante sobre la naturaleza del conocimiento (qué es el conocimiento), del aprendizaje (qué se puede conocer y aprender), y el modo en que estas creencias influyen en los procesos cognitivos de pensamiento y razonamiento cuando se activan para aprender (qué aspectos influyen en el conocer y el aprender). Whitmire (2003) pone en evidencia que las creencias epistemológicas de los estudiantes condicionan el desarrollo de las tareas de búsqueda de información: en la selección de tópicos, en el uso de mediadores, en las técnicas de búsqueda y evaluación de la información, y en la capacidad de reconocer la autoridad de la autoría de la información. Tsai y Chuang (2005) también demuestran la relación que puede establecerse entre las creencias epistemológicas y las preferencias de los estudiantes para trabajar en determinados entornos de aprendizaje en Internet. En este sentido, los estudiantes que consideran el conocimiento como una entidad objetiva, tienen muchas dificultades para aprender mediante la resolución de tareas abiertas, ambiguas y complejas en entornos de aprendizaje de base tecnológica.

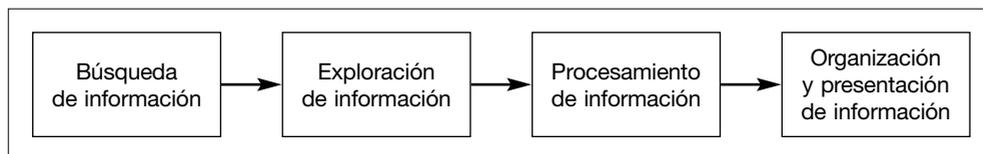
Para intentar prevenir la emergencia de incidentes críticos relacionados con las creencias epistemológicas, Hofer (2004) pone de manifiesto que la explora-

ción de los procesos de pensamiento de los estudiantes durante el proceso de búsqueda de información puede favorecer una reflexión que desemboque en un cambio de sus creencias. Tsai (2004) indica que el uso de Internet como una «herramienta epistemológica» favorece que los estudiantes exploren la naturaleza del aprendizaje, estimando el valor de la información localizada y del proceso de construcción de conocimiento.

El cuarto posible problema que destacamos y que, como los anteriores, puede crear un incidente crítico en el ejercicio de la competencia informacional, es el grado de conocimiento conceptual de dominio que posee el estudiante. Pueden identificarse tres tipos de estudios relacionados con este tema. El primer grupo pone de manifiesto que la especificidad de las palabras clave que utilizan los estudiantes en los motores de búsqueda digitales depende del conocimiento previo de los estudiantes. Los estudiantes que poseen un mayor conocimiento sobre el tema, definen de forma mucho más precisa los términos de búsqueda, y son capaces de perfeccionar la búsqueda a niveles más elevados. El segundo tipo de estudios interrelaciona conocimientos previos y lectura de hipertextos. Estas investigaciones han analizado la actividad de navegación para explicar las diferencias que se producen en los resultados de aprendizaje de los alumnos. Buena parte de estos trabajos (Last y otros, 2001; Lawlees y Kulicowich, 1996; Puntambekar y Stylianou, 2005) revelan la estrecha relación que existe entre los conocimientos previos disponibles y el tipo de estrategias de lectura del hipertexto desplegadas por parte de los alumnos. Por último, el tercer tipo de investigaciones (Willoughby y otros, 2009), relaciona directamente el grado de posesión de conocimientos previos y los procesos de evaluación de las fuentes y la información proveniente de Internet.

Un problema prototípico suele producirse cuando el estudiante no es capaz de tomar decisiones sobre, por ejemplo, en qué bases de datos buscar, qué páginas de Internet son las más relevantes, qué palabras clave utilizar en los buscadores de Internet (la falta de precisión en el uso de palabras clave es el aspecto más relevante), o también qué veracidad o relevancia tiene la información localizada. Esta falta de competencia suele suceder a menudo en estudiantes universitarios que se están formando para ser futuros investigadores en un campo específico. La consecuencia de ello es la realización de búsquedas incorrectas o incompletas que, con frecuencia, se traducen en productos de muy poca calidad. El incidente crítico puede ser aún más grave si, como afirman Monereo y otros (2000), más a menudo de lo deseable los estudiantes creen que lo están haciendo bien, puesto que no son conscientes de su actuación desajustada.

El quinto problema que destacamos, estrechamente relacionado con el anterior, se centra en el conocimiento procedimental que el estudiante posee sobre los procesos de búsqueda, localización, elaboración y comunicación de la información. Basándonos en la investigación de Brand-Gruwel y otros (2009), pueden identificarse cuatro grupos de procedimientos de aprendizaje vinculados a la resolución de un problema informacional, que resumimos en la figura 2:

FIGURA 2*Cuatro grupos de procedimientos de aprendizaje
en una tarea de resolución de un problema de información*

Aunque, como apuntábamos en la introducción de este artículo, estos procedimientos puedan no ser lineales, ni darse de forma completa y consecutiva, parece que esos cuatro bloques de operaciones están presentes en la mayor parte de búsquedas. En relación al primer bloque, el momento inicial de enfocar la búsqueda, Monereo y Fuentes (2008) distinguen tres tipos de actuaciones procedimentales que suelen producirse empleando un buscador de Internet: la búsqueda literal (elaboración superficial de la demanda; se define un solo tópico de búsqueda, generalmente una única palabra o expresión), la búsqueda argumentada (reelaboración más profunda y justificada de la expresión de búsqueda; suele utilizarse una cadena de conectores lógicos de *Boole*), y la búsqueda meta-cognitiva (una búsqueda estratégica en la que el buscador muestra una consciencia clara de lo que sabe, lo que no sabe y lo que necesita saber, y establece un claro control de todo el proceso).

Una vez se dispone de varios sitios web que pueden contener información relevante para la resolución del problema informacional, es preciso utilizar procedimientos concretos para explorar y juzgar la calidad, relevancia y fiabilidad de la información hallada para su procesamiento posterior (Wopereis y otros, 2008). Ambas acciones, si se llevan a cabo de manera apropiada, exigen la participación de habilidades cognitivas de alto nivel ligadas a la elaboración de la información (p. ej., parafraseo) para convertirla en conocimiento. Algunas de estas habilidades son la identificación de los conceptos que actúan como epítomes, es decir, como organizadores del resto; el establecimiento de redes jerárquicas entre esos conceptos a partir de sus relaciones de inclusión; y la construcción de proposiciones mediante los nexos de significado con que se definan las interrelaciones entre conceptos. El último grupo de procedimientos consiste en sintetizar la información para que pueda ser convenientemente presentada o comunicada a otros. Esta información debería, lógicamente, contener la resolución del problema de información.

Obviamente, el desconocimiento de parte de esos procedimientos derivará en la aparición de problemas e, incluso, de incidentes críticos que bloqueen la acción del buscador. A nivel escolar la enseñanza de esos procedimientos continúa siendo un reto, y su carencia explica en buena parte el hábito generalizado del «recortar y pegar» con que se conducen muchos estudiantes al sentirse im-

potentes para seleccionar, ordenar e intertextualizar los miles de datos encontrados. Pero esa misma incapacidad se traslada en gran medida a los estudiantes universitarios y, posteriormente, a los profesionales en su ejercicio laboral.

El sexto problema, de nuevo íntimamente relacionado con el anterior, supone la falta de conocimiento del estudiante sobre qué procedimientos usar, y cuándo, dónde y cómo usarlos para resolver satisfactoriamente la tarea de aprendizaje. Además de conocer las operaciones o pasos que conlleva la ejecución de un procedimiento, es decir el conocimiento procedimental desarrollado en la sección anterior, es imprescindible saber en qué condiciones la aplicación de ese procedimiento está indicada. Este tipo de conocimiento ha sido denominado por algunos autores conocimiento condicional o estratégico (Brown, 1987; Paris y otros, 1983). Como ya hemos argumentado, ninguna tarea de aprendizaje real y auténtica se resuelve aplicando de manera consecutiva los procedimientos indicados en la figura 2. Bien al contrario, lo que realmente sucede es un proceso de avance y retroceso, a veces de manera recursiva, entre los cuatro tipos de procedimientos señalados, hasta llegar a una resolución de la tarea que el estudiante considera satisfactoria. A nivel práctico, esto significa que el estudiante debe decidir y seleccionar todos los procedimientos necesarios, debe ir evaluando si los que ha elegido son suficientes, debe ajustarlos continuamente a la naturaleza contextual y dinámica de la tarea y debe, por último, decidir cuándo el resultado o producto obtenido cumple con las expectativas de la demanda planteada.

La falta de este conocimiento estratégico se puede evidenciar de manera clara, por ejemplo, en el uso de los procedimientos de búsqueda de información. Según Monereo y Fuentes (2008), pueden existir cuatro procesos de búsqueda de información que reflejan niveles diferentes de conocimiento estratégico. El proceso pasivo de búsqueda de información consiste en que el estudiante encuentra la información de manera casual, sin haber activado ningún plan de búsqueda. En el proceso activo, el estudiante emplea un esquema previo de búsqueda, pero lo aplica de forma mecánica y rutinaria, sin ajustarlo a las condiciones específicas de la tarea. La búsqueda selectiva también se despliega de manera propositiva por parte del estudiante, pero al contrario que en la anterior, se emplean criterios de calidad para juzgar y seleccionar la información. Únicamente la búsqueda estratégica se caracteriza por ajustar todo el proceso de búsqueda a las características de la tarea, de manera dinámica, adecuándose en cada momento a los cambios que se producen en el contexto en el que se inserta la tarea, es decir los cambios en el agente (en lo que el alumno va elaborando mediante su proceso de reflexión y aprendizaje), en la propia tarea (los cambios que van produciéndose conforme se avanza en la resolución) y los posibles cambios en las condiciones de resolución (los cambios-imprevistos que pueden imponer las circunstancias, por ejemplo: se estropea el ordenador, o el profesor decide dejar más tiempo para el trabajo).

En la actualidad, seguramente uno de los problemas emergentes más difíciles de resolver tiene que ver con la elección de la aplicación tecnológica más

apropiada para gestionar y compartir información, especialmente cuando se trata de gestores de documentos accesibles a través de Internet (por ejemplo, decidir cuándo, cómo y dónde usar programas informáticos tales como: *Dropbox*, *Google Docs*, páginas *Wiki*, *Zoho*, *OpenGoo* o *Buzzword*).

El séptimo problema destacable puede relacionarse directamente con los procesos de lectura estratégica asociados a todos los procedimientos que forman parte del proceso de resolución del problema de información. La investigación psicoeducativa ha aportado muchas evidencias sobre diferentes aspectos de este tema. Clark (2000) demuestra la influencia de la autoridad de la fuente y la calidad en la presentación de la información en la resolución de un problema informacional en ciencias, por parte de los estudiantes. Coyro y Dobler (2007) comprobaron que los procesos de comprensión lectora del contenido de textos de Internet, presentados en pantalla, son más difíciles de llevar a cabo. Los textos en pantalla pueden suponer una dificultad en el proceso activo de interacción lector-texto, puesto que puede resultar más difícil seleccionar, organizar, conectar y evaluar el contenido que se lee, y también aplicar procedimientos de lectura tales como relacionar la información del texto con los conocimientos previos, realizar preguntas, hacer predicciones sobre el texto posterior, establecer relaciones entre ideas, hacer inferencias, y resolver dificultades de comprensión. También se ha puesto de manifiesto que los lectores expertos utilizan estrategias diferentes de lectura y comprensión de textos hipertextuales según sea el género textual, su estructura, y la intencionalidad que dirige la lectura. Por ejemplo, algunos procedimientos de lectura tales como la planificación, la predicción o el control de la comprensión parecen ser más relevantes cuando los lectores se enfrentan a la comprensión de textos informativos que cuando lo hacen con textos narrativos.

En definitiva, algunos autores (Shapiro y Niederhauser, 2004) subrayan que el problema típico en este campo sigue siendo que la comprensión del contenido de hipertextos depende de varios factores interrelacionados entre sí, tales como la presentación de información en estructuras bien organizadas, el uso adecuado de los conocimientos previos de los estudiantes, o un alto nivel de actividad cognitiva y metacognitiva que impulse la transformación de la información en conocimiento. Sin duda, un problema emergente al cual los estudiantes deberán hacer frente en los próximos años, se relaciona con el empleo eficaz de nuevos dispositivos electrónicos, como por ejemplo la generalización de los libros electrónicos en la educación, y el conjunto amplio de operaciones que dichos dispositivos podrán realizar sobre los textos y su procesamiento.

El octavo problema relativo a la resolución de tareas informacionales que puede identificarse, tiene que ver con el grado de consciencia que el estudiante posee de todo el proceso de aprendizaje. Siendo más precisos, nos estamos refiriendo al nivel de regulación cognitiva que el estudiante aplica al desplegar su actividad de resolución de la tarea informacional. El grado de regulación que el estudiante puede ejercer, está directamente relacionado con los tres procesos

típicos que aparecen en una actuación autorregulada –planificación, monitorización o supervisión y autoevaluación–, y con el grado de ajuste que el estudiante es capaz de imprimir a su actuación en función del objetivo a conseguir y de los resultados que va obteniendo a lo largo de la actuación estratégica. Del mismo modo que, una líneas más arriba, nos referimos a una «búsqueda estratégica», podemos hablar de un aprendizaje estratégico que afectaría a todo el conjunto de operaciones y procedimientos desarrollados hasta llegar a una solución final.

Algunos autores han hecho propuestas específicas para reforzar este aprendizaje autorregulado o estratégico. Por ejemplo, De Vries y otros (2008) propusieron el uso de «hojas de pensamiento» para promover la búsqueda reflexiva de información en Internet. La primera fase de planificación incumbe a las condiciones previas de la búsqueda; aquí se definen los límites en el que se sitúa el problema de información. La segunda fase promueve los procesos de monitorización durante la comprensión y personalización de la nueva información. La tercera y última fase consiste en la reflexión sobre el proceso seguido, relacionándolo con el grado de fiabilidad, utilidad y relevancia de los resultados obtenidos a través de la búsqueda.

Una actuación altamente consciente del estudiante durante todo el proceso de aprendizaje puede ser muy difícil de llevar a cabo cuando debe atenderse a nuevos contextos educativos, aún poco conocidos, como por ejemplo los que exigen un aprendizaje *online*. Esta dificultad informacional puede ser aún más patente y devenir un incidente crítico cuando las tareas que se proponen son abiertas y de alta exigencia cognitiva. Un ejemplo de este tipo de tareas es el aprendizaje mediante la indagación *online* (Quintana y otros, 2005), que requiere del estudiante la resolución de problemas complejos, mal formulados, y con soluciones alternativas, en función de la información que se haya encontrado en Internet sobre la temática.

El noveno problema atañe a la regulación de las emociones de los estudiantes durante el proceso de resolución de una tarea informacional, especialmente de aquellos estados afectivos que dificultan el aprendizaje. Las emociones son concebidas como mediadores entre la cognición y la acción del estudiante. Por ello, los estados afectivos modulan y afectan el paso del pensamiento a la acción, favoreciendo o entorpeciendo la resolución del problema informacional. El hecho de que el estudiante que aprende con el ordenador tenga un alto grado de control sobre el desarrollo de la tarea y de autonomía sobre las decisiones que va tomando para resolverla, ocasiona que también deba gestionar la dimensión afectiva de forma autónoma, tanto los aspectos motivacionales como la regulación de las emociones derivadas de la propia actividad de aprendizaje (Järvenoja y Järvelä, 2005).

Dentro de la literatura psicoeducativa es bien conocido que habitualmente las emociones se clasifican como estados afectivos positivos y negativos, en función de si promueven u obstruyen el proceso de aprendizaje. Las emociones positivas incrementan la motivación y refuerzan el compromiso de llevar a buen

puerto el proceso de aprendizaje. Las emociones negativas generan percepciones y expectativas de dificultad y fracaso, aumentan la dispersión y desatención y, en casos extremos, propician respuestas de evitación y abandono de la actividad. En contextos de educación virtual, Wosnitza y Volet (2005) identificaron que estas emociones, positivas o negativas, pueden dirigirse a la tarea, al uso de la tecnología, o a las personas. Además, dentro del grupo de emociones dirigidas a personas, distinguían entre emociones dirigidas a uno mismo, a otra persona, al grupo al cual pertenece el estudiante, o a otro grupo de estudiantes. En todo caso, en contextos virtuales ideados para el aprendizaje, en los que no existe un apoyo emocional presencial de profesores y/o compañeros, resulta cada vez más necesario pensar en dispositivos capaces de ofrecer ese apoyo. Se trata de un problema emergente que, en el caso de la comunicación personal, mediante redes sociales, se está solventado, pero no así en entornos de carácter educativo.

El décimo y último problema que abordamos se refiere a los procesos de co-regulación de la actuación del estudiante, fruto de la interacción educativa y social que puede mantener con los otros significativos, bien sea el propio profesor o se trate de otros estudiantes, compañeros de estudios. Esta problemática pone en relación dos campos amplios y complejos de investigación, como son el que nos ocupa en este artículo, el aprendizaje de competencias informacionales, y el aprendizaje colaborativo sustentado por ordenador. Se trata de una intersección que ha recibido mucha atención por parte de los investigadores De Vries y otros, 2008; Hoffman y otros, 2003; Kuiper y otros, 2008; Lazonder, 2005; Lou y otros, 2001; Wopereis y otros, 2008, y cuya conclusión general señala que la colaboración tiene un efecto muy positivo en la regulación del proceso de búsqueda puesto que produce niveles más altos de planificación, supervisión y evaluación, así como mejores resultados de aprendizaje.

Sin embargo, a pesar de esa gran cantidad de estudios, continúa siendo un reto promover unos procesos de colaboración entre iguales que favorezcan realmente, no sólo dinámicas positivas de interacción educativa, sino además una mejora en la construcción de conocimiento individual de los participantes en la interacción (Becerril, 2011). Ello aún puede llegar a ser más problemático cuando se trata de pequeños grupos de aprendizaje que colaboran mediante el uso de plataformas educativas de comunicación asincrónica y escrita (Badia y otros, 2010).

En el siguiente apartado trataremos de analizar cuál puede ser la incidencia de ese conjunto de problemas prototípicos y emergentes sobre la formación.

3. La formación en competencias informacionales: autenticidad y papel de las bibliotecas

Hasta aquí hemos subrayado la importancia de identificar y analizar los problemas reales con que tropiezan los usuarios cuando afrontan tareas de gestión informativa, la siguiente cuestión parece inevitable: ¿se está ofertando una forma-

ción basada en la resolución de los problemas detectados?, y si no es así, ¿qué modalidades y métodos de formación serían más adecuados para hacerlo?

Por lo que se refiere al primer interrogante, existen claras iniciativas para definir las competencias de los que deberán encargarse, precisamente, de enseñar competencias informacionales como bibliotecarios o documentalistas (por ejemplo Calderón, 2008, o la propuesta curricular de la *Library and Information Science Education* –ALISE, 2010–).

Gómez-Hernández (2009a) examina algunas de estas iniciativas, nacionales e internacionales, referidas tanto a la formación inicial como permanente del profesional de la información y detecta cuatro grandes bloques de contenidos que comparten, en general:

1. Un bloque dedicado al diseño y articulación de las sesiones de formación en las que se secuencian la evaluación inicial de necesidades, las sesiones instruccionales (tanto presenciales como virtuales) y la evaluación de los resultados de los aprendizajes realizados, así como de la eficacia y eficiencia del propio curso desarrollado.
2. Un segundo bloque, orientado a los estudiantes, en el que se toman en consideración sus concepciones y teorías implícitas sobre aprender e informarse, sobre sus estilos y estrategias de aprendizaje, sobre los diferentes tipos de usuarios y sus necesidades (p. ej., personas con necesidades educativas especiales) y sus hábitos en el uso, abuso y mal uso de los recursos informativos.
3. Un tercer bloque dirigido a la didáctica, a los enfoques de enseñanza de las competencias informacionales y a los métodos más adecuados para llevar a cabo esa enseñanza.
4. Un cuarto y último bloque focalizado a los diferentes sectores en los que puede incidir la enseñanza de competencias informacionales (entre otros: enseñanza obligatoria, museos, bibliotecas, universidad o empresas), y el papel y funciones del bibliotecario en cada caso.

A pesar de ello, el mismo autor, basándose en una revisión de las formaciones que se están realizando en bibliotecas y centros de documentación, señala que de las propuestas curriculares a su trasposición práctica, existe un gran trecho que recorrer. En sus conclusiones se lamenta de que no suelen evaluarse ni los conocimientos previos de los usuarios ni los resultados de la formación realizada. Además, añade que los contenidos impartidos son, frecuentemente, genéricos, y se seleccionan sin contextualizarlos a partir de las necesidades de formación de los participantes. Finalmente, critica el que las personas que la imparten sean especialistas en distintas temáticas pero no dominen metodologías didácticas que puedan favorecer una adquisición significativa de las competencias que se pretenden enseñar.

Como en tantas otras ocasiones parece que se ha caído en la paradoja de promover una visión competencial de los currículos que deben seguir los usua-

rios y, en cambio, no se parte de ese enfoque competencial cuando se trata de formar a los que deberán a su vez formar a esos usuarios.

No parece pues que la formación que se está ofreciendo se oriente a la contextualización de los problemas reales que hemos tratado de exponer en el apartado anterior. Ello nos traslada al segundo interrogante que formulábamos: ¿qué modalidades y métodos de formación serían más adecuados para hacerlo? Nuevamente, desde la investigación psicoeducativa reciente, se han producido aportaciones sugerentes o, por lo menos, coherentes con una visión de las competencias centrada en la resolución de problemas prototípicos y emergentes que estamos defendiendo en este artículo. La noción clave, alrededor de la que orbitan estos distintos estudios y aportaciones, es el concepto de autenticidad aplicado a la formación.

Una formación auténtica sería aquella que favorece la apropiación de competencias, en nuestro caso informacionales, y cuyo diseño se basa en la selección y emulación de situaciones-problema cuyas condiciones de aplicación guardan una gran fidelidad con las que se producen en sus contextos de desempeño real en los que se precisa localizar y utilizar información apropiada, tales como por ejemplo en escenarios cotidianos, laborales o recreativos.

Las características de un problema auténtico, útil tanto para la evaluación como para la enseñanza de competencias, son su realismo, su funcionalidad, y su naturaleza constructiva y socializante. Un problema es realista cuando las condiciones y la exigencia cognitiva que precisa su resolución son equiparables a las requeridas por ese problema cuando se produce fuera de la situación formativa, en la vida real; además es funcional si los conocimientos requeridos para su manejo permiten al aprendiz resolver ese tipo de problemas de forma bastante inmediata, a corto plazo; además, al tratarse de un problema y no de un simple ejercicio, su resolución necesita de un proceso de construcción de la solución que pasa, a priori, por una fase de planificación, otra de ejecución-supervisión, y una ulterior de evaluación del proceso seguido. Finalmente, al fundamentarse en una situación extraída de la realidad, incorpora discursos, instrumentos, valores o conductas propios de las prácticas comunitarias de las que forma parte y, en este sentido, crea identidad social.

Obviamente algunos métodos didácticos estarán más en línea con un hipotético eje realista-funcional-constructivista-socializador, que otros. Todas aquellas actividades de enseñanza que traten de presentar problemas informacionales auténticos y analizarlos de manera reflexiva, promoverán de forma más eficiente y eficaz el aprendizaje de las competencias que perseguimos. Atendiendo de nuevo a la literatura sobre la temática (Darling-Hammond y Snyder, 2000; Gulikers y otros, 2004; Monereo, 2009; Nicaise y otros, 2000) y realizando un listado no exhaustivo, los siguientes métodos serían especialmente recomendables:

a) Métodos basados en la recolección de datos y evidencias que demuestren la correcta resolución de un problema informacional. La utilización de bitá-

coras, anecdotarios, portafolios, mapas de conceptos, diarios o dossiers, sólo por poner algunos ejemplos, tanto en su versión digital como no digital, como en su posible aplicación individual o grupal, permite ir observando y controlando la progresiva construcción de la competencia. La inserción de momentos de regulación externa o seguimiento, por parte del profesor o de los compañeros, a través de rúbricas de evaluación (por ejemplo, situaciones de coevaluación entre compañeros) facilitará la interiorización de criterios de corrección y mejora y, consecuentemente, favorecerá la autorregulación de las propias decisiones.

b) Métodos cimentados en la simulación o emulación de situaciones reales. A través de la reproducción de casos reales, en los que se haya producido un problema informacional, los alumnos pueden analizar posibles alternativas de solución y las consecuencias de cada una de ellas. El soporte puede ser diverso, desde un repositorio documental –por ejemplo, un archivo vertical– con mucha información que obligue a seleccionar y priorizar datos, a un portal digital –tipo *Webquest*– que ofrezca distintas fuentes de información y cuestionamientos sobre un tema monográfico, o la recreación del caso, a través de realidad virtual, de forma que el alumno-usuario pueda interactuar con distintos objetos y manipular algunas variables, comprobando en cada nueva acción su efecto sobre el problema a resolver.

c) Métodos centrados en tareas de tipo colaborativo, cooperativo y tutorial. La distribución de la competencia informacional con el resto de miembros de un grupo, puede favorecer el manejo de un problema complejo y, al mismo tiempo, posibilitar nuevos aprendizajes observando (y siendo observado), ayudando (y siendo ayudado) o valorando (y siendo valorado), los recursos, conocimientos y estrategias puestas en juego por otros. En función del grado de interdependencia que queramos provocar entre los componentes del grupo o de la convergencia en el conocimiento que deseemos propiciar, optaremos por métodos de carácter colaborativo (mínima interdependencia y convergencia), tutorial (interdependencia y convergencia medias) o cooperativo (máxima interdependencia y convergencia).

d) Métodos articulados y caracterizados según la incidencia de factores emocionales. En este apartado agruparíamos métodos como las dramatizaciones, el *role-playing* o la inducción de incidentes críticos, entre otros. El denominador común de todos ellos es la introducción de elementos emocionales en el problema informacional. El umbral emocional, y por lo tanto el impacto de esos elementos sobre el alumno pueden variar enormemente dependiendo, por ejemplo, de si el alumno lo experimenta de forma vicaria (son otros los que sufren la situación estresante) o personal; o si sabe que la situación es ficticia o, por el contrario, piensa que lo que está ocurriendo es real (lo sea o no). En este tipo de planteamientos el objetivo suele ser la autorregulación emocional del alumno y, en ocasiones, el cambio significativo de concepciones, estrategias y actitudes.

e) Métodos asentados en proyectos que traten de dar una solución genuina a problemas informacionales reales. Aquí la idea-fuerza consiste en involucrar al o a los alumnos en el desarrollo de todas las fases de un proyecto que trate de resolver un problema existente. Entre otras posibles alternativas, puede consistir en construir un portal sobre un tema muy poco conocido (tipo *wikipedia*), en identificar las «escuelas invisibles» que se esconden detrás de las producciones de un conjunto de autores, o también en organizar un repositorio de recursos para una determinada franja de la población.

Además de la posible utilidad del producto elaborado, un valor esencial del trabajo a partir de proyectos informacionales es el sentido de responsabilidad y compromiso que suele provocar en los participantes.

¿Quién o quienes deben ser los responsables de utilizar estos métodos? Parece evidente que debe ser una tarea compartida entre los expertos en cada contenido, léase los profesores, y los especialistas en el tratamiento de la información, entiéndase bibliotecarios y responsables de centros de documentación.

Centrándonos en la función que debe desempeñar la biblioteca escolar, la asociación mundial de bibliotecas más importante del mundo, la *International Federation of Library Associations* (IFLA/UNESCO, 2000), establece precisamente cuatro directrices fundamentales, que son perfectamente coherentes con el enfoque psicoeducativo que hemos estado planteando:

a) Partir de proyectos reales y que impliquen a la mayor parte del colectivo escolar.

Para desarrollar la competencia informacional se requiere el desarrollo de un proyecto que implique a todo el centro, pues su desarrollo no es responsabilidad única del bibliotecario, aunque pueda ser quien lo impulse y coordine, sino de todo el profesorado.

b) Promover la integración o infusión de la enseñanza de competencias informacionales en las distintas materias.

La enseñanza de competencias informacionales debe contemplar una dinámica bidireccional en la que, desde la biblioteca se promueva la localización y recuperación de documentos, tanto en papel como en Internet, el conocimiento de múltiples fuentes y herramientas de búsqueda y, muy especialmente, de criterios que permitan establecer la fiabilidad y validez de esas fuentes para evitar la denominada «infoxicación» o intoxicación informativa. Para que esa enseñanza tenga sentido, debe tener muy en cuenta las demandas reales de profesores del centro y, por consiguiente, en conexión directa con temáticas de las diferentes asignaturas.

Pero también, desde cada materia, deben retomarse e incorporarse en las sesiones de clase los aprendizajes realizados en la biblioteca, formando parte consustancial de las unidades didácticas desarrolladas.

c) Establecer una secuenciación gradual de la dificultad de la competencia informacional.

En línea con la idea de currículo en espiral que propusiese en su momento Bruner (1988), los problemas informacionales que se introduzcan en cada etapa educativa deben ajustarse, en forma y complejidad, a las necesidades informativas y conocimientos de los distintos grupos de alumnos. En cada nuevo nivel educativo debería retomarse lo aprendido para añadir nuevos conocimientos que permitan afrontar demandas más complejas, siempre en forma de problemas prototípicos y emergentes vinculados a la edad y al contexto socioeconómico-cultural de que se trate.

d) Favorecer una cesión progresiva de la competencia informacional para su uso independiente y autónomo posterior.

La finalidad última de todas estas medidas es lograr que el alumno se «apropie» de la competencia y pueda emplearla un día sin ayudas externas, de manera autónoma. Lograr esa meta, como puede inferirse de todo lo que hemos estado comentado, requiere un permanente y gradual proceso de cesión o transferencia de la competencia al alumno, que se iniciaría con su presentación explícita (ofreciendo modelos sobre las decisiones que deben tomarse durante la planificación, ejecución y evaluación de la misma), proseguiría con su práctica convenientemente guiada (a través de alguno de los métodos explicados), y finalizaría con su utilización autónoma, sin la ayuda del bibliotecario ni de los docentes.

Esta última recomendación, parafraseando a Gómez-Hernández (2009b), encuentra especialmente sentido en tiempos de crisis y en el papel que pueden (y seguramente deben) desempeñar las bibliotecas públicas en calidad de promotoras de competencias que favorezcan la reinserción al mercado laboral de personas con pocos recursos para costearse una formación a precio de mercado.

4. A modo de conclusión: proyectar la innovación docente para promover la competencia informacional

En este artículo hemos presentado los principales aspectos que deberían caracterizar la enseñanza y el aprendizaje de la competencia informacional desde una perspectiva psicoeducativa. Tal como hemos expuesto y detallado, la enseñanza debería desarrollarse tomando como base el uso de metodologías didácticas que promuevan las competencias asociadas a la resolución de problemas auténticos, prototípicos y emergentes (en especial aquellos que conllevan una fuerte carga emocional y suponen incidentes críticos). El desarrollo de esta competencia en el estudiante debería contemplar tres bloques de aprendizaje fundamentales referidos a: la interpretación adecuada de la demanda informacional y de las condiciones de resolución de la tarea; la adquisición de conocimientos de

diferente naturaleza para el abordaje competente de la tarea en cuestión (concepciones epistemológicas, conocimiento declarativo, procedimental y estratégico del dominio específico, y estrategias de lectura), y el desarrollo de diferentes niveles de regulación del proceso de resolución de la tarea informacional (cognitiva, emocional y de relación interpersonal).

Como puede observarse, la propuesta realizada señala un cierto horizonte, pero sigue en el aire determinar cómo alcanzar ese horizonte desde el estado actual de las cosas. Sin ánimo de pontificar en un terreno que requeriría la coordinación de múltiples medidas de distinto orden, empezando por decisiones políticas que escapan a nuestro control, nos atrevemos a formular tres recomendaciones que supondrían la instauración de experiencias educativas innovadoras capaces de promover de una manera eficaz la adquisición de competencias informacionales.

En primer lugar, favorecer una mayor interrelación entre los académicos de diferentes disciplinas implicados en la enseñanza y el aprendizaje de las competencias informacionales. Esta interrelación podría converger en el marco de una nueva área de conocimiento interdisciplinar dedicada a «la sociedad de la información y el conocimiento», y en la que específicamente se concibiese el aprendizaje como el nexo de unión entre, precisamente, información y conocimiento.

Asimismo potenciar la interrelación entre el personal de las bibliotecas y el profesorado, pero sobre la base de los problemas prototípicos y emergentes que hemos identificado en estas páginas. Una posible vía para ello sería la elaboración conjunta de algunas unidades didácticas, en distintas materias curriculares, en las que se integrasen esos problemas y se enseñasen las competencias enunciadas para su resolución. Este enfoque, que algunos autores denominan «infusionado», defiende la necesaria contextualización de la enseñanza de competencias, supuestamente transversales, en cada una de las áreas de contenido si realmente se pretende que resulten útiles y sostenibles, puesto que su enseñanza de forma aislada, libre de contenido específico (por ejemplo en la biblioteca, en relación con contenido no curricular), suele acarrear muchos problemas de transferencia. El que los profesores, mientras enseñan y evalúan su materia, enseñen y evalúen al mismo tiempo ciertas competencias informacionales, garantizará en mayor medida su aprendizaje.

Finalmente un tercer pilar que complementa las iniciativas anteriores, puede provenir de la colaboración entre profesionales e investigadores del ámbito informacional para generar proyectos en los que se diseñen entornos virtuales de aprendizaje. Estos espacios virtuales pueden estar basados, por ejemplo, en la creación de portales temáticos con recursos específicos, en el diseño de materiales para el aprendizaje independiente, en la confección de sistemas de emulación de procesos de búsqueda de información, en el análisis de casos o en la resolución de problemas informacionales, de forma individual o en grupos cooperativos.

Sin lugar a dudas queda un largo camino por recorrer, pero más temprano que tarde, en un mundo cada vez más pendiente y dependiente de la información, la necesidad de que los ciudadanos sean competentes en el manejo de esa información se irá imponiendo. El peligro está en que la formación que garantiza ese aprendizaje no esté a la altura de las circunstancias: por ser insuficiente, por ir siempre a la zaga de los avances tecnológicos, por no ser accesible, en extensión y calidad, a todos los ciudadanos o, como hemos subrayado en este artículo, por no ajustarse a los problemas informacionales reales que aquejan a los usuarios.

Precisamente el futuro de la alfabetización informacional está en realizar una mirada prospectiva e identificar cuáles serán los problemas emergentes que deberán afrontar los ciudadanos dentro de un lustro; en estas páginas hemos tratado de destacar algunos de ellos, en forma de decálogo. Siempre con la obligada cautela que impone el realizar previsiones sobre los avances tecnológicos, el camino hacia una WEB 3.0 «semántica», inteligente (Coll y Monereo, 2008), capaz de aprender de nosotros, y de tomar decisiones por nosotros, dibuja un escenario dominado por consumidores y productores de información, en el que ambos roles serán cada vez más intercambiables y, en alguna medida, todo usuario será a la vez informado e informante, por supuesto con diferentes grados de agencialidad, productividad y libertad. Del mismo modo que ocurre con la fotografía, podrá optarse por dejar que la máquina realice automáticamente todo el proceso de búsqueda y elaboración de la información, o podrá elegirse (debería poder elegirse) una búsqueda más artesanal e idiosincrásica, en la que pueda accederse directamente a hechos, sucesos y protagonistas y a fuentes de información alternativas. Habrá que preparar al ciudadano del siglo XXI para ambas formas de acceder a la realidad. Una ya filtrada, manufacturada y empaquetada para el consumo, ante la que deberemos anteponer una mente crítica, capaz de leer entre líneas, de comparar, contrastar, enjuiciar, para luego posicionarse, argumentar y, en ocasiones, denunciar. Otra abierta, ambigua, servida «en crudo», que deberemos seleccionar, organizar, categorizar. Ambas requerirán de usuarios con mentes estratégicas, capaces de activar y regular conceptos, procedimientos y emociones, de releer y reescribir textos propios y ajenos, de iguales y de expertos, en el que se combinarán códigos y géneros discursivos diversos.

Si esa nueva alfabetización informacional, competencial y estratégica, no se produce, o se promueve de manera desigual, como por desgracia ya está sucediendo, añadiremos una nueva brecha a las ya existentes, una brecha que dejará a gran parte de la población en manos de un nuevo «gran hermano», de un nuevo «despotismo ilustrado» que decida qué productos nos conviene consumir o qué información nos conviene retener. Una brecha dictatorial, que «dicte» nuestras «indagaciones», nuestros «descubrimientos» y nuestras «creaciones».

Evitar ese peligro es responsabilidad, en parte, de los distintos profesionales dedicados, en una u otra parcela, a la alfabetización informacional, pero depende muy especialmente de que las administraciones educativas entiendan la im-

portancia crucial de la temática y no ahorren esfuerzos en situarla en el centro de sus políticas de innovación, investigación y desarrollo, en especial en tiempos de crisis.

Bibliografía

- ALISE (2010). Guidelines for Practices and Principles in the Design, Operation and Evaluation of Student Field Experiences. Recuperado el 18/12/2011 de http://www.alise.org/index.php?option=com_content&view=article&id=49
- Badia, A.; Becerril, L.; Romero, M. (2010). La construcción colaborativa de conocimiento en las Redes de Comunicación Asíncrona y Escrita (RCAE): Una revisión de los instrumentos analíticos. *Cultura y Educación*, 22 (4), 455-474.
- Badia, A.; García, C. (2006). Incorporación de las TIC en la enseñanza y el aprendizaje basados en la elaboración colaborativa de proyectos. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)*, 3 (2), 1-13.
- Becerril, L. (2011). *Aprenentatge col·laboratiu amb suport de l'ordinador a l'educació secundària. Influència de la demanda en el procés i els resultants d'aprenentatge*. Barcelona: tesis doctoral no publicada.
- Benito, F. (2000). La alfabetización en información en centros de educación primaria y secundaria. En Gómez-Hernández, J. (coord.). *Estrategias y modelos para enseñar a usar la información. Guía para docentes, bibliotecarios y archiveros*. KR. Recuperado el 18/12/2011 de <http://eprints.rclis.org/bitstream/10760/6717/3/EMPEUIcap2.pdf>
- Brand-Gruwel, S.; Wopereis, I.; Walraven, A. (2009). A descriptive model of information problem solving while using internet. *Computers & Education*, 53, 1207-1217.
- Brown, A. (1987). Metacognition, executive control, self-regulation and other mysterious mechanisms. En: F. E. Weinert y R. H. Kluwe (eds.). *Metacognition, motivation and understanding* (pp. 65-116). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Bruner, J. S. (1988). *Desarrollo educativo y educación*. Madrid: Morata.
- Calderón, A. (2008). Cuestiones de debate en torno a la alfabetización, el aprendizaje, la lectura y el papel de las bibliotecas en las políticas de inclusión. En J. A. Gómez, A. Calderón y J. A. Magán (coords.). *Brecha digital y nuevas alfabetizaciones* (pp. 187-202). Madrid: Biblioteca de la Universidad Complutense de Madrid (documentos de trabajo). Recuperado el 18/12/2011 de <http://libros.metabiblioteca.org/handle/001/173>
- Cerdan, R.; Vidal-Abarca, E.; Martínez, T.; Gilabert, R.; Gil, L. (2009). Impact of question-answering tasks on search processes and reading comprehension. *Learning and Instruction*, 19, 13-27.
- Clark, D. B. (2000). Evaluating media-enhancement and source authority on the internet: the knowledge integration environment. *International Journal Science Education*, 22 (8), 859-871.
- Coll, C.; Monereo, C. (2008). Educación y aprendizaje en el siglo XXI: nuevas herramientas, nuevos escenarios, nuevas finalidades. En C. Coll y C. Monereo (eds.). *Psicología de la educación virtual* (pp. 19-53). Madrid: Morata.

- Coyro, J.; Dobler, E. (2007). Exploring the online reading comprehension strategies used by six-grade skilled readers to search for and locate information on the Internet. *Reading Research Quarterly*, 42 (2), 214-256.
- Darling-Hammond, L.; Snyder, J. (2000). Authentic assessment in teaching in context. *Teaching and teacher Education*, 16, 523-545.
- De Vries, B.; Van der Meij, H.; Lazonder, A.W. (2008). Supporting reflective web searching in elementary schools. *Computers in Human Behavior*, 24, 649-665.
- Dudziak, E. (2003). Information Literacy: principios, filosofía e práctica. *Ciência da Informação*, IBICT; 23-35. Recuperado el 18/12/2011 de <http://eprints.rclis.org/bitstream/10760/6737/1/DUDZIAKCi.Inf-2004-156.pdf>
- Gómez-Hernández, J.A. (2009a). Aprender a enseñar competencias informacionales a los usuarios: avances en la formación profesional en España. *Notas ThinkEPI*. Recuperado el 18/12/2011 de <http://www.thinkepi.net/aprender-a-ensenar-competencias-informacionales-a-los-usuarios-avances-en-la-formacion-profesional-en-espana>
- Gómez-Hernández, J.A. (2009b). La acción de las bibliotecas públicas en tiempos de crisis. *Notas ThinkEPI*. Recuperado el 18/12/2011 de <http://www.thinkepi.net/accion-bibliotecas-publicas-tiempos-crisis>
- Gulikers, J.; Bastiaens, T.; Kirschner, P. (2004). A five-dimensional framework for Authentic Assessment. *Educational Technology Research and Development*, 52, 67-86.
- Hofer, B. K. (2004). Epistemological understanding as a metacognitive process: Thinking aloud during online searching. *Educational Psychologist*, 39 (1), 43-55.
- Hofer, B. K.; Pintrich, P. R. (1997). The development of epistemological theories: Beliefs about knowledge and knowing and their relation to learning. *Review of Educational Research*, 67, 88-140.
- Hoffman, J.L.; Wu, H. K.; Krajcik, J. S.; Soloway, E. (2003). The nature of middle school learners' science content understanding with the use of on-line resources. *Journal Research Science Teaching*, 40 (3), 323-346.
- IFLA/UNESCO (2000). Directrices para la biblioteca escolar. Recuperado el 18/12/2011 de <http://archive.ifla.org/VII/s11/pubs/sguide02-s.pdf>
- Järvenoja, H.; Järvelä, S. (2005). How students describe the sources of their emotional and motivational experiences during the learning process: A qualitative approach. *Learning and Instruction*, 15 (5), 465-480.
- Kuiper, E.; Volman, M.; Terwel, J. (2008). Integrating critical Web skills and content knowledge: development and evaluation of a 5th grade curriculum unit. *Computers in Human Behavior*, 24 (3), 666-692.
- Last, D. A.; O' Donnell, A. M.; Kelly, A. E. (2001). The effects of prior knowledge and goal strength on the use of hypertext. *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia*, 10 (1), 3-25.
- Lawless, K. A.; Kulikowich, J. M. (1996). Understanding hypertext navigation through cluster analysis. *Journal of Educational Computing Research*, 14 (4), 385-399.
- Lazonder, A. W. (2005). Do two heads search better than one? Effects of student collaboration on web search behavior and search outcomes. *British Journal of Educational Technology*, 36 (3), 465-475.

- Li, Y.; Belkin, N. J. (2008). A faceted approach to conceptualizing tasks in information seeking. *Information Processing & Management*, 44 (6), 1822-1837.
- Lou, Y.; Abrami, P.C.; Spence J.C.; D'Apollonia, S. (2001). Small group and individual learning with technology: a meta analysis. *Review of Educational Research*, 71, 449-521.
- Monereo, C. (2009). *La autenticidad de la evaluación*. En M. Castelló (coord.), *La evaluación auténtica en Enseñanza Secundaria y universitaria: investigación e innovación* (pp. 15-28). Barcelona: Edebé.
- Monereo, C.; Fuentes, M. (2005). Aprender a buscar y seleccionar en Internet. En C. Monereo (coord.) *Internet y competencias básicas* (pp. 27-50). Barcelona: Grao.
- Monereo, C.; Fuentes, M. (2008). La enseñanza y el aprendizaje de estrategias de búsqueda y selección de información en entornos virtuales. En C. Coll y C. Monereo (eds.). *Psicología de la educación virtual* (pp. 386-408). Madrid: Morata.
- Monereo, C.; Fuentes, M.; Sánchez, S. (2000). Internet search and navigation strategies used by experts and beginners. *Interactive Educational Multimedia*, 1, 24-34.
- Moore, P. (1995). Information problem solving: A wider view of library skills. *Contemporary Educational Psychology*, 20, 1-31.
- Nicaise, M.; Gibney, T.; Crane, M. (2000). Toward an understanding of authentic learning: students perceptions of an authentic classroom. *Journal of Science Educational and Technology*, 9, 79-94.
- Paris, S. C.; Lipson, M. Y.; Wixson, K. K. (1983). Becoming a strategic reader, *Contemporary Educational Psychology*, 8, 293-316.
- Ortoll, E. (2004). La competencia informacional en las ciencias de la salud. Una visión desde las universidades españolas. *Revista Española de Documentación Científica*, 27 (2), 221-241.
- Puntambekar, S.; Stylianou, A. (2005). Designing navigation support in hypertext systems based on navigation patterns. *Instructional Science*, 33 (5-6), 451-481. doi:10.1007/s11251-005-1276-5.
- Quintana, C.; Zhang, M.; Krajcik, J. (2005). A framework for supporting metacognitive aspects of online inquiry through software-based scaffolding. *Educational Psychologist*, 40 (4), 235-244.
- Rouet, J. F. (2006). *The skills of document use: From text comprehension to Web-based learning*. Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Shapiro, A.M.; Niederhauser, D. (2004). Learning from hypertext: research issues and findings. En D. H. Jonassen (ed.), *Handbook of research on educational communications and technology* (2nd ed., pp. 605-620). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Taylor, R. S. (1991). Information use environments. En B. Dervin y M. J. Voigt (eds.). *Progress in communication science*, vol. X (pp. 217-255). Norwood, NJ: Ablex.
- Tricot, A.; Coste, J. P. (1995). Evaluating complex learner-computer interaction: What criteria for what task? En EARLY'95 Conference, *Symposium Analysing learner computer-interaction: lessons from empirical studies*. Nijmegen, Netherlands, 26-31.

- Tsai, C.C. (2004). Beyond cognitive and metacognitive tools: The use of the Internet as an «epistemological» tool for instruction. *British Journal of Educational Technology*, 35, 525-536.
- Tsai, C.C.; Chuang, S.C. (2005). The correlation between epistemological beliefs and preferences toward internet-based learning environments. *British Journal of Educational technology*, 36 (1), 97-100.
- Walraven, A.; Brand-Gruwel, S.; Boshuizen, P.A. (2009). How students evaluate information and sources when searching the World Wide Web for information. *Computers and Education*, 52, 234-246.
- Whitmire, E. (2003). Epistemological beliefs and the information-seeking behaviour of undergraduates. *Library and Information Science Research*, 25, 127-142.
- Willoughby, T.; Anderson, S. A.; Wood, E.; Mueller, J.; Ross, C. (2009). Fast searching for information on the Internet to use in a learning context: The impact of domain knowledge. *Computers & Education*, 52, 640-648.
- Wolf, S. E.; Brush, T.; Saye, J. (2003). Using an information problem-solving model as a metacognitive scaffold for multimedia-support information-based problems. *Journal of Research on Technology in Education*, 35, 321-341.
- Wopereis, S.; Brand-Gruwel S.; Vermetten, Y. (2008). The effect of embedded instruction on solving information problems. *Computers in Human Behavior*, 24 (3), 738-752.
- Wosnitza, M.; Volet, S. (2005). Origin, direction and impact of emotions in social online learning. *Learning and Instruction*, 15 (5), 449-464.
- Zanotto, M.; Monereo, C.; Castelló, M. (2011). Estrategias de lectura y producción de textos académicos: leer para evaluar un texto científico. *Perfiles educativos*, 23, 133; 10-29.

La competencia informacional en la enseñanza obligatoria a partir de la articulación de un modelo específico

Anna Blasco Olivares*, Glòria Durban Roca**

Resumen: Se propone una articulación curricular de la competencia informacional (o ALFIN) en el contexto escolar de la Enseñanza Obligatoria a partir de un modelo específico centrado en las tres fases básicas que constituyen la esencia de esta competencia: la búsqueda, el tratamiento y la comunicación de la información. Se ha analizado en profundidad el currículum normativo actual y se han identificado objetivos y contenidos correspondientes a cada fase con el objetivo de facilitar a los centros la concreción de programaciones para cada etapa educativa. Se pretende con ello ayudar a mejorar el diseño de los proyectos de investigación que se realizan en las aulas, así como desarrollar de forma sistémica la competencia informacional en el centro educativo con la contribución de la biblioteca escolar. Se señalan aquellos aspectos principales en los que la biblioteca escolar puede aportar una función de apoyo curricular de gran importancia al desarrollo de las habilidades.

Palabras clave: Alfabetización informacional, competencia informacional, biblioteca escolar, educación documental, educación en información.

Addressing information competence in compulsory education through a specific model

Abstract: *A three-phased model is proposed for addressing information competence in the context of compulsory education. The 3 basic phases are information searching, management and communication. A study of the current standard curriculum identified the objectives and content corresponding to the three phases, with the aim of assisting centres in establishing programs for each educational stage. The goal is to help improve the design of research projects that are carried out in the classroom as well as to develop information literacy using the school library. The text points to areas in which the school library can play an important role in supporting the curriculum for skills development.*

Keywords: *Information literacy, information competence, school library, documentary education, training information.*

* CRP Sarrià-Sant Gervasi de la Generalitat de Catalunya, Barcelona.
<https://sites.google.com/a/xtec.cat/cinfo-aula/>
Correo-e: ablasco@xtec.cat

** Biblioteca de la Escuela del Clot-Jesuïtes Educació, Barcelona.
www.bibliotecaescolar.info
Correo-e: gloria.durban@fje.edu
Recibido: 04-01-2012; 2.ª versión: 23-04-2012; aceptado: 30-04-2012.

Introducción

Trabajar con la información, interactuar con ella, buscarla, tratarla y comunicarla son procesos que han formado parte de los objetivos implícitos de la escuela a lo largo de su historia pero, lamentablemente, se trata de procesos y contenidos que, generalmente, no han formado parte explícita de las programaciones oficiales y, por ello, han sido desarrollados habitualmente de forma aislada e irregular en algunas materias dispersas. Esta ha sido en mayor o menor grado una realidad que ha caracterizado la educación del siglo xx.

La irrupción de las nuevas tecnologías y la intensiva circulación de la información que caracterizaron el final del siglo xx, propiciaron, por primera vez una necesidad específica de explicitar las habilidades informacionales en el aprendizaje a lo largo de la vida. En 1998 la ALA lo expresó del siguiente modo: «*La alfabetización informacional es una habilidad de supervivencia en la era de la información... las personas alfabetizadas en información saben cómo encontrar, evaluar y utilizar información de manera eficaz para resolver un problema o tomar una decisión*» (ALA, 1998). Estos supuestos, así como el uso del término «Alfabetización informacional», se han consolidado y expandido en el siglo xxi de la mano de la intensa labor de diferentes asociaciones bibliotecarias.

En este marco, cabe aclarar en primer lugar, por qué, en éste y otros trabajos, optamos por utilizar el término «competencia informacional» en lugar de «alfabetización». Desde un punto de vista educativo, el éxito del término competencia deriva de su uso en los informes de las organizaciones supragubernamentales, especialmente la OCDE. El proyecto DeSeCo (OCDE, 2005) impulsado por la OCDE y difundido en 2003, define las competencias clave como «*aquellas que contribuyen al despliegue de una vida personal exitosa y al buen funcionamiento de la sociedad, porque son relevantes para las distintas esferas de la vida e importantes para todos los individuos*». Las universidades fueron la primeras en sumarse al uso del término competencia. En 2003, Eva Ortoll (2003) publica para la UOC un artículo de amplia difusión en Internet, *Gestión del conocimiento y competencia informacional en el puesto de trabajo*. Unos años más tarde, se difunde el documento marco de Rebiun para la CRUE «*Adquisición de competencias en información: una materia necesaria en la formación universitaria*» (Area, 2007) que constituye la base del documento elaborado finalmente por la Comisión Mixta CRUE-TIC y REBIUN (2009). Poco después, la revista RUSC de la UOC publica un monográfico sobre «*Competencias informacionales y digitales en educación superior*» (Area, 2010).

Con este escenario de fondo y en el ámbito específico de la Educación Obligatoria, el término *competencia* se ha afianzado de manera general en el lenguaje pedagógico de los docentes a partir de la promulgación de la Ley Orgánica de Educación en 2006 (LOE, 2006). Al gran avance que esta ley supuso para el enfoque competencial de los currículos hay que sumar el fuerte impulso dado a las bibliotecas escolares por el Ministerio de Educación con su *Plan para el fo-*

*mento de la lectura y la mejora de las bibliotecas escolares*¹. A partir de estos planes, diversas autonomías explicitaron sus Planes de Lectura en los cuales se reflejaba la importancia capital de las bibliotecas escolares. Como, ejemplo, podemos citar Asturias donde se usa explícitamente el término *competencia informacional* para plantear el desarrollo de habilidades investigadoras por parte del alumnado (Plan de lectura, 2007).

En Cataluña, este impulso se había iniciado ya en 2005, con la puesta en marcha del *Programa de Biblioteca Escolar puntedu*². Además de otros recursos, el programa preveía tres años de formación para los referentes de los centros seleccionados. En 2006 para el segundo año de formación del profesorado, se diseñó un módulo específico sobre acceso y uso de la información que orientaba a los futuros responsables de las bibliotecas escolares sobre el desarrollo de la competencia informacional desde el ámbito de la biblioteca escolar. Este curso de formación denominado «*La competencia informacional desde la biblioteca escolar*», se sigue realizando hoy día de forma telemática³. (Generalitat de Catalunya, 2011). Tiene una carga lectiva de 45 horas e integra contenidos ALFIN con los propios del marco competencial de la LOE (Blasco y Fuentes, 2007). En la misma línea, el *programa puntedu* impulsó la publicación de un libro específicamente dedicado al tema «*Competència informacional: del currículum a l'aula*» firmado por las mismas autoras que subscriben este artículo (Blasco y Durban, 2011).

A nivel del estado español y en relación con las bibliotecas escolares, el uso de la expresión *competencia informacional* ha quedado consolidado con la reciente publicación del documento «*Marco de referencia para las bibliotecas escolares*» cuyo capítulo cuatro se destina enteramente a proporcionar orientaciones para desarrollar «*Programas para la adquisición de la competencia informacional*» (Bernal y otros, 2011). En definitiva, la expresión competencia informacional se ha generalizado en el marco de las enseñanzas obligatorias y superiores que se amparan en el enfoque competencial de la enseñanza-aprendizaje derivado del proyecto DeSeCo.

Aclarado este aspecto y centrándonos en el objetivo de este trabajo, nos interesa remarcar específicamente que, gracias al enfoque competencial de la actual Ley de Educación, disponemos de un escenario idóneo para la concreción de la competencia informacional en los currículos escolares de la educación obligatoria. La LOE ha supuesto una oportunidad importante para identificar y sistematizar las habilidades informacionales dentro del currículo oficial de las enseñanzas obligatorias.

¹ MEC. Plan para la implantación de la LOE: Fomento de la lectura y la mejora de las bibliotecas escolares: <http://www.educacion.gob.es/educacion/comunidades-autonomas/programas-cooperacion/plan-fomento-lectura.html>

² *Programa de Bibliotecas Escolares puntedu*: <http://www.xtec.cat/web/projectes/biblioteca>

³ Ateneu: Materials i recursos per la formació BE2 - La Biblioteca escolar 2: La Competència Informacional des de la biblioteca escolar: <http://ateneu.xtec.cat/wikiform/wikiexport/cmd/bib/be2/index>

En este sentido, el trabajo que desarrollamos se centra en dos aspectos básicos para lograr tal fin: la ubicación de la competencia informacional en el marco de las competencias básicas y su estrecha relación con los proyectos de investigación que integran el currículo de manera transversal. En base a esos pilares, se presentará la propuesta de modelización de la competencia informacional para las enseñanzas obligatorias que se está llevando a cabo en Cataluña y, finalmente, se analizará la responsabilidad del centro escolar y de la biblioteca escolar en este escenario.

1. Competencia informacional y competencias básicas LOE

La Ley Orgánica de Educación (LOE, 2006) especifica, para la enseñanza obligatoria, el despliegue curricular en las competencias básicas necesarias para que el alumnado adquiera la madurez necesaria para incorporarse a la vida adulta como ciudadanos activos con recursos para poder continuar aprendiendo a lo largo de la vida. El enfoque competencial comporta plantear, más allá de la adquisición de determinados conocimientos y habilidades, su aplicación en situaciones de la vida cotidiana y la capacidad para utilizarlos de manera transversal en contextos y situaciones complejas que requieran la intervención de conocimientos vinculados a distintas disciplinas.

En el artículo 6 de la LOE (2006), así como el artículo 5 de los Decretos que la acompañan se describe aquello que la norma entiende por currículo: *el conjunto de objetivos, competencias básicas, contenidos, métodos pedagógicos y criterios de evaluación de cada una de las enseñanzas* (LOE, 2006). Por otro lado, el Anexo I de los Reales Decretos define las competencias básicas como *aquellos aprendizajes que se consideran imprescindibles, desde un planteamiento integrador y orientado a la aplicación de los saberes adquiridos* (Reales Decretos 1513 y 1631, 2006). En el mismo Anexo I se señalan las ocho competencias básicas que se consideran imprescindibles y unos ámbitos tipológicos que las enmarcan:

- Competencias *comunicativas*:
 - Competencia comunicativa lingüística.
- Competencias *metodológicas*:
 - Competencia matemática.
 - Competencia en el tratamiento de la información y competencia digital.
 - Competencia para aprender a aprender.
- Competencias *personales*:
 - Autonomía e iniciativa personal.
- Competencias para **convivir y habitar el mundo**:
 - Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico.
 - Competencia cultural y artística.
 - Competencia social y ciudadana.

En cuanto a la finalidad que se pretende con la incorporación de las competencias básicas en el currículo, se apuntan las siguientes:

- Integrar los diferentes aprendizajes, tanto los formales, como los informales y los no formales.
- Integrar los aprendizajes y ponerlos en relación con distintos tipos de contenidos.
- Utilizar los aprendizajes de manera efectiva en diferentes situaciones y contextos.
- Inspirar las decisiones relativas al proceso de enseñanza y de aprendizaje.

De acuerdo con este planteamiento se pone de relieve que la compartimentación de las materias debe dar paso a un tratamiento más transversal de los conocimientos, que interrelacione de manera interdisciplinar los contenidos que se desarrollan en diferentes áreas. En el desarrollo de las competencias inciden, además de los contenidos curriculares, las medidas organizativas y funcionales. En este sentido la organización del centro y de las aulas, la participación del alumnado en el propio proceso de aprendizaje, el equilibrio entre el trabajo individual y el trabajo cooperativo, la acción tutorial, las actividades complementarias y extraescolares, pueden favorecer o dificultar el desarrollo de este enfoque competencial.

En cuanto a la competencia informacional, observamos que su esencia fundamental queda recogida en la competencia básica denominada *Tratamiento de la información y competencia digital* (TICD a partir de ahora). Según el Anexo I de los Decretos de acompañamiento de la LOE, *esta competencia consiste en disponer de habilidades para buscar, obtener, procesar y comunicar información, y para transformarla en conocimiento. Incorpora diferentes habilidades, que van desde el acceso a la información hasta su transmisión en distintos soportes una vez tratada, incluyendo la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación como elemento esencial para informarse, aprender y comunicarse* (Reales Decretos 1513 y 1631, 2006).

Ciertamente, la competencia llamada TICD recoge contenidos y procesos propios de la competencia informacional pero la manera como la articula la LOE, mezclándola con la competencia digital, no ha favorecido en la práctica, ni su visualización global ni su formulación específica. En realidad, el hecho de que la LOE consigne en un redactado único dos competencias distintas –por muy complementarias que sean– ha generado cierta confusión a la hora de interpretar el sentido de la ley. En primer lugar, la expresión elegida: *Tratamiento de la información*, para referirse a las habilidades informacionales ya no es en sí misma muy afortunada puesto que pone el acento en la fase central de la secuencia informacional y obvia las otras dos. En segundo lugar, al ligarla a la competencia digital no queda claro cuándo la Ley entiende que es propio de una o de otra (Blasco y Durban, 2011).

El articulado dice: *Esta competencia se desarrolla en la búsqueda, captación, selección, registro y procesamiento de la información, con el uso de técnicas y estrategias diversas según la fuente y los soportes que se utilicen (oral, impreso, audiovisual, digital)* (LOE, 2006).

De esta precisión, entendemos que la formulación de la competencia incorpora las diferentes fases de la competencia informacional. También se especifica que debe desarrollarse en todo tipo de soportes: oral, impreso, audiovisual y digital. Por lo tanto, parece claro que la ley no habla sólo de contextos digitales. El hecho de que las habilidades informáticas faciliten los procesos informacionales crea un vínculo estrecho entre ambas competencias que suponemos es lo que motivó su unión en una formulación conjunta. Además, ambas son competencias metodológicas transversales y al servicio del desarrollo de todas las materias curriculares, lo que favorece su interrelación (Blasco y Durban, 2011). Sin embargo hay dos momentos del articulado donde se menciona separadamente el concepto de «competencia en el tratamiento de la información» por un lado y el de «competencia digital» por la otra:

[La competencia TICD] *Está asociada con la búsqueda, selección, registro y tratamiento o análisis de la información, utilizando técnicas y estrategias diversas para acceder a ella según la fuente a la que se acuda y el soporte que se utilice (oral, impreso, audiovisual, digital o multimedia). Requiere el dominio de lenguajes específicos básicos (textual, numérico, icónico, visual, gráfico y sonoro) y de sus pautas de decodificación y transferencia, así como aplicar en distintas situaciones y contextos el conocimiento de los diferentes tipos de información, sus fuentes, sus posibilidades y su localización, así como los lenguajes y soportes más frecuentes en los que ésta suele expresarse* (LOE, 2006. Anexo I).

En este párrafo parece claro que la competencia TICD tal como se refleja en el Anexo I de la LOE, se refiere tanto a medios digitales como no digitales. No obstante, un poco más adelante se dice:

La competencia digital incluye utilizar las tecnologías de la información y la comunicación extrayendo su máximo rendimiento a partir de la comprensión de la naturaleza y modo de operar de los sistemas tecnológicos, y del efecto que esos cambios tienen en el mundo personal y sociolaboral (LOE, 2006. Anexo I).

En este párrafo concreto se usa específicamente el término «competencia digital» y se circunscribe, lógicamente, a medios digitales. Nos hayamos pues, ante un redactado un tanto confuso por no decir contradictorio que ha propiciado en el ámbito educativo una interpretación de la competencia TICD en la que lo digital se destaca de modo exclusivo y se obvia que las habilidades informacionales deben aplicarse a todo tipo de entornos sean o no digitales. Es fácil encontrar en la red muestras de este enfoque donde la competencia TICD pasa a ser denominada directamente «competencia digital». Por ejemplo, en un artículo de A. Tallada (2009) para la revista BITS, se lee lo siguiente: *Una posible manera de definir la competencia digital sería como una suma de alfabetizaciones (alfabetización informacional + alfabetización audiovisual + alfabetización TIC). La*

convergencia digital facilitará la conversión de los tres tipos de alfabetizaciones que actualmente la componen.

En este punto y para aclarar dudas, es conveniente citar el informe de trabajo n.º 41 elaborado por el CERI⁴ de la OCDE (2009). Este informe se fundamenta en dos importantes características que vienen a reflejar la postura de la OCDE. El documento, en el cual se tratan las habilidades y competencias del siglo XXI, resalta en primer lugar un concepto de alfabetización relacionado con la *capacidad de los estudiantes para aplicar su conocimiento y habilidades en áreas disciplinarias claves, y de analizar, razonar y comunicar efectivamente problemas en distintas situaciones*. Y en segundo lugar refleja la relevancia que se otorga a estas habilidades para el aprendizaje a lo largo de la vida. Se parte de la clasificación siguiente:

- *Habilidades funcionales TIC*, que incluyen habilidades relevantes para un buen uso de diferentes aplicaciones
- *Habilidades TIC para aprender*, que incluyen habilidades que combinan las actividades cognitivas y de orden superior con habilidades funcionales para el uso y manejo de estas aplicaciones.
- *Habilidades propias del siglo XXI*, necesarias para la sociedad del conocimiento *donde el uso de las TIC no es una condición necesaria*.

En el tercer grupo, se plantea un marco teórico que conceptualiza las competencias propias del siglo XXI a partir de tres dimensiones. La primera de ellas es la llamada «Dimensión de la información» y contiene la «alfabetización informacional». En esta dimensión, se distingue entre información como fuente (búsqueda, selección, evaluación y organización de la información) e información como producto (reestructuración y modelaje de la información y el desarrollo de ideas propias). La segunda dimensión hace referencia a la *comunicación* y, en ella, el documento diferencia entre «comunicación efectiva» (compartir y transmitir los resultados) y «comunicación e interacción virtual» donde las TIC suministran herramientas para el trabajo colaborativo entre iguales dentro y fuera de la escuela. Finalmente, la tercera dimensión corresponde a la *ética y al impacto social* donde se distingue entre responsabilidad social de las acciones de los individuos y el impacto social que atañe al desarrollo de una conciencia sobre los retos de la nueva era digital (OCDE, 2009).

Nótese la referencia explícita a que en este tercer grupo *el uso de las TIC no es una condición necesaria*. Por tanto, parece lógico y conveniente que la competencia informacional disponga de una articulación propia que no debe confundirse con la determinada para la competencia digital sin obviar, por supuesto, que ambas comparten una parte importante de su contenido.

⁴ Centre for Educational Research and Innovation (CERI): http://www.oecd.org/site/0,3407,en_21571361_49995565_1_1_1_1_1,00.html

En conclusión, la formulación que hace la actual Ley de Educación de la llamada competencia básica «*Tratamiento de la información y competencia digital*» no ha ayudado –todo lo que hubiera sido de esperar– a sistematizar las habilidades informaciones del alumnado del siglo XXI sino, más bien, las ha desdibujado al asociarlas exclusivamente a las propias de la competencia digital. Una vez constatada esta realidad cabe preguntarse si, a pesar de su poco afortunada redacción, la competencia básica TICD contiene suficientes pistas para articular adecuadamente la competencia informacional dentro del propio currículo de las enseñanzas obligatorias. La respuesta a esta pregunta es, para nosotros, negativa. Lo analizamos a continuación:

Como hemos visto más arriba, la LOE distribuye las ocho competencias básicas en unos ámbitos determinados y el TICD se halla enmarcado dentro del grupo de las llamadas competencias «metodológicas». Pero esta compartimentación no resulta tampoco muy adecuada ya que la competencia informacional se compone tanto de habilidades que son metodológicas como comunicativas sin olvidar su estrecha relación con las competencias personales. No es hasta el momento en que relacionamos las habilidades propias de los ámbitos citados, cuando obtenemos una identificación precisa y ajustada de aquello que entendemos como competencia informacional en el currículum actual.

Cuando analizamos al detalle las ocho competencias prescriptivas para la enseñanza obligatoria observamos que además de la ya mencionada TICD hay tres competencias más estrechamente relacionadas con la informacional.

Una lectura atenta de estas competencias nos permite componer un marco común para la articulación de la competencia informacional dentro del currículo. La tabla I recoge las principales habilidades más significativas de las cuatro competencias asociadas.

