



**VOL. 20, Nº1 (Enero-Abril. 2016)**

ISSN 1138-414X (edición papel)

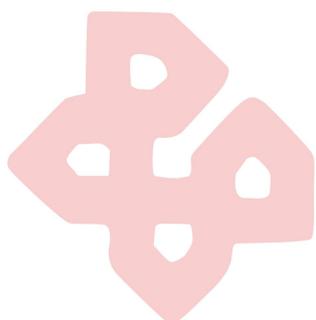
ISSN 1989-639X (edición electrónica)

Fecha de recepción 25/01/2016

Fecha de aceptación 04/05/2016

## **ENTRE LIBROS Y PANTALLAS. LAS BIBLIOTECAS ESCOLARES ANTE EL DESAFÍO DIGITAL**

*Between books and screens. School libraries to the digital challenge*



**Manuel Area Moreira\***, **Miguel Angel Marzal García-Qismondo\*\***

*\*Universidad de La Laguna, \*\*Biblioteconomía y Educación.  
Universidad Carlos III de Madrid*

E-mail: [manarea@ull.edu.es](mailto:manarea@ull.edu.es), [mmarzal@bib.uc3m.es](mailto:mmarzal@bib.uc3m.es)

### **Resumen:**

*Este artículo analiza el sentido y las funciones que debieran asumir las bibliotecas escolares en el marco de una escuela donde las tecnologías, los recursos educativos online y los libros digitales empiezan a sustituir y/o complementar a los materiales didácticos impresos, especialmente los libros de texto, en las prácticas docentes. Está estructurado en seis apartados. En el primero se aborda el proceso de tránsito de la cultura impresa a la digital y el papel que tradicionalmente han jugado las bibliotecas escolares. En el segundo se plantea la crisis de un modelo de escolaridad basado en el texto escolar describiéndose posteriormente los principales rasgos de los nuevos recursos educativos digitales. En los siguientes apartados se enumeran algunos de los desafíos actuales de las bibliotecas escolares identificándose tres tipos o modelos de bibliotecas escolares (la tradicional, la digital y el CREA), proponiéndose un modelo integrado de biblioteca escolar. Se concluye que las bibliotecas escolares deben reimaginarse para continuar siendo un relevante espacio educativo en el marco de la escuela del siglo XXI.*

**Palabras clave:** *Biblioteca escolar; escuela digital; centro de recursos; libro digital; libro de texto; recursos educativos digitales*

**Abstract:**

*This paper analyzes the meaning and functions should assume school libraries within a school where technology, online educational resources and digital books begin to replace and / or supplement to the printed educational materials, especially textbooks in teaching practices. It is structured in six sections. In the first the process of transition from printed to digital culture and the role they have traditionally played school libraries is discussed. In the second crisis of a model of education based on the textbook later describing the main features of the new digital educational resources it arises. In the following sections some of the current challenges of school libraries identified three types or models of school libraries (traditional, digital and CREA), proposing an integrated school library model are listed. We conclude that school libraries should reimagine to remain a relevant educational space within the school of the 21 century.*

**Key words:** School library, digital school, resource center, digital book, textbook, digital educational resources

## 1. La biblioteca escolar y el tránsito de la cultura impresa a la digitalización de los recursos educativos

En este artículo pretendemos realizar un análisis sobre el sentido, la justificación y las funciones que debieran asumir las bibliotecas escolares en el marco de una escuela donde las tecnologías, la conectividad a la red, los libros digitales y los contenidos educativos online empiezan a estar disponibles y ser habituales tanto en los hogares como en las prácticas docentes de los centros y aulas.

Desde hace casi un siglo la creación y disponibilidad en los centros educativos de un espacio físico distinto y complementario a las aulas a modo de una biblioteca fue una meta educativa de primer orden. Estos entornos, rincones o zonas bibliotecarias tenían la funcionalidad de ofrecer a los estudiantes otro tipo de libros y materiales distintos de los cuadernos de trabajo escolar o de los libros de texto. Las bibliotecas escolares ofrecían otro tipo de materiales pedagógicos como las colecciones de libros infantiles y juveniles, de enciclopedias, de diccionarios, de obras de literatura, de libros ilustrados y demás materiales didácticos bien impresos, manipulativos y más recientemente audiovisuales.

Una biblioteca escolar era -y sigue siendo- un lugar necesario y subsidiario de los procesos educativos desarrollados en el interior de las aulas. La biblioteca era (y es), de este modo, un territorio de animación a la lectura, un centro de recursos o materiales didácticos, y un foco o espacio para la ampliación del conocimiento que no figura en los libros de texto. El concepto de biblioteca escolar -al menos desde los movimientos de renovación pedagógica- aparecía vinculado con dos procesos educativos fundamentales en el aprendizaje de los estudiantes: el acceso e inmersión en la cultura así como ofrecer un espacio para el trabajo autónomo de los estudiantes donde pudieran experimentar la libre exploración sobre los objetos y recursos del conocimiento.

Sin embargo, la cultura del papel impreso, iniciada hace cinco siglos, está en retroceso continuado frente al avance expansivo de la tecnología informática. La lenta desaparición de los libros de papel parece ser la tendencia inevitable a medio plazo no sólo en la economía, en el trabajo o en el ocio, sino también en la educación. Los beneficios de ello se están publicitando desde numerosos sectores y es la moda del tiempo actual.

Nos encontramos en un tiempo donde los libros y demás recursos culturales impresos están perdiendo el monopolio que, hasta la fecha, tuvieron con relación a la producción y consumo del saber y la información empujadas por la expansión y omnipresencia de las tecnologías digitales. Éstas están generando una radical mutación en esta concepción y formato de la cultura. Frente al objeto tangible, completo, cerrado y estable que representa un libro como producto cultural, el ciberespacio o Internet se caracteriza por difundir obras culturales fraccionadas, dispersas, intangibles, interconectadas, abiertas y en constante transformación. Es la metáfora de la cultura sólida de los libros frente a la cultura líquida del ecosistema digital (Autor y Pessoa, 2011).

A este proceso Casati (2015) lo denomina como colonialismo digital entendido como la invasión por parte de la tecnología de todas las esferas o ámbitos culturales que en años anteriores ocupaban los libros, los periódicos y demás documentos escritos o impresos. De modo similar, hace ya varios años atrás, Postman (1994) acuñó el concepto de Tecnópolis para referirse al estado actual de rendición de la cultura ante la tecnología que describió como el estadio que “consiste en la deificación de la tecnología, lo que significa que la cultura busca su autorización en la tecnología, encuentra en ella su satisfacción y de ella recibe órdenes” (pg. 97). Tecnópolis, de este modo, es un estado donde la ideología técnica y de los artefactos digitales dominan (o colonizan) el imaginario y las prácticas sociales de las personas.

Presionada por este entorno tecnológico y sociocultural la institución escolar, en esta segunda década del siglo XXI, ha iniciado un proceso, probablemente sin retorno, de digitalización organizativa y pedagógica de su funcionamiento. Desde hace más de una década las políticas educativas están incorporando abundante tecnología y conectividad a las aulas (hace unos años atrás con el Programa Escuela 2.0, y actualmente con la propuesta de la denominada “mochila digital”) con la finalidad, entre otras, de la lenta sustitución de los materiales didácticos impresos, por libros electrónicos, aplicaciones y entornos educativos del ciberespacio.

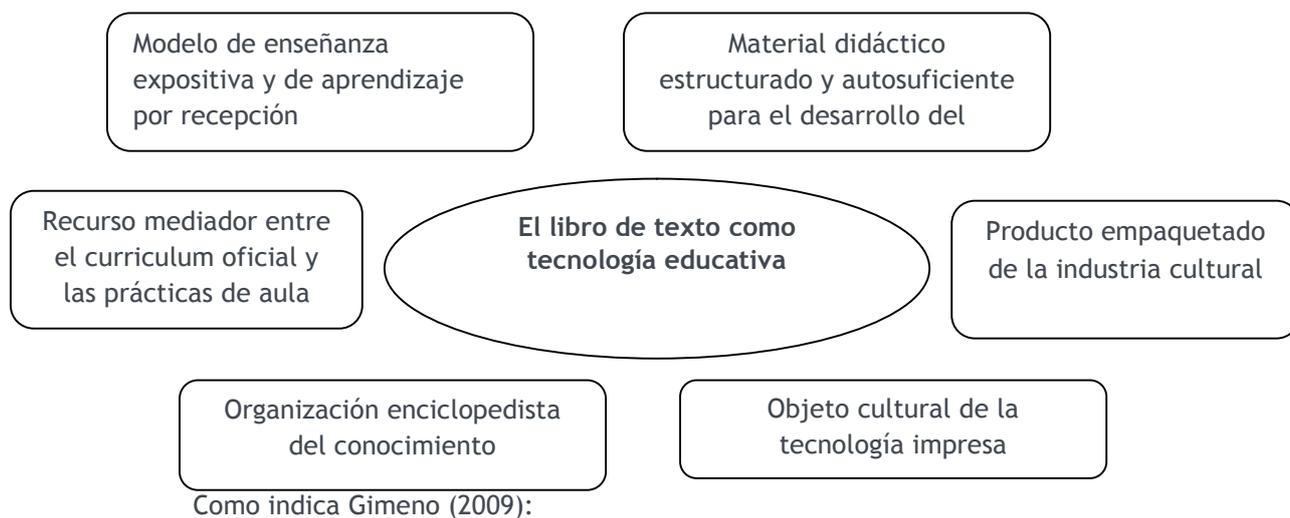
## 2. La crisis de la escuela de los libros de texto

La escuela, como institución social, es un invento de los estados modernos del siglo XIX. Su aparición y vertebración desde los poderes públicos es coetánea con los procesos de creación de los estados nacionales-tanto en el contexto europeo como americano-, con la industrialización y los fenómenos socioeconómicos que la acompañan, y con la expansión de la obra impresa (en formato libro, folleto, periódico, cartel,...) como vehículo de comunicación y difusión de la información y la cultura (Barreiro y Terrón, 2005).

En el ámbito escolar, desde su mismo surgimiento, el libro fue elevado a categoría de canon del saber y del conocimiento convirtiéndose en el eje central de lo que debía enseñarse y aprenderse. Esta visión y modelo de escolaridad se consolidó de tal manera que la simbiosis entre libro y escuela fue tan profunda que surgió un tipo de libro singular y específico para el trabajo en el aula: el libro de texto. Este material didáctico, a lo largo de muchas décadas, fue evolucionando hasta convertirse en el recurso casi indispensable para la labor docente de forma que lo que se enseñaba y lo que se aprendía era lo que estaba impreso en sus páginas (Martínez Bonafé, 2008; 2010). Estos libros escolares representan una tecnología empaquetada del currículum que impulsaron una determinada narrativa pedagógica escolar, a modo de tecnología educativa, (Autor y Sanabria, 2014; Autor,

González y Mora, 2015) caracterizada por rasgos como los presentados en la figura 1. Esta narrativa pedagógica, en pocas palabras, pudiéramos describirla como un modelo de escolaridad donde el libro de texto es el eje central de una pedagogía de la transmisión de la información y del aprendizaje por recepción y repetición de la misma.

Figura 1. El libro de texto como tecnología educativa



(El libro de texto) ha generado en torno a él toda una pedagogía muy característica, donde se cruzan y se refuerzan los mecanismos que facilitan el poder repetir la acción de enseñanza en base a una especie de partitura del saber hacer muy sencilla y fácil de utilizar. Configura las práctica asentadas del profesorado que lo usa como guía del desarrollo de currículum, le proporciona una programación de los contenidos, delimita un determinado tratamiento de la información y la difusión cultural, sitúa a los aprendices en un contexto de aprendizaje donde el libro de texto es el único texto. (p. 26)

En este modelo de escolaridad, basada en el aprendizaje a través de la recepción de información y cumplimentación de las tareas propuestas por los libros de texto y que fue mayoritario en nuestro sistema escolar en las últimas décadas, las bibliotecas escolares ofrecieron un espacio complementario (a veces, alternativo) para la realización de otro tipo de acciones educativas y de experiencia en la lectura de libros: realizar proyectos de indagación y búsqueda de información, leer textos de literatura, elaborar ensayos sobre un autor o determinada obra, cumplimentar trabajos en equipo, etc. Las bibliotecas escolares que tradicionalmente hemos conocido han desarrollado este tipo de función pedagógica complementaria ya que eran espacios físicos que disponían y ofrecían el acceso a una variedad de libros y recursos didácticos que no estaban en las aulas. De este modo el libro de texto establecía las pautas y estructura de enseñanza y aprendizaje en el aula, y la biblioteca escolar lo complementaban ofertando acceso a una colección de textos diversos.

### 3. El nuevo escenario: los recursos didácticos escolares distribuidos online

Con la llegada de las TIC (Tecnologías de la Información y Comunicación) los tiempos están cambiando de forma radical y existen muchas probabilidades que, a medio plazo, los libros de texto y demás recursos didácticos escolares analógicos empiecen a desaparecer del interior de los centros y las aulas. Es el proceso de digitalización (de colonización, como sugería Casati) de las dimensiones organizativas y pedagógicas de las instituciones escolares. Las evidencias de ello son múltiples.

Por una parte, el profesorado es ya un usuario habitual de los artilugios tecnológicos en sus múltiples formatos (telefonía móvil, tablet, ordenador personal) en el contexto de su vida cotidiana. La inmensa mayoría de los mismos utiliza servicios y aplicaciones vinculadas tanto con el acceso y consumo de la información (Google, Youtube, prensa digital, blogs, ...) como de comunicación e interacción social (email, whatsapp, Twitter, Facebook, ...). De modo similar, el alumnado tanto de los últimos cursos de Educación Primaria como de Secundaria, Bachillerato y FP, en proporciones superiores al noventa por ciento, disponen de tecnología digital que les permite navegar por Internet, interactuar con colegas en redes sociales, producir sus objetos digitales (en formato de foto, video, podcast, multimedