

Miguel Ángel Marzal García-Quismondo

Es profesor titular del Departamento de Biblioteconomía y Documentación de la Universidad Carlos III de Madrid. Ha sido director del Programa de Doctorado en Documentación de esta Universidad. Sus actividades de publicación, acción profesional e investigación se orientan a la alfabetización informacional, las bibliotecas académicas y digitales, el Análisis Documental de Contenido y la organización del conocimiento en educación. Ha sido director y ha colaborado en numerosos proyectos de investigación públicos y privados de gran proyección

Evaluación y Alfabetización en información

Motores para el Centro de Recursos de Enseñanza y Aprendizaje (CREA) desde la Biblioteca Escolar

Desde que, por efecto de las revoluciones industriales, el capitalismo se convirtiese en el modelo económico imperante para el desarrollo, con mayores o menores contestaciones e incluso alternativas según las épocas, las “crisis cíclicas”, propias de este modelo y sistema económico, han sido asimiladas como fenómenos naturales, inapelables y consustanciales para el progreso. Los distintos “estilos” del capitalismo (anglosajón desde la Primera Revolución Industrial, renano desde Bismarck, keynesiano desde el crack del 29) han padecido las crisis cíclicas como efectos propios del sistema (ciclos Kondratieff, ciclos Juglar, ciclos Kitchin), que ajustan las disfunciones del modelo económico y son, por tanto, muchas veces un estímulo inapreciable para el desarrollo.

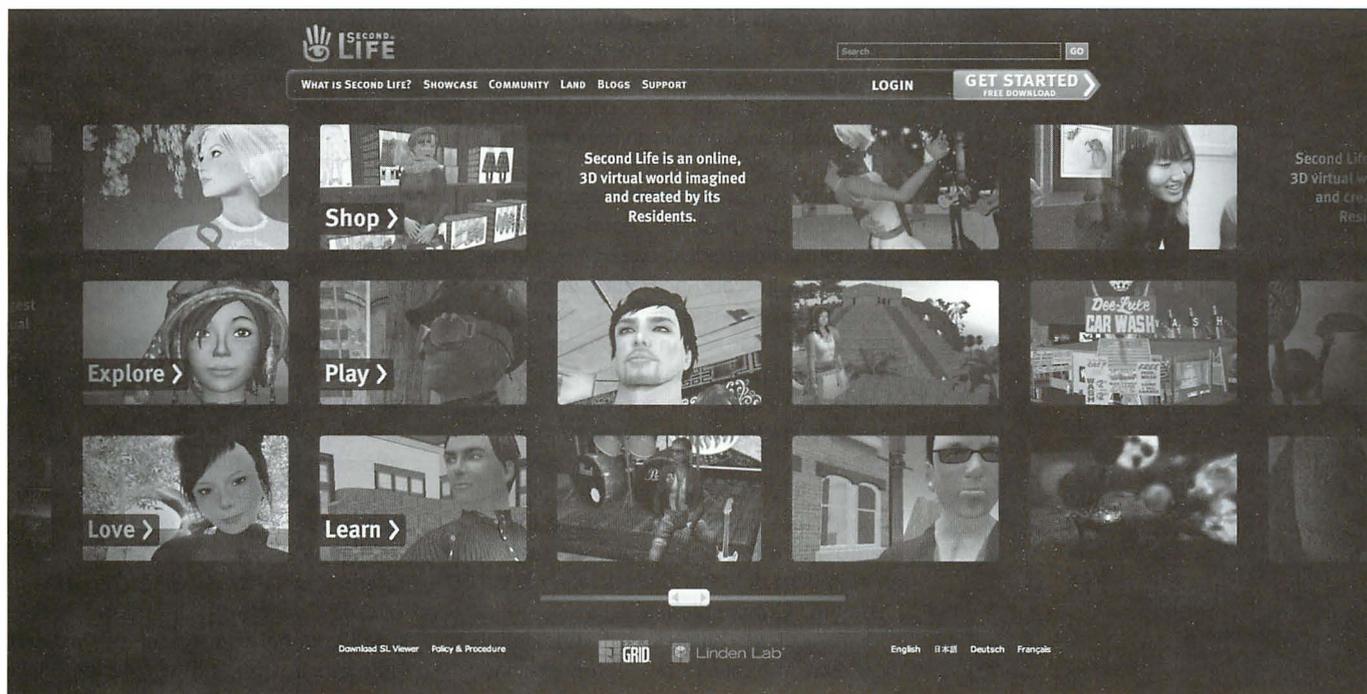
La Revolución de la Información primero y, luego, los albores de la Sociedad de la Información impulsada por el tándem Clinton-Gore, en los 90 del siglo pasado hicieron sospechar que nos hallábamos ante un cambio sustantivo del modelo económico: la “información” como valor económico, sustentaba la “informonomía”, cuyas leyes económicas (Metkalf, Ruettgers, entre otras) alteraban los principios del modelo capitalista, sin destruirlo. La sacra ley de la oferta-demanda, por ejemplo, no tenía sentido, por cuanto la información cuanto más abundante y difundida es más valiosa, desvirtuando claramente los fundamentos de la especulación y plusvalías. La larga década de crecimiento en los 90, que rompió la cadencia inapelable de las crisis, pareció ser una demostración. El desastre de las

empresas “punto.com” y los desajustes de un sistema financiero que no se adecua a los retos de las “empresas-Red”, parecen haber roto este ensueño. La “e-economía” no está produciendo una distribución de la riqueza, sino una abultada “brecha digital”, que lacra el progreso económico y humano. Más aún, la globalización ha trasladado las bolsas marginales de desarrollo desde áreas geográficas constituyentes de “bloques económicos”, sino dentro de cada una de las sociedades, incluidas las denominadas “Primer Mundo”.

¿Cuál es el resultado? La “e-economía” es una realidad y su sesgo hacia una “Economía del Conocimiento” una necesidad, pero exige un cambio de perspectiva: la información como valor, es transversal en todo el proceso productivo, de modo que contamina las materias primas, los recursos humanos y los medios de producción. La información en economía no es sólo un recurso y una aptitud, es también y sobre todo una “actitud”. Esta perspectiva, insoslayable, ha situado la información en el campo prioritario de la Educación.

Educación competencial y alfabetización en información

La dinámica sustantiva de la Sociedad de la Información, y su proyección saludable hacia la Sociedad del Conocimiento, tiene como factor estimulante la forma-



ción de la población, “usuarios” para los sistemas de información, especialmente en el desarrollo de destrezas para transformar la “información digital” en conocimiento. El conocimiento debe derivar de la información, por cuanto el proceso de inferencias integra la información en un conjunto de reglas y normas cognitivas que conforman un modelo de esquemas mentales. El individuo elucubra e integra el conocimiento en su mapa mental, permitiéndole entender los fenómenos y evaluar sus beneficios y prejuicios, condicionando la conducta y estrategias para nuevos conocimientos. El conocimiento ha tenido, tradicionalmente, tres referentes básicos: un marco “paradigmático” para el proceso inferencial (la contextualización, categorización e interpretación, basado en la razón y la lógica, la organización taxonómica del conocimiento, la jerarquización clasificatoria de materias y conceptos, la demostración argumentativa); un “método científico”, como conjunto de prácticas y métodos para validar una teoría mediante la observación de fenómenos; un “sistema educativo”, constituido por un modelo de enseñanza (determinado por la metodología didáctica) y un modelo de aprendizaje para asimilar conceptos y construir significados hacia el conocimiento, mediante la asociación y la reconstrucción en la percepción. La enseñanza y aprendizaje para obtener conocimiento se inscriben en una Educación Formal con su espacio (escuela), técnicas (modelos pedagógicos y teorías de aprendizaje), su currículo (programación disciplinar de conocimientos), método (objetivos y evaluación edu-

cativos), finalidad (profesión), materiales didácticos (para asimilación teórica y práctica en la difusión del conocimiento).

Las TIC, como impulsoras del ciberespacio primero, la evolución hacia la Web Semántica, después, han alterado radicalmente este escenario. Si bien las TIC permiten que los datos digitales puedan ser capturados, estructurados y transferidos con más facilidad por las herramientas, la información digital precisa de unas formalizaciones y normalizaciones técnicas para su procesamiento como sintaxis tecnológica, en tanto que el conocimiento requiere unos instrumentos tecnológicos que estructuren y extraigan la información conforme a una semántica.

El escenario “formativo” presenta otras importantes innovaciones cuando se desplaza a la educación. La información digital se manifiesta en muy distintos códigos, signos, etiquetas, marcas, se hace muy versátil en su contenido por su carácter transversal y horizontal, primando el interés a la materia, es asociativa por lo que tiene vigencia en distintos contextos, es cooperativa por la interactividad y elimina la distinción entre forma y fondo, ya que la imagen y visualización proporciona conocimiento. El documento digital no pierde toda la estructura y discurso textual, de modo que pasa a ser una “función” (el lector-usuario determina su aplicación), con una lectura, “digital”, adaptada a un relato propio. El proceso inferencial al conocimiento se ve “sacudido” por las TIC, puesto que en el método científico la experimentación no sólo se relaciona con la percepción sensible de la realidad a causa de la virtualidad, sino que además el co-

nocimiento ha debido compartir protagonismo con el “saber”, entendido como el mecanismo cognitivo que discrimina el mejor modo de aplicar el conocimiento ante cada caso y problema concreto.

La irrupción del saber, en el ámbito educativo, ha tenido como efecto impulsar decididamente las “competencias”, entre habilidades y destrezas, ya que la naturaleza de la web hace que sea imprescindible la capacidad de “evaluar y seleccionar” datos e información, como una competencia hacia el conocimiento y el saber. El resultado ha sido que en el proceso inferencial, adquiriera una mayor importancia la “generación” que la “producción” del conocimiento, esto es, importa más desarrollar medios e instrumentos para la “innovación”, convertida en elemento definitorio esencial en la Sociedad del Conocimiento.

Este contexto ha reclamado una definición clara y explícita de “competencias” para su inoculación efectiva en educación, máxime porque era preciso dejar atrás el término “cualificación”, a favor de unas “competencias” entendidas como conjunto de conocimientos, destrezas y aptitudes que se aplican en el entorno académico, profesional y en la organización del trabajo, que faculta para organizar y planificar, esto es, incluye el comportamiento personal, social y de cooperación, así como de participación y toma de decisiones. En España, en el escenario universitario las competencias en Educación llegaban de la mano de las reformas derivadas del desarrollo del Espacio Europeo de Educación Superior, mientras que en la educación “preuniversitaria” (Primaria, Secundaria, Bachillerato) emergían en los “Decretos de Contenidos Mínimos” ministeriales y legislaciones autonómicas complementarias.

La relevancia de transformar la información de la web en conocimiento suscitaba, entre otras, unas “competencias lectoras digitales”, que se proyectaban en una “alfabetización múltiple”, que incluía, como elementos básicos, el “conocimiento situado” (contexto inferencial hacia el conocimiento), el “diseño instructivo” (método de inferencia), “habilidad crítica” (selección y evaluación de contenidos para la generación de conocimiento) y “capacidad de representación” (habilidad en producir y distribuir un nuevo conocimiento). Las competencias lectoras digitales inician una rápida transformación en “competencias informativas”, destinadas a inculcar conocimientos y habilidades en la gestión de la información, en el uso y aplicación de los contenidos, y en la edición y comprensión del conocimiento obtenido. Este

contexto explica la emergencia de la noción primero, definición luego y concepto, por fin, de la “Alfabetización en Información”.

La Alfabetización en Información adquiriría desde el principio una dimensión formativa, formal y no formal, manifestada en principio en un conjunto de “buenas prácticas”, para luego determinar con claridad su campo de acción en tres planos:

- Competencia para la captación de hipermedia y gestión de contenidos web, mediante una “lectura” basada en el uso experto de instrumentos que no sólo recuperen una información polidráulica y asociativa como la digital, sino que hagan una extracción documental inteligente.
- Competencia en la edición hipermedia cooperativa, para la diseminación ética y solidaria del conocimiento, mediante un conocimiento experto de los signos y modos de la escritura digital y la elaboración cooperativa de “documentos inteligentes”.
- Competencia evaluativa y autoevaluativa en discernir el progreso intelectual en la selección y evaluación de contenidos para un análisis suficiente en la generación de conocimiento, a partir de indicadores competenciales, para aplicar sobre los recursos web, los educandos y las instituciones educativas.

Este sesgo formativo no ha asegurado a la Alfabetización en Información una incorporación inmediata a la Educación Formal, bien mediante una “acreditación” curricular, bien mediante una “certificación” en el título académico; sin embargo, parecían evidentes sus efectos beneficiosos, por lo que ha tenido mayor desarrollo en la Educación No Formal e Informal, contando como espacio idóneo la biblioteca.

Los efectos: biblioteca escolar hacia el CREA

El desarrollo educativo de la Alfabetización en Información en la biblioteca, sin embargo, contó como inconveniente su percepción por parte de los profesionales como una nueva denominación de la formación de usuarios, aun cuando se refieren a esferas distintas, una distinción que ha sido fundamental para el progreso de la alfabetización en información en bibliotecas. La Alfabetización en Información debe ser un instrumento hacia la Web Semántica, por cuanto la Web 1.0 suponía un nuevo entorno para la lectura digital y

la Web 2.0 un nuevo escenario para la escritura digital interactiva y cooperativa. Educación y bibliotecas educativas deben concebir las acciones de Alfabetización en Información como un conjunto de aprendizajes individuales en cooperación y con métodos didácticos diversificados.

En 2003, N. Joint definía el concepto “educación de usuarios”, diferenciado de la formación usuarios, pues se fundamenta en programas educativos en la biblioteca, que integran consecutivamente las “information skills” (formación en competencias mecánicas) y las “information literacy” (uso inteligente de cada competencia mecánica para una finalidad académica). Más aún, el “servicio de referencia” demostró que los usuarios reclamaban una “educación” en modos de optimizar la “usabilidad” de los recursos, en tanto que un grupo cada vez más abundante y activo de bibliotecas adoptan el modelo de una biblioteca 2.0, de modo que la optimización del uso de sus colecciones y servicios, especialmente en el proceso al conocimiento y saber, exige una “educación” previa que coincide con las competencias propias de la Alfabetización en Información.

La Alfabetización en Información en bibliotecas, sin embargo, debe adaptarse a su contexto específico, donde los educandos no son alumnos, sino que constituyen su “comunidad de usuarios”. A su vez, en la Sociedad del Conocimiento la comunidad de usuarios sufre una visible transformación, pues pierde su concepción “colectiva”, ya que la Web se dirige al usuario individual. En el ciberespacio la biblioteca pasa a ser “de cada uno”. La comunidad sigue siendo una “realidad genérica” con sus modos de tratamiento (patrones universales y normalizados de producción informativa), pero en paralelo el usuario es otra “realidad concreta” con sus formas de atención (instrumentos individualizados para la generación de conocimiento).

La biblioteca, a causa de las TIC y el desarrollo en la Web 2.0 hacia la Web Semántica ve alterados sus elementos clásicos de definición, colección, organización y servicios. La “colección” debe incorporar el mundo digital y virtual, pero además y específicamente, los materiales didácticos evolucionan hacia recursos educativos web y los sitios educativos web, pero el objetivo prioritario y ya definido es el almacenamiento de los “objetos de aprendizaje”, con los caracteres y funciones propias de la Web Semántica. La “organización” precisa una gestión diferente de la propiedad intelectual (Creative Commons, Open Acces) y un nuevo modo para el orden, clasificación y gestión de la

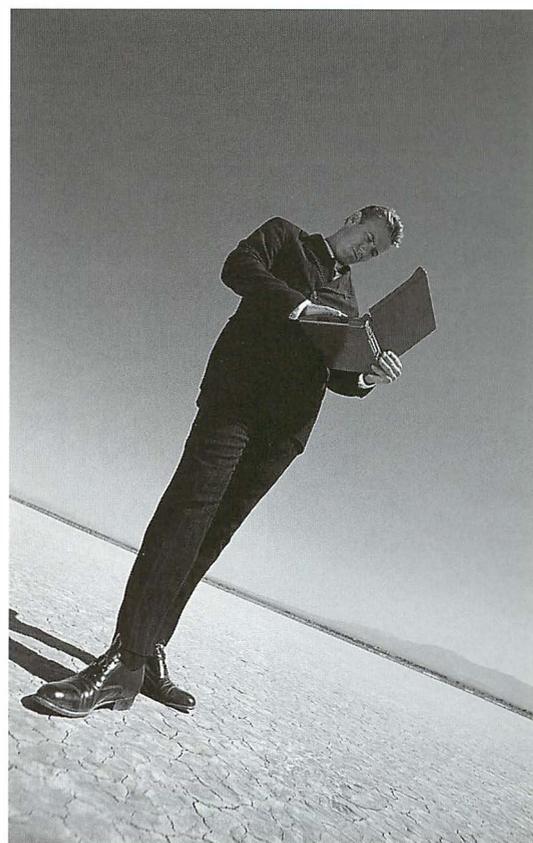
colección, en plena sintonía con la “gestión de contenidos” que soporten el correcto funcionamiento de la Web 2.0. Los “servicios” deben dedicarse a los requerimientos de las “redes sociales”, apoyar la “edición” de contenidos conforme a los requisitos tecnológicos de los lenguajes web y una Educación por competencias en el “aprendizaje permanente” y el “aprendizaje colaborativo”.

Estas circunstancias justifican la transformación de la biblioteca en “centro de recursos”, lo que no implica un simple cambio de nombre ni la desaparición de la biblioteca, que permanecerá con su sistema, mantendrá la alfabetización y la animación-dinamización lectoras sobre textos escritos como antesala de la Alfabetización en Información, las clasificaciones para la organización del saber. El proceso ha sido rápido porque al principio se definió el concepto de “biblioteca híbrida”, para indicar la doble dimensión tradicional y digital, para luego, una vez abordada con profundidad la dimensión digital, definir la “biblioteca digital” y la “biblioteca virtual”. A partir de aquí se cimentaban las bases del término y concepto de “biblioteca digital educativa”, que cuando conecta con el nuevo modelo educativo competencial supone el detonante para los “Centros de Recursos para el Aprendizaje e Investigación” (CRAI), y el reflejo muy saludable que se presiente en las bibliotecas escolares para su transformación en “Centros de Recursos para la Enseñanza y Aprendizaje” (CREA). Es un nuevo modelo de unidad informativa para el conocimiento, en el que la biblioteca no desaparece, sino que se convierte en un recurso más, quizás central, pero en conexión cooperativa con otros recursos más.

El proceso de transformación se asienta sobre un “proceso de convergencia” de servicios, bibliotecarios, informáticos, audiovisuales, convirtiéndose en un centro que aglutina todos los servicios TIC y dispensa un servicio integrado a la comunidad educativa. En una segunda fase se produce un “proceso de confluencia” de servicios para su adaptación a la Web 2.0, la edición de objetos de aprendizaje y la formación en Alfabetización en Información.

La “evaluación”, motor de transformación

Sin duda, actualmente los servicios con más éxito en bibliotecas son los blogs, los RSS y los wikis, mientras se abren paso



otras alternativas, como los mundos virtuales y sus posibilidades, la más inmediata, Second Life. Todo ello acredita la presencia de la Web 2.0 como un potente motor de transformación de las bibliotecas educativas, escolares y universitarias, hacia “centro de recursos”. De hecho, la conversión de la virtualidad como un instrumento eficaz para la obtención de conocimiento en la Web, demuestra ser una de las líneas de investigación más prometedoras para la Alfabetización en Información. En paralelo, la “evaluación” emerge como otro tópico de investigación sumamente atractivo.

La naturaleza de la Alfabetización en Información como conjunto de competencias informativas, implica la necesidad de generar instrumentos válidos para su evaluación. Las competencias, por definición, deben acreditar o certificar sus efectos beneficiosos en la persona o la institución de aplicación, por lo que deben integrar consustancialmente un sistema de evaluación. Al mismo tiempo, la dimensión “educativa” de las competencias supone que esta evaluación pueda (deba) tener un doble plano evaluativo: una evaluación sobre el “sujeto” competente (persona o institución) que demuestre sus progresos durante la asimilación de competencias; una evaluación sobre el propio sistema de competencias, que demuestre que las competencias seleccionadas para el desarrollo del sujeto, así como los modos y medios para ejercitarlas, son los adecuados. La evaluación, pues, debe contemplar dos esferas de atención: una cuantitativa, sobre los elementos técnicos e infraestructurales; otra cualitativa, sobre los modos inteligentes de utilizar los elementos técnicos e infraestructurales. Así las cosas, se hace imprescindible generar instrumentos precisos para una evaluación competencial y para los fines de la Alfabetización en Información.

La Unión Europea pronto ha tenido conciencia de la necesidad de estos instrumentos evaluadores. En 2002 surgiría el proyecto SIBIS para diseñar indicadores apropiados, con un sesgo cuantitativo, pero con un método de elaboración excelente. Más significativo, el Consejo de 25 de mayo de 2007 ha establecido unas conclusiones relativas a un marco coherente de indicadores y puntos de referencia para el seguimiento de los avances hacia los objetivos de Lisboa en el ámbito de la educación y la formación. Las conclusiones son muy útiles porque presentan un verdadero “estado del arte” sobre la relevancia de la evaluación, y su instrumento, los indicadores, mencionando, entre otros: el Consejo de Barcelona

(2002), para profundizar en la calidad de los sistemas educativos y de formación europeos; el Programa de trabajo “Educación y formación 2010”, que incluye una lista orientativa de indicadores para medir los progresos, y para el que el Consejo de 5 de mayo de 2003 había establecido unos niveles de referencia de rendimiento medio europeo en educación y formación (puntos de referencia). El Consejo de 13 de noviembre de 2006 urgió el desarrollo de un marco coherente de indicadores y criterios comparativos, de modo que, el 22 de febrero de 2007, la Comisión publicaba la Comunicación *Un marco coherente de indicadores y puntos de referencia para el seguimiento de los avances hacia los objetivos de Lisboa en el ámbito de la educación y la formación*, que propone veinte indicadores básicos que la Comisión considera coherentes con los objetivos del Programa de trabajo “Educación y formación 2010”.

La relevancia de la evaluación específicamente para alfabetización en información ha experimentado un decidido impulso recientemente. La IFLA (International Federation of Librarians Associations) ha ido insistiendo en esta línea, dentro de su sección dedicada a la Alfabetización en Información, lo visualiza en su web institucional InfolitGlobal, incluso en colaboración con UNESCO publicaba en 2008 la propuesta de “indicadores” para esta alfabetización. Por su parte, las políticas para el desarrollo de la Sociedad de la información están haciendo proliferar, al menos en la Unión Europea, todo un elenco de Observatorios, cuyo campo de acción es la gestión de indicadores, entre los que son destacables aquellos que debe desarrollar en España el Observatorio de la Lectura y el Libro Infantil. De otro lado, el Informe PISA, en su edición del presente año 2009, va a incorporar 27 preguntas sobre competencias digitales: la enunciación de un modelo evaluativo propio ya es incuestionable.

En este contexto se inscribe el proyecto de “Indicadores para Competencias informativas en bibliotecas escolares”, que M. A. Marzal lideró con un magnífico equipo de investigación, para el Ministerio de Educación de España (1). El objetivo consistía en evaluar la “percepción” que el usuario-educando tiene de sus propias competencias en el uso de las TIC y contrastarlo con la realidad, así como evaluar el uso competente de los recursos web educativos para la obtención de conocimiento, con el fin de proponer unas recomendaciones, todo ello centrado en la lectura digital. El Proyecto constaba de tres fases:

a) La primera tuvo como resultado un Modelo de Indicadores de Competencia Informativa para lectura, resultante de un proceso de categorización de requisitos competenciales. El Modelo se estructura en tres partes, conforme a un esquema de capacidades:

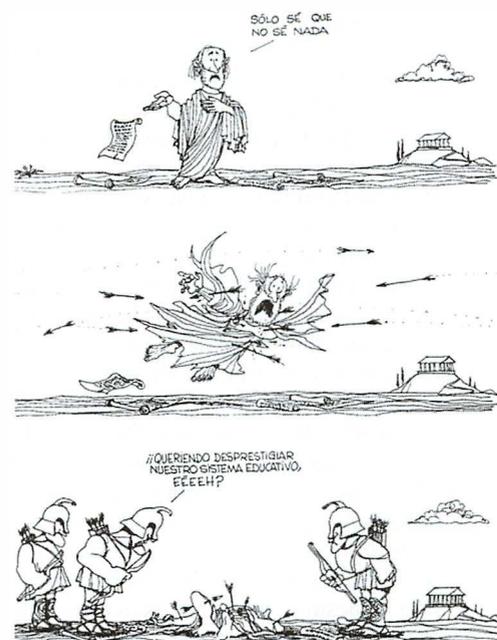
- Categoría de Indicadores de Destrezas, referidos fundamentalmente a las capacidades del lector respecto a la accesibilidad y usabilidad tecnológicas de los recursos que son leídos. El protagonismo está en la interacción del lector con el recurso.
- Categoría de Indicadores de Habilidades, referidas a las capacidades del lector en la obtención de un producto cognitivo, un conocimiento y un saber, por dominio de una gramática del discurso. El protagonismo está en el dominio por el lector del proceso inferencial de la lectura para generar conocimiento, un protagonismo procedimental.
- Categoría de Indicadores de Competencias, referidas a las capacidades del lector resultantes de un dominio de las normas de alfabetización en información. El protagonismo corresponde completamente al usuario-educando, por lo que se evalúan sus competencias en su autonomía de aprendizaje permanente, con mecanismos, valores y deontología propios.

Cada indicador se clasifica dentro de su categoría, ostenta su nombre-título como encabezamiento, posee su definición e hitos de definición, sus objetivos y los datos fuente, que siempre se corresponden con los datos resultantes de la aplicación de un cuestionario, que debe derivarse necesariamente en la Fase 2 de este Modelo.

b) La segunda tuvo como resultado una plantilla, de la que derivó un cuestionario, atendiendo a las tres etapas educativas preuniversitarias en España. Se hizo siguiendo un criterio de evaluación descriptiva y predictiva, buscando el análisis de una evaluación basada en tres dimensiones, la conducta, la opinión y la usabilidad. El cuestionario introduce, pues, preguntas abiertas y cerradas (mayoritarias), con un fuerte sesgo cualitativo, conforme a una evaluación sobre competencias. El cuestionario fue testado.

c) La tercera fue el estudio de campo, en tres comunidades autónomas (Asturias, Madrid y Navarra), en centros de diversa categoría, y sobre los mismos recursos web. Los resultados, pronto publicados, se han concretado en recomendaciones, que sucintamente se refieren a:

- Uso de instrumentos web 2.0. Es recomendable, iniciar su incorporación a las aulas cuando se utilicen las TIC como medio didáctico. Existe un absoluto desconocimiento del “aprendizaje colaborativo”, sin duda por su ausencia de la “escuela” como método didáctico. Una comprensión real del aprendizaje colaborativo en entornos 2.0 permitiría el desarrollo educativo coherente de las “aulas extendidas”, esto es, la incorporación de la web como entorno educativo y la conexión de la “escuela” al ciberespacio, otorgando una dimensión de conocimiento que ahora carece la información digital.
- Lectura digital. Se recomienda ejercitar la lectura de narraciones, cuentos, ejercicios, en el entorno tecnológico, para aprovechar la inclinación del alumno, que “percibe” la “facilidad” del recurso (otra cosa será la realidad), lo que es una seria “motivación”, pero con técnicas propias: no se puede utilizar una dinamización lectora igual en entorno tecnológico que en Gutenberg, tal como se recomienda respecto a las imágenes, insistiendo en técnicas de “lectura icónica”.
- Escritura digital. Se recomienda introducir metódicamente en las aulas los instrumentos y técnicas existentes y en formidable desarrollo, especialmente instrumentos para representar y editar información, capaces de organizarla para su asimilación eficaz en conocimiento. Se recomienda ejercitar en una selección crítica de los contenidos en Red, esto es, un sistema serio y coherente de “evaluación” de contenidos por el educando. Se hacen imprescindibles la edición de indicadores propios y sustantivos de la evaluación de contenidos en Red, que son los que deberán generar el propio vocabulario en Red.
- Uso y difusión ética de información. Se recomienda incorporar ejercicios para la inferencia desde la información digital a conocimiento, así como ejercitar en técnicas para búsqueda y edición de información, conforme a criterios normalizados (técnicas documentalistas), conforme a patrones deontológicos de uso de información y edición y difusión éticas de la misma.
- Uso eficaz de contenidos educativos digitales. Se recomienda avanzar en una línea que introduzca los recursos web educativos como material didáctico de primera magnitud, generar colecciones digitales constituidas por estos recursos (con sus propios modos de organización en biblioteca digital educativa), avanzar hacia la elaboración de “obje-



El siempre magnífico Quino con esta viñeta parece “dar en la diana” de la cuestión

tos de aprendizaje”, incorporar programas sólidos de “alfabetización en información” para un uso verdaderamente eficaz y eficiente de estos recursos en un modelo educativo competencial.

No cabe duda que atendiendo a todas las recomendaciones y prospecciones analíticas de Economía, la Educación es el instrumento más poderoso no sólo para el progreso (dentro de un nuevo modelo económico propio de la Sociedad del conocimiento), sino para el desarrollo sostenido e indicador básico del desarrollo humano. Esta función de la Educación en el nuevo entorno no reclama una enésima “reforma educativa”, sino una alteración del modelo educativo por protagonismo del educando y sus competencias. El docente no es sólo “profesor” (ejercita para una profesión) o “facilitador” (demiurgo y puente en espacios TIC colaborativos), sino “maestro”, aquel que ejerce su “magisterio educativo” (no el mero ejercicio de métodos didácticos) en un ciberespacio que precisa esa educación (valores, conocimientos, saberes).

En este esfuerzo, tal como hemos pretendido demostrar, existen dos medios poderosos: la Alfabetización en Información, cuya naturaleza competencial y los modos de incorporación en las bibliotecas hemos repasado, la Biblioteca Escolar, pero con resortes y estímulos para transformarse en la unidad de información que reclama la Educación competencial y la Alfabetización en Información, un CREA. Si algo demuestra con absoluta nitidez y fiabilidad los resultados del citado Proyecto de “Indicadores para Competencias informativas en bibliotecas escolares”, es que las nuevas competencias se desarrollan con evidente eficacia educativa allá donde las bibliotecas escolares no sólo “existen” y son dinámicas, sino que han iniciado esta transformación. El escaso amparo legal y normativo de las bibliotecas escolares aconseja, sin duda alguna, contar con instrumentos objetivos e incontestados que acrediten o certifiquen su efectividad en el desarrollo competencial educativo: la evaluación es, pero sobre todo “debe ser”, el elemento demostrativo. ◀▶

Bibliografía

- ABELL, A. et al. “Alfabetización en información: la definición de CILIP (UK)”. En: *Boletín de la Asociación Andaluza de Bibliotecarios*, nº 77 (2004) pp. 79-84.
- ÁLVAREZ, I. et al. “Construir conocimiento con soporte tecnológico para un aprendizaje colaborativo”. En: *Revista Iberoamericana de Educación*, nº 36 (1). Disponible en: http://www.rieoei.org/tec_edu37.htm [Consultado 28/04/09]
- ANGULO, N. “Normas de competencia en información”. En: *Biblioteconomía i Documentació*, nº 11 [en línea] <http://www.ub.es/bid/11angul2.htm> [Consultado 28/04/09]
- AREA, M. “De los webs educativos al material didáctico web”. En: *Comunicación y Pedagogía*, nº 188 (2001) pp. 32-38.
- AREA, M.; GROS, B. y MARZAL, M. A. *Alfabetizaciones y tecnologías de la información y la comunicación*. Madrid: Síntesis, 2008.
- ARRANZ, V.; AGUADO, D.; MUÑOZ, D. y COLOMINA, M. “Blended learning for competency development. A pilot experience in university context”. En: *Proceedings of the IADIS International Conference e-society 2004*. Isaías, P.; Kommers, P.; McPherson, M. (eds). IADIS Press, 2004.
- BARBERÁ, E.; BADÍA, A. “Hacia el aula virtual: actividades de enseñanza y aprendizaje en la Red”. En: *Revista Iberoamericana de Educación*, nº 36 (9). Disponible en: <http://www.rieoei.org/1064Barbera.htm> [Consultado 28/04/09]
- BARTOLOMÉ PINA, A. “Blended learning. Conceptos básicos”. En: *Revista Pixel-Bit*, nº 23 [en línea] <http://www.sav.us.es/pixelbit/articulos/n23/n23art/art2301.htm> [Consultado 28/04/09]
- BOLAÑOS MEDINA, A. K. *Análisis del discurso electrónico: convenciones genéricas, lingüísticas y funcionales*. Las Palmas de Gran Canaria: Universidad, 2004.
- BUNDY, A. “El marco para la alfabetización informacional en Australia y Nueva Zelanda. Principios, normas y práctica”. En: *Boletín de la Asociación Andaluza de Bibliotecarios*, nº 73, pp. 109-120.
- CALZADA PRADO, F. J.; MARZAL, M. A. “15 años de alfabetización en información: investigación internacional recogida en LISA, ERIC y SSCI entre 1990 y 2005”. En: *Boletín de la Asociación Andaluza de Bibliotecarios*, año 22, nº 86-87, 2007, pp. 15-28.
- COBO ROMANÍ, C.; PARDO KUKLINSKI, H. *Planeta Web 2.0. Inteligencia colectiva o medios fast food*. Barcelona / México DF: Grup de Recerca d'Interaccions Digitals. Universitat de Vic / FLACSO, 2007. 162 pp.
- CUEVAS, A.; MARZAL, M. A. “La competencia lectora como modelo de Alfabetización en Información”. En: *Anales de Documentación*, nº 10, 2007, pp. 49-70.
- HAN, S. et al. Usability of consumer electronic products. *International Journal of Industrial Ergonomics*, nº 28 (3-4), 2001, pp. 143-151.
- JOINT, N. “Information literacy evaluation: moving towards virtual learning environments”. En: *The Electronic Library*, nº 21 (4), 2003, pp. 322-334.
- MARCELO, C. y PERERA, V. H. (2004). “El análisis de la interacción didáctica en los nuevos ambientes de aprendizaje virtual”. En: *Bordón*, nº 56 (3-4), 2004 pp. 533-558.
- MARZAL, M. A. “Biblioteca escolar como CRA: alfabetización en información y aprendizaje para la sociedad del conocimiento”. En: MARZAL, M. A. (coord): *La biblioteca: un mundo de recursos para el aprendizaje*. Madrid: Secretaría General Técnica de Educación del Ministerio de Educación y Ciencia, 2006.
- MARZAL, M. A. “Documentación y tecnologías de la información para educación: herramientas para alfabetización en información y organización de recursos didácticos”. En: MIRANDA, A.; SIMEAO, E. (coord): *Alfabetização digital e acesso ao conhecimento*. Brasília: Universidade de Brasília, 2006, pp. 47-68.
- MARZAL, M. A.; CALZADA, F. J.; VIANELLO, M. “Criterios para la evaluación de la usabilidad de los recursos educativos virtuales: un análisis desde la alfabetización en información”. En: *Information Research*, vol. 13, nº 4, 2008. Disponible en: <http://informationr.net/ir/13-4/infres134.html> [Consultado 28/04/09]
- MARZAL, M. A.; CUEVAS, A. “Biblioteca escolar para la sociedad del conocimiento en España”. En: *Ciencia da Informação*, volumen 37, nº 1, 2007. ISSN 1518-8353. Disponible en: <http://www.ibict.br/cionline/index.php> [Consultado 28/04/09]
- MARZAL, M. A. “La alfabetización en información como dimensión de un nuevo modelo educativo: la innovación docente desde la documentación y los CRAI”. En: *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, volumen 11 nº 2, 2008, pp. 41-66. ISSN 1390-3306. Disponible en: http://www.utpl.edu.ec/ried/index.php?option=com_content&task=view&id=474&Itemid=152 [Consultado 28/04/09]
- MARZAL, M. A. “La irresistible ascensión del CRAI en universidad”. En: *Pontodeacesso*, volumen 2, nº 1, 2008, pp. 72-97. ISSN: 1981-6766. Disponible en: <http://www.portalseer.ufba.br/index.php/revistaici/issue/view/325> [Consultado 28/04/09]
- MARZAL, M. A.; BUTERA, M. J. “Los blogs en el nuevo modelo educativo universitario: posibilidades e iniciativas”. En: *BID. Textos universitarios de biblioteconomía y documentación*, nº 19, 2007. ISSN 1575-5886. Disponible en: http://www2.ub.edu/bid/consulta_articulos.php?fichero=19marza2.htm [Consultado 28/04/09]
- PALOFF, R. M. y PRATT, K. *Building Learning Communities in Cyberspace: Effective Strategies for the Online Classroom*. San Francisco: Jossey-Bass, 1999.
- UNSWORTH, L. “Describing visual literacies”. En: L. Unsworth (ed). *Teaching multiliteracies across the curriculum*. Buckingham: Open University Press, 2001, pp. 71-82; pp. 83-92; pp. 93-102 y pp. 103-112.

Nota

- (1) Nuestro agradecimiento al Ministerio de Educación por la concesión de este proyecto, así como a la excelente labor en equipo de Laura Andreu, Ana Bernal, M^º Jesús Colmenero, Aurora Cuevas, Juan Manuel Játiva, Pablo Parra, Rosa Piquín y Amalio Sánchez.