TABLA I
Competencias básicas y competencia informacional.
Currículum LOE (2006)

Lingüística y comunicativa (LC)	Tratamiento de la información y competencia digital (TICD)
<ul style="list-style-type: none">– Dominio de los recursos comunicativos específicos de las diversas materias que han de facilitar la comunicación del conocimiento y compartirlo.– Dominio de lenguas, tanto oralmente como por escrito, en múltiples soportes y con el complemento de los lenguajes audiovisuales en variedad de contextos y finalidades.– Aplicación en la búsqueda, selección y procesamiento de la información prove-	<ul style="list-style-type: none">– Búsqueda, captación, selección, registro y procesamiento de la información.– Uso de técnicas y estrategias diversas según la fuente y los soportes.– Dominio de lenguajes específicos básicos (textual, numérico, icónico, visual, gráfico y sonoro) y de los soportes más frecuentes.– Conocimiento de los diferentes tipos de información, sus fuentes, posibilidades y localización.

<p>niente de todo tipo de medios, convencionales o digitales, y de todo tipo de soportes para resolver las situaciones propias de cada ámbito curricular.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Construcción de los conocimientos y tratamiento de la información (técnicas para memorizar, organizar, recuperar, resumir, sintetizar, etc.). 	<ul style="list-style-type: none"> - Manejo eficiente de recursos y técnicas de trabajo intelectual. - Organizar la información, relacionarla, analizarla, sintetizarla y realizar inferencias y deducciones, comprenderla e integrarla en los esquemas previos de conocimiento. - Comunicar la información y los conocimientos adquiridos utilizando recursos que incorporen diferentes lenguajes y técnicas específicas, conjuntamente con las TIC.
Autonomía e iniciativa personal (AIP)	Competencia para aprender a aprender (AA)
<ul style="list-style-type: none"> - Capacidad de escoger con criterio propio, imaginar proyectos, y llevar a cabo acciones necesarias para desarrollar opciones y planes personales. - Transformar las ideas en acciones. - Proponerse objetivos y planificar. - Conocer las fases de desarrollo de un proyecto. - Reelaborar los planteamientos previos o elaborar nuevas ideas. - Llevar a cabo proyectos individuales o colectivos. - Tomar decisiones, actuar, evaluar lo que se ha realizado y autoevaluarse. - Extraer conclusiones y valorar las posibilidades de mejora. 	<ul style="list-style-type: none"> - Obtener información para transformarla en conocimiento propio. - Uso de técnicas facilitadoras del autocontrol: planes de trabajo, técnicas de estudio, trabajo cooperativo y por proyectos, resolución de problemas... - Saber aplicar nuevos conocimientos y capacidades en situaciones similares y contextos diversos. - Relacionar e integrar nuevas informaciones con conocimientos previos y conocimiento personal.

2. Procesos de investigación y competencia informacional

La indagación y el descubrimiento como estrategias didácticas se fundamentan en los trabajos de teóricos reconocidos como Dewey, Piaget, Gardner o Vygotsky, que basan sus postulados pedagógicos en la capacidad del aprendizaje por medio de la investigación. La investigación sitúa a los aprendices dentro de un proceso de aprendizaje en el cual, a partir de una variedad de fuentes y experiencias han de construir su propia comprensión. En este sentido, cabe considerar la investigación como un proceso intelectual propio que permite, por una parte, desarrollar determinadas habilidades informacionales y por otra, activar estrategias que fomenten el desarrollo del pensamiento reflexivo y la construcción de conocimiento. Así pues, la investigación en la escuela ha de ser un proceso encaminado a detectar problemas, formularlos y resolverlos más que solo localizar información, hecho que tendría que surgir más como una necesidad o consecuencia de la situación planteada.

Esta manera de aprender facilita la sistematización metodológica de la investigación y el dominio del método científico como capacidad para comprender la realidad, interpretarla y actuar sobre ella, lo que supone haber adquirido criterios para evaluar diversas interpretaciones de la realidad pero, además, el aprendizaje por investigación es el medio idóneo para desarrollar y aplicar la competencia informacional en la escuela ordinaria.

La concreción del desarrollo curricular de la competencia informacional en el centro educativo pasa por la articulación en el aula de situaciones específicas de aprendizaje que activen procesos de investigación que movilicen de forma práctica y contextualizada habilidades y destrezas informacionales. La realización de este tipo de actividades implica necesariamente considerar la investigación como una estrategia didáctica donde se organiza la práctica educativa bajo los principios de la indagación, la creatividad y la comunicación, llevando a cabo situaciones de aprendizaje significativas y contextualizadas.

Dentro de esta perspectiva hallamos, en la actualidad, una considerable heterogeneidad de propuestas y estrategias didácticas que promueven un aprendizaje por investigación, como los trabajos por proyectos, el aprendizaje basado en problemas, el aprendizaje colaborativo... Todas estas metodologías didácticas incluyen en su desarrollo uno o varios procesos de búsqueda y tratamiento de información. Todas ellas visualizan la investigación como un medio para la consecución de objetivos y contenidos específicos de aprendizaje.

Por ejemplo, Aurora La Cueva (2000) considera que puede aplicarse la etiqueta «proyectos de investigación» a aquellos trabajos escolares que cumplan con las siguientes características:

- *Parten de una pregunta, de una inquietud, de un reto que los alumnos o bien se han planteado o bien han escogido entre un suficiente número que la escuela les propone,*
- *Exigen para resolver esta pregunta o reto de una indagación, la cual los estudiantes planifican con ayuda del educador y que implica varias semanas de labor,*
- *Esta indagación normalmente abarca: momentos de documentación y otros de investigación empírica de algún tipo,*
- *El trabajo fructifica en productos que se presentan o comunican a otros.*

En Cataluña, los decretos que desplegaron la LOE a nivel autonómico (142 y 143/2007) se hacen eco de la importancia de desarrollar procesos de investigación en las tareas escolares. En todos los niveles educativos, desde el Primer Ciclo, se prescribe un trabajo fundamentado en procesos de investigación. La tabla II muestra un resumen de este planteamiento.

El despliegue curricular de la LOE en Cataluña presenta aún un mayor nivel de concreción en lo que hace referencia al proyecto de investigación de 4.º de la ESO que se acompaña de diferentes documentos que lo perfilan con más detalle: *En relación al marco competencial de los proyectos de investigación para*

TABLA II

Actividades de investigación en la enseñanza obligatoria catalana
(Decretos 142 y 143/2007)

	Procesos de investigación	Qué	Cómo	Para qué
CI	Exploración		Experimentación	Argumentación oral
CM CS	↓ Realización de un trabajo de investigación ↓	Cuestiones y problemas relevantes del entorno	Experimentación y uso de diferentes fuentes de información.	Argumentación oral y escrita de las propuestas de solución
ESO1	Plantear preguntas ↓	Observación de un fenómeno vivo	Identificar variables, recoger datos de manera sistemática y representarlos	Describir utilizando con rigor el vocabulario científico
ESO2	Diseñar pequeñas investigaciones ↓	Preguntas investigables	Planteamiento de hipótesis o interrogantes a resolver	Darles respuesta
ESO3	Realizar trabajos de síntesis e investigación ↓	Situaciones de desigualdad, injusticia y discriminación	Búsqueda en fuentes de información y recursos diversos	Darles respuesta
ESO4	Planificar y realizar trabajos de investigación	Algún foco de tensión política o social en el mundo actual	Búsqueda en fuentes de información y recursos diversos	Asumir una actitud crítica y abierta al contraste de fuentes.

4.º de la ESO un posible enfoque de las actividades o tareas que se propongan como proyectos de investigación consiste en seleccionar preguntas o problemas sociales relevantes, ya sean del entorno próximo o lejano, relacionados con alguna disciplina o bien interdisciplinarios; preguntas o problemas que pongan al alumnado en situación de hacerse nuevas preguntas, analizar y valorar evidencias, reflexionar críticamente y evaluar las posibles soluciones⁵.

En este marco se considera muy adecuado tratar temas universales como la preservación del paisaje tradicional de la comarca, el cambio climático, el trabajo infantil, la democracia electrónica, el juego limpio en el deporte, las músicas del mundo, la casa del futuro, la publicidad y los valores, la historia de la localidad, el consumo y ahorro de agua, los residuos urbanos, la creación de una empresa, la pervivencia del mundo clásico, etcétera.

⁵ Currículum a l'ESO. Generalitat de Catalunya. Departament d'Ensenyament [en línia]: http://educacio.gencat.net/documentos_publics/instruccions/instruccions11_12/Documents/Curriculum_ESO.pdf (traducción de las autoras).

Estas son, pues, las coordenadas sobre las que situar el modelo de competencia informacional que presentamos a nivel de aula. Modelo que se basa en las tres fases básicas de su desarrollo: búsqueda, tratamiento y comunicación de la información. En este tipo de enfoque es fundamental que la presentación en el aula de los contenidos a tratar se problematice ya que en una didáctica competencial no se trata de dejar de transmitir contenidos sino de enseñar con y a través de los contenidos, aconsejando para su aprendizaje que estos sean transformados en tareas. El enfoque por competencias, según las directrices recomendadas, ha de generar propuestas didácticas que planteen situaciones contextualizadas a través de preguntas no reproductivas desde una visión global que exija una acción cooperativa, razonada y planificada.

Por ello y como se verá a continuación, puede resultar muy útil explicitar de forma clara los momentos claves o etapas de un proceso de investigación para poderlos vincular de forma permanente a las diferentes fases que caracterizan la secuencia informacional: búsqueda, tratamiento y comunicación. Se trata de adaptar esta secuencia a cualquier metodología que incorpora la investigación incorporándola al servicio de los objetivos y contenidos curriculares que se quieren desarrollar de forma prioritaria para facilitar así su aprendizaje. Además, hay que tener en cuenta que en un proceso de investigación los diferentes pasos a menudo se solapan, fusionan o combinan según la complejidad de la investigación, por lo cual el alumnado puede ser que avance, retroceda o se pierda durante el camino. En este caso disponer de un modelo, como el que venimos desarrollando para la competencia informacional en la enseñanza obligatoria, representa disponer de una ayuda que permite aplicar de forma clara y sistémica una metodología compleja. En este sentido la aplicación del *Modelo de Tres fases* de la competencia informacional puede resultar de gran utilidad en el aula para articular actividades de investigación más o menos pautadas cuyo objetivo sea desarrollar un aprendizaje por investigación (Blasco y Durban, 2011).

En cualquier caso, antes de desarrollar la secuencia en tres fases de la competencia informacional para las aulas de primaria y secundaria, es necesario distinguir y aclarar las características de las diferentes modalidades que podemos encontrar en el planteamiento de un proceso de búsqueda de información en la Web: búsqueda guiada, búsqueda libre pautada, búsqueda autónoma.

La *búsqueda guiada* hace referencia a actividades donde las fuentes de información han sido filtradas previamente de manera que el alumnado puede dirigirse de forma directa a ellas para seleccionar la información que necesita. Es útil para iniciar en búsquedas en la Web a alumnado inexperto. Ejemplos de esta clase de búsqueda serían las WebQuest, cazas del tesoro, etcétera.

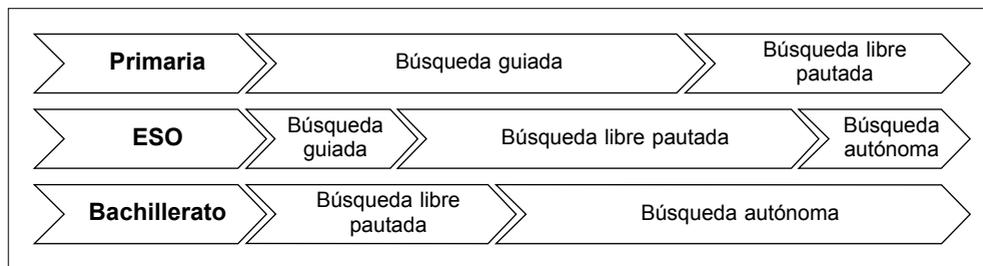
La *búsqueda libre pautada* hace referencia a actividades donde las fuentes de información y la estrategia de búsqueda no han sido acotadas previamente. El alumnado se dirige directamente a las fuentes pero siguiendo unas pautas claras y unos conocimientos específicos que le ayudan a desarrollar criterios de selección propios. Finalmente, la *búsqueda libre autónoma* sería aquella que puede

llevar a cabo el alumnado de manera eficaz y sin necesidad de pautas ni criterios previos para que estos ya hayan sido alcanzados.

Estos diferentes modos de abordar una búsqueda de información nos proporcionan unos referentes claros para plantear el desarrollo gradual de contenidos específicos de la competencia informacional y nos permite diferenciar didácticamente las estrategias más adecuadas en cada caso. Las tres modalidades de búsqueda, guiada, pautada y autónoma deberían combinarse de manera gradual a lo largo de las diferentes etapas educativas. El alumnado que haya recorrido el proceso señalado tendrá competencia suficiente para llevar a cabo búsquedas eficaces de manera autónoma al final de las enseñanzas obligatorias y estará en disposición de ejercitar su competencia en el Bachillerato de modo que, si accede a la enseñanza superior, habrá adquirido una base suficiente para desarrollar búsquedas expertas.

FIGURA 1

*Propuesta de evolución de la competencia informacional
en las enseñanzas obligatorias y Bachillerato.
De la búsqueda de información guiada a la búsqueda autónoma*



3. Modelo de Tres fases para la sistematización de la competencia informacional en la enseñanza obligatoria

Para facilitar la tarea docente y el logro formativo de cualquier competencia, resulta muy útil disponer de modelos de referencia, especialmente cuando el tema es novedoso y poco conocido. En los últimos quince años han aparecido diversos modelos para facilitar la sistematización del dominio de habilidades informacionales determinando los procesos implicados en el uso de la información. En el contexto de las enseñanzas obligatorias se han ido utilizando en el aula modelos específicos para guiar las diferentes etapas en los proyectos de investigación: modelos americanos o ingleses, que se han mostrado útiles para orientar estos procesos y que han sido difundidos especialmente dentro del ám-

bito bibliotecario. También existen distintas propuestas y normas ALFIN desarrolladas desde el ámbito de la biblioteconomía que representan un punto de partida para desarrollar la competencia informacional en el contexto escolar. La dificultad de generalizar estos modelos, todos ellos similares en su esencia, dentro de las enseñanzas obligatorias, radica a menudo en que cuesta referenciarlos e incardinarlos en los currículos oficiales propios de cada país. Un esfuerzo muy interesante y notable en este sentido es del País de Gales que ha publicado un marco de referencia global para la competencia informacional, desde niveles iniciales hasta los superiores, basado en el currículo galés y el modelo SCONUL⁶ (Welsh Information Literacy Project, 2011).

Siguiendo esta línea, nuestra aportación se centra en desarrollar un modelo específico basado en las normas internacionales ALFIN y el currículo vigente para las enseñanzas obligatorias en nuestro país. El currículum LOE especifica objetivos y contenidos a partir de los cuales podemos conformar la competencia informacional pero no formula de manera explícita un modelo base para sistematizarla. La aplicación de este tipo de instrumento no ha de representar un elemento externo al currículum sino un esquema o esqueleto que permita ordenar los objetivos y contenidos, permitiendo articular su sistematización. Disponer de un modelo facilita establecer principios y concreciones desde las orientaciones que acompañan el actual enfoque competencial y facilita la aplicación tanto de aspectos de desarrollo curricular como de aspectos de organización de las enseñanzas a nivel del centro escolar.

Es importante considerar que desde esta óptica concreta la competencia informacional permite el desarrollo de múltiples destrezas documentales y digitales pero también lingüísticas y cognitivas. A su vez su desarrollo, desde un punto de vista genérico, no supone únicamente ejercitarse en el acceso y uso de la información sino también y de forma fundamental, desarrollar recursos personales para aprender a pensar y a aprender.

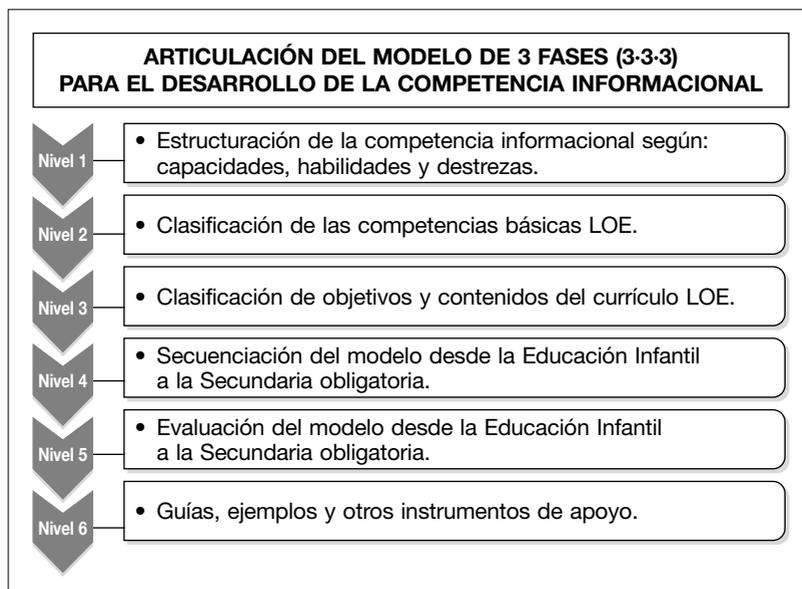
El modelo propuesto toma como base el modelo Durban (Durban, 2006) generalizado en los últimos años en Cataluña por el *Programa de bibliotecas escolares Puntedu* (Blasco y Fuentes, 2007). Lo hemos denominado *Modelo de tres fases* (o también, 3.3.3) por estar articulado a partir de los tres bloques que describen el ciclo básico de la información y que su vez se despliegan en otros tres bloques de desarrollo (Blasco y Durban, 2011).

El modelo de 3 fases se articula en diferentes niveles que se exponen a continuación:

⁶ «Aptitudes para el acceso y uso de la información en la enseñanza superior: la postura de SCONUL». *Boletín de la Asociación Andaluza de Bibliotecarios*, n.º 62, marzo 2001, pp. 63-77). También disponible en: <<http://www.aab.es/pdfs/baab62/62a4.pdf>>.

FIGURA 2

Niveles de despliegue del Modelo 3·3·3 para su aplicación en las enseñanzas obligatorias



Seguidamente, se expone una descripción de cada uno de los diferentes niveles de articulación.

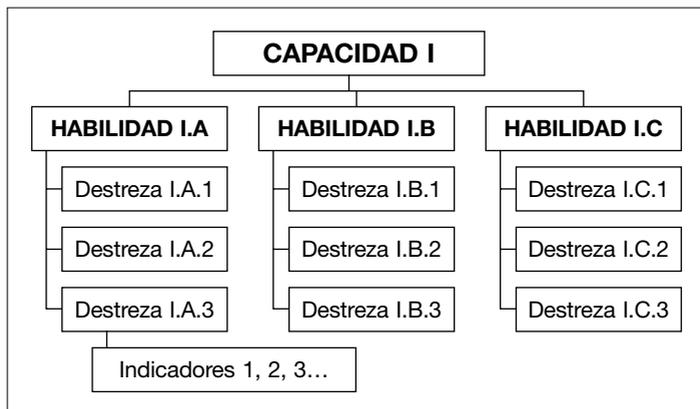
3.1. Nivel 1. Estructuración de la competencia informacional según capacidades, habilidades, destrezas e indicadores de destrezas. Modelo de 3 fases (3·3·3)

En sintonía con los planteamientos anteriores el *Modelo de Tres fases* o 3·3·3, distingue en su estructura tres grandes capacidades que responden a cada una de las fases enunciadas: búsqueda, tratamiento y comunicación. Las capacidades expresan bloques de conocimientos relacionados con habilidades, destrezas prácticas e indicadores particulares. Cada capacidad se despliega en 3 habilidades a desarrollar de manera jerarquizada que, a su vez, se descomponen en 3 destrezas principales para cada una de las 9 habilidades: 3 grandes capacidades, 3 habilidades generales y 3 destrezas básicas.

Se pretende facilitar, de este modo, una capacitación progresiva del alumnado a través de una secuencia lógica graduada y una continuidad en el proceso de aprendizaje. Esto significa que las destrezas y los recursos deben introducirse de manera progresiva en las diversas etapas y niveles.

FIGURA 3

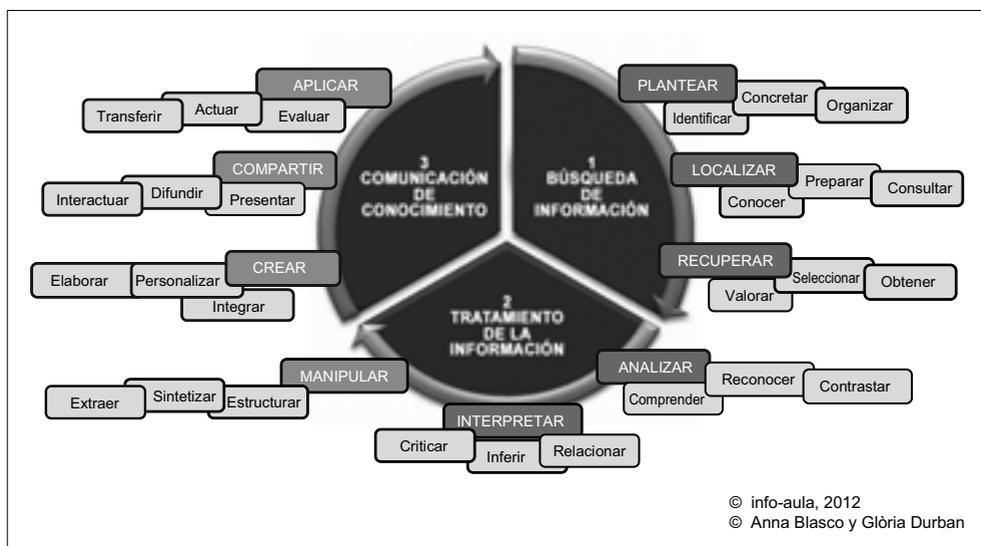
Esquema de la articulación del Modelo de 3 fases (3·3·3) para la competencia informacional



Las 27 destrezas básicas resultantes (3·3·3) se detallan aún más través de indicadores particulares. Estos indicadores específicos de cada destreza permiten sistematizar el aprendizaje progresivo de conceptos, estrategias y métodos de trabajo.

FIGURA 4

Infografía del Modelo 3·3·3 con el despliegue de capacidades, habilidades y destrezas



El valor que añade además, este modelo, es el énfasis en el punto de inflexión que representa la transformación de la información en conocimiento personal, el momento en el que el alumno efectúa el aprendizaje de aquello que ha investigado. Este valor se fundamenta directamente en el enfoque competencial de la actual ley de Educación: *Disponer de información no produce de forma automática conocimiento. Transformar la información en conocimiento exige de destrezas de razonamiento para organizarla, relacionarla, analizarla, sintetizarla y hacer inferencias y deducciones de distinto nivel de complejidad; en definitiva, comprenderla e integrarla en los esquemas previos de conocimiento. Significa, asimismo, comunicar la información y los conocimientos adquiridos empleando recursos expresivos que incorporen, no sólo diferentes lenguajes y técnicas específicas, sino también las posibilidades que ofrecen las tecnologías de la información y la comunicación* (LOE, 2006. Anexo I).

El desarrollo completo del modelo, que de hecho aún está en fase de prueba y experimentación, se presenta en tres bloques correspondientes a cada una de las fases o grandes capacidades según recoge la tabla III.

TABLA III
Contenido de las 3 fases del Modelo 3-3-3

Capacidad I	Habilidades	Destrezas	Indicadores de destrezas	
I. BUSCAR INFORMACIÓN	I.A. PLANTEAR UNA BÚSQUEDA DE INFORMACIÓN	IA1 Identificar una necesidad de información	I.A1.a I.A1.b I.A1.c I.A1.d I.A1.e	Definir una tarea o problema Establecer conocimientos previos Extraer términos o conceptos clave Determinar el objetivo de una tarea Decidir un producto final y sus características
		IA2 Concretar las características de la información requerida	I.A2.a I.A2.b I.A2.c I.A2.d I.A2.e	Determinar el alcance (calidad y cantidad) de la información requerida Determinar el tiempo histórico Determinar el contexto cultural o geográfico Determinar el ámbito lingüístico Determinar los formatos requeridos
		IA3 Organizar un proyecto de búsqueda	I.A3.a I.A3.b I.A3.c	Concretar un guión de trabajo Decidir una dinámica de trabajo Determinar una temporización

TABLA III (Continuación)

Capacidad I	Habilidades	Destrezas	Indicadores de destrezas	
I. BUSCAR INFORMACIÓN	I.B LOCALIZAR INFORMACIÓN	I.B1 Conocer los recursos informativos	I.B1.a I.B1.b I.B1.c I.B1.d	Comprender formatos y soportes Conocer las fuentes de información Conocer las herramientas de búsqueda Conocer los lenguajes de búsqueda
		I.B2 Diseñar una estrategia de búsqueda	I.B2.a I.B2.b I.B2.c I.B2.d	Escoger las fuentes de información Escoger palabras clave Identificar las herramientas y lenguajes de búsqueda Determinar los entornos de consulta
		I.B3 Realizar una consulta	I.B3.a I.B3.b	Interrogar los buscadores con las palabras clave seleccionadas Evaluar resultados y replantear una búsqueda si es necesario
	I.C RECUPERAR INFORMACIÓN	I.C1 Valorar la utilidad de una información recuperada	I.C1.a I.C1.b I.C1.c	Valorar la relevancia de unos resultados Valorar la precisión de unos resultados Valorar la exhaustividad de unos resultados
		I.C2 Seleccionar la información por la fiabilidad de las fuentes	I.C2.a I.C2.b I.C2.c	Valorar la autoría de las fuentes Valorar la actualización de las fuentes Contrastar fuentes diversas
		I.C3 Obtener una información seleccionada	I.C3.a I.C3.b I.C3.c	Extraer los contenidos seleccionados Almacenar información Anotar referencias
Capacidad II	Habilidades	Destrezas	Indicadores de destrezas	
II. TRATAR LA INFORMACIÓN	II.A ANALIZAR INFORMACIÓN	II.A1 Comprender información	II.A1.a II.A1.b II.A1.c	Explorar globalmente contenidos Leer detenidamente Descartar información irrelevante
		II.A2 Identificar ideas y datos	II.A2.a II.A2.b II.A2.c	Reconocer conceptos principales Localizar ideas específicas Reconocer las dimensiones principales de una gráfica o tabla
		II.A3 Contrastar afirmaciones	II.A3.a II.A3.b	Comparar y contrastar información Localizar la existencia o no de conceptos erróneos

TABLA III (Continuación)

Capacidad II	Habilidades	Destrezas	Indicadores de destrezas	
II. TRATAR LA INFORMACIÓN	II.B INTERPRETAR INFORMACIÓN	II.B1 Relacionar ideas y elementos lingüísticos	II.B1.a	Relacionar ideas y conceptos
			II.B1.b	Evaluar la coherencia y la cohesión de un contenido
			II.B1.c	Descubrir rasgos subyacentes del contenido
		II.B2 Realizar inferencias o deducciones	II.B2.a	Identificar la relación de causalidad entre dos hechos
			II.B2.b	Establecer conexiones con los conocimientos propios
			II.B2.c	Predecir relaciones causa-efecto
	II.C PROCESAR INFORMACIÓN	II.B3 Leer con sentido crítico	II.B3.a	Reconocer puntos de vista o ideologías
			II.B3.b	Gestionar ambigüedades, ideas contrarias y/o negativas
			II.B3.c	Incorporar o rechazar visiones diversas
	II.C1 Extraer información relevante	II.C1.a	Segmentar información	
		II.C1.b	Subrayar fragmentos más representativos	
		II.C1.c	Extraer fragmentos representativos	
	II.C2 Sintetizar información	II.C2.a	Realizar resúmenes de partes significativas de textos	
		II.C2.b	Esquematizar ideas y conceptos principales	
		II.C2.c	Representar ideas y conceptos en mapas conceptuales	
	II.C3 Estructurar información	II.C3.a	Diferenciar ideas principales y secundarias	
		II.C3.b	Establecer relaciones jerárquicas o asociativas	
		II.C3.c	Organizar información sintetizada según un guión inicial	

TABLA III (Continuación)

Capacidad III	Habilidades	Destrezas	Indicadores de destrezas	
III. COMUNICAR CONOCIMIENTO	III.A CREAR CONOCIMIENTO	III.A1 Integrar la información	III.A1.a III.A1.b III.A1.c	Elaborar un guión definitivo Relacionar información que ha estado sintetizada y ordenada Aplicar una estructura coherente de conceptos e ideas
		III.A2 Incorporar aspectos personales	III.A2.a III.A2.b III.A2.c	Determinar opiniones, ideas y argumentos propios Establecer un punto de vista concreto Aportar conclusiones personales
		III.A3 Elaborar el producto final	III.A3.a III.A3.b III.A3.c III.A3.d	Expresar contenidos con claridad, coherencia y originalidad Adecuar el contenido a los destinatarios establecidos Determinar aspectos formales y de diseño Elaborar referencias y citas de la información consultada
	III.B COMPARTIR CONOCIMIENTO	III.B1 Presentar el producto final	III.B1a III.B1b III.B1c	Preparar una presentación considerando directrices establecidas Explicar resultados utilizando diferentes lenguajes y soportes Adecuar la intención comunicativa a los destinatarios establecidos
		III.B2 Interactuar con ética y responsabilidad	III.B2.a III.B2.b III.B2.c	Mostrar iniciativa e implicación personal en el intercambio comunicativo Debatir y argumentar afirmaciones y conclusiones Respetar la diversidad de perspectivas y opiniones
		III.B3 Difundir el producto final	III.B3.a III.B3.b III.B3.c	Exponer el producto elaborado a la comunidad educativa Utilizar diferentes plataformas presenciales o virtuales Participar en foros y redes sociales

TABLA III (Continuación)

Capacidad III	Habilidades	Destrezas	Indicadores de destrezas	
III. COMUNICAR CONOCIMIENTO	III.C APLICAR CONOCIMIENTO	III.C1 Evaluar el proceso	III.C1.a	Valorar los resultados de un proyecto según el punto de partida inicial
			III.C1.b	Considerar propuestas de mejora en el proceso de elaboración
			III.C1.c	Reflexionar sobre el propio aprendizaje
		III.C2 Actuar consecuentemente	III.C2.a	Tomar decisiones en contextos que lo requieran
			III.C2.b	Emprender iniciativas en contextos que lo requieran
		III.C3 Transferir el conocimiento	III.C3.a	Utilizar el conocimiento para generar nuevas ideas
III.C3.b	Utilizar el conocimiento para plantearse nuevos interrogantes			
III.C3.c	Utilizar el conocimiento en otros aspectos de la vida cotidiana			

3.2. Nivel 2. Clasificación de las competencias básicas LOE según el modelo propuesto

El siguiente nivel de articulación del modelo plantea la revisión de las competencias básicas LOE tal como se han analizado en el capítulo I. En este paso, se ha procedido a organizar las competencias identificadas y seleccionadas dentro del marco del modelo de 3 fases que se propone. El resultado se muestra en la tabla IV.

TABLA IV

Competencias básicas LOE (2006) según fases de la competencia informacional

Modelo 3·3·3	Competencias básicas LOE (2006)
1. BÚSQUEDA	<ul style="list-style-type: none"> – Dominio de lenguas, tanto oralmente como por escrito, en múltiples soportes y con el complemento de los lenguajes audiovisuales en variedad de contextos y finalidades (CL). – Conocimiento de los diferentes tipos de información, sus fuentes, posibilidades y localización (TICD). – Búsqueda, captación, selección y registro de la información (TICD). – Obtener información para transformarla en conocimiento propio. – Proponerse objetivos y planificar (AIP). – Conocer las fases de desarrollo de un proyecto (AIP).

TABLA IV (Continuación)

Modelo 3·3·3	Competencias básicas LOE (2006)
2. TRATAMIENTO	<ul style="list-style-type: none"> – Organizar la información, relacionarla, analizarla, sintetizarla y realizar inferencias y deducciones, comprenderla e integrarla en los esquemas previos de conocimiento (TICD). – Construcción de los conocimientos y tratamiento de la información (técnicas para memorizar, organizar, recuperar, resumir, sintetizar, etc.) (CL). – Dominio de lenguas, tanto oralmente como por escrito, en múltiples soportes y con el complemento de los lenguajes audiovisuales en variedad de contextos y finalidades (CL-TICD). – Relacionar e integrar nuevas informaciones con conocimientos previos y conocimiento personal (AA). – Uso de técnicas facilitadoras del autocontrol: planes de trabajo, técnicas de estudio, trabajo cooperativo y por proyectos, resolución de problemas (AA).
3. COMUNICACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> – Dominio de los recursos comunicativos específicos de las diversas materias que han de facilitar la comunicación del conocimiento y compartirlo (LC). – Comunicar la información y los conocimientos adquiridos utilizando recursos que incorporen diferentes lenguajes y técnicas específicas, conjuntamente con las TIC (TICD). – Tomar decisiones, actuar, evaluar lo que se ha realizado y autoevaluarse. – Extraer conclusiones y valorar las posibilidades de mejora (AIP). – Saber aplicar nuevos conocimientos y capacidades en situaciones similares y contextos diversos (AA).

3.3. Nivel 3. Clasificación de objetivos y contenidos del currículo LOE según el modelo propuesto para el desarrollo de la competencia informacional

En relación al tratamiento de los contenidos educativos en el centro, el enfoque competencial del currículum LOE nos recuerda que hay que priorizar aquellos imprescindibles considerando la utilidad de los aprendizajes. Estos han de responder al desarrollo de unos niños y jóvenes que han de poder disponer de recursos personales realmente prácticos y útiles para una vida feliz y autónoma. Se trata de unos conocimientos que puedan ser transferibles. Esto determina que los contenidos han de quedar supeditados a su utilidad para la vida, no solo a nivel funcional, sino también a nivel conceptual y emocional para la comprensión de la realidad que nos rodea.

En las orientaciones recogidas en el despliegue curricular se considera la integración de conocimientos como una de las claves del aprendizaje por competencias (Real Decreto 1513, 2006; Real Decreto 1631, 2006). Resulta patente la necesidad de buscar las intersecciones de los contenidos de la competencia informacional

en las diferentes áreas para intentar secuenciarlos de forma coherente. En esta línea se ha optado por agrupar aquellos conceptos curriculares que refieren procesos similares independientemente de la materia a la cual pertenecen. El desarrollo de la competencia informacional en las aulas de Primaria y Secundaria debería plasmarse en mapas de transversalidad de contenidos. Por ello, disponer de un modelo como el que presentamos puede resultar muy útil a los docentes que intentan programar las tareas escolares de la transversalidad curricular.

En este marco, el tercer nivel de articulación desarrollado propone una clasificación de objetivos y contenidos identificados en el currículo LOE (2006) que pueden ponerse en relación con el modelo de 3 fases (3·3·3). Es una propuesta muy completa ya que se han rastreado todas las materias curriculares, etapas y niveles educativos (Blasco y Durban, 2011). Dado la extensión de esta propuesta, en la tabla V sólo se muestra un extracto a modo de ejemplo.

TABLA V

Extracto de contenidos LOE (2006) según el modelo de 3 fases para el desarrollo de competencia informacional

<i>Ejemplo de clasificación de contenidos LOE - CAPACIDAD 1. Búsqueda de información</i>		
Habilidades Modelo 3·3·3	EDUCACIÓN PRIMARIA (6.º curso)	EDUCACIÓN SECUNDARIA (4.º curso)
Identificar necesidades informativas	<ul style="list-style-type: none"> – Comprensión de las informaciones que hacen referencia a cualquier ámbito de la escuela y de la vida cotidiana (LCC). – Formulación de preguntas basadas en hechos próximos e intereses propios (MA). – Comprensión y localización de informaciones relevantes en textos de medios de comunicación social (LCC). – Capacidad crítica para comprender lo escuchado y hacerse preguntas a partir de los contenidos expuestos (LCC). 	<ul style="list-style-type: none"> – Planteamiento de preguntas en torno a las características de los materiales y de los seres vivos del entorno, y valoración de su interés por ser investigadas (CN). – Planteamiento de preguntas e identificación de los modelos científicos teóricos que pueden ser más útiles para responderlas (CN).
Conocimiento de los recursos disponibles (entornos, herramientas y fuentes de información)	<ul style="list-style-type: none"> – Conocimiento del funcionamiento de una biblioteca-mediateca, de manera que se pueda encontrar lo que se busca tan autónomamente como sea posible (LCC). – Utilización de la biblioteca de escuela (mediateca), poniendo en práctica los conocimientos adquiridos (LCC). – Conocimiento del funcionamiento de las bibliotecas para saber dónde se pueden encontrar libros para su edad y temas de su interés (LCC). 	<ul style="list-style-type: none"> – Utilización autónoma de la biblioteca del centro, de las bibliotecas virtuales y de las TIC como fuente de información para la realización de los trabajos escritos propios de cada materia curricular (LCC).

TABLA V (Continuación)

Habilidades Modelo 3-3-3	EDUCACIÓN PRIMARIA (6.º curso)	EDUCACIÓN SECUNDARIA (4.º curso)
Conocimiento de los recursos disponibles (entornos, herramientas y fuentes de información)	<ul style="list-style-type: none"> - Uso de diferentes fuentes históricas (orales, documentales, patrimoniales) para contrastar informaciones sobre un mismo suceso y obtener factores explicativos de las acciones humanas (MNS). - Uso de los recursos de la biblioteca de aula y de escuela como fuente de información y placer (LCC). - Conocimiento de las herramientas principales para localizar imagen, texto y audio: buscadores, palabras claves, direcciones web... (MNS). - Conocimiento de los buscadores más habituales, conocimiento de las direcciones de más uso (MNS). 	<p>Uso de fuentes de información diversas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Escritas: bibliografía especializada... - En soporte digital: bases de datos y catálogos digitales... - Audiovisuales y electrónicas de información y comunicación: documentales, reportajes, webs (LCC).
Localización y obtención de información	<ul style="list-style-type: none"> - Consulta de diccionarios de diferentes orientaciones (generales, enciclopédicos, de sinónimos), en formato papel o virtuales (LCC). - Consulta de bibliotecas virtuales para encontrar novedades, síntesis de libros, recomendaciones u obras de un tema o autor determinado (LCC). - Búsqueda de información en un libro o enciclopedia a partir de consultar los índices y los glosarios, en caso de que existan (LCC). - Utilización de los medios de comunicación y de Internet para obtener información sobre audiciones, conciertos, espectáculos musicales, estilos musicales y coreográficos (EA). - Uso de las TIC para la búsqueda guiada de la información en la realización de tareas específicas (LE). - Capacidad para captar información a partir de enlaces y de organizarla para hacer un trabajo personal (LCC). - Utilización de Internet para la búsqueda de información (imagen, texto y audio) a través de: buscadores, palabras claves, direcciones web... (MNS). 	<p>Uso de estrategias previas a la búsqueda:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anticipación de posibles estrategias diferentes para afrontar la búsqueda de respuestas a una pregunta y selección de la más idónea (CN). <p>Búsqueda de datos en fuentes diversas con:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Análisis y contraste de informaciones estadísticas, gráficos y mapas, así como de las informaciones que nos proporcionan los medios de comunicación (CS). - Contraste y valoración crítica de informaciones diferentes sobre un mismo hecho o fenómeno, valorando soluciones y alternativas a los problemas (CS).

Materias propias de Primaria: **LCC** (Lengua catalana/castellana); **LE** (Lengua extranjera);

MNS (Medio Social y Natural); **EA** (Enseñanza Artística).

Materias propias de la ESO: **LCC** (Lengua catalana/castellana); **CS** (Ciencias Sociales);

CN (Ciencias Naturales).

3.4. Nivel 4. Secuenciación de la competencia informacional desde la Educación Infantil a la Secundaria obligatoria a partir del modelo propuesto

Una vez creado el mapa de transversalidad de objetivos y contenidos LOE que atañen a la competencia informacional, nos planteamos el siguiente nivel de articulación: cómo orientar al profesorado en la forma de graduar de manera progresiva y sistemática las destrezas y habilidades necesarias para alcanzar al final de la educación obligatoria la consecución de las tres grandes capacidades descritas que constituyen la base de la competencia (búsqueda, tratamiento y comunicación).

Para la articulación de este cuarto nivel se ha partido de los indicadores de destrezas señalados en el modelo de 3 fases. Estos indicadores se han secuenciado a partir de diferentes criterios relacionados con la autonomía del alumnado según cada etapa educativa. Los criterios son los siguientes:

- **No tratar:** No son destrezas propias de la edad del alumnado.
- **Conocer:** El alumnado trabaja las destrezas colectivamente y se familiariza con ellas con la ayuda del docente.
- **Empezar:** El alumnado empieza a trabajar las destrezas individualmente con ayuda del docente.
- **Aplicar:** El alumnado trabaja destrezas autónomamente con ayuda del docente.

Dentro de este marco, el cuarto nivel de articulación del modelo que presentamos propone una secuenciación de los indicadores de destrezas definidos en el modelo 3·3·3 y vistos más arriba (tabla III). Igual que en el nivel anterior, la propuesta resulta demasiado extensa para mostrarla en su totalidad. Por ello en las tablas VI y VII se muestran unos extractos de la misma.

TABLA VI
Ejemplo de secuenciación de las destrezas A1 y A2 para la Educación Infantil y Primaria según el Modelo 3-3-3
La competencia informacional en la Enseñanza obligatoria. Secuenciación por capacidades, habilidades y destrezas.

Criterios		No	Conocer (modo colectivo)		Empezar (individual con ayuda)		Aplicar (autónomo)	
			EI	C1	C2	C3		
I. BUSCAR INFORMACIÓN								
A1. Identificar la necesidad de información	A. Plantear una búsqueda de información	E. INFANTIL Y PRIMARIA	¿Cuál es el interrogante planteado?	¿Cuál es el interrogante planteado?	¿Cuál es el interrogante planteado?	Enciclopedias/ Dictionaries	Enciclopedias/ Dictionaries	
			¿Cuál es el interrogante planteado?	Consulta a Enciclopedias	Enciclopedias/ Dictionaries	Enciclopedias/ Dictionaries		
			Lluvia de ideas	Distinguir tema principal	Distinguir tema principal	Pregunta principal		
			Hallar conceptos clave	Hallar conceptos clave	Hallar conceptos clave			
			Finalidad del proyecto	Objetivo/Producto final/ Características				
					¿Puntual? ¿Sencilla?	¿Puntual? ¿Sencilla?	¿Sencilla? ¿Compleja? ¿Concreta? ¿Genérica?	
A2. Concretar las características de la necesidad de información	B. Concretamos el nivel de dificultad del contenido	E. INFANTIL Y PRIMARIA	1 documento	1/2 documentos	2/3 documentos	2/3 documentos	Difer. inform. divulgativa/ científica-técnica	
			Diferenciar información de información científica o técnica					
			¿De dónde necesito información?	¿De dónde necesito información?	¿De dónde?	¿De dónde y cuándo?		
			Catalán	Catalán	Castellano	Catalán/ Castellano		
			Texto, gráfico, audiovisual	Audio, hipertexto	Audio, hipertexto	Multimedia, hipermedia		
			Gráfico					

TABLA VII

Ejemplo de secuenciación de las destrezas A1 y A2 para la Educación Secundaria Obligatoria según el Modelo 3-3-3

L.A. Planteamiento de la necesidad de información		ESO1	ESO2	ESO3	ESO4
		¿Cuál es el interrogante planteado?			
		Obras de referencia			
g) Definimos la tarea o situación-problema a resolver		Pregunta principal y secundarias	Pregunta principal y secundarias	Concretar el interrogante principal y preguntas secundarias	
h) Establecemos los conocimientos previos		Obras de referencia			
A1. Identificar la necesidad de información en función de la tarea a resolver	i) Focalizamos lo que se quiere investigar planteando nuevas preguntas	Hallar conceptos clave	Clasificar palabras clave por apartados y subapartados	Clasificar palabras clave por apartados y subapartados	Clasificar palabras clave por apartados y subapartados
	j) Extraemos palabras o conceptos clave y los ordenamos	Objetivo/Producto final	Características del producto final	Características del producto final	Características del producto final
	k) Definimos el objetivo y la finalidad del proyecto				
	l) Delimitamos las características del producto final				
	f) Analizamos alcance de nuestra investigación				
• Cualidad de la información que necesito:		¿Genérica? ¿Especializada?	¿Concreta? Genérica? ¿Especializada?	¿Concreta? ¿Genérica? ¿Especializada?	
• Cantidad de fuentes a seleccionar		3/4 documentos	4/5 documentos	Más de 5 documentos	
g) Concretamos el nivel de dificultad del contenido		Adecuación a destinatarios	Diferenciar información divulgativa/científica o técnica	Adecuación a destinatarios	
h) Definir tiempo y espacio geográfico		¿Qué época? Especificamos períodos de tiempo concretos, si hace falta	¿Qué época? Especificamos períodos de tiempo concretos, si hace falta	¿Qué época? Especificamos períodos de tiempo concretos, si hace falta	
i) Determinamos el ámbito lingüístico		Catalán/ Castellano/Inglés	Otras lenguas con ayuda de traductores	Otras lenguas con ayuda de traductores	
j) Determinamos los formatos necesarios		Multimedia, hipermedia	Texto, hipertexto, gráfico, vídeo, audiovisual, multimedia, hipermedia	Multimedia, hipermedia	

3.5. Nivel 5. Evaluación de la competencia informacional desde la Educación Infantil a la Secundaria obligatoria a partir del modelo propuesto

De forma paralela a la secuenciación de contenidos vista en el nivel anterior, desde el grupo de trabajo *cinfo-aula*⁷ se ha iniciado el diseño de pautas de evaluación coherentes con el modelo en general y las distintas secuencias en particular. Se ha intentado mantener el máximo de interrelación entre ambos niveles de articulación (4 y 5) y, en este sentido, se han propuesto unos matices (grados) similares a los utilizados en las secuenciaciones por etapas educativas. Estos grados o matices a aplicar a cada ítem evaluado son los siguientes:

- Grado 0: **No evaluar:** No son destrezas propias de la edad del alumnado.
- Grado 1: **Familiarización:** El alumnado trabaja las destrezas colectivamente y se familiariza con ellas con la ayuda del docente.
- Grado 2: **Iniciación:** El alumnado empieza a trabajar las destrezas individualmente con ayuda del docente.
- Grado 3: **Profundización:** El alumnado trabaja destrezas autónomamente con ayuda del docente.

La tabla VIII muestra un ejemplo parcial de un instrumento de evaluación del desarrollo y aplicación de la competencia informacional en las Enseñanzas Obligatorias basado en el Modelo de 3 fases que estamos describiendo.

TABLA VIII

Ejemplo de pauta para la evaluación de la implementación de la competencia informacional en un centro escolar. Las preguntas van dirigidas al profesorado

I. Búsqueda de información. Evaluación para Educación Primaria. Segundo y Tercer ciclo					
I.A. En relación a la habilidad de Plantear una necesidad de información , trabajamos con nuestro alumnado...					
Grado	I.A1. La identificación de una necesidad de información	Poco	A veces	A menudo	Siempre
2-3	Cuál es el interrogante planteado en un proyecto, búsqueda y/o situación problema				
2-3	Qué sabemos y cómo podemos saber más				
2-3	Cuál es el tema principal				
2-3	La identificación de conceptos clave				
2-3	La definición del objetivo del proyecto				
2-3	La concreción del producto final				

⁷ Competència Informacional del currículum a l'aula: <https://sites.google.com/a/xtec.cat/cinfo-aula/home/competencia-informacional>

TABLA VIII (Continuación)

Grado	I.A2. La concreción de las características de una necesidad de información	Poco	A veces	A menudo	Siempre
2	El alcance de la búsqueda que habrá de realizarse (puntual, sencilla, compleja)				
1-2	La diferencia entre información genérica y especializada (cualidad de la información)				
2-3	El número de documentos a localizar (cantidad información)				
1	La diferencia entre información divulgativa y científico/técnica				
2-3	La época, el espacio geográfico que abarcará la investigación				
1-2	El idioma o idiomas de búsqueda				
2	Los formatos necesarios (texto, gráfico, vídeo...) en función del producto final				

En este ejemplo destinado a los ciclos segundo y tercero de Educación primaria, se observará que la columna de «grado» puede considerarse uno o dos matices distintos a aplicar en la evaluación de la destreza indicada. En el supuesto de que el ítem evaluado disponga de 2 posibles grados a aplicar, se entiende que el primero hace referencia al nivel inferior (en este caso el Ciclo Medio) y el segundo al superior de la etapa considerada (en este caso el ciclo Superior). En función del nivel que se evalúe será necesario señalar el grado que se considere oportuno evaluar o tachar el que no se considere adecuado.

Estos instrumentos de evaluación están aún en fase de pruebas y experimentación y deben considerarse relativamente inéditos. Actualmente se están utilizando como diagnóstico inicial para los centros que participan en la formación para la elaboración del Plan de lectura⁸.

3.6. Nivel 6. Guías, ejemplos, pautas y otros instrumentos de apoyo

En el último nivel de articulación del modelo 3·3·3 se ofrece un despliegue de orientaciones e instrumentos para facilitar la conexión de los aspectos más teóricos del modelo con el trabajo cotidiano de las aulas. Esta documentación de acompañamiento se recoge en la segunda parte del libro *«La competencia informacional del currículum a l'aula»* (Blasco y Durban, 2011) así como en la web del grupo de trabajo *cinfo-aula* que ya se ha mencionado anteriormente

⁸ BE3 - La Biblioteca escolar 3: El Pla de Lectura de Centre (PLEC): <http://ateneu.xtec.cat/wiki/form/wikiexport/cmd/bib/be3/index>

(véase nota 10). A continuación se mostrarán algunos ejemplos del material que caracteriza este nivel de articulación:

- **Ejemplo de guía** para orientar al profesorado sobre la manera de canalizar la necesidades informativas y tipos de búsqueda correspondientes (Blasco y Durban 2011):

En el entorno escolar y en relación a la búsqueda libre pautada podemos diferenciar tres grandes grupos de necesidad informativas:

- **Necesidad de información concreta:** Se refiere a necesidades informativas cuyo objetivo es localizar datos o informaciones puntuales en fuentes de información, genéricas o especializadas según el nivel del alumnado. Por ejemplo: ¿En qué año nació Picasso?; ¿En qué localidad nace el río Miño? Cuántos habitantes tenía Barcelona en 2010?; ¿En qué ciudad está la estatua de la Cibeles?

Esta clase de necesidad no requiere de una reelaboración de los datos sino la simple respuesta a los mismos de manera breve y concisa. El alumnado debe aprender a reconocerla y diferenciarla de otros tipos de necesidades ya que la estrategia para resolverla (búsqueda puntual) es la más simple.

- **Necesidad de información genérica:** Se refiere a necesidades informativas cuyo objetivo es hacerse una idea general sobre un tema o temas diversos a partir de obras de referencia, publicaciones periódicas, monografías y webs divulgativas. Por ejemplo: ¿Cómo es el Universo?, ¿Cuál es la historia de nuestra ciudad?, ¿Hay animales en peligro de extinción en España?

Esta clase de necesidad sí requiere de una reelaboración de las informaciones recuperadas para alcanzar su resolución. Para lograrlo, el alumnado debe aprender la diferencia entre información general de tipo divulgativo de aquella otra que es más especializada y tiene carácter científico. Es característica de la Educación Primaria.

- **Necesidad de información especializada:** Se refiere a necesidades informativas cuyo objetivo es profundizar en un tema específico a partir de cualquier fuente de información primaria (especialmente monografías, webs y publicaciones periódicas especializadas) y fuentes secundarias si resulta necesario. Por ejemplo: ¿Puede haber un terremoto en nuestra provincia?, ¿Qué es la antimateria?, ¿Por qué mueren las abejas?, ¿Qué paso durante la guerra civil en nuestra comunidad?

Para ser resuelta, esta clase de necesidad requiere también de una reelaboración de las informaciones recuperadas pero el grado de complejidad es, lógicamente, más elevado que en la anterior. Es característica de la Educación Secundaria (especialmente los últimos cursos) y el Bachillerato.

La resolución de estas tres grandes tipologías de necesidades informativas se corresponde –*grosso modo*– con tres tipos diferentes de búsqueda: puntual, simple y compleja.

La relación entre el alcance de una necesidad informativa y *el tipo de búsqueda más adecuada para resolverla se puede ver en la tabla siguiente:*

TABLA IX

Características de diferentes tipos de búsqueda en relación a las etapas de la enseñanza obligatoria

Etapa educativa	Tipo de búsqueda	Duración (aprox.)	N.º de documentos a seleccionar por cada aspecto a investigar
Cualquiera	Búsqueda puntual	1/2 sesiones	Según las cuestiones planteadas
Primaria CI	Búsqueda simple	2/4 sesiones	1
Primaria CM-CS			2
Primaria-CS	Búsqueda compleja	+ de 5 sesiones	2/3
ESO	Búsqueda simple	2/3 sesiones	3/5
ESO	Búsqueda compleja	4/6 sesiones	4/5
ESO 4.º		+ de 7 sesiones	Mínimo 5

Estas orientaciones sobre la formulación de necesidades informativas y los tipos de búsqueda que les corresponden se enmarcan en la habilidad *I.A. Plantear una necesidad de información* de la fase de búsqueda y su objetivo es facilitar a los docentes una guía para determinar con su alumnado aspectos cualitativos y cuantitativos de la misma.

- **Ejemplos de mapas de conceptos y fuentes de información:**

Si pretendemos que el alumnado que se enfrenta a una investigación sea capaz de seleccionar los recursos más adecuados en función de cada necesidad informativa, resulta imprescindible disponer de un conjunto de conocimientos específicos relacionados con las fuentes de información y las herramientas que nos facilitan su recuperación. Se trata de conocimientos que se enmarcan en la habilidad *I.B Localizar información* de la fase de Búsqueda y dada su utilidad, diseñar estrategias de búsqueda eficaces, requieren ser abordados como contenidos educativos.

De hecho, constituyen un tipo de contenidos muy especialmente adecuados para ser trabajados desde la biblioteca del centro con la ayuda de la persona responsable y en el marco de una buena coordinación aula-biblioteca. Dado que no forman parte explícita de ninguna área curricular, el centro educativo que quiera desarrollar en profundidad la competencia informacional deberá encontrar espacios y formas de incluirlos en el currículo de la manera más natural y contextualizada posible. La manera más sencilla es abordarlos desde la biblioteca escolar aprovechando las tareas concretas que se planteen en el aula.

Básicamente los contenidos a desarrollar serían los siguientes (Blasco y Durban 2011):

1. Características de la información:
 - Los documentos y la información
 - Formatos, soporte y contenido de los documentos
2. Las fuentes de información y sus tipologías
3. Lenguajes y herramientas para acceder y recuperar información

Como apoyo para la difusión de estos contenidos en el aula o la biblioteca se han desarrollado un conjunto de mapas gráficos que recogen de forma graduada una síntesis visual de estos contenidos⁹. Pueden ser utilizados desde Educación Infantil hasta la ESO y se deja a criterio del responsable de la biblioteca o el profesorado la elección del nivel de dificultad más conveniente para cada grupo-clase.

• **Ejemplos de pautas para el alumnado:**

Finalmente, nos interesa señalar unos instrumentos específicos para guiar directamente al alumnado que se enfrenta a un proceso de investigación según el modelo de tres fases. Con este objetivo se proponen una serie de pautas¹⁰ que pueden ayudar a desarrollar la primera fase de la competencia informacional de manera sistemática y progresiva. Igual que en el caso de los mapas conceptuales, se ofrecen diferentes niveles de dificultad que abarcan la secuencia del modelo 3·3·3 desde la Educación Infantil hasta el final de la ESO. Para alcanzar su máxima eficacia como herramienta de soporte pedagógico estos instrumentos deben ser complementados con el uso de los mapas conceptuales que acabamos de mencionar.

La manera más adecuada de utilizar estos instrumentos es a partir de una acción coordinada entre el aula y la biblioteca escolar. El responsable de la biblioteca y el docente o docentes implicados deben planificar de manera conjunta y ordenada qué parte de estos instrumentos se realizaran en el aula ordinaria, la biblioteca o el aula de ordenadores si se precisa para localizar información en Internet.

⁹ C-info-aula, 2012. Propuesta de gradación de mapas de las fuentes de información: <<https://sites.google.com/a/xtec.cat/cinfo-aula/guia-d-aplicacio/1-cerca/localitzar#TOC-Prposta-de-gradaci-de-mapes-de-les-fonts-d-informaci>>

¹⁰ C-info-aula, 2012. Instrumentos de apoyo para guiar una actividad de búsqueda documental: <https://sites.google.com/a/xtec.cat/cinfo-aula/guia-d-aplicacio/1-cerca/activar-una-cerca#TOC-Instruments-de-suport-per-a-guiar-u>

4. Apoyo de la biblioteca escolar en el desarrollo de la competencia informacional

El artículo 113 de la mencionada Ley de Educación (LOE, 2006) encomienda a las bibliotecas escolares que contribuyan a *«que el alumno acceda a la información, y otros recursos para el aprendizaje de las demás áreas y materias, y pueda formarse en el uso crítico de los mismos»*. Este cometido aporta para la biblioteca escolar un ámbito específico de actuación de apoyo curricular de gran importancia para el centro en todo aquello que haga referencia al acceso y uso de la información.

Este aspecto justifica que la biblioteca escolar ejerza una función de apoyo a todas aquellas intervenciones didácticas pensadas y creadas en el centro educativo para trabajar la competencia informacional, como son los proyectos de investigación y la articulación de programas formativos específicos en relación a los diversos bloques de contenidos que el concepto de competencia informacional proporciona. La biblioteca escolar está en disposición de ejercer esta función de apoyo curricular si además de ser conceptualizada como centro de recursos se reconoce dentro de la organización y planificación educativa del centro la posibilidad de intervenir como agente pedagógico interdisciplinar (Durban, 2010).

Ya hemos visto que el documento «Marco de referencia para las bibliotecas escolares» elaborado en abril de 2011 por la Comisión Técnica de Bibliotecas Escolares promovida del Ministerio de Educación incluye un capítulo específico «Programas para la adquisición de la competencia informacional» donde se indica que: *«La biblioteca escolar, además de otros puntos de acceso a recursos digitales que puedan existir en el centro (aulas multimedia, punto de acceso a Internet en las aulas,...), es el instrumento fundamental para el trabajo enfocado a la adquisición de esta competencia, superando el alfabetismo digital (conocimiento del uso de los ordenadores y otros recursos digitales) y contemplando los contenidos propios de lo que, en foros internacionales y nacionales, se está denominando «alfabetización informacional»* (Bernal y otros, 2011).

La biblioteca apoya el desarrollo del currículum en el ámbito de la competencia informacional y en el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística y su vinculación a la implementación de los proyectos lingüísticos o planes de lectura de los centros, así como a los programas y proyectos de otra naturaleza en los que está implicado el centro educativo. Para ello resulta fundamental que las intervenciones de la biblioteca escolar se realicen buscando la convergencia y la corresponsabilidad con tutores, profesorado, especialistas y responsables de planes y programas. Las propias iniciativas y canales de coordinación del centro son los más indicados para la coordinación de las acciones que se quieran llevar a cabo desde la biblioteca evitando en lo posible la exclusividad en determinados aspectos.

Así pues, el plan anual de utilización de la biblioteca debería diseñarse no con el objetivo de realizar un alud de actividades diversas organizadas desde la biblioteca para justificar la dinamización de su uso, sino por una propuesta específica de acciones de apoyo y programas que deriven de las demandas recogidas. De esta manera se asegura la incidencia real de la biblioteca escolar en el desarrollo del proyecto curricular y educativo del centro. Para ello la biblioteca escolar y los recursos humanos que se responsabilizan de su desarrollo son clave. La intervención del bibliotecario escolar no debe fundamentarse solo en una acción directa hacia el alumnado sino en el despliegue de acciones concretas de apoyo al profesorado para asegurar la correcta y efectiva realización de estas actividades (Durban, 2010).

En esta línea, el apoyo de la biblioteca escolar en el ámbito de la competencia informacional se vincula principalmente a las acciones de soporte que realiza a los proyectos de aula y a los trabajos de investigación específicos que se lleven a cabo en los distintos ciclos o niveles. A su vez este apoyo puede y debe ser enriquecido con la posibilidad de ejercer una función de coordinación educativa en referencia al desarrollo de los contenidos implicados en la competencia informacional.

Desgraciadamente la implementación de este tipo de actividades de forma habitual y coordinada en los centros educativos no resulta fácil, ya que su planificación es compleja y su diseño presenta ciertas dificultades que ponen en evidencia la falta de recursos humanos e instrumentos para su organización y planificación. Ante esta realidad es aconsejable iniciar un proceso donde en las aulas se empiecen a desarrollar actividades de investigación pautadas y simples que no requieran muchas sesiones de trabajo, con el objetivo que poco a poco se puedan abordar proyectos más complejos que incluso puedan ser interdisciplinarios. El profesorado necesita apoyos e instrumentos de diversa naturaleza, especialmente organizativos y metodológicos. Para ello puede resultar de gran utilidad considerar, por un lado, las orientaciones didácticas específicas que promueve el enfoque competencial y, por otro, la variedad de intervenciones de apoyo que puede ejercer la biblioteca escolar.

En este sentido el futuro del desarrollo de la competencia informacional en el ámbito educativo no está únicamente en manos del profesorado, en su voluntad y su compromiso. Este es el primer paso. Actualmente en los centros educativos esta cuestión es considerada una de las prioridades más urgentes que debemos abordar. El acuerdo es generalizado en referencia a que urge educar en información en cuanto a su acceso y recuperación pero también en su tratamiento y comunicación. El futuro pasa por implementar acciones de coordinación educativa que permitan al profesorado trabajar de forma colaborativa para poder articular el desarrollo de la competencia informacional de forma completa y sistematizada. Esta resulta una necesidad curricular que implica a todas las áreas y un cometido específico para la biblioteca escolar.

Bibliografía

- ALA (1998). *American Library Association Presidential Committee on Information Literacy: Final report*. Disponible en: <http://www.ala.org/acrl/publications/whitepapers/presidential> [consulta: 30 de marzo de 2012].
- Area, M. (2007). *Adquisición de competencias en información: una materia necesaria en la formación universitaria*. Documento marco de Rebiun para la CRUE Disponible en: www.rebiun.org/export/docReb/resumen_adquisicion_41FF98.doc [consulta: 30 de marzo de 2012].
- Area, M. (coord.) (2010). Competencias informacionales y digitales en educación superior: monográfico. *RUSC: Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, v. 7, n.º 2. Disponible en: <http://rusc.uoc.edu/ojs/index.php/rusc/article/view/v7n2-area/v7n2-competencias-informacionales-y-digitales-en-educacion-superior> [consulta: 15 de marzo de 2012].
- Bernal A.I.; Macías, C.; Novoa, C., coord. (Coord.) (2011). *Marco de referencia para las bibliotecas escolares*. Madrid: Ministerio de Educación. Subdirección General de Cooperación Territorial. También disponible en: <https://sede.educacion.gob.es/publivena/detalle.action?cod=14848> [consulta: 12 de diciembre de 2011].
- Blasco, A.; Fuentes, M. (2007). *La competencia informacional i la biblioteca escolar en el nou marc educatiu*. Barcelona: Generalitat de Catalunya. Departament d'Educació. Programa Puntedu. Disponible en: http://www.xtec.es/innovacio/biblioteques/pdf/documents_formacio/acces/sessio_1/competencia_informacional.pdf [consulta: 10 de enero de 2012].
- Blasco, A.; Durban, G. (2011). *Competència informacional: del currículum a l'aula*. Barcelona: Publicacions de Rosa Sensat.
- Comisión Mixta CRUE-TIC y REBIUN (2009). *Competencias informáticas e informacionales en los estudios de grado* [en línea]. Disponible en: http://www.rebiun.org/doc/documento_competencias_informaticas.pdf [consulta: 15 de marzo de 2012].
- Durban Roca, G. (2006). Aprender a utilizar la información en la biblioteca. *Educación y Biblioteca*, n.º 156, pp. 60-62.
- Durban Roca, G. (2010). *La biblioteca escolar, hoy. Un recurso estratégico para el centro*. Barcelona: Graó (Biblioteca de aula; 273).
- Generalitat de Catalunya (2011). *Programes d'innovació educativa. Biblioteca escolar puntedu. Curs telemàtic: la Competència Informacional des de la biblioteca escolar*. Disponible en: <http://www.xtec.cat/formaciotic/dvdformacio/materials/tbe2/index.html> [consulta: 10 de enero de 2012].
- LOE: *Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación*. BOE, n.º 106 (jueves, 4 de mayo de 2006). Disponible en: <http://www.mec.es/mecd/gabipren/documentos/A17158-17207.pdf> [consulta: 12 de diciembre de 2011].
- La Cueva, A. (2000) Proyectos de investigación en la escuela, científicos, tecnológicos y ciudadanos. *Revista de educación*, n.º 323, pp. 265-288. Ministerio de Educación: Secretaría General de Educación y Formación Profesional. También disponible en: <http://www.doredin.mec.es/documentos/008200230139.pdf> [consulta: 12 de diciembre de 2011].

- OCDE (2005) DeSeCo. *La definición y selección de competencias clave. Resumen Ejecutivo*. Disponible en: <http://www.deseco.admin.ch/bfs/deseeco/en/index/03/02.parsys.78532.downloadList.94248.DownloadFile.tmp/2005.dscexecutivesummary.sp.pdf> [consulta: 12 de marzo de 2012].
- OCDE (2009). *21st Century Skills and Competences for New Millennium Learners in OECD Countries* (EDU Working paper n.º 41). Traducción al castellano: *Habilidades y competencias del siglo XXI para los aprendices del nuevo milenio en los países de la OCDE*. Madrid: Ministerio de Educación. Instituto de Tecnologías Educativas, 2010. Disponible en: http://recursostic.educacion.es/blogs/europa/media/blogs/europa/informes/Habilidades_y_competencias_siglo21_OCDE.pdf [consulta: 22 de diciembre de 2011].
- Ortoll, E. (2003). *Gestión del conocimiento y competencia informacional en el puesto de trabajo*. Barcelona: UOC. Disponible en: <http://www.uoc.edu/dt/20343/index.html> [consulta: 22 de diciembre de 2011].
- Plan de lectura, escritura e investigación de centro: orientaciones para su elaboración, desarrollo y evaluación* (2007). Gobierno del Principado de Asturias. Consejería de Educación y Ciencia. Dirección General de Políticas Educativas y Ordenación. Disponible en: http://www.educastur.es/index.php?option=com_content&task=view&id=1556&Itemid=54 [consulta: 12 de abril de 2012].
- Real Decreto 1513/2006, de 7 de diciembre, por el que se establecen las enseñanzas mínimas correspondientes Educación primaria*, BOE, n.º 293, de 8 de diciembre de 2006. También disponible en: http://www.boe.es/aeboe/consultas/bases_datos/doc.php?id=BOE-A-2006-21409 [consulta: 12 de diciembre de 2011].
- Real Decreto 1631/2006, de 29 de diciembre, por el que se establecen las enseñanzas mínimas correspondientes a la Educación Secundaria Obligatoria*, BOE, n.º 5, de 5 de enero de 2007. <http://www.mec.es/educa/sistema-educativo/loe/files/educacion-secundaria-obligatoria.pdf> [consulta: 12 de diciembre de 2011].
- Tallada, A. (2009). La competencia digital y las TAC. *Bits*, 12. Disponible en: http://bits.ciberespinal.net/index.php?option=com_content&task=view&id=30&Itemid=55 [consulta: 10 de abril de 2012].
- Welsh Information Literacy Project (2011). *Information Literacy Framework for Wales: Finding and using information in 21st century Wales*. Disponible en: http://library-wales.org/uploads/media/Information_Literacy_Framework_Wales.pdf [consulta: 30 de marzo de 2012].

Las bibliotecas públicas híbridas en el marco de la Alfabetización Informacional

María Pinto*, Alejandro Uribe Tirado**

Resumen: Se presenta una reflexión crítica sobre la necesidad que las bibliotecas públicas respondan a las exigencias en colecciones y servicios que implica ser una biblioteca híbrida, específicamente en el desarrollo de programas de ALFIN que integren la multiplicidad de usuarios, las potencialidades de las herramientas Web 2.0 y las oportunidades o amenazas según el apoyo gubernamental y/o social que reciben como espacios de cultura y educación en el contexto iberoamericano. Partiendo de la metodología documental centrada en el análisis de contenido de la literatura especializada, se toma como referencia tanto los principales hitos que han marcado el desarrollo de ALFIN en los últimos 30 años como las principales prestaciones de la Web 2.0, para ofrecer una selección de experiencias sobre acciones de formación desde algunas bibliotecas públicas iberoamericanas, analizando cómo están asumiendo la interrelación entre las competencias informáticas e informacionales y la Web 2.0, destacando los avances y los retos para afrontar las necesidades formativas, informativas y tecnológicas de los usuarios.

Palabras clave: Alfabetización Informacional, biblioteca pública, Web 2.0, ALFIN 2.0, Iberoamérica.

Hybrid public libraries in the context of information literacy

Abstracts: *This paper puts forward a critical reflection on the need for public libraries to meet requirements for collections and services in order to become hybrid libraries, specifically in order to develop information literacy programs capable of integrating multiple users, the potential of Web 2.0 tools, and the opportunities or threats depending on governmental and/or social support they receive as cultural and educational spaces in the context of Ibero-America. Beginning with the documentary methodology of a content analysis of specialized literature, this paper then looks at the milestones marking the development of information literacy over the past 30 years as well as the main benefits of Web 2.0. The result is a selection of training experiences from various Ibero-American public libraries, analyzing how they are managing the relationship between the Web 2.0 and computer/information competencies, and highlighting the progress and challenges of meeting users' training, information and technology needs.*

Keywords: *Information literacy, public library, Web 2.0, InfoLit 2.0, Ibero-America.*

* Universidad de Granada, Departamento de Información y Documentación.
Correo-e: mpinto@ugr.es

** Universidad de Antioquia, Escuela Interamericana de Bibliotecología.
Correo-e: auribe@bibliotecologia.udea.edu.co
Recibido: 09-12-2011; 2.ª versión: 28-02-2012; aceptado: 14-03-2012.

Introducción

Las bibliotecas públicas (BP) son en estos momentos la tipología de unidad de información que más retos debe afrontar para responder tanto a las múltiples exigencias y necesidades de los usuarios y a los continuos cambios tecnológicos, como a los vaivenes políticos, económicos y sociales de los gobiernos e instituciones que soportan su crecimiento y sostenibilidad.

Por otro lado, asistimos a un cambio de paradigma en la biblioteca pública en tránsito hacia una biblioteca híbrida que afecta tanto a la gestión de sus colecciones como al desarrollo de sus espacios físicos y virtuales, y a los programas de formación, centrados especialmente en la alfabetización informacional (ALFIN). La biblioteca pública en comparación con la universitaria y la escolar tiene una mayor multiplicidad de usuarios a los que prestar servicios de formación tanto en competencias informáticas como informacionales (niños, jóvenes, adultos, personas de la tercera edad; nativos digitales, inmigrantes digitales; etc.) y por tanto, necesitan normalmente más recursos humanos, físicos y tecnológicos para afrontar esta realidad, de los que no siempre disponen, por lo que habitualmente se arrastran ciertas carencias iniciales que ralentizan las acciones y los logros.

Este artículo tiene como objetivo ofrecer una visión de la biblioteca pública en tránsito hacia la biblioteca híbrida y sus interrelaciones con las TIC (especialmente la Web 1.0 y 2.0) y con la alfabetización informacional, así como recoger algunos ejemplos representativos en el contexto iberoamericano y ofrecer una serie de recomendaciones para afrontar los siguientes interrogantes: ¿Cuál será el futuro de la ALFIN en las bibliotecas públicas?, ¿Será una seña de identidad clave para la biblioteca?, ¿Qué implicará no desarrollar programas de ALFIN?, ¿Cómo evolucionará el concepto en el contexto de las bibliotecas públicas?, ¿Con qué obstáculos se encontrará?, ¿Con qué ayudas?, etcétera.

1. Biblioteca pública híbrida, Web 1.0, 2.0 y ALFIN

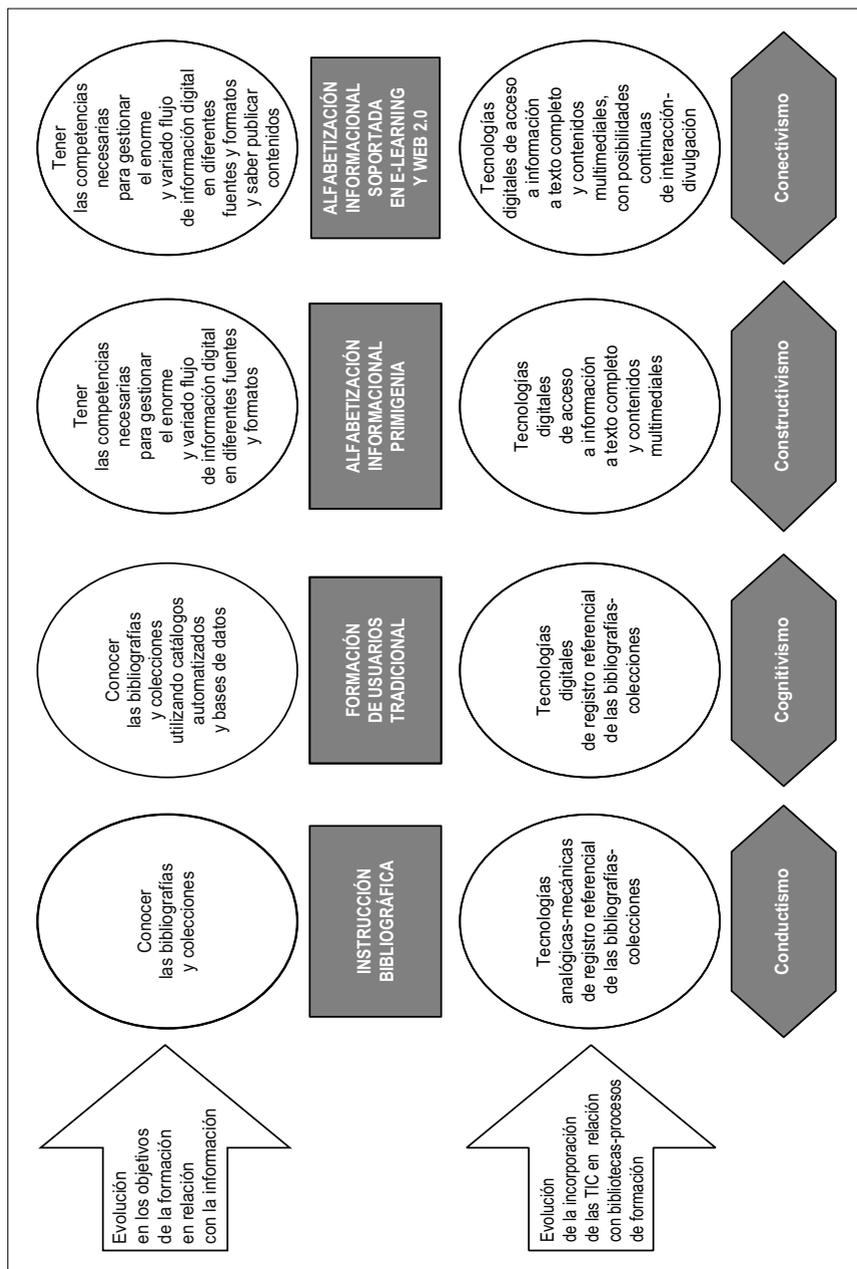
Es importante definir qué entendemos por biblioteca pública híbrida y cuáles son sus interrelaciones con la Web 1.0, 2.0 y con la ALFIN.

La biblioteca pública híbrida es aquella que posee colecciones impresas y digitales, que facilita el acceso a dichas colecciones y suministra servicios de información y programas de formación híbridos (presenciales, semipresenciales, mediados por TIC, en ambientes virtuales de aprendizaje, etc.), es decir, una formación en ALFIN híbrida, para así responder a las distintas necesidades y perfiles de los múltiples usuarios.

En lo relativo a programas de formación desde las bibliotecas públicas, es necesario tener presente que ese proceso de enseñanza-aprendizaje ha vivido un proceso evolutivo, de cambio, producido por la incorporación de las TIC (compu-

tadores, Web 1.0, Web 2.0, etc.), por las transformaciones en los modelos educativos y en las teorías del aprendizaje y por la implementación de programas de ALFIN como se aprecia en la figura 1:

FIGURA 1
Procesos de Evolución paralela TIC, teorías del aprendizaje y ALFIN
 (Modificado de: Uribe-Tirado, 2012a)



Esta propuesta de comprensión de la evolución de los procesos de formación desde las bibliotecas implica que se va avanzando hacia el concepto que denominamos e-ALFIN 2.0. Este se basa inicialmente en la conceptualización propuesta por González Fernández-Villavicencio (2008), y se representa desde nuestra concepción mediante la siguiente ecuación (figura 2):

FIGURA 2

Ecuación de e-ALFIN 2.0

(Adaptada de: González Fernández-Villavicencio, 2008)

$$\begin{array}{c} \mathbf{e-ALFIN 2.0} \\ = \\ \text{ALFIN *en* la Web 2.0} \\ \text{(formar y formarse en la Web 2.0, como recursos de información)} \\ + \\ \text{ALFIN *con* la Web 2.0} \\ \text{(formar y formarse en competencias informacionales,} \\ \text{con la mediación didáctica de distintas herramientas de la Web 2.0)} \end{array}$$

Cuando indicamos que la ALFIN debe caminar hacia una formación híbrida, esto no significa que se deba ofrecer solo mediante fuentes de información 2.0, sino que se puede usar esa modalidad en función de los usuarios, sus posibilidades y contextos. Como afirman Webber (2006) y Bruce y otros (2006), sigue estando vigente en ALFIN una formación que considera los aspectos convencionales (utilización de los servicios de la biblioteca), la formación competencial (aprendizaje de las competencias básicas como identificación de la necesidad de información, la búsqueda, localización y organización) y lo innovador (evaluación de recursos, uso ético y comunicación de la información a través de herramientas de la Web 2.0).

En este sentido coincidimos con Gómez-Hernández (2007, p.44) cuando dice que *«la ALFIN no se limita a preparar para usar una institución o sus servicios, ni pretende que el usuario se adapte a nuestros criterios técnicos u organizativos, ni se queda meramente en la instrucción bibliográfica, en las habilidades de búsqueda y localización de la información. La ALFIN pretende o aspira a incluir competencias no trabajadas usualmente en la formación de usuarios: evaluación de los recursos, comprensión, utilización y comunicación de la información. Es decir, para usar la información en la toma de decisiones o generar conocimiento hay que entrar en habilidades cognitivas, e incluso en aspectos éticos. Muchas actividades de formación de usuarios serían aspectos parciales de la ALFIN, pero en función de las necesidades de los individuos, de las posibilidades del contexto o de la colaboración con otros mediadores en procesos de aprendizaje, deberemos ir más allá para incluir el uso reflexivo e intencional de la información para la creación de conocimiento».*

2. Metodología

La metodología de este trabajo es documental y se centra tanto en el análisis de los estudios previos sobre el tema, especialmente bibliométricos, como en el análisis de contenido por expertos de la literatura especializada y de los principales recursos digitales del proyecto ALFIN/Iberoamérica y de los sitios Web de las bibliotecas públicas iberoamericanas, utilizando herramientas de la Web 2.0.

La metodología se articuló en dos fases: por un parte, la identificación de los principales hitos internacionales de ALFIN, y por otra, su presencia en las bibliotecas públicas para identificar casos de interés.

2.1. Hitos de ALFIN internacionales

Este proceso evolutivo de la ALFIN puede ser analizado con más detalle si nos centramos en los hitos que en los últimos 30 años han determinado la aparición, crecimiento y posicionamiento de la alfabetización informacional como paradigma de la formación, tanto en las bibliotecas (Pinto y otros, 2008), como en la interacción curricular de profesores y bibliotecarios en los distintos niveles educativos.

Revisando la literatura sobre el tema, observamos que los estudios básicos sobre ALFIN se pueden agrupar en varias perspectivas: 1) *bibliométrica*, basada en los estudios cuantitativos sobre producción bibliográfica de ALFIN (Rader, 2002; Town, 2002; Marzal y Calzada, 2007; Pinto y otros, 2010; Pinto y otros, 2011, etc.); 2) *interdisciplinar*, centrada en el concepto evolutivo de la alfabetización informacional desde los enfoques lingüístico, conceptual y/o terminológico (Behrens, 1994; Cesarini, 2004; Bawden, 2001, 2002; Virkus, 2003, entre otros), y 3) *contextual*, basada en la aplicación y prácticas de ALFIN en determinados contextos geográficos (Spitzer y otros, 1998; Cuevas Cerveró, 2007; García Gómez y Díaz Grau, 2007; Lau, 2007; Basili, 2003, 2004, 2008, 2009; Grassian y Kaplowitz, 2009; etc.).

Desde nuestra visión amplia y transversal, destacamos cuatro categorías de hitos significativos para ALFIN, agrupados en modelos, estándares, normas y directrices, instrumentos de evaluación, y eventos-declaraciones¹. La mayoría de los hitos recopilados han tenido su desarrollo y mayor impacto en las bibliotecas universitarias, donde la ALFIN ha alcanzado mayor madurez. No obstante, recogemos e identificamos también aquellos que han influido en el quehacer de la ALFIN en las bibliotecas públicas a nivel mundial (BP) (tabla I).

¹ Estos hitos pueden consultarse en el sitio Web: <http://alfincolombia.blogspot.com> (*Menú contextual derecho*).

TABLA I

Hitos internacionales de ALFIN y su influencia en bibliotecas públicas

1. Modelos:
• 8Ws of Information Inquiry-LAMB.
• The PLUS MODEL.
• Modelo Markless.
• Modelo de Stripling.
• Biblioteca escolar y competencia informacional-DURBAN (BP) .
• Big Blue. Information Skills Training (BP) .
• Big6 Skills. Information Problem-Solving Approach (BP) .
• ISkills for an Electronic World.
• Search Process Model-KUHLTHAU (BP) .
• Seven Faces of INFOLIT in Higher Education-BRUCE.
• Six Frames for INFOLIT Education-BRUCE <i>et al.</i>
• The Seven Pillars of INFOLIT model-SCONUL.
• Web-Based Information Searching-EDWARDS.
• Modelo INFOLITRANS.
2. Estándares, normas y directrices:
• A National INFOLIT Framework (Scotland).
• AASL-AECT (BP) .
• CAUL-ANZIL.
• DHI Ciudad Juárez.
• Directrices Internacionales para la ALFIN (BP) .
• Indicadores de ALFIN (UNESCO) (BP) .
• INFOLIT Competency Standard for Higher Education-ALA-ACRL.
• Competencias informáticas e informacionales en los estudios de grado. REBIUN.
3. Instrumentos de evaluación:
• SAILS (BP) .
• ETS' Information and Communication Assessment.
• Information-Seeking Skills Test (ISST).
• TRAILS.
• ALFIN-HUMASS.

TABLA I (Continuación)

4. Eventos-Declaraciones:
• Talleres Formación de Formadores ALFIN-UNESCO 2008-2009 (BP) .
• Agenda para la investigación en instrucción bibliográfica y alfabetización informacional (ALFIN).
• Characteristics of Programs of Information Literacy that Illustrate Best Practices.
• Declaración de Alejandría (BP) .
• Declaración de Praga (BP) .
• Declaración de Toledo (BP) .
• Declaración de Lima.
• Declaración de Paramillo.
• Declaración de Maceió.
• Declaración de Fes.
• Declaración de La Habana: 15 acciones de ALFIN desde Iberoamérica (BP) .
• Final Reports of the UNESCO Training-the-Trainer.
• Hacia una universidad ALFIN.
• Informe: Estado del Arte ALFIN.
• Teacher Training Curricula for Media and INFOLIT.

2.2. Influencia en las bibliotecas públicas iberoamericanas e identificación de casos

Teniendo en cuenta esa identificación de hitos, así como la recopilación bibliográfica del Repositorio-Wiki ALFIN/Iberoamérica², de la sección de bibliotecas públicas del portal ALFARED³ y del reciente monográfico sobre ALFIN compilado por Felicidad Campal (Veintitantas experiencias ALFIN..., 2012), se procedió a un proceso de análisis de contenido de los documentos recopilados (Anexo 1⁴), para así conocer cómo han influido los principios y la aplicación de ALFIN en las bibliotecas públicas iberoamericanas pudiendo identificar aquellos casos más significativos que incluimos en el apartado 4.

² <http://alfiniberoamerica.wikispaces.com/>

³ <http://www.alfared.org/page/bibliotecas-p-blicas/630>

⁴ El Anexo 1 puede consultarse en: <https://docs.google.com/open?id=0BweUYcipCswRYmRJM0dhM2RRckc0ZE9vNGo0b0RVQQ>

3. Resultados teórico-conceptuales

Si analizamos y profundizamos en los hitos identificados, observamos que son las bibliotecas públicas las que deben realizar un mayor esfuerzo para desarrollar e implantar programas de ALFIN, con lo que ello supone de inversión de recursos.

Algo similar ocurre si nos adentramos en el uso de modelos, normas e instrumentos de evaluación, donde también deberán de afrontar un gran reto debido a la tipología de usuarios que ha de atender, lo que les obliga, o a generar una formación específica para los distintos grupos –niños y adolescentes (escolar), jóvenes (universitario), adultos (universitario y educación continua), personas de la tercera edad (educación continua)–, o al diseño de un modelo general de ALFIN que en la práctica se adecue a cada grupo poblacional según sus necesidades de información, empleando estrategias y contenidos específicos de formación-evaluación que faciliten la adquisición de las competencias informacionales.

De ahí, que implementar programas de ALFIN en las bibliotecas públicas suponga también trabajar en distintas estrategias para alcanzar en primera instancia una alfabetización digital (competencias digitales) si el grupo poblacional aún no las tiene adquiridas, y complementaria y paralelamente, avanzar en la formación de una ALFIN básica y 1.0 en tránsito hacia la e-ALFIN 2.0. Como estrategias de utilidad, centrados en las competencias informacionales, proponemos las siguientes:

1. Identificar las necesidades de información y el comportamiento informacional de cada uno de los principales grupos poblacionales (perfil de usuario) de la biblioteca.
2. Seleccionar un modelo de ALFIN integral que considere la adquisición de todas aquellas competencias clave relacionadas con el ciclo de la información.
3. Considerar las fuentes de información pertinentes según las necesidades de información y comportamientos de los distintos grupos poblacionales.
4. Ejemplificar según los intereses, los aprendizajes significativos, de cada grupo poblacional.
5. Utilizar la intermediación para el aprendizaje de las competencias según los conocimientos y experiencias previas y las preferencias de cada grupo poblacional, utilizando tanto la modalidad presencial como la virtual, o su combinación (*blended learning*).
6. Planificar tanto los aspectos administrativos y operativos como los pedagógicos y didácticos para avanzar hacia una biblioteca 2.0 que apuesta por una e-ALFIN 2.0 para los usuarios que lo requieran, en convivencia con otras formas mixtas teniendo en cuenta el paradigma de biblioteca pública híbrida.

7. Revalorizar el rol activo que ha de tener la biblioteca pública como escenario relevante y fuente de oportunidades para fomentar el aprendizaje a lo largo de la vida, ayudando a la formación de los distintos grupos poblacionales, especialmente los más desfavorecidos y necesitados. La biblioteca debe fomentar la cohesión social en un contexto social multicultural, ofreciendo espacios integradores de comunicación y entornos de autoformación y desarrollo personal en el marco de la educación informal y no formal (Goulding, 2004).
8. Ofrecer un plan de iniciativas, actividades e indicadores de ALFIN (Pasadas-Ureña, 2006), que evidencien la rentabilidad social de la biblioteca pública y permitan comprobar las competencias logradas por los usuarios. ALFIN permite a las personas pasar de la dependencia respecto de los «intermediarios del conocimiento» a convertirse en «creadores de conocimiento».

A continuación ofrecemos algunos puntos clave de interés, encaminados a que toda biblioteca pública avance hacia la filosofía y la práctica de la e-ALFIN 2.0, para satisfacer a todos sus usuarios, tanto de los nativos como de los inmigrantes digitales (hacerlos «legalizados digitales»).

3.1. Decisiones y actitudes para un programa de e-ALFIN 2.0

El concepto ALFIN 2.0 por analogía al término Web 2.0 (o de e-ALFIN 2.0 considerando el papel importante en este proceso del *e-learning*, como se representa en la figura 2), supone la translación de la filosofía y fundamentos de la Web social a los principios y a la práctica de la alfabetización informacional, pues en ALFIN también el usuario es el eje y motor de los distintos servicios y aprendizajes.

Las prestaciones de Web 2.0 pueden ser de utilidad en las bibliotecas públicas para múltiples fines:

- como herramienta para difundir sus servicios y sus actividades de formación;
- como estrategia de visibilidad e impacto en Internet, al alcance de cualquier usuario que frecuenta estos canales de comunicación;
- como forma innovadora para recabar información de los usuarios en relación con sus necesidades y carencias formativas e informativas;
- como vía de coparticipación de los usuarios, que se sientan parte de la biblioteca, involucrándolos en la creación de contenidos, en la propuesta de recursos y materiales formativos;
- como recurso y fuente para el aprendizaje de competencias y habilidades informacionales, de manera contextualizada e integrada en el quehacer diario;

- como espacio para la reutilización de contenidos abiertos, pues muchos sitios permiten la utilización de su información para la generación de nuevos servicios;
- como procedimiento de innovación y mejora en el trabajo de los bibliotecarios, compartiendo nuevos métodos y nuevas ideas, contribuyendo de esta forma al aprovechamiento de la inteligencia colectiva;
- como cauce para la comunicación entre los profesionales, ya que ofrece la posibilidad de crear redes de trabajo e intercambiar experiencias.

La biblioteca pública debe tener presente que muchos de los servicios de la Web 2.0 se pueden utilizar también en otros dispositivos móviles distintos del ordenador, como la telefonía móvil inteligente y los dispositivos integrados con conexión a Internet, tipo *tabletas*, que permiten un doble uso informativo-formativo.

A su vez, la biblioteca pública de hoy día es el escenario adecuado para desarrollar programas de e-ALFIN 2.0 y abrir nuevas posibilidades de enseñanza-aprendizaje, nuevas formas de trabajar, y nuevos modos de participación e interacción para la ciudadanía. De esta manera se optimizarían las sinergias entre la biblioteca 2.0, la ALFIN y el *e-learning* para colaborar y fortalecer los procesos de formación competencial de los ciudadanos, relacionados con el acceso, uso y aprovechamiento de la información. Para acometer esta tarea con éxito, la biblioteca pública tiene que asumir que además de afrontar los crecientes cambios tecnológicos, ha de cambiar e innovar en los procesos, en las actitudes y en la manera de ofrecer sus servicios a los usuarios.

El desarrollo e implantación sistemática de programas de e-ALFIN 2.0 en la biblioteca y en general de programas de multialfabetización, podría satisfacer los siguientes objetivos:

- la formación de los ciudadanos no tendría barreras, podría ser ubicua e informal, fomentando la coparticipación e interacción.
- ayudaría a la generación de contenidos dinámicos y multimedia para apoyar esa formación, que se retroalimentaría con el concurso de los usuarios, al poder sugerir recursos, escribir comentarios, compartir opiniones, lecturas y experiencias...
- la biblioteca podría aumentar su visibilidad e impacto en el entorno, creando blogs temáticos que ofrezcan consejos, recursos e información de calidad.

3.1.1. *Elementos clave de un programa integrador de ALFIN*

Las bibliotecas públicas deberán contribuir hoy más que nunca al desarrollo de la alfabetización informacional en la ciudadanía y al fomento del aprendizaje a lo largo de la vida, actuando este último como vaso comunicante que interrelaciona y retroalimenta los distintos tipos de alfabetizaciones que una persona necesita en todas las edades y circunstancias.

La necesidad de desarrollar acciones de alfabetización informacional como ya hemos señalado es palpable en nuestra sociedad actual, donde la biblioteca pública está adquiriendo progresivamente un papel protagonista, pasando a ser un centro plural de encuentro, de información, de formación y de inclusión, que contribuye al acceso democrático de la información. Sabemos que no es fácil establecer un modelo integrador para el desarrollo de un programa de ALFIN, de e-ALFIN 2.0 en la biblioteca pública, precisamente por la heterogeneidad de los usuarios y por el contexto de uso, pero sí es posible proponer unas recomendaciones generales para su diseño que contemplen los siguientes aspectos:

- El programa de ALFIN ha de tener una fundamentación pedagógica, social y aplicativa clara, previamente planificada y contrastada en función de los diversos grupos poblacionales que acuden a la biblioteca y de los distintos niveles culturales, sociales, formativos que tienen.
- Debe ser un programa integrador y a la vez modular, proactivo y dinámico que pueda anticiparse en la medida de lo posible a las necesidades cambiantes de nuestra sociedad plural.
- Debe ser colaborativo y abierto, que fomente tanto la implicación de los profesionales del centro, de los agentes culturales como de los usuarios, incorporando nuevas perspectivas en función de sus intereses.
- Ha de tener como meta a medio plazo, la formación continua de los profesionales de la biblioteca, especialmente en temas relacionados con las competencias informáticas e informacionales.
- Tanto la dirección como los profesionales de estas instituciones, han de estar muy comprometidos con sus respectivas funciones dentro de la agenda de desarrollo de la ALFIN.
- Enfatizar el fomento de la autonomía en el aprendizaje (aprendizaje centrado en el sujeto que aprende), incorporando la presencia del pensamiento crítico y la reflexión, ampliando el horizonte formativo hacia la alfabetización múltiple (entre otras, media, multimedia e intercultural).
- Incorporar un sistema riguroso de evaluación de ALFIN, tomando como punto de partida la filosofía de la autoevaluación para detectar carencias y poder abordarlas desde un espíritu de mejora constante.
- Asumir la necesaria labor cooperativa para el desarrollo de la biblioteca híbrida entre los diversos agentes que participan en el proceso: personal bibliotecario, comunidad múltiple de usuarios, instituciones públicas de enseñanza, asociaciones culturales, etc. Para ello resulta fundamental el establecimiento de alianzas y la inclusión de actividades colaborativas con otras bibliotecas públicas así como el apoyo en las bibliotecas universitarias que en el contexto mundial (Stripling, 2006) o iberoamericano (Uribe-Tirado, 2012b) son las que tienen más avances y pueden hacer importantes aportaciones con las debidas adaptaciones contextuales.

3.1.2. *El empoderamiento del usuario*

La calidad total es una apuesta reciente en el marco de las bibliotecas públicas, y su implementación conlleva la mejora sistemática y continua de sus productos y servicios, con el fin de conseguir la satisfacción de los clientes, el logro de nuevas oportunidades para el desarrollo institucional, la mejora en el uso de los recursos, la reducción de costes y la optimización de la imagen de la biblioteca como organización que impacta en su entorno, mejorando la calidad de vida de los ciudadanos. La apuesta por la calidad es la inversión más inteligente a medio y largo plazo que una biblioteca puede hacer, pues supone:

- La adopción de una filosofía basada en la gestión del cambio en todos los ámbitos de la biblioteca, adoptando la mejora continua como actitud y el enfoque al usuario como estrategia.
- Una aproximación sistemática y holística a los problemas de gestión de la biblioteca, cuyo objetivo principal es el logro de un estado de máxima satisfacción generalizada: de clientes-usuarios, de empleados y de la ciudadanía en general.

La satisfacción de los usuarios se ha transformado en la meta final de los servicios bibliotecarios y su empoderamiento en una exigencia actual, al considerar al usuario como parte del sistema, especialmente en el entorno de biblioteca 2.0. Cada vez más los usuarios creen ser independientes en el acceso y uso de la información, tienen una cultura tecnológica avanzada (en muchos casos, pero no en todos), son consumidores y productores de información, tienden a compartir, difundir e intercambiar todo tipo de información y conocimiento, son pioneros en la utilización de herramientas y aplicaciones en línea, tienen capacidad de comunicación, por tanto, son usuarios que aportan, difunden, comparten, colaboran y consumen información (Li y otros, 2009).

3.1.3. *La innovación, factor clave para la supervivencia*

El año 2009 ha sido considerado como el Año Europeo de la Creatividad y la Innovación, y la Unión Europea ha promocionado estos conceptos desde una perspectiva instrumental, como motores de crecimiento económico y de desarrollo social. Habitualmente, la creatividad se asocia con lo artístico, mientras que la innovación evoca lo tecnológico y lo industrial. Pero la biblioteca pública como centro social y cultural de la comunidad ha de sumarse también a las exigencias de la innovación, entendida desde un enfoque amplio y holístico, tanto tecnológico como principalmente humanístico, siendo el capital humano el pilar esencial para el desarrollo, la promoción y el impacto de los servicios bibliotecarios en la comunidad y en el entorno. Por esto es importante, que el concepto de innovación y creatividad cale entre los bibliotecarios, y que en consonancia con las nuevas exigencias del cambio, apuesten por una formación competencial ade-

cuada para afrontar los nuevos modelos de gestión del conocimiento y del aprendizaje.

Innovar no es sólo *hacer cosas distintas*, sino hacer cosas mejores. Innovar es aplicar nuevas ideas y pensamientos creativos realizados por mentes desafiantes y visionarias, que consiguen introducir variaciones como resultados de procesos de evaluación y ajuste, cambiando la forma de competir dentro de la organización. La innovación se ha convertido en un requerimiento actual para el mantenimiento del ciclo de vida de productos, procesos y servicios de la biblioteca pública. Implica la novedad o transformación que se introduce en ellos, según las necesidades de los usuarios, el progreso de las tecnologías, la rapidez de producción y la reducción de costos. El proceso de innovación representa una oportunidad de cambio estratégico de la biblioteca para poder hacer frente a la competitividad global y convertirse en una puerta abierta al conocimiento abierto, sin barreras ni limitaciones espaciales ni temporales, en continuo crecimiento y con la posibilidad de ser enriquecido, modificado y/o personalizado a la carta. Es la nueva dimensión de la biblioteca invisible, una entelequia que existe en el espacio virtual y que actúa como guía y asesora de todos aquellos que a ella se dirigen.

En el transcurso de los últimos años han ido surgiendo en el seno de la biblioteca pública una serie de innovaciones que se definen dependiendo de la implicación y el efecto de sus resultados en el usuario final. Mientras unas han sido menores, pues no modifican la esencia del producto/servicio (p. ej los OPAC), otras han transformado la condición misma de estos, creando la necesidad del dominio de nuevas competencias como, por ejemplo, el uso masivo de Internet para la búsqueda de información, el auge de las herramientas de la Web social o el desarrollo de colecciones multimedia. Algunas de estas innovaciones han generado nuevos modelos de negocio, basados en el uso de nuevas tecnologías emergentes, como la telefonía móvil inteligente, los *e-readers*, etc., con lo que esto supone de cambio de estrategia en el acceso y uso de las colecciones, en la definición de nuevos productos y en el diseño de nuevos servicios, con alto valor agregado y para consumo directo. En este sentido, destacamos ciertas iniciativas de interés en el marco de las bibliotecas públicas, como el desarrollo de la biblioteca digital, el acceso a contenidos abiertos, el uso de los libros electrónicos, el préstamo de *e-readers*... A veces, estas novedades implican el dominio de nuevas competencias y habilidades, especialmente informacionales-digitales, hecho que la biblioteca tendrá que afrontar para potenciar un uso eficaz y eficiente de la información y de los recursos.

La innovación desde la biblioteca pública debe estar enfocada esencialmente al desarrollo de nuevos servicios y estrategias que faciliten lograr un cambio en la manera en que profesionales y ciudadanos se relacionan con la información y el conocimiento, con el fin de lograr los siguientes cambios: en los objetivos trazados para el cumplimiento de la misión; en la proyección e impacto de los servicios informacionales para la vida diaria; en las relaciones que establece la biblioteca con el resto de entidades locales, culturales y educativas; en los pro-

cesos formativos que se desarrollan desde la biblioteca, que deberán estar más orientados a la evaluación y uso crítico de la información.

3.1.4. *La formación en alfabetización múltiple como meta: cultura informacional, mejora de la calidad de vida, bienestar social, inclusión social*

Las bibliotecas públicas desempeñaron en el pasado una función educativa, que se fue diluyendo al desarrollarse los sistemas educativos estatales, y su lugar fue ocupado por el desarrollo de colecciones que a veces reflejaban más los intereses de los bibliotecarios responsables que los de los usuarios.

De cualquier forma, el impacto de las TIC en las actividades de la vida diaria, profesional y de ocio del ciudadano, y las carencias formativas que tienen muchas personas junto a la precariedad de medios para acceder a la información en igualdad de condiciones, ha llevado a los poderes públicos, a la administración y a las bibliotecas a rediseñar su misión, sus metas y sus funciones, incorporando nuevos conocimientos y habilidades que ofrecen la alfabetización informacional, considerada como objeto de atención preferente en la *Declaración de Praga* (UNESCO, 2003), donde se propuso su inclusión en la *Década de la Alfabetización de las Naciones Unidas 2003-2012* (ONU, 2000) como prerrequisito para participar eficazmente en la Sociedad de la Información, permitiendo su acceso y reduciendo la brecha digital dentro y entre países, así como promocionando los valores de tolerancia y comprensión mutua a través del uso de la información en contextos multiculturales y multilingües (*Declaración de Alejandría*. UNESCO, 2005).

Como recoge el Seminario-Declaración de Toledo (Ministerio de Cultura, 2006), la biblioteca pública ha de colaborar en esta educación documental de los ciudadanos, diseñando actividades de formación eficaces y coordinadas con las instituciones educativas. Esta alfabetización ha de ser múltiple, global e integradora, que armonice las distintas facetas alfabetizadoras necesarias en la sociedad de la información y del conocimiento: lecto-escritora, informacional, digital, multimedia, intercultural, emocional...

En este sentido, las líneas de investigación emergentes en ALFIN se relacionan con la reeducación y la formación a lo largo de la vida, con la alfabetización multimedia y digital, con el desarrollo de modelos e instrumentos de medición, con la definición de indicadores comparables, con la formación competencial de los propios bibliotecarios... (ACR/ALA, 2003; SCONUL, 2004; CILIP, 2004; Webber, 2006; Hilbun y Akin, 2007; Gómez-Hernández y Pasadas-Ureña, 2007; Catts y Lau, 2008; Pinto y otros, 2008; Gómez-Hernández, 2009; Pinto, 2010; Pinto y Uribe, 2011; entre otros).

A modo de orientación, ofrecemos algunas propuestas de acción para una alfabetización múltiple en el marco de las bibliotecas públicas (Pinto y otros, 2009):

TABLA II

Propuestas de acción para una alfabetización múltiple

ALFABETIZACIÓN BÁSICA	<ul style="list-style-type: none"> – Aprovechar las potencialidades de la Web 2.0 para mejorar la lectura y la escritura, enfatizando la lectura social. – Diseñar e implementar iniciativas integradoras, que vinculen la lectoescritura con el resto de alfabetizaciones (informativa, multimedia, intercultural).
ALFABETIZACIÓN INFORMATIVA	<ul style="list-style-type: none"> – Formar en el uso estratégico y crítico de Internet. – Formar en técnicas de evaluación de la calidad, enseñando a reconocer las fuentes de información de calidad. – Reforzar la formación en infocompetencias, especialmente en aquellas relacionadas con los aspectos cognitivos de la información: analizar, sintetizar, esquematizar y usar la información.
ALFABETIZACIÓN MULTIMEDIA	<ul style="list-style-type: none"> – Aprovechar las potencialidades de los materiales audiovisuales como recurso formativo y facilitar su uso. – Contribuir a la capacitación multimedia del usuario, ofreciendo contenidos adecuados y formación, aprovechando el potencial del e-aprendizaje.
ALFABETIZACIÓN INTERCULTURAL	<ul style="list-style-type: none"> – Fomentar el uso de la biblioteca pública entre los colectivos minoritarios, estableciendo relaciones con los agentes locales. – Impulsar la adquisición de recursos específicos que atiendan las necesidades informativas y formativas de una sociedad multicultural. – Ofertar programas multilingües de formación de usuarios y realizar versiones multilingües de los folletos informativos sobre los servicios de la biblioteca.

En este sentido, los profesionales de la biblioteca pública han de comprender la necesidad de actuar como buenos gestores para formar y motivar a los distintos colectivos de usuarios, para lograr una alfabetización integral que les capacite como ciudadanos del siglo XXI.

3.1.5. *La cultura social como fenómeno*

El paradigma de la tecnología y la educación 2.0 genera mejoras en el usuario al brindar un espacio virtual con nuevos recursos y posibilidades para enriquecer su proceso de aprendizaje y de participación. En el fondo, la biblioteca que usa tecnologías de la Web 2.0 ha de esforzarse en ofrecer a sus usuarios una formación en ALFIN acorde con estas potencialidades, de manera que el usuario pueda *aprender haciendo* –bajo el principio de ensayo/error–, *aprender interactuando* –gracias a la hipertextualidad del contenido y al intercambio de ideas con el resto de usuarios–; *aprender buscando* –sabiendo cómo y dónde buscar los contenidos– y *aprender compartiendo* –experiencias y conocimientos.

Cuando hablamos de cultura social nos referimos al uso de la filosofía y de determinadas tecnologías de la Web 2.0, como software social, *rss*, *mashups*, etiquetado, *weblogs*, *wiki*... y a la aplicación de una determinada actitud en el diseño y consumo de los servicios Web, basada en los principios de compartir, de interactuar, de reutilizar, de intervención del usuario como fuente de información y de aprovechamiento de la inteligencia compartida para beneficio de todos.

En este sentido, las innovaciones tecnológicas asociadas con la Web social –organizada bajo la premisa de la participación y el conocimiento colectivo– han revitalizado aún más la función bibliotecaria y ha convertido a la biblioteca en la plataforma idónea para el uso de herramientas 2.0, tanto tecnológicas como alfabetizadoras. Es por ello clave que la biblioteca pública se convierta en una biblioteca 2.0, para que en sus programas de formación ofrezca múltiples opciones y estrategias, que combinen lo analógico y lo digital, es decir, que sea una formación en ALFIN híbrida, que pueda llegar hasta la e-ALFIN 2.0.

Considerando todo lo dicho anteriormente, es importante resaltar algunas buenas prácticas de bibliotecas públicas que están alcanzando esa perspectiva 2.0 para sus servicios de información generales, y especialmente para sus servicios de formación.

4. Resultados aplicados

Los resultados teórico-conceptuales presentados en el apartado anterior nos han servido de base para la identificación de las buenas prácticas.

4.1. Buenas prácticas: biblioteca híbrida y e-ALFIN 2.0 en el contexto iberoamericano

Tras la consulta de la bibliografía especializada (ver nota iv) y de los distintos recursos Web existentes sobre bibliotecas 2.0 y ALFIN a nivel mundial⁵ e iberoamericano⁶, que permiten identificar valiosas iniciativas de desarrollo, recogemos algunas buenas prácticas recientes de bibliotecas públicas que realizan procesos de formación en ALFIN empleando los recursos de la Web social y del *e-learning* como paso hacia la e-ALFIN 2.0.

Conviene anotar que no presentamos una evaluación de estos casos ni un análisis de sus resultados, sino más bien la identificación de buenas prácticas en los diferentes países iberoamericanos que sirvan de referencia para otras biblio-

⁵ INFOLIT Global: <http://www.infolitglobal.net/directory/en/home> - Information Literacy meets Library 2.0: <http://infolitlib20.blogspot.com/>

⁶ Mapa Biblioteca 2.0: <http://bit.ly/brJ3QT> – Bibliotecas y ALFIN 2.0: <http://www.netvibes.com/nievesglez#General> – Wiki bibliotecas y Web social: http://biblio20.pbworks.com/w/page/24783712/00_Inicio – Mapa ALFIN/Iberoamérica: <http://bit.ly/9hu80u>

tecas públicas. Como evidencia desde la literatura especializada (Lau, 2007; Uribe-Tirado 2012b) en esta modalidad de biblioteca, comparada con la biblioteca universitaria, son muchos menos los desarrollos y casos, por lo que hay que enfatizar que las bibliotecas públicas todavía tienen que realizar grandes esfuerzos para desarrollar programas de ALFIN en sentido general y más específicamente de e-ALFIN 2.0. Por otro lado, algunas bibliotecas públicas han priorizado la formación en alfabetización digital, apostando por una mayor incorporación de la Web 2.0 (*fuentes de información y medios de divulgación y aprendizaje*), más que en la alfabetización informacional, por ahora o como paso previo.

4.1. España

4.1.1. Biblioteca Pública de Salamanca

Entre las diferentes actividades formativas destacan las relacionadas con la ALFIN como apoyo tanto a la educación formal en los diferentes niveles educativos (primaria, secundaria...) como a la búsqueda de empleo, impulsando para ello un programa formativo-tutorial (<http://www.alfared.org/node/862>) sobre diversos temas relacionados con las competencias informacionales, informáticas, comunicacionales e idiomáticas: *como redactar un currículum vitae y una carta de presentación, cómo y donde buscar empleo, como afrontar el proceso de selección y afrontar una entrevista de trabajo, algunos recursos para la autoformación en TIC e idiomas*.

Este tutorial ha sido una iniciativa del Grupo de Trabajo de ALFIN del CCB (GTALFIN), que ha tenido un gran desarrollo desde la biblioteca pública de Salamanca, con sus respectivas adaptaciones contextuales (http://www.jcyl.es/web/jcyl/pr/_/Bibliotecas/Page/BibliotecasPlantilla_DetalleContenido/1190354141715/Biblioteca/1284197071629/_?asm=jcyl&paginaID=1190354141715), considerando la retroalimentación de los participantes, que han permitido excelentes resultados: *«Desde la primera sesión los asistentes nos plantearon la necesidad de seleccionar información verídica y útil entre toda la que se puede encontrar en Internet. Por ello, en la última sesión de cada formación además de la evaluación del Tutorial, incluimos algunas pautas básicas sobre cómo evaluar la información en Internet. La formación se completó con la entrega de una Guía de Empleo que titulamos “Con TE de Trabajo y Empleo”. Esta guía reunía recursos propios de la biblioteca y una actualizada selección de recursos en Internet sobre empresas que ofrecen empleo, las mejores técnicas para encontrarlo, las claves para montar una empresa, cómo superar una entrevista o la forma de redactar correctamente un buen currículum»* (Campal García y otros, 2012).

Este tutorial, elaborado desde el GTALFIN, a su vez, está siendo utilizado (como matriz) en más lugares, con las adaptaciones respectivas de cada biblioteca como es el caso de la Biblioteca Pública de Cuenca, entre otras. Igualmente

te, otros trabajos semejantes, cuya temática es la formación en competencias informacionales para la adquisición de empleo, han venido realizándose en otras bibliotecas públicas españolas con el aporte de otros materiales y recursos, como la **Biblioteca Salvador Estrem i Fa** (Vilanova, 2012); las bibliotecas de la **Red de Bibliotecas Municipales de la provincia de Barcelona** (Alvarez Massó, 2012); la **Biblioteca Regional de Murcia** (Castillo Fernández, 2012) y la **Biblioteca Regional de Tarragona** (Saumell Calaf y otros, 2012), etcétera.

4.1.2. *Biblioteca Municipal de Peñaranda de Bracamonte*

Esta biblioteca que forma parte del Centro de Desarrollo Sociocultural de la Fundación Germán Sánchez Ruipérez en Peñaranda de Bracamonte (CDS), ha desarrollado diferentes acciones formativas (<http://cds.fundaciongsr.com/story.php?id=157>) que poco a poco han ido evolucionando de la formación de usuarios tradicional (solo los servicios de la biblioteca) y de la alfabetización digital (aprender a utilizar instrumentalmente las TIC) a programas y acciones integrales centradas en la ALFIN 2.0, como el programa *InFormar* o los siguientes cursos: *sobre Webquest*; *El libro electrónico y sus aplicaciones bibliotecarias*; *Contenidos y servicios para dispositivos móviles en bibliotecas*; *La pizarra digital en el día a día de la biblioteca infantil*; *Clubes de lectura en la nube*, entre otros.

4.1.3. *Bibliotecas Públicas de Tarragona*

Desde esta red se coordinan todas las acciones formativas que realizan las bibliotecas públicas de Tarragona, que en el caso de ALFIN tiene una trayectoria de varios años (Saumell Calaf, 2006; Saumell y otros, 2012). Esta formación se concreta en tres acciones generales:

- Visitas guiadas para grupos de usuarios, con el propósito de explicar cómo funcionan los servicios de la biblioteca y como utilizar los recursos.
- Visitas escolares para difundir los servicios que ofrece la biblioteca, promover el hábito de lectura y explicar a los estudiantes cómo usar de forma adecuada los recursos.
- Formación en nuevas tecnologías.

La mediación de esta formación se consigue usando tanto el modelo convencional como los recursos de la Web, integrando de esta forma el modelo de biblioteca 2.0 con los postulados de e-ALFIN 2.0 (http://www.netvibes.com/bibliotequestarragona#BLOCS_I_WEB_DE_LES_BIBLIOTEQUES_P%C3%9ABLQUES_DE_TARR).

Igualmente, se destacan dentro de esta Red, casos concretos como el de la **Biblioteca Pública de Tarragona** y su trabajo de formación en competencias informacionales para la búsqueda de empleo y el de la **Biblioteca Marcel.Li Domingo de Tortosa** y su trabajo con personas con discapacidad intelectual, especí-

ficamente sus acciones encaminadas a la «actividad de investigación» (Prades Ginovart, 2012), además de su trabajo de formación en competencias informacionales hacia jóvenes en interrelación con las instituciones educativas (<http://www.bibliotecamarcellidomingo.blogspot.com/search/label/foramci%C3%B3%20usuarios>).

4.1.4. *Biblioteca Pública Municipal de Andorra «Juan Martín Sauras»*

Al igual que el caso anterior, desde esta biblioteca pública se ha creado un espacio propio desde una herramienta Web 2.0 como Netvibes (http://www.netvibes.com/biblioteca62# FORMACION_DE_USUARIO). Puede observarse en este espacio 2.0 cómo se abordan las distintas actividades en ALFIN y ALFIN 2.0, que incorpora tanto los aspectos educativos como las necesidades cotidianas de formación. Destacan las denominaciones singulares que dan a varios de sus cursos, tutoriales y acciones formativas: *conoce la biblioteca, aprende en la biblioteca, la biblioteca digital, fuentes de información, taller de búsqueda de empleo, formación de usuario en las bibliotecas escolares, la Web 2.0, la biblioteca 2.0, seguridad y legalidad en Internet, tutorial biblioteca digital, cumpleaños de Maisy, redes sociales, prepararse para viajar, introducción a Internet y libros en la red*.

4.1.5. *Bibliotecas Públicas de Galicia*

La Red de bibliotecas públicas de la comunidad gallega incluye las bibliotecas de las cuatro provincias. Algunas de estas bibliotecas han realizado avances destacados para pasar de la formación de usuarios tradicional a una formación desde el paradigma de ALFIN y los recursos de la Web 2.0 como fuentes informativas y mediaciones formativas. Son los casos de la **Biblioteca Pública de Lugo** (<http://rbgalicia.xunta.es/lugo/index.php?subApartado=57>) y de **Santiago de Compostela** (<http://rbgalicia.xunta.es/santiago/>), donde destaca la formación a los padres para orientar a sus hijos en competencias informacionales en Internet, o el uso de diferentes medios para acceder a la información. Aunque aún se pone mayor énfasis en las competencias informáticas, se va avanzando hacia la formación en las competencias informacionales como podemos observar en algunos trípticos (<http://rbgalicia.xunta.es/santiago/descargas/1305103493.pdf>).

4.1.6. *Biblioteca Regional de Murcia*

Esta biblioteca es un buen ejemplo de la importancia que una biblioteca pública debe dar a la Web 2.0 sin negar la información, servicios y formación analógicos, y acercándose al modelo de biblioteca híbrida. Esa relevancia de lo 2.0 se evidencia en el propio portal, con secciones como E-biblioteca y Web 2.0 (<http://www.bibliotecaregional.carm.es/Biblioteca/faces/br-e-biblioteca>), y Zona joven, que ofrecen información sobre la formación en competencias informáti-

cas e informacionales. Sobresale la importancia concedida a la biblioteca como apoyo en la búsqueda de empleo y las competencias que esto implica (Biblioteca punto de empleo: <http://www.bibliotecaregional.carm.es/Biblioteca/faces/br-biblioteca-punto-empleo>). Su interés por aprovechar la Web 2.0 como referente divulgativo y formativo, evidenciado por ejemplo en la creación y recopilación en un espacio en YouTube (http://www.youtube.com/watch?v=DKL6dJVm-i4&feature=channel_video_title).

A su vez, llama mucho la atención en el caso de esta biblioteca, que tiene una trayectoria importante en la formación en ALFIN (Peñalver Martínez y Gallo León, 2006), que influencia a las otras 15 bibliotecas de la Red de Bibliotecas Públicas de la Región de Murcia, con el programa: *«¿Qué sabes? Ven a la biblioteca y cuéntalo: proyecto de formación colaborativa»* (<http://www.bibliotecaregional.carm.es/Biblioteca/faces/br-proyecto-que-sabes>), que busca formar en temáticas específicas de interés y relacionarlas luego con la formación propia en competencias informacionales: *«las bibliotecas tienen muchos y muy buenos usuarios, y queremos aprovechar ese potencial de conocimiento para compartirlo con el resto de ciudadanos y con nuestro personal. “Si eres muy bueno en alguna actividad, disciplina o afición, tienes capacidad de transmitir y te apetece divulgar tus saberes, ponemos a tu disposición nuestras instalaciones para que vengas y nos lo cuentes”... Asimismo, se anima a los usuarios a que sugieran temas de su interés que desearían que alguien afrontase. Son los llamados “temas en busca de autor”, que se publicitan a la espera de que alguien con conocimiento en la materia se anime a abordarlos»*.

4.1.7. *Biblioteca de Illescas (Toledo)*

Aunque presenta una oferta formativa convencional en competencias informáticas e informacionales, esta biblioteca destaca por la amplia oferta formativa desde una biblioteca para abordar las necesidades de información-formación de la vida cotidiana. Como indican las pautas Calimera retomando lo dicho en el informe ALFIN del Grupo de Trabajo de Alfabetización Informacional del Consejo de Cooperación Bibliotecaria (2009): *«Desde la biblioteca se pueden organizar igualmente algunas de las siguientes actividades que fomentan el aprendizaje, como proponen las Pautas Calimera (2005) y como veremos en el resultado del análisis desarrollado en las BP: talleres música, fomento de la lectura mediante el préstamo de libros, clubes de lectura, encuentros con autores y facilitando lecturas adecuadas para los lectores principiantes, talleres de lectura, talleres de escritura y creatividad, herramientas de selección de libros basadas en la Web, estudios y curiosidades locales: consultas sobre literatura, las investigaciones genealógicas y sobre la historia de casas y edificios, nombres de las calles, historias y particularidades de la localidad»*. En esta biblioteca la formación de usuarios se complementa con los denominados Cursos de Cultura (http://www.bibliotecadeillescas.com/pdf/cursos_cultura_11.pdf).

4.1.8. *Bibliotecas de Barcelona*

Esta red constituida por más de 30 bibliotecas públicas (<http://w110.bcn.cat/portal/site/Biblioteques/>) ofrece una oferta formativa donde claramente se trabajan las competencias informáticas y se van dando paso a las informacionales y a las demás necesidades de información-formación que desde una biblioteca pública se pueden resolver (http://s2.puntxarxa.org/cbb/cursos/lLista_cursos.php) apoyados en algunos casos en plataformas de aprendizaje como el LMS Moodle (<http://biblioteques.fias.cat/>), el uso de videotutoriales, etcétera.

Destacan sus esfuerzos por apoyar la integración, desde la perspectiva multicultural que implica la ALFIN, ofreciendo diferentes cursos y actividades formativas como los idiomas, los trámites administrativos o la búsqueda de un sitio dónde vivir, empleo, etc. (http://w3.bcn.es/V51/Home/V51HomeLinkPl/0,3989,171935332_3317927052,00.html), además de formación-información relacionada con las artes y la literatura, implicando al mismo tiempo las competencias informacionales, literarias, comunicacionales y lingüísticas (<http://bit.ly/fsHko5>).

4.1.9. *Bibliotecas Públicas de la Comunidad de Madrid*

Algunas bibliotecas públicas de la Comunidad de Madrid han realizado una labor en pro de las competencias informacionales utilizando diferentes programas y estrategias. Es el caso de la **Biblioteca Joaquín Leguina** que ha realizado diversos cursos informativos sobre Madrid: «*Fuentes de información sobre Madrid y su Región*», para iniciarse en el estudio o investigación sobre Madrid, tanto para universitarios como para aficionados. Se repasan las fuentes bibliográficas, documentales y digitales sobre historia, arte y patrimonio, geografía, economía y estadística, además de presentarse los principales archivos y bibliotecas con fondos madrileños; «*Madrid, historia de una ciudad milenaria*», en el que se estudia la historia de la ciudad de Madrid, organizado en colaboración con el Centro de Documentación y Estudios para la Historia de Madrid-Universidad Autónoma de Madrid; y «*Grandes películas y Madrid en el cine*», centrado en el estudio de las grandes películas del celuloide como *El acorazado «Potemkin»*, *Octubre*, *Ciudadano Kaine*, *Manhattan*, y en aquellas otras españolas y extranjeras que hayan tomado como plató las calles de Madrid (http://www.madrid.org/cs/Satellite?c=CM_InfPractica_FA&cid=1142604956159&idTema=1142598542211&language=es&pagename=ComunidadMadrid%2FEstructura&pid=1273078188154&pv=1142627292308).

Mencionaremos también el caso de la **Biblioteca Municipal de Chapinería** y su trabajo de formar en competencias informacionales para el uso de la administración electrónica, dirigido a todos sus usuarios aprovechando un recurso Web 2.0 como Netvibes: (http://www.netvibes.com/bibliochapi#EMIGRACI%C3%93N_Y_EMPLEO).

4.1.10. Red de Bibliotecas Públicas de Andalucía

Desde la comunidad de Andalucía, en los últimos años se han ido realizando diferentes proyectos para lograr la implementación de ALFIN, de ALFIN 2.0 y de e-ALFIN 2.0 en el marco de las bibliotecas públicas. Destacamos estos tres trabajos: ALBA, DAMI y ACD.

El **plan ALBA** (<http://planalba.pbworks.com/w/page/48363934/Contenidos%20Plan%20Alba>) tiene como propósito ofrecer formación teórica y práctica sobre competencias informáticas e informacionales. El proyecto describe claramente el diagnóstico y las propuestas que lo guían lo cual es un importante avance (http://www.juntadeandalucia.es/cultura/Web/html/sites/consejeria/areas/biblioteca/Galerias/Adjuntos/Plan_ALBA_29_09_11.pdf).

Este programa ha logrado capacitar a más de 600 bibliotecarios en estas competencias, lo cual equivale a una tercera parte de este colectivo en la Red de Bibliotecas Públicas Andaluzas (Ortega Vaquero y González Fernández-Villavicencio, 2012).

A su vez, otras de las acciones concretas de este programa que favorecerán poco a poco el crecimiento de la e-ALFIN 2.0 en este contexto son la promoción de buenas prácticas de formación en competencias digitales, que sirvan de impulso para otras bibliotecas (Banco de Aplicaciones del Plan ALBA) y la creación y actualización de una Wiki/Repositorio de objetos de aprendizaje que sirvan de apoyo a las actividades formativas que deben generarse tras el proceso formativo inicial.

La propuesta **DAMI** (*Diploma Andaluz de Manejo de Información*) es otro espacio formativo de los bibliotecarios andaluces para crecer en sus competencias informacionales. Destaca la aportación de la Biblioteca Provincial de Huelva (<http://www.juntadeandalucia.es/cultura/opencms/export/bibliotecas/bibhuelva/servicios/formulario.html>).

El **programa ACD** (Andalucía Compromiso Digital) busca apoyar la adquisición de competencias digitales entre la población andaluza en colaboración con la biblioteca provincial de Sevilla para el desarrollo de cursos como: *administración electrónica, uso sano y responsable de las TIC por parte de los menores, introducción a los medios sociales de comunicación y colaboración, redes sociales y principales plataformas social media para compartir: utilización y gestión*. En todos ellos se hace evidente la importancia de la Web 2.0 (http://www.juntadeandalucia.es/cultura/opencms/export/bibliotecas/bibsevilla/activbiblio/Actividades_alfabetizacion_digital.html).

4.2. Otros países iberoamericanos

4.2.1. *Bibliotecas Públicas de Rosario (Argentina)*

Desde esta red, que cuenta con el apoyo de la Secretaría de Cultura y Educación de la municipalidad de Rosario, se presenta la ALFIN como un servicio muy destacado. El programa incluye lo que podría denominarse formación de usuarios tradicional (presencial-analógica) pero incorpora otras acciones formativas que le llevan a un alcance más de lo que implica la alfabetización informacional usando como estrategia «charlas informativas» y cursos de informática y Web 2.0. Se evidencia claridad en la conceptualización y desarrollo de las competencias informacionales consideradas como se expresa directamente desde su sitio Web (<http://www.rosariocultura.gob.ar/escuelas-y-bibliotecas/biblioteca-argentina-dr.-juan-alvarez/alfabetizacion-informacional>).

4.2.2. *Centro de Documentación Virtual Instituto Nacional de Formación Docente-Biblioteca Nacional del Maestro -BNM- (Argentina)*

Lo primero que debemos indicar en este caso es que aunque directamente no va dirigido a los usuarios, queremos presentarlo, como en algunos otros casos del contexto español, por el hecho de destacar que la implementación y crecimiento de ALFIN en las bibliotecas públicas depende del crecimiento de las competencias de los bibliotecarios y profesores, para que así puedan lograr una mejor cualificación de su capital humano que redunde en beneficio de los usuarios.

En este sentido, las bibliotecas necesitan una reorientación para acceder a colecciones documentales a través de los servicios y recursos de Internet, y a los materiales docentes. Como señalan las directrices IFLA/UNESCO para el desarrollo del servicio de bibliotecas, éstas han de ser impulsoras en los centros educativos de un programa específico de aprendizaje en el uso de la información, desarrollando actividades para que el estudiante conozca la biblioteca, su espacio, sus servicios y sus recursos de manera coordinada con las actividades que se realicen en relación con el uso de las nuevas tecnologías.

Por ello el CEDOC, en coordinación con la Biblioteca Nacional del Maestro -BNM-, como se indica desde su sitio web (http://cedoc.infed.edu.ar/index.cgi?wAccion=news&wid_news=142&wid_seccion=&wid_item): *apoya con recursos y servicios al bibliotecario para el desarrollo de actividades donde se aprenden los contenidos referidos a la localización y recuperación de la información en bibliotecas y en Internet, poniendo un especial interés en la metodología investigadora, las características de las fuentes de información, las herramientas de búsqueda y los criterios de valoración más destacados.*

Cabe destacar que el elemento más importante en este proceso es el apoyo y la acción educativa del profesor como guía y mediador, que encuentra en la

biblioteca un centro de recursos para el aprendizaje, y en el bibliotecario, apoyo y acompañamiento.

4.2.3. *DIBAM/BIBLIOREDES (Chile)*

Desde la Dirección de Bibliotecas y Archivos de Chile y específicamente desde el programa BIBLIOREDES que coordina las bibliotecas públicas chilenas, se realiza un programa de formación continua que abarca diferentes estrategias formativas, una de las más destacadas es la formación de los usuarios tanto de manera tradicional como utilizando las herramientas de la Web 2.0 y plataformas de aprendizaje en línea como Moodle, asumiendo la e-ALFIN 2.0 (<http://moodle.biblioredes.cl/course/category.php?id=10>). Desde esta plataforma se ofrece una formación que incluye cursos tanto sobre competencias informáticas como las informacionales: *búsqueda eficiente de la información, cómo publicar contenido y compartirlo en la Web 2.0, redes sociales en la Web 2.0, construcción de blogs, introducción a la Web 2.0, tramites en línea, ortografía y redacción para la Web*. Esta experiencia formativa en ALFIN desde una perspectiva 2.0, se ha divulgado de diferentes formas donde se presenta el modelo de formación asumido desde este programa de bibliotecas públicas chilenas (http://www.slideshare.net/p_pacheco/alfin-en-bibliotecas-pblicas-chilenas-modelo).

4.2.4. *BIBLIORED (Colombia)*

La Red de Bibliotecas de Bogotá (BIBLIORED) tiene entre sus servicios clave la «Formación de Usuarios». Dentro de este programa incluyen una oferta formativa que abarca varias competencias integradas en la sociedad actual: competencias informacionales, informáticas y en idiomas extranjeros, que denominan: *alfabetización informacional, inglés para niños, club de amigos de la biblioteca, inducción a la biblioteca y ruta informática*. En relación con la alfabetización informacional, afirman que es un programa en el que se desarrollan las destrezas y habilidades para identificar, localizar, evaluar, organizar, crear, utilizar y comunicar con eficacia la información requerida para afrontar los problemas o las necesidades informativas que se presentan en la vida cotidiana. Desde esta perspectiva en los últimos años han ido integrando en la formación las prestaciones de la Web 2.0 (Fino Garzón, 2010; Fino Garzón y Valderrama Espejo, 2010). Esta experiencia ha sido guía de otras experiencias aún en proceso de construcción en bibliotecas públicas de Colombia, liderando programas sobre la temática (<http://alfincolombia.blogspot.com/2010/10/encuentro-de-alfabetizacion.html>) y participando en eventos internacionales sobre ALFIN (<http://alfin.uncu.edu.ar/presentaciones/Dia2/Universidad-Lasalle-Jornadas-ALFIN.pptx>).

4.2.5. *Bibliotecas Municipales de Oeiras (Portugal)*

Esta red de bibliotecas de esta localidad de Portugal viene realizando un trabajo continuo en el desarrollo y crecimiento de ALFIN desde inicios de la primera década del siglo XXI (Correia y Teixeira, 2003; Calixto 2003, Amândio, 2007, 2009). Desde el sitio Web oficial de esta localidad, se remite a una información básica sobre las bibliotecas públicas, pero desde allí se puede tener acceso a un espacio blog desde el cual se da cuenta a todos los usuarios del quehacer de las bibliotecas. En concreto, en lo referente a alfabetización informacional, se encuentra una sección: <http://oeiras-a-ler.blogspot.com/search/label/Infoliteracia> en la cual se reportan importantes actividades realizadas los últimos 6 años. Entre esas actividades, y aún vigentes, se destacan los curso-taller para la búsqueda de empleo «Pesquisa de Emprego», además los de: «Iniciação à Internet e Pesquisa de Informação», «Uma Incrível Aventura à Volta do Mundo com o Google Earth» y «Internet Segura». Todas estas actividades formativas desde esta red de bibliotecas buscan como el mismo programa indica: *«apresenta uma oferta diversificada de formação e ações “Infoliteracia” destinadas à aprendizagem das literacias digitais e de informação nas modalidades de acesso, avaliação, aplicação e organização em diferentes contextos»*.

En resumen, hemos descrito brevemente algunos casos relacionados con la promoción de ALFIN, ALFIN 2.0 y e-ALFIN 2.0, a lo que podemos sumar otras iniciativas como las siguientes: Biblioteca Pública de Cuenca (España), Biblioteca Pública de Leganés (España), Biblioteca Pública de Pozuelo (España), Biblioteca de Castilla-La Mancha (España), Biblioteca de Muskiz (España), Bibliotecas de Colsubsidio (Colombia), Servicio de Información Local de Comfenalco-Antioquia (Colombia), Bibliotecas Públicas Periféricas (Perú), Sistema de Bibliotecas Públicas de Costa Rica (Costa Rica), etcétera.

5. El futuro de ALFIN en las bibliotecas públicas

Finalmente queremos abordar el futuro de ALFIN en las bibliotecas públicas iberoamericanas con algunas recomendaciones que sirvan de prospectiva para visualizar hacia dónde se encaminan los derroteros y el desarrollo de ALFIN.

La implantación de programas e iniciativas de ALFIN, ALFIN 2.0 o e-ALFIN 2.0 en las bibliotecas públicas tiene que afrontar algunos retos relacionados tanto con aspectos estratégicos, como organizativos, económicos, funcionales y profesionales. Para ello, ofreceremos algunas **recomendaciones** de interés:

- La promoción e implantación de programas alfabetización informacional debe ser una cuestión de política educativa y cultural, que afecte a todos los niveles educativos y sectores de la sociedad, de manera que se pueda mejorar la escasa concienciación por parte de los responsables políticos y

técnicos acerca de la necesidad de implantar programas y acciones a corto y medio plazo.

- Saber diferenciar los principios y elementos de la formación en competencias informáticas y en competencias informacionales, ya que en los casos revisados en la literatura especializada (Anexo 1) algunas experiencias denominadas de alfabetización informacional eran realmente de alfabetización informática o digital, dejando al margen todos los aspectos referidos a la gestión y uso de la información.
- Necesidad de combinar el desarrollo de programas de alfabetización digital (competencias informáticas) con la creación de programas propiamente de alfabetización informacional (competencias informacionales), para que se trabajen ambas competencias en todos los grupos de usuarios de la biblioteca pública según sus necesidades, teniendo presente las potencialidades que en ambas formaciones ofrece la Web 2.0 y el *e-learning*.
- Necesidad de una norma y/o guía para la evaluación de la alfabetización informacional en entornos de educación no formal e informal como las bibliotecas públicas (Gómez-Hernández y Pasadas-Ureña, 2007).
- Necesidad de una mayor capacitación y formación competencial de los profesionales que trabajan en bibliotecas públicas, con programas de formación de formadores para que a su vez puedan mejorar su formación y colaborar con el profesorado de los distintos niveles educativos.
- Mejora de la sensibilización, del espíritu de cooperación y de la visión estratégica de muchos profesionales que trabajan en bibliotecas públicas, sobre las aportaciones y valores de alfabetización informacional para el desarrollo competencial y personal de la ciudadanía.
- Fomento de la formación de los profesionales para la creación de materiales y contenidos digitales pedagógicos para el aprendizaje de la alfabetización informacional, que incluya según el nivel y grado de dificultad, distintos tipos de actividades, solución de problemas informacionales, juegos, etc. Sería recomendable crear objetos de aprendizaje transferibles para distintos niveles de aprendizaje y distintos perfiles de usuarios. Es decir, que las mediaciones de la formación sean híbridas: presenciales, semipresenciales (*blended learning*), totalmente virtuales (de autoaprendizaje) según los requerimientos, facilidades y potencialidades de los usuarios mismos y que pueda ofrecer la biblioteca, y que consideren diferentes ritmos, estilos y didácticas de enseñanza-aprendizaje (e-ALFIN 2.0).
- Una actitud proactiva para lograr mayor dotación de recursos económicos, materiales, tecnológicos y personales.
- Fomento de la cultura de la planificación y evaluación de las competencias informacionales en el marco de las bibliotecas públicas, para diagnosticar fortalezas y debilidades y diseñar propuestas formativas adecuadas.
- Conveniencia de trabajar de forma colaborativa, formando consorcios para generar mejores opciones, que afronten la escasez y los recortes presu-

puestarios que viven las bibliotecas públicas en determinados países, regiones y/ciudades, ante la situación económica mundial o los diferentes niveles de desarrollo e inversión en educación y cultura. A su vez, sería conveniente trabajar unidos con otros tipos de bibliotecas, como testimonian las palabras de M.^a Begoña Marlasca (2012), directora de la BPE de Cuenca: *«Echo de menos un mayor compromiso y cooperación entre las bibliotecas públicas respecto a su acción formativa, una ayuda más directa por parte de nuestros colegas universitarios, que han caminado por delante de nosotros, y una mayor concienciación entre las redes de bibliotecas, porque este ha de ser un trabajo compartido en red»*.

Algunos de estas recomendaciones ya han sido puestas de manifiesto por la IFLA (Lau, 2006) y por el Grupo de Trabajo de Alfabetización Informacional (2009), pero especialmente queremos enfatizar dos aspectos cruciales: de un lado, la promoción de la concienciación sobre alfabetización informacional de las autoridades nacionales, regionales y locales, instituciones educativas, profesionales de la información y usuarios, fomentando la colaboración y coordinación entre los distintos tipos de bibliotecas para el desarrollo de iniciativas sostenibles. Y de otro, el establecimiento de evidencias e indicadores de alfabetización informacional que ayuden a las instituciones a identificar su nivel de incorporación (Uribe-Tirado, 2010) y a mejorar su desarrollo, para conocer hasta qué punto los ciudadanos son capaces de participar en la sociedad del conocimiento (Catts y Lau, 2008).

Prospectiva

En relación con el futuro de la biblioteca pública, ésta tiene el gran reto de sobrevivir en un mar de información electrónica creciente y dispersa, debiendo satisfacer las demandas de los nuevos usuarios nacidos con Internet, cómodos con la tecnología, que aseguran ser independientes en cuanto a la búsqueda y recuperación de información. No obstante, se evidencian carencias significativas en los aspectos relacionados con el procesamiento cognitivo de la información, esto es, su análisis, síntesis, evaluación y uso. Para afrontar estas debilidades, la biblioteca tendrá que potenciar aún más su dimensión formativa, repensando su modelo de funcionamiento y sus servicios para adecuarlos a la filosofía integradora 2.0 y a los siguientes requerimientos:

- Será ubicua, estará en cualquier parte.
- Precisaré de una redefinición en sus servicios como recurso virtual no limitado por el tiempo y el espacio.
- Será abierta y accesible, no pondrá barreras entre la información y el usuario. En todo caso, mejorará su labor de intermediación.

- Invitará a la participación y a la colaboración de los usuarios, contribuyendo a su empoderamiento.
- Utilizará sistemas de información flexibles y ofrecerá servicios Web personalizados e interoperables.

Conclusiones

Este trabajo muestra cómo el tema de la alfabetización informacional en las bibliotecas públicas desde el contexto iberoamericano se encuentra en fase incipiente de desarrollo, considerando que son pocos los casos donde hay programas formales de ALFIN, con la planificación estratégica y pedagógica que una biblioteca pública debe tener para el desarrollo adecuado de sus servicios de formación.

En esos casos, algunos siguen realizando una formación bastante convencional (basada en didácticas presenciales), aunque otros han comenzado a incluir nuevas metodologías, entre las que destaca el uso de la Web 2.0. En base a la ecuación propuesta, es necesario insistir simultáneamente en los dos componentes principales: formar-formarse en ALFIN con los recursos 2.0, y formar-formarse en competencias informacionales, y a su vez, diferenciar la formación en competencias digitales (alfabetización digital) y competencias informacionales (ALFIN).

En realidad, algunas bibliotecas públicas han hecho un esfuerzo creciente para aglutinar la trilogía ALFIN, Web 2.0 y e-ALFIN 2.0, pero hemos de reconocer que aún falta bastante por hacer para una gran mayoría de instituciones bibliotecarias. Pero lo importante y valioso es que hay un camino que ha comenzado a recorrerse en dirección hacia la biblioteca híbrida, con el diseño y desarrollo de programas de *ALFIN híbridos* que responden a las necesidades de información y a las posibilidades y potencialidades formativas de sus *usuarios híbridos*.

Bibliografía

- ACRL/ALA (2003). Características de los programas de alfabetización en información que sirven como ejemplo de las mejores prácticas. *Boletín de la Asociación Andaluza de Bibliotecarios* (70), 67-72. <http://www.aab.es/pdfs/baab70/70a4.PDF> [consultado: 18-05-2011].
- Alvarez Massó, M. (2012). BP como centro de aprendizaje abierto. *Veintitantas experiencias ALFIN y una canción esperanzada: Monográfico sobre Alfabetización Informacional*. ALFARED (Homenaje a la revista Educación y Bibliotecas). <http://www.alfared.org/sites/www.alfared.org/files/u49/22-bibliotecap%C3%BABlica.MONTSERRAT.BARCELONA.pdf> [consultado: 1-12-2011].

- Amândio, M. J. (2007). *Literacia de Informação 2.0 nas Bibliotecas Municipais de Oeiras: uma abordagem ao Programa Copérnico*. <http://www.slideshare.net/MJA/literacia-de-informao-20-nas-bmo-uma-abordagem-ao-programa-coprnico> [consultado: 25-10-2011].
- Amândio, M. J. (2009). Literacia de informação nas Bibliotecas Municipais de Oeiras: a busca do sentido na cultura digital. *European Conference on Reading e no 1º Forum Ibero-Americano de Literacias*, Braga.
- Basili, C. (2003). *Information Literacy in Europe: a first insight into the state of the art of information literacy in the European Union*. Roma: Consiglio Nazionale delle Ricerche. 315 p.
- Basili, C. (2004). En *Il survey*. Roma: Consiglio Nazionale delle Ricerche. <http://www.ceris.cnr.it/Basili/EnIL/questionnaire.html> [consultado: 1-12-2011].
- Basili, C. (2008) *Information Literacy at the crossroad of Education and Information Policies in Europe*. Roma: Consiglio Nazionale delle Ricerche, 301 p.
- Basili, C. (2009) *The Observatory on Information Literacy Policies and Research in Europe*. Roma: Consiglio Nazionale delle Ricerche, 413 p.
- Bawden, D. (2001) Progress in Documentation-Information and Digital Literacies: A Review of Concepts. *Journal of Documentation* (57), 218-59.
- Bawden, D. (2002) Revisión de los Conceptos de Alfabetización Informacional y Alfabetización Digital. *Anales de Documentación* (5), 362-408.
- Behrens, S. J. (1994). A Conceptual Analysis and Historical Overview of Information Literacy. *College and Research Libraries*, 55.
- Bruce, C.; Edwards, S., y Lupton, M. (2006). Six Frames for information literacy education: exploring the challenges of applying theory to practice. *ITALICS Special issue. Information literacy – the challenges of implementation*. http://www.ics.heacademy.ac.uk/italics/vol5-1/pdf/sixframes_final%20_1_.pdf [consultado: 14-08-2011].
- Calixto, J. A. (2003). *Literacia da informação: um desafio para as bibliotecas*. Homenagem ao Professor Doutor José Marques, Faculdade de Letras da Universidade do Porto. <http://ler.letras.up.pt/uploads/ficheiros/artigo5551.PDF> [consultado: 25-10-2011].
- Castillo Fernández, J. (2012). Últimas experiencias ALFIN BR de Murcia. *Veintitantas experiencias ALFIN y una canción esperanzada: Monográfico sobre Alfabetización Informacional*. ALFARED (Homenaje a la revista Educación y Bibliotecas). <http://www.alfared.org/sites/-www.alfared.org/files/u49/18-ultimasexperienciasMURCIA.pdf> [consultado: 11-01-2012].
- Catts, R.; Lau, J. (2008). *Hacia unos indicadores de Alfabetización informacional*. Paris: UNESCO. <http://wikialfin.pbworks.com/f/IndicadoresAlfinUNESCOborrador%5B1%5D.pdf> [consultado: 2-07-2011].
- Cesarini, P. (2004). Computers, Technology, and Literacies. *Journal of Literacy and Technology*, 4(1).
- Correia, A. M.; Teixeira, J. (2003). Information literacy for a safer Internet. *Information Review*, 27(5).
- CILIP-Chartered Institute of Library and Information Professionals. (2004). Alfabetización en información: la definición de CILIP (UK). *Boletín de la Asociación Andaluza de Bi-*

- bliotecarios* (77), 79-84. <http://www.aab.es/pdfs/baab77/77a4.pdf> [consultado: 22-08-2011].
- Cuevas Cervero?, A. (2007). *Lectura, alfabetización en información y biblioteca escolar*. Gijón: Ediciones TREA.
- Fino Garzón, D. M. (2010). Alfabetización Informacional en la Red Capital de Bibliotecas Públicas de Bogotá. *BiblioTic 2010. Segundo Encuentro de Bibliotecas en Tecnologías de la Información y la Comunicación*. <http://www.slideshare.net/colaboratorio/bibliotic2010-bibloredalfin20> [consultado: 25-10-2011].
- Fino Garzón, D. M.; Valderrama Espejo, I. (2010). Modelo de Taller en Alfabetización Informacional 2.0 para la formación de ciudadanos digitales en la Franja Infantil de la Biblioteca Pública El Tintal Manuel Zapata Olivilla. *Congreso INFO-Cuba*. http://www.infolitglobal.info/directory/en/resources/open/document/1895?f=9.FINO_GARZ%C3%93N,_DIEGO_MAURICIO_INFO2010.doc [consultado: 25-10-2011].
- García Gómez, F.; Díaz Grau, A. (2007). Formación de usuarios y Alfabetización informacional: dinámicas de trabajo en bibliotecas públicas. *Acción pedagógica en instituciones artísticas y culturales*. Grupo Xabide, 215-247. http://eprints.rclis.org/bitstream/10760/10694/1/FU_ALFIN_BPxabide.pdf [consultado: 25-10-2011].
- González Fernández-Villavicencio, N. (2008). ALFIN 2.0. *Taller UNESCO para formación de formadores en ALFIN*, Granada. <http://medina-psicologia.ugr.es/biblioteca/course/view.php?id=3> [consultado: 14-05-2011].
- Gómez-Hernández, J. A. (2007). Alfabetización informacional. Cuestiones básicas. *Anuario ThinkEPI 2007*. pp.43-50. <http://eprints.rclis.org/bitstream/10760/8743/1/Anuario-ThinkEPI-2007-Gomez-Hernandez-Alfin.pdf> [consultado: 22-08-2011].
- Gómez-Hernández, J. A. (2009). Aprender a enseñar competencias informacionales a los usuarios: avances en la formación profesional en España. *Anuario ThinkEPI 2009*, 106-113. <http://www.thinkepi.net/aprender-a-ensenar-competencias-informacionales-a-los-usuarios-avances-en-la-formacion-profesional-en-espana> [consultado: 22-08-2011].
- Gómez-Hernández, J. A.; Pasadas-Ureña, C. (2007): La alfabetización informacional en bibliotecas públicas. Situación actual y propuestas para una agenda de desarrollo. *Information Research*, 12(3). <http://informationr.net/ir/12-3/paper316.html> [consultado: 13-12-2011].
- Goulding, A. (2004). Libraries and social capital. *Journal of Librarianship and Information Science*, 36(1), 3-6.
- Grassian, E. S.; Kaplowitz, J. R. (2009). *Information literacy instruction. Theory and practice* (Second edition). New York: Neal-Schuman Publishers. 412 p.
- Grupo de Trabajo de Alfabetización informacional del Consejo de Cooperación Bibliotecaria (2009). *Hacia la alfabetización informacional en las bibliotecas públicas españolas*. Madrid: CCB. 56 p. http://www.mcu.es/bibliotecas/MC/ConsejoCB/gt_alfin/ALFIN_en_BP_2009.pdf [consultado: 5-11-2011].
- Hilbun, J.; Akin, L. (2007). E-Mentoring for Librarians and Libraries. *Texas Library Journal*, 1 (83), 29-32.
- Lau, J. (2006). *Comité Presidencial para la agenda internacional sobre el aprendizaje a lo largo de la vida*. Informe final. International Federation of Library Institutions and

- Associations. http://app.cepcastilleja.org/contenido/ccbb/saber_mas/otros/8_alfabetizacion_inf_ifla.pdf [consultado: 3-06-2011].
- Lau, J. (comp.) (2007). *Information Literacy: An international state-of-the art report*. UNESCO-IFLA. http://www.infolitglobal.info/media/UNESCO_IL_state_of_the_art_report_-_Draft070803.doc [consultado: 3-06-2011].
- Li, L.; Liren, G.; Zhaoxia, X. (2009). Building satisfaction model for information users base don perceive quality of academic database Websites. *Journal of the China Society for Scientific and Technical Information*, 28(4), 524-530.
- Marlasca Gutiérrez., M. B. (2012). El plan de formación en la BPE de Cuenca. *Veintitantas experiencias ALFIN y una canción esperanzada: Monográfico sobre Alfabetización Informacional*. ALFARED (Homenaje a la revista Educación y Bibliotecas). <http://www.alfared.org/sites/-www.alfared.org/files/u49/19-planformaci%C3%B3n-CUENCA.pdf> [consultado: 11-01-2012].
- Marzal, M. Á.; Calzada Prado, J. (2007). 15 años de alfabetización en información: investigación internacional recogida en LISA, ERIC y SSCI entre 1990 y 2005. *Boletín de la Asociación Andaluza de Bibliotecarios* (86-87), 15-27. <http://www.aab.es/pdfs/baab86-87/86-87a1.pdf> [consultado: 18-07-2011].
- Ministerio de Cultura. Subdirección General de Coordinación Bibliotecaria (2006). *Declaración de Toledo. Bibliotecas por el aprendizaje permanente*. <http://www.Webcitation.org/5NrAiGhSS> [consultado: 1-11-2010].
- ONU (2000). *Década de la Alfabetización de Las Naciones Unidas*. <http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001336/133672s.pdf> [consultado: 1-11-2010].
- Ortega Vaquero, I; González Fernández-Villavicencio, N. (2012). *Veintitantas experiencias ALFIN y una canción esperanzada: Monográfico sobre Alfabetización Informacional*. ALFARED (Homenaje a la revista Educación y Bibliotecas). <http://www.alfared.org/sites/-www.alfared.org/files/u49/01-planALBA.pdf> [consultado: 11-01-2012].
- Pasadas-Ureña, C. (2006). Alfabetización Informacional. Mesa redonda sobre alfabetización informacional y bibliotecas públicas. En: *III Congreso Nacional de Bibliotecas Públicas*, Murcia, 179-185. http://eprints.rclis.org/bitstream/10760/10136/1/actas_congreso3bp.pdf [consultado: 25-10-2011].
- Peñalver Martínez, Á.; Gallo León, J. P. (2006). Bibliotecas públicas: de la formación de usuarios a la alfabetización informacional, Biblioteca Regional de Murcia, 1996-2006. *Educación y Biblioteca* (156), 101-106.
- Pinto, M. (2010). Design of the IL-HUMASS survey on information literacy in higher education: a self-assessment approach. *Journal of Information Science*, 36(1), 86-103.
- Pinto, M.; Cordón, J. A.; Gómez, R. (2010). Thirty years of information literacy (1977-2007): A terminological, conceptual and statistical analysis. *Journal of Librarianship and Information Science*, 42(1), 3-19.
- Pinto, M.; Sales, D.; Osorio, P. (2008). *Biblioteca universitaria, CRAI y alfabetización informacional*. Gijón: Ediciones TREA, 245 p.
- Pinto, M.; Sales, D., Osorio, P.; Planelles, E. (2009): *Alfabetización múltiple desde la biblioteca pública: experiencias y propuestas*. Buenos Aires: Alfabrama Ediciones, 224 p.

- Pinto, M.; Uribe-Tirado, A. (2011). Formación del bibliotecario como alfabetizador informacional. *Anuario Thinkipi*, Barcelona, 2011.
- Pinto, M.; Uribe-Tirado, A.; Cordón, J. A.; Gómez Díaz, R. (2011) La producción científica internacional sobre competencias informacionales e informáticas: tendencias e interrelaciones. *Información, Cultura y Sociedad. Revista del Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas-Argentina* (25), 29-62.
- Prades Ginovart, I. (2012). Sumamos voces: biblioteca sin barreras. *Veintitantas experiencias ALFIN y una canción esperanzada: Monográfico sobre Alfabetización Informacional*. ALFARED (Homenaje a la revista Educación y Bibliotecas). <http://www.alfared.org/sites/-www.alfared.org/files/u49/16-Biblioteca%20Marcelli.pdf> [consultado: 11-01-2012].
- Rader, B. (2002). Information literacy 1972 - 2002: A selected literature review. *Library Trends*, 51(2), 242-260.
- Saumell i Calaf, D. (2006). La experiencia ALFIN de la Biblioteca Pública de Tarragona. En: Congreso Nacional de Bibliotecas Públicas (3.º, 2006, Murcia). La biblioteca pública, espacio ciudadano: Actas III Congreso Nacional de Bibliotecas Públicas, Murcia, 29-30 de noviembre y 1 de diciembre. Madrid: Ministerio de Cultura, Subdirección General de Información y Publicación, 2006, pp. 170-178. Recuperada el 2 de febrero de 2012 de: <http://hdl.handle.net/10421/664>
- Saumell Calaf, D.; Gondolbeu Solé, N.; Calduch Forastero, C. (2012). Fórmate para encontrar trabajo desde la Biblioteca. *Veintitantas experiencias ALFIN y una canción esperanzada: Monográfico sobre Alfabetización Informacional*. ALFARED (Homenaje a la revista Educación y Bibliotecas). http://www.alfared.org/sites/www.alfared.org/files/u49/27-tarragona_0.pdf [consultado: 11-01-2012].
- SCONUL (2004). *Learning Outcomes and Information Literacy*. London: Higher Education Academy. <http://www.heacademy.ac.uk> [consultado: 5-11-2011].
- Spitzer, K. L.; Eisenberg, M. B.; Lowe, C. A. (1998). *Information Literacy Essential Skills for the Information Age*. Syracuse, NY: ERIC Clearinghouse on Information & Technology, Syracuse University. http://www.eric.ed.gov/ERICWebPortal/search/detailmini.jsp?_nfpb=true&_ERICExtSearch_SearchValue_0=ED427780&ERICExtSearch_SearchType_0=no&accno=ED427780 [consultado: 1-1-2011].
- Stripling, B. (2006). La alfabetización informacional y las bibliotecas públicas en Estados Unidos. *III Congreso Nacional de Bibliotecas Públicas*, Murcia, 197-203. http://eprints.rclis.org/bitstream/10760/10136/1/actas_congreso3bp.pdf [consultado: 25-10-2011].
- Town, J. S. (2002). Information Literacy: Definition, Measurement and Impact. *IT&ILit 2002 - 1st International Conference on IT & Information Literacy*. Glasgow, March 2002.
- UNESCO (2003) *Declaración de Praga sobre Alfabetización Informacional: Hacia una sociedad informacionalmente alfabetizada*. http://www.eubca.edu.uy/materiales/servicio_de_informacion_y_consulta/praga.pdf [consultado: 1-11-2011].
- UNESCO (2005) *Declaración de Alejandría sobre Alfabetización Informacional: Faros para la Sociedad de la Información*. <http://www.ifla.org/III/wsis/BeaconInfSoc-es.html> [consultado: 1-11-2011].

- Uribe-Tirado, A. (2010). La Alfabetización Informacional en la Universidad. Descripción y Categorización según los Niveles de Integración de ALFIN. Caso Universidad de Antioquia. *Revista Internamericana de Bibliotecología*, 33(1), 31-83. http://eprints.rclis.org/bitstream/10760/14231/1/ALFIN_EN_LA_UNIVERSIDAD.pdf [consultado: 13-10-2011].
- Uribe-Tirado, A. (2012a). Empleo de las tecnologías en los programas de alfabetización informativa. Tarango, J. (comp). *Didáctica básica de la alfabetización informativa*. Buenos Aires: Alfagrama Ediciones (*en proceso de edición*).
- Uribe-Tirado, A. (2012). *Veintitantas experiencias ALFIN y una canción esperanzada*: Monográfico sobre Alfabetización Informacional compilado por Felicidad Campal (Homenaje a la revista Educación y Bibliotecas). <http://www.alfared.org/content/veintitantas-experiencias-alfin-y-una-cancion-esperanzada/1287> [consultado: 11-01-2012].
- Vilanova, N. (2012). Biblioteca Salvador Estrem i Fa. *Veintitantas experiencias ALFIN y una canción esperanzada: Monográfico sobre Alfabetización Informacional*. ALFARED (Homenaje a la revista Educación y Bibliotecas). <http://www.alfared.org/sites/www.alfared.org/files/u49/04-bibliotecasalvadorestremifa.pdf> [consultado: 11-01-2012].
- Virkus, S. (2003). Information Literacy in Europe: A Literature Review. *Information Research*, 8(4). <http://informationr.net/ir/8-4/paper159.html> [consultado: 3-8-2011].
- Webber, S. (2006). Information Literacy in Higher Education. En: Stopar, K. and Rabzelj (eds). *Information Literacy between theory and practice: The role of academic and special libraries: Proceedings*. Ljubljana: ZBDS, 9-20.

La formación en competencias de la biblioteca de la Universidad de La Laguna en el contexto de la cooperación universitaria

Carmen Julia Hernández*, José Manuel Erbez**

Resumen: Se recoge la experiencia de La Biblioteca de la Universidad de La Laguna desde el curso 2006-2007, en el que comienza a cambiar su modelo de formación de usuarios por otro basado en formación en competencias, en consonancia con los requisitos que el nuevo entorno educativo recogía. Se analiza lo que ha significado dicha transformación desde el punto de vista de la planificación de un nuevo programa formativo y la adquisición de nuevas competencias por parte de los bibliotecarios para ayudar a los usuarios a conseguir unas destrezas, habilidades y conductas transferibles a su vida académica y personal, y a su futuro laboral en relación con la gestión de información. También se aborda el significado de trabajar de forma cooperativa con otras bibliotecas universitarias, como resultado de la firma de un convenio en el año 2010 con el objetivo de compartir nuestro modelo de formación para alumnos de nuevo ingreso y evaluarlo mediante la comparación entre las distintas universidades. Finalmente, se trata la colaboración entre bibliotecarios y profesores para la inclusión de la formación en competencias informacionales en las guías docentes.

Palabras clave: competencias informacionales, alfabetización informacional, formación, cursos virtuales, eLearning, cooperación bibliotecaria, ALFIN, UNICI2.

Competence-based training at the Universidad de la Laguna's library in the context of inter-university cooperation

Abstract: *This paper deals with the experience of the Library of the University of La Laguna since 2006-2007, when it began to change its model of user training for a new one based on information competences, in line with the requirements of the new European Higher Education Area. It analyzes what this change has meant from the point of view of planning a new training program and the acquisition of new competences by the librarian staff in order to help users acquire information management skills, abilities and behaviours that can be applied in their academic, professional and personal lives. It also describes cooperation with other university libraries, in the framework of an agreement signed in 2010. The aim of this agreement is for our model to be shared for training new students and subsequently evaluating it through a comparison of results from the different universities. Finally, it deals with the collaboration between librarians and professors for including information competence training in course guides.*

* Universidad de La Laguna, Biblioteca.

Correo-e: cjhdez@ull.edu.es

** Universidad de La Laguna, ETSI Informática.

Correo-e: jerbez@ull.edu.es

Recibido: 31-01-2012; 2.ª versión: 14-02-2012; aceptado: 26-03-2012.

Keywords: *information literacy, information competences, user training, eLearning, library cooperation, UNIC12.*

1. La formación en competencias de la Biblioteca de la ULL: un trabajo conjunto en nuestra Universidad

1.1. El camino recorrido

Hasta el año 2005 la actividad formativa desarrollada en la Biblioteca de la ULL consistía en la tradicional formación de usuarios, basada en ofrecerles una serie de sesiones presenciales sobre los servicios, recursos y herramientas disponibles, y sobre todo sobre el funcionamiento del catálogo y de determinadas bases de datos. El alcance de esta actividad era muy desigual, dado que ni se ofertaba del mismo modo en todos los puntos del servicio (dependiendo en gran medida tanto de la disponibilidad como de la actitud del personal) ni la respuesta de los usuarios era la misma (por ejemplo, los de Humanidades solían ser más receptivos que los de Ciencias). Por lo tanto, el número de alumnos a los que se llegaba era muy limitado, con cifras que se mantenían a lo largo del tiempo.

Tras analizar esta cuestión detenidamente, y probar diferentes fórmulas para mejorar estos resultados (campañas de difusión, elaboración de materiales formativos, llamamientos a una mayor implicación del personal y el profesorado...) se llegó a la conclusión de que la formación presencial tenía inconvenientes insalvables: la dificultad de reunir a los usuarios en un espacio físico y en un horario determinado, con los problemas de interferencia con el horario de clases, disponibilidad de espacios y medios técnicos, compatibilidad con las otras tareas a desarrollar por los bibliotecarios... Todo ello hacía que no pudiéramos aspirar a llegar más que a una pequeña parte de nuestros usuarios, y a costa de invertir muchas horas de trabajo.

Una vez que la Biblioteca quiso abordar el cambio de orientación en la formación de usuarios, hicimos un análisis sobre nuestras debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades para organizar un nuevo servicio de formación en competencias e investigamos lo que en nuestra Universidad se estaba haciendo dentro de los planes de estudio para incorporar las competencias básicas transversales.

Desde el año 2006 la Biblioteca, debido a las conclusiones a las que habíamos llegado sobre nuestra experiencia formativa, y ante el reto del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) y el cambio de concepción del modelo de enseñanza-aprendizaje, comenzó a adaptar su programa de formación.

En su Plan estratégico 2006-2008 definió una línea de trabajo sobre la formación en competencias informacionales como apoyo al nuevo modelo educativo.

En esos primeros momentos de cambio nos planteamos la necesidad de alfabetizar en información, lo que conllevaba dotarnos de un programa de formación que ayudara al alumnado, no solo a ser capaz de usar recursos de información

accesibles desde la biblioteca y conocer sus servicios, sino también a localizar información de calidad entre la gran cantidad de recursos existentes en diferentes soportes, evaluarla, usarla de manera ética y comunicarla de forma adecuada. Además, debía contribuir a que adquiriera un método de trabajo más autónomo, fuera responsable de la creación del propio conocimiento y de trasladar las competencias adquiridas a la actividad académica, personal y laboral, en el contexto de un aprendizaje continuo.

La Biblioteca se planteó apoyar el nuevo modelo de formación a través de aulas virtuales, en la plataforma de enseñanza/aprendizaje Moodle, aprovechando la creación en la Universidad de un Campus Virtual y una Unidad de Docencia Virtual encargada de gestionarlo. La buena relación de nuestro Servicio con los responsables de dicha Unidad ayudó a que aprovecháramos la nueva experiencia de *e-learning* que se estaba desarrollando en nuestra Universidad. La Unidad puso a nuestra disposición toda una sección del Campus Virtual con plena libertad para crear, modificar, organizar y suprimir aulas, lo que facilitó mucho el trabajo.

La Biblioteca vio en este nuevo recurso una oportunidad para reorientar su actividad formativa, aprovechando las posibilidades de la docencia virtual para superar las barreras que nos impedían dar una formación de mejor calidad, basada en competencias y dirigida a un gran número de usuarios.

La gran ventaja que para los objetivos de la Biblioteca ofrecía la formación virtual era la oportunidad de liberarse de la limitación espacio-temporal. A ello se añadía la posibilidad de emplear materiales formativos en distintos formatos (texto, presentaciones, vídeos...) y programar tareas que permitieran al usuario practicar los conocimientos impartidos y al tutor evaluar la adquisición de dichos conocimientos.

El nuevo modelo de formación virtual se complementaba con alguna actividad presencial para aprovechar también las ventajas de la comunicación directa con el usuario.

Una parte de la actividad formativa de nuestra Biblioteca ha sido recogida en el monográfico sobre Competencias informacionales y digitales en la educación superior (2010) de la *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento* (Hernández, 2010) y en *Veintitantas experiencias ALFIN y una canción esperanzada* (Hernández, 2011).

Desde que comenzamos a formar en competencias informacionales, en el curso académico 2006-2007, hemos recorrido un largo camino que, aunque exitoso, no ha estado exento de problemas:

- El temprano interés mostrado por nuestro Servicio por trabajar en formación en competencias, anticipándose en buena medida al resto de la Universidad.
- La resistencia inicial de algunos bibliotecarios a asumir el nuevo rol de formador en competencias y, en algunos casos, compatibilizarlo con el resto de sus tareas.

- La falta de interés de gran parte del profesorado, en los primeros momentos de implantación de los cursos, por temas relacionados con la adquisición de competencias, en un período de transición al nuevo modelo educativo.
- Las inercias existentes en la Universidad para asumir los cambios propuestos por la Biblioteca, especialmente en lo relacionado con la integración de la formación en competencias dentro de toda la actividad docente.

1.2. El Plan de Formación CI2

A lo largo de estos años nos hemos dotado de dos planes de formación, el inicial, un Programa de Formación ALFIN, y el actual Plan de Formación CI2 que integra cursos dirigidos a la comunidad universitaria donde se incluyen competencias informacionales e informáticas (2012). La inclusión de estas últimas ha sido posible gracias a la implicación del Vicerrectorado TIC de nuestra Universidad. Su participación se centra en el apoyo de la formación en competencias informáticas en el curso de tres créditos ECTS (como complemento de formación) dirigida a alumnado de segundo y tercero de grado.

El actual plan contempla para el alumnado tres niveles obligatorios de formación (primer curso, cuarto y posgrado) y uno voluntario (complemento de formación de tres créditos ECTS).

El plan integra formación para el Personal Docente e Investigador con el objetivo de colaborar en su reciclaje de competencias informacionales y concienciarle de la importancia de trabajarlas en las asignaturas. E incluye formación para el personal de la Biblioteca y usuarios externos que necesiten reciclar competencias informacionales.

Establece quiénes son los responsables de la formación, el tipo de cursos a implementar y los objetivos de trabajo de los diferentes grupos (uno por cada tipo de curso) responsables de la aplicación del programa. Contempla también cómo se debe incorporar la formación en las titulaciones de grado y posgrado, siempre como actividad dentro de la guía docente de las asignaturas obligatorias en los diferentes niveles de aprendizaje.

También contempla la forma de evaluar los cursos, el aprendizaje de los usuarios y el grado de satisfacción de alumnos, profesorado y bibliotecarios, así como el modelo de certificación que se ofrece a los diferentes tipos de usuarios, a los formadores y al profesorado colaborador.

El plan, además, recoge cómo difundir nuestras acciones formativas. Entre las acciones desarrolladas en este sentido están la elaboración de un video promocional (<http://youtu.be/R1JijHa3NJA>) con la participación de profesores, alumnos y bibliotecarios para difundir en red la importancia de la adquisición de las competencias informacionales, y la edición de un tríptico informativo dirigido a la concienciación del profesorado sobre la formación en competencias.

En el siguiente cuadro se puede apreciar la oferta formativa que incluye nuestro plan (tabla I).

TABLA I
Plan de formación de la Biblioteca

Usuarios		Formación en competencias en información	Certificación	Nivel	Horas
Grado	1.º	Formación inicial <ul style="list-style-type: none"> • Jornadas de bienvenida (1,5 h. presencial). • Visita guiada (1 hora). • Curso básico sobre competencias en información (10 horas virtuales de <u>trabajo autónomo</u>). 	Vicerrectorado Servicios Universitarios	Iniciación	12,5 horas
	2.º/3.º	Formación intermedia Curso intermedio sobre competencias en información e informáticas (complementos a la formación).	Acreditado	Especialización	3 créditos ECTS
	4.º	Formación avanzada Curso de formación en la asignatura de preparación del proyecto fin de grado.	Vicerrectorado Servicios Universitarios	Avanzado	15-20 horas
Posgrado		Formación avanzada Curso para el desarrollo del trabajo de master y doctorado.	Vicerrectorado Servicios Universitarios	Reciclaje	15 horas
PDI		Formación para el reciclaje	Vicerrectorado Calidad	Reciclaje	20 horas
PAS Biblioteca		Formación para el reciclaje	Gerencia	Reciclaje	10 horas
Externos		Formación para el reciclaje Curso de formación para profesionales de la información.	Certificada Vicerrectorado Servicios Universitarios	Reciclaje	20 horas

Nuestro actual Plan de Formación se ha dotado de una imagen y marca, «Aula CI2», que define bien nuestro objetivo: formar al alumnado universitario en dos competencias básicas transversales, a través de aulas virtuales en una línea de cooperación entre servicios universitarios (Servicio TIC, la Unidad de Docencia Virtual y Biblioteca).

FIGURA 1

Logo del plan de formación



Para trabajar de manera eficaz se creó una Comisión de Formación de la Biblioteca formada por cinco personas: la Subdirectora de Servicios y Personal como coordinadora general y los coordinadores de los cuatro equipos de trabajo, cada uno dedicado a la organización de la formación de un tipo de usuario: alumnos de grado, alumnos de posgrado y personal docente e investigador (PDI), personal de administración y servicios (PAS) y usuarios externos.

1.3. El trabajo conjunto en nuestra Universidad para formar en competencias

La búsqueda de aliados internos (vicerrectores, decanos, coordinadores de calidad, profesores y otros servicios) siempre ha sido importante para la Biblioteca. El camino no ha sido fácil, quizás porque fuimos una de las primeras bibliotecas universitarias en implementar la formación en competencias informacionales. Además, en los primeros momentos nuestra Universidad estaba más preocupada por la puesta en práctica de la normativa relacionada con el nuevo espacio de educación superior que por atender a estas cuestiones.

Para la integración académica de la formación que ofrece la Biblioteca se cuenta con el apoyo del Vicerrectorado de Servicios Universitarios, así como de los Vicerrectorados responsables de calidad e innovación educativa y TIC. En estos últimos meses estamos trabajando con el Vicerrectorado TIC para implementar la formación en competencias informáticas en los cursos para alumnado de primero de grado.

Desde un primer momento se pensó que fuera un proyecto de cooperación entre profesores y bibliotecarios, aprovechando la estrecha relación que ambos colectivos han mantenido siempre en nuestra universidad. Comenzamos buscando aliados con los de primer curso, obteniendo inicialmente el apoyo de unos pocos, para ir sumando aliados con el paso del tiempo.

Como la colaboración sigue siendo voluntaria, los bibliotecarios, antes de iniciarse cada curso académico, deben contactar con el profesorado de primer curso que esté dispuesto a incluir esta actividad en la guía docente. En los primeros momentos el éxito de esta búsqueda dependía de las buenas relaciones personales del bibliotecario con algún profesor. Muchos profesores que veían con buenos ojos el proyecto temían que el hecho de que sus alumnos realizaran el curso les restara tiempo para seguir la asignatura, y no hay que descartar que algunos vieran esta iniciativa de la Biblioteca como una intromisión en sus competencias docentes. Sin embargo, gracias a los buenos resultados de los cursos y la satisfacción de los primeros profesores colaboradores con la experiencia, así como a una importante labor de difusión realizada por distintos medios (elaboración de un folleto informativo, reuniones con decanos, directores y coordinadores de calidad de los centros, contacto directo con el profesorado) se ha conseguido ir concienciando a los docentes de que esta iniciativa supone un importante apoyo en su labor, dado que proporciona al alumno herramientas para obtener un mayor rendimiento en sus estudios. El éxito en este terreno se refleja en el hecho de que cada vez son más los profesores que colaboran con este programa y lo incluyen en la guía docente de la asignatura.

Si inicialmente, en el curso 2006-2007, contamos con 10 profesores de asignaturas troncales de primer año de carrera, en ocho titulaciones, en este curso académico 2011-2012, contamos con 44 profesores en 41 titulaciones de grado (de 42 títulos de grado existentes en nuestra Universidad), en asignaturas obligatorias.

En la siguiente tabla II se puede apreciar cómo ha ido evolucionando favorablemente el número de formadores y profesorado implicado en el programa de formación de la Biblioteca.

TABLA II
Evolución de la formación

Formación en competencias: cursos virtuales	2006- 2007	2007- 2008	2008- 2009	2009- 2010	2010- 2011	2011- 2012
Bibliotecarios formadores	8	23	22	27	25	27*
Profesores colaboradores	10	29	23	42	45	44
Titulaciones 8	18	18	36	36	41	
Cursos realizados	9	35	24	34	42	47*
Alumnos matriculados	292	1.103	944	1.710	3.441	3.020*
Alumnos aprobados	204	719	836	1.303	2.886	2.747*

Los datos con asterisco corresponden a los resultados obtenidos de la formación desarrollada sólo en el primer cuatrimestre 2011-2012.

Tanto el Vicerrectorado del que dependemos, Servicios Universitarios, como el Vicerrectorado de Calidad e Innovación Educativa, han estado trabajando para que la formación que da la Biblioteca a los alumnos de grado (primer curso y cuarto curso) quede recogida en las guías docentes para tener evidencias de lo que se está realizando. Este curso académico ya es una realidad, de forma que en la mitad de las guías docentes de primero de los 41 títulos de grado existentes se ha recogido dicha formación, siendo del 100% en las de cuarto curso.

Esto ha sido un gran logro, pues en la guía se incluye: los objetivos del curso de formación en competencias, el papel que realiza el bibliotecario formador, el número de horas que debe emplear el alumno, el porcentaje de valor en la asignatura, etcétera.

En cuanto a la búsqueda de aliados entre el profesorado del posgrado, ha sido más compleja; por el momento el número de profesores colaboradores y la inclusión en la guía docente es menor, comparativamente, que en el grado. Actualmente sólo estamos abordando la formación en másteres oficiales, por lo que nos queda trabajar con los títulos propios.

En 2009-2010, de un total de 24 másteres oficiales, se dio formación en 6, en el 2010-2011, de un total de 31 másteres, se formó en 9; y en el presente curso académico, de un total de 34 másteres, tenemos previsto dar 15 cursos, habiéndose impartido ya en 12 másteres en el primer cuatrimestre (tabla III).

TABLA III

Evolución de la formación para posgrado

Formación en competencias: cursos virtuales	2009-2010	2010-2011	2011-2012
Bibliotecarios formadores	7	10	12
Profesores colaboradores	7	7	11
Masters	6	9	12
Alumnos matriculados	134	151	261
Alumnos aprobados	92	138	226
Incluidos en guía docente	0	3	9

Siempre ha habido un apoyo expreso del grupo de gobierno de nuestra Universidad a la labor formativa que ha estado haciendo la Biblioteca. El actual plan de gobierno (Universidad de La Laguna, 2011) incorpora la ampliación de la formación de usuarios en competencias informacionales e informáticas a los diferentes perfiles de usuarios. Este objetivo es responsabilidad del Vicerrectorado del que depende la Biblioteca. En las directrices presupuestarias de la Universidad para el año 2011 y en las del 2012 aparece consignado un apartado para el desarrollo de acciones relacionadas con competencias informacionales. En el presupuesto de la Biblioteca de estos años, se consignan las cantidades de 10.000 y 6.000 euros, respectivamente.

Actualmente estamos trabajando para lograr un modelo de certificación que permita al alumno obtener un documento acreditativo de las competencias adquiridas. Ello nos ha obligado a trabajar de forma estrecha con responsables de nuestro Vicerrectorado y con la agencia certificadora.

1.4. El papel del bibliotecario formador en la formación en competencias

Nuestros bibliotecarios siempre se han dedicado a formar a usuarios, sobre todo en el manejo de herramientas (catálogo, bases de datos...), pero nos planteamos que había que cambiar algunos aspectos de la formación del personal para conseguir que fueran capaces de instruirles en competencias básicas transversales, especialmente las relacionadas con la gestión de la información.

En un contexto de cambio tecnológico en el que la producción de información crece a un ritmo exponencial, el papel del bibliotecario es importante, no sólo como intermediario que organiza y pone a disposición de los usuarios recursos de información en diferentes soportes y con formas de acceso múltiples, sino como formador que colabora con el aprendizaje de los estudiantes para ser competentes en la gestión de información.

Entendimos que si cambiaban las necesidades de nuestros usuarios, y era evidente que se iban a producir con las nuevas exigencias del proceso de Bolonia, teníamos que mejorar nuestras capacidades, aptitudes y conductas para formar de otra manera.

Dicho cambio no ha sido traumático, ya que nuestra profesión siempre ha estado en constante transformación. La figura del bibliotecario formador en competencias ha sido en nuestra Biblioteca un compromiso asumido sin grandes dificultades, aunque, como en todas las organizaciones, la nueva misión fue entendida de forma inmediata y decidida por unos y de forma más lenta y dubitativa por otros. Inicialmente algunos bibliotecarios entendían que impartir formación virtual no formaba parte de sus funciones como bibliotecario; incluso algunos llegaron a considerar que no se encontraban capacitados para realizar esta tarea. La primera reticencia fue más fácil de resolver, ya que se entendió pronto que no se trataba de asumir una nueva función, sino de realizar formación de otra manera. La otra cuestión resultaba más delicada, ya que muchas personas alegaban, no sin razón, que para poder impartir formación en competencias informacionales a través de aulas virtuales era preciso dominar esos temas; esta reticencia fue vencida gracias a la formación recibida sobre las competencias informacionales, el *e-learning*, la plataforma de enseñanza-aprendizaje Moodle, los aspectos didácticos, etc., así como al propio diseño de los cursos, pensado para minimizar todo lo posible las tareas de tutorización y evaluación.

En la actualidad, todos los bibliotecarios han asumido el nuevo rol y se implican decididamente en el aprendizaje de los usuarios. Han asumido nuevas

competencias y son un elemento fundamental que colabora con el profesorado en la formación del alumnado.

Debido a la actitud positiva general de los bibliotecarios pudimos estructurar la mejora de los cursos dirigidos a los diferentes tipos de usuario, a través de grupos de trabajo específicos para cada tipo de curso. Los integrantes de dichos grupos están realizando una gran labor que hace posible que nuestro programa mejore y se difunda tanto dentro como fuera de nuestra Universidad.

Desde la dirección de la Biblioteca se ha propiciado tanto la formación de los bibliotecarios, a través de cursos organizados por la propia Biblioteca y del Plan de Formación del Personal de Administración y Servicios de la Universidad, como la participación en eventos (talleres ALFIN, jornadas CRAI, etc.) donde se debate el tema de la formación en competencias informacionales e informáticas y el papel que juega el bibliotecario.

La formación de los bibliotecarios se ha reforzado por medio de la plataforma Moodle, donde se han creado espacios de comunicación e intercambio de ideas.

Un aspecto que también ha contribuido a que nuestros bibliotecarios asumieran con facilidad el rol de formadores en competencias fue la difusión temprana de temas relacionados con la formación en competencias. Un representante de nuestra Biblioteca formó parte del grupo de REBIUN sobre ALFIN (<http://rebiun.org/temasdetrabajo/alfin.html>), y actualmente participa en el grupo de trabajo delegado de la Comisión intersectorial CRUE TIC y REBIUN para CI2 (<http://ci2.es/>). Nuestra participación en estos grupos de trabajo hizo que desde muy pronto se realizaran charlas informativas y formativas sobre estas cuestiones para los bibliotecarios.

Las nuevas funciones que debían asumir los bibliotecarios formadores fueron claramente reflejadas por González y Hernández (2007):

- Difundir acciones relacionadas con la formación en competencias.
- Formarse para mejorar su conocimiento sobre recursos de información.
- Preparar actividades para evaluar el aprendizaje de los usuarios.
- Conocer y utilizar métodos pedagógicos.
- Mejorar sus conocimientos tecnológicos.
- Utilizar un nuevo modelo de enseñanza/aprendizaje a través de aulas virtuales.
- Colaborar en la elaboración de materiales didácticos.
- Hacer comprender al profesorado la importancia de formar a los alumnos en competencias informacionales.
- Ayudar al profesorado en su reciclaje en formación en competencias informacionales
- Intercambiar experiencias con bibliotecarios de otras universidades.

1.5. El modelo de formación para alumnos de primero de grado

Para la Biblioteca siempre ha sido un objetivo básico formar, fundamentalmente al alumnado de nuevo ingreso, pues accede a la Universidad con escasas competencias informacionales y con unas limitadas competencias informáticas. Por ello, el modelo de formación que se trabajó inicialmente es el dirigido a estos alumnos. Este modelo de curso es el que nos ha dado más visibilidad, por ser el que hemos presentado en diferentes eventos y cursos, así como el que ha conllevado la firma del convenio entre varias bibliotecas universitarias, que luego explicaremos.

El actual modelo de curso, fruto de un constante proceso de revisión y evaluación, tiene la siguiente estructura:

- Se comienza con un apartado inicial donde se explican los objetivos del curso, su organización y los criterios de evaluación; además, se incluye una breve encuesta destinada a conocer el perfil de los alumnos y un cuestionario con una batería de preguntas basadas en los contenidos del curso; el objetivo de este cuestionario es conocer qué nivel de conocimientos previos tiene el alumno, y compararlo con los resultados de un test similar que tienen que realizar al finalizar la formación.
- Con el tema 1 comienzan los contenidos propiamente dichos, abordando el proceso de búsqueda de información: qué es una fuente de información, aspectos a tener en cuenta antes de hacer una búsqueda, cómo valorar la información encontrada.
- El tema 2 trata sobre cómo localizar información en el catálogo de la Biblioteca y cómo interpretar un registro bibliográfico.
- El tema 3 aborda cómo localizar información electrónica a través de la web de la Biblioteca, y especialmente en *PuntoQ*, el portal de acceso y buscador de recursos electrónicos de la ULL.
- El tema 4 explica cómo localizar y evaluar información en Internet.
- El tema 5 pretende concienciar al alumno sobre la necesidad de evitar el plagio en la elaboración de trabajos académicos, y le explica cómo, cuándo y por qué citar la información encontrada, dando unas nociones generales sobre las citas bibliográficas y explicando alguno de los formatos de cita específicos (APA, ISO/UNE, Chicago, Vancouver, IEEE), elegido según cada titulación y de acuerdo con el profesor colaborador.
- El tema 6 explica el proceso de elaboración de un trabajo de clase: las partes que debe tener, los pasos que hay que seguir, consejos de presentación, etc. Además incluye algunos consejos prácticos para hacer una presentación con diapositivas, usando PowerPoint u otra herramienta similar.
- El tema 7 trata la web 2.0, haciendo hincapié en conceptos como la computación en la nube, las herramientas cooperativas (Google Docs, wikis, blogs, etc.) y las posibilidades que ofrecen las redes sociales para la vida académica y laboral.

Se puede ver un ejemplo en la siguiente dirección: <http://campusvirtual.ull.es/formacion/course/view.php?id=551> (entrar como invitado).

Cada uno de estos temas incorpora unos breves textos explicativos, enriquecidos con esquemas, presentaciones, vídeos, etc., así como tutoriales en distintos formatos, la mayor parte realizados por la propia Biblioteca. Se complementan con una o varias tareas que permiten al alumno comprobar si ha entendido lo explicado y al tutor evaluar al alumno para certificar su aprovechamiento del curso. Estas tareas consisten en cuestionarios autoevaluables con varias preguntas en las que el alumno debe elegir la respuesta correcta entre varias alternativas. Otro elemento de los cursos son los foros, herramientas de comunicación entre el tutor y los alumnos y de éstos entre sí, y cuyo objetivo no es solo transmitir anuncios y novedades o resolver dudas y problemas, sino también contribuir al aprendizaje mediante el intercambio de opiniones. El curso se cierra con un cuestionario final cuyos resultados no solo permiten evaluar el nivel de adquisición de los contenidos por parte del alumno, sino también, por comparación con el test inicial, ver si se ha producido algún progreso con respecto al nivel que el alumno tenía previamente.

Por último, el curso incluye una encuesta de satisfacción que sirve para conocer qué aspectos del curso son mejor o peor valorados con vistas a su revisión y mejora.

Los cursos permanecen abiertos durante 10 días, en los que los alumnos son libres de entrar y trabajar en el momento que prefieran, lo que les permite adaptar el ritmo de realización del curso a su disponibilidad horaria. Generalmente, suelen emplear entre cinco y diez horas en total para completar el curso.

La calificación que obtienen los alumnos es la de «apto» o «no apto». Para aprobar es necesario que realicen todas las tareas, con una calificación media entre todas ellas superior a 5. Además, es obligatorio que participen en el foro al menos una vez a lo largo del curso. El tutor puede valorar también otras cuestiones, como el interés demostrado. Los alumnos que superan el curso obtienen un certificado de aprovechamiento avalado por el Vicerrectorado de Servicios Universitarios.

1.6. El modelo de formación para alumnos de primero adaptado a otro tipo de usuarios

Aunque los cursos dirigidos a alumnos de primero son los que ocupan la mayor parte de nuestra actividad, también estamos prestando atención a otros colectivos. Así, tenemos un modelo de curso dirigido a alumnos de posgrado, que se desarrolla en colaboración con los coordinadores de los diferentes másteres, y cuyos contenidos suponen básicamente una ampliación y profundización de los que se imparten a los alumnos de primero, haciendo hincapié en cuestiones como las búsquedas en bases de datos especializadas, la propiedad intelectual y los derechos de autor o los gestores de referencias bibliográficas.

El modelo de curso de posgrado ha servido para diseñar otro dirigido a alumnos de cuarto curso de grado, con el objetivo de prepararles para la tarea de realizar el trabajo fin de grado necesario para obtener su titulación. Probablemente, conforme todos los alumnos de cuarto vayan realizando este curso, será menos necesario, quedando limitado a aquellos alumnos que por alguna circunstancia no hayan recibido esta formación anteriormente.

El modelo de posgrado también es la base para los cursos que impartimos a personal docente e investigador de la ULL, dentro del Plan de Formación del Profesorado, aunque en estos casos se incide mucho más en la búsqueda de información electrónica y en cómo utilizar los indicadores de calidad para los sexenios y complementos de investigación.

Otra línea de trabajo que incluye nuestro Plan de Formación son cursos de formación en competencias informacionales diseñados para el Personal de Administración y Servicios, en un primer lugar dirigidos al personal de la misma Biblioteca, pero que proyectamos extender al resto de la ULL. Y por último, incluye formación a personas externas a la ULL, especialmente personal de las bibliotecas públicas canarias que deseen actualizar sus conocimientos sobre las fuentes de información.

2. Trabajar de forma cooperativa en formación en competencias (UNICI2)

2.1. Trabajar en competencias con otras bibliotecas universitarias

Trabajar de forma cooperativa es un hecho que desde hace tiempo las bibliotecas hemos venido haciendo para diferentes áreas; en estos momentos otro de los temas que se ha añadido a la larga lista de actividades en las que cooperamos es la formación en competencias.

Al trabajar juntas varias bibliotecas universitarias hemos sido capaces de aportar ideas que hacen que el producto inicial, el modelo de curso virtual para alumnos de primer curso de grado, se enriquezca, como expondremos a continuación.

¿Qué nos decidió a compartir nuestro modelo de formación?

Entre el año 2007 al 2010, una vez habíamos implementado el modelo de curso para alumnos de primer curso en nuestra Universidad, recibimos la invitación de varias bibliotecas universitarias para que presentáramos nuestro modelo y los resultados obtenidos. En ese recorrido, que comenzó por la Biblioteca de la Universidad de Cádiz, y continuó por las de la Carlos III, Granada, Burgos, Castilla-La Mancha, Murcia, Santiago de Compostela y Zaragoza, nos dimos cuenta de que todos teníamos los mismos problemas para comenzar a implantar cursos de formación en competencias, entre otros:

- Cómo animar a los bibliotecarios para que adquirieran nuevas habilidades y reciclaran otras.

- Cómo contar con el apoyo de la institución.
- Cómo contar con el profesorado para que apoyara el nuevo tipo de curso.
- Cómo elaborar contenidos, tareas, etcétera.

En las presentaciones que ofrecimos en las diferentes bibliotecas universitarias tratamos los miedos, los retos y las oportunidades relacionados con el nuevo modelo formativo. Aportamos nuestra experiencia y ofrecimos la posibilidad de reducir esfuerzos, evitando que cada biblioteca confeccionara el mismo curso partiendo de cero, pues los objetivos estaban claros y eran compartidos.

De la comunicación que surgió tras estas presentaciones surgió la idea de compartir el modelo de curso en competencias informacionales.

La aceptación recibida en nuestro entorno profesional se materializó en la figura de un convenio de colaboración.

2.2. El Convenio UNICI2

En junio de 2010 se firma un Convenio entre las universidades de La Laguna, Santiago de Compostela y Zaragoza para el desarrollo de un modelo de curso en competencias informacionales para el grado en el ámbito de las bibliotecas universitarias (2010). Posteriormente se hacen adendas al convenio, en virtud de las cuales se suman las Universidades de Alicante y Huelva. Actualmente hay varias bibliotecas pendientes de confirmar su inclusión en la adenda.

El convenio se dotó de logo y marca, UNICI2, como símbolo de unión de las principales competencias que pretendemos trabajar de forma conjunta. Por el momento la mayor parte de las bibliotecas integrantes están trabajando en competencias informacionales. El objetivo a medio plazo es poder trabajarlas conjuntamente con las informáticas.

FIGURA 2

Logo de la UNICI2



El objetivo es desarrollar un modelo común de curso de iniciación sobre competencias informacionales para alumnos de primero de grado, ante el reto del Espacio Europeo de Educación Superior y el cambio de concepción del modelo de enseñanza/aprendizaje, con el fin de mejorar la oferta formativa de las bi-

bliotecas integrantes y evaluar de forma común el aprendizaje de los alumnos en las diferentes universidades.

Se crea una red de trabajo cooperativo, con la adopción y puesta en marcha en las universidades firmantes del programa creado por la Universidad de La Laguna, destacando en la agenda la voluntad de definir y avanzar en un plan común de investigación en competencias informacionales, producir estudios cooperativos e integrados en esta red, con datos comparables, promover esta formación e intercambiar experiencias que se puedan externalizar como ejemplo de buenas prácticas.

El convenio recoge la creación de un grupo de mejora interuniversitario. Dicho grupo trabaja de forma remota a través de un espacio creado en el Campus Virtual de la ULL y de forma presencial mediante reuniones periódicas.

El trabajo cooperativo ha sido muy fructífero. Los primeros resultados han sido expuestos en 2011 en las IX Jornadas CRAI (Santiago de Compostela), en los XVI Encuentros Internacionales sobre Sistemas de Información y Documentación (IBERSID) y en Red Telescopi, como ejemplo de buena práctica (Proyecto de cooperación interuniversitaria para el desarrollo de un curso en competencias informacionales para alumnos/as de primer grado, 2011).

Actualmente se está preparando un trabajo para presentar en el marco de INFO 2012 (La Habana), en el que además se participará en un taller de buenas prácticas ALFIN de la comunidad iberoamericana (<http://www.congreso-info.cu/>).

La firma del convenio se vio como una oportunidad para todos los integrantes: nuestra Biblioteca compartía un modelo, que sería evaluado y mejorado por todas las bibliotecas integrantes, con lo que se evitaba duplicar esfuerzos y se propiciaba la comparación de resultados entre un número muy significativo de alumnos.

El convenio ha supuesto una nueva forma de organización cooperativa y mayor visibilidad al proyecto.

Las bibliotecas integrantes del convenio evalúan dos aspectos fundamentales:

- El grado de aprendizaje de los alumnos en el curso.
- El grado de satisfacción de los alumnos, de los profesores colaboradores y el de los bibliotecarios formadores. Este elemento ayuda a mejorar el enfoque y los contenidos del curso adaptándolos a las necesidades de docentes y discentes.

Anualmente se recogen los datos de todas las bibliotecas que nos permiten establecer propuestas de mejora.

Los datos globales sobre la formación desarrollada en el curso académico 2010-2011 son los siguientes:

- 6.243 alumnos han realizado el curso.
- El 88% de los alumnos lo han superado con éxito.
- 74 bibliotecarios han participado en el proyecto.
- El 85% de los alumnos dice que ha adquirido nuevos conocimientos.

- El 80% de los alumnos creen que el curso les servirá en su formación académica.
- El 82% de los alumnos recomendarían el curso a otros estudiantes.

Cada biblioteca ha asumido la coordinación de un aspecto para la mejora del modelo:

- La Laguna es responsable de los contenidos del curso. Para ver el modelo, acceder a la siguiente dirección (entrando como «invitado»): <http://campusvirtual.ull.es/formacion/course/view.php?id=551>
- Santiago, de la difusión interna y externa. Se ha abierto página en Facebook y en LinkedIn, y enviado mensajes a los principales foros nacionales e internacionales.
- Zaragoza, de la evaluación conjunta, que ha quedado reflejada en todos los trabajos presentados por el UNICI2.
- Alicante, de los materiales didácticos: un vídeo sobre CI2 (<http://hdl.handle.net/10045/18533>) y un tutorial sobre cómo buscar en Internet (<http://hdl.handle.net/10045/18534>).
- Huelva, del estudio para lograr la certificación del curso por una agencia externa.

TABLA IV

Datos de las universidades integrantes del convenio, curso 2010-2011

Universidad	Profesores	Alumnos	Grados	Alumnos de nuevo ingreso
Alicante	2.387	29.755	39	6.782
La Laguna	1.716	24.744	41	5.053
Santiago	2.302	29.305	48	4.508
Zaragoza	3.715	30.478	54	7.683

Las bibliotecas que se incorporen al convenio en el futuro deberán cumplir unos compromisos mínimos:

- Impartir el curso virtual sobre competencias informacionales con unos contenidos mínimos.
- Poner a disposición del resto una copia del curso que imparta, con las especificidades incorporadas.
- Compartir cualquier desarrollo o mejora del curso, ya sea en cuanto a contenidos, tareas, materiales, etcétera.
- Poner a disposición de los demás miembros los datos estadísticos de la actividad desarrollada.

Las señas de identidad del Convenio han quedado recogidas en el artículo *Trabajando juntos: hacia un modelo común de evaluación de la formación en competencias informacionales* (2011):

- Es una alianza, porque hemos establecido unos acuerdos de colaboración que se recogen en el convenio.
- Es una realidad, porque hablamos de experiencias concretas, con datos comparables.
- Es un modelo formativo específico basado en la igualdad de oportunidades para todos los alumnos de nuevo ingreso.
- Es un modelo común, pero teniendo en cuenta las especificidades de cada biblioteca.
- Es un modelo evaluado de forma conjunta, compartiendo indicadores y criterios comunes.
- Es un modelo apoyado por las diferentes universidades, que ha propiciado el trabajo con profesores, coordinadores de calidad o grado y vicerrectores responsables de innovación educativa y servicios.
- Es exportable, ya que UNICI2 está difundiendo su modelo de buenas prácticas a otras bibliotecas, tanto españolas como iberoamericanas.

3. El futuro de CI2 en las bibliotecas universitarias: conclusiones

Cuando hablamos con compañeros de otras bibliotecas universitarias para conocer la realidad en sus universidades, vemos que todavía queda mucho camino por recorrer en relación al tema que nos ocupa.

Una buena parte de la universidad sigue estando más preocupada por implantar nuevas titulaciones, adoptar estándares de calidad e innovación, etc., que la prolija normativa educativa recoge, que de trabajar en cómo garantizar que los estudiantes adquieran unas competencias básicas transversales. La universidad está todavía asimilando muchos cambios para converger.

El futuro de CI2 será positivo si en nuestras universidades trabajamos juntos las bibliotecas, los servicios TIC y los vicerrectorados implicados en innovación educativa, alumnado y profesorado.

Cuando las universidades hayan asumido realmente en sus programas de gobierno y planes estratégicos que los alumnos deben trabajar ambas competencias, el papel de la biblioteca en este proceso, de forma conjunta con otros servicios, podrá ser una realidad. Aunque todavía nuestras universidades están lejos de las acciones que se proponen en Webber y Johnston (Pasadas, 2006) no debemos perder la esperanza de conseguirlas.

REBIUN es actualmente un gran referente, y no sólo para las bibliotecas universitarias. Como sectorial de la CRUE, ha ido a la vanguardia en nuestras uni-

versidades en el tema de la adquisición de competencias. En su III Plan estratégico, REBIUN 2020, tiene como objetivo de su Línea 2 «Integrar de forma progresiva las Competencias Informáticas e Informacionales (CI2) en los diferentes estudios de la universidad como estrategia educativa para el desarrollo de las capacidades válidas para toda la vida» (REBIUN, 2011, p. 18).

En esa preocupación por aunar las dos competencias, está trabajando de forma conjunta y activa con otra sectorial, CRUE-TIC. CRUE-TIC y REBIUN tienen como objetivo la incorporación de las competencias transversales informáticas e informacionales en las universidades españolas. Ambas han creado ya varios productos (vídeos y documentos) muy interesantes para difundir la importancia de estas competencias y cómo se deben integrar en los estudios de grado (Comisión Mixta CRUE-TIC y REBIUN, 2009).

Las jornadas CRAI que organiza REBIUN, y últimamente las dos sectoriales, son un claro ejemplo de cooperación para trabajar CI2 en nuestras universidades. Incluso se ha llegado más lejos en los objetivos y se trabaja en la certificación de las competencias.

A pesar del esfuerzo de REBIUN, muchas bibliotecas no han visto todavía la oportunidad que el EEES trae consigo para un servicio que gestiona información. Al contemplar que los estudiantes adquieran tanto competencias informacionales como informáticas, crea un entorno favorable para que las bibliotecas mejoren su posicionamiento en su universidad. Además, si se trabaja de forma conjunta con otros servicios, para apoyar el aprendizaje, se generan sinergias que enriquecen las competencias de los bibliotecarios. Por ello, es necesario seguir haciendo esfuerzos de difusión de proyectos de bibliotecas en relación a este tema.

Quedan muchos temas pendientes para lograr una implementación real de CI2 en nuestras universidades, entre los cuales se encuentran:

- La integración en las guías docentes de las dos competencias, ya que aparecen recogidas en los títulos (una o ambas) pero no hay una plasmación real en las guías de las asignaturas.
- Inercia imperante en algunos colectivos, tanto bibliotecarios como profesores, a los que les cuesta asumir el cambio.
- Resolver el tema de la masificación de alumnos en algunas universidades, lo que dificulta que todos reciban formación en competencias CI2 de forma secuenciada.
- La despreocupación por tener evidencias del aprendizaje en competencias de los alumnos: ¿qué competencias informacionales e informáticas ha adquirido y cómo se han evaluado?
- La biblioteca como servicio de apoyo debe contar con profesionales con una carga de trabajo importante orientada a la formación en competencias. La universidad debe contar con estos aliados que son gestores de información y capacitados para reciclarse y asumir nuevos roles.

- La biblioteca debe ser proactiva y presentar proyectos de mejora e innovación, como el de la formación en competencias en el nuevo modelo educativo. Los bibliotecarios tienen nuevas posibilidades profesionales si se actúa de forma anticipada.
- La biblioteca debe apoyar a su institución en la búsqueda de un modelo de certificación para su alumnado, como garantía del aprendizaje que ha adquirido en CI2 en su universidad.

Bibliografía

- CI2: competencias informacionales e informáticas (2011). Disponible en: <http://ci2.es/> [consulta: 31 de enero de 2012].
- Comisión Mixta CRUE-TIC y REBIUN (2009): *Competencias informáticas e informacionales en los estudios de grado* [en línea]. Disponible en: http://crue-tic.uji.es/index.php?option=com_remository&Itemid=28&func=startdown&id=226 [consulta: 31 de enero de 2012].
- Competencias informacionales y digitales en educación superior (2010). Coordinado por Manuel Area Moreira. Monográfico de *RUSC. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 7(2). Disponible en: <http://rusc.uoc.edu/ojs/index.php/rusc/article/view/v7n2-area> [consulta: 13 de febrero de 2012].
- Convenio entre las universidades de La Laguna, Santiago de Compostela y Zaragoza para el desarrollo de un modelo de curso en competencias informacionales para el grado en el ámbito de las bibliotecas universitarias* (2010). Disponible en: <https://docs.google.com/viewer?a=v&pid=sites&srcid=dWxsLmVkdS5lc3x1bmljaTJ8Z3g6NzkyMTk4YjYwZ-TEExYjg3Yg> [consulta: 20 de marzo de 2012].
- González, N.; Hernández, C. J. (2007). Nuevos roles del bibliotecario/documentalista. *XII Jornadas Nacionales de Información y Documentación en Ciencias de la Salud*. Disponible en: <http://www.slideshare.net/nievesglez/nuevos-roles-del-bibliotecario> [consulta: 20 de enero de 2012].
- Hernández, C. J. (2010). Un plan de formación en competencias de información a través de aulas virtuales: análisis de una experiencia con alumnado universitario. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, vol. 7, n.º 2. Disponible en: <http://rusc.uoc.edu/ojs/index.php/rusc/issue/view/v7n2> [consulta: 20 de enero de 2011].
- Hernández, C. J. (2011). La experiencia de la Biblioteca de la ULL en formación en competencias. *Veintitantas experiencias ALFIN y una canción esperanzada*. Disponible en: <http://www.alfared.org/content/veintitantas-experiencias-alfin-y-una-cancion-esperanzada/1287> [consulta: 31 de enero de 2012].
- Jornadas CRAI (9.º, Santiago de Compostela, 2011)*. Disponible en: <http://www.usc.es/es/congresos/crai/post.html> [consulta: 31 enero 2012].
- Pasadas, C. (2006). Hacia una universidad alfabetizada en información según Sheila Webber y Bill Johnston. *Boletín de la Asociación Andaluza de Bibliotecarios*, n.º 84-85, pp. 47-52. Disponible en: <http://www.aab.es/pdfs/baab84-85/84-85a4.pdf> [consulta: 12 de febrero de 2012].

Proyecto de cooperación interuniversitaria para el desarrollo de un curso en competencias informacionales para alumnos/as de 1.º de grado (2001). Disponible en: http://telescopi.upc.edu/bdcasos/?page=bp_ver&tipo=&area=3&keyword=&pais=0&pagina=1&id=155 [consulta: 31 de enero de 2012].

REBIUN (2011). *III Plan Estratégico de REBIUN 2020*. Disponible en: http://rebiun.org/opencms/opencms/handle404?exporturi=/export/docReb/PE_REBIUN_2020.pdf&%5d [consulta: 31 de enero de 2012].

Trabajando juntos: hacia un modelo común de evaluación de la formación de competencias informacionales (2011). Grupo de trabajo UNICI2. *Jornadas CRAI (9.º, Santiago de Compostela, 2011)*. Disponible en: <http://www.slideshare.net/CarmenVarelaPrado/uni-ci2-cooperacion-para-la-formacion-en-competencias-modo-de-compatibilidad-8423699> [consulta: 11 de diciembre de 2011].

Universidad de La Laguna (2011). *Plan de Gobierno 2011-2015*. 58 p. Disponible en: http://www.ull.es/Private/folder/institucional/ull/wull/destacados/plan_gobierno_201115.pdf [consulta: 31 de enero de 2012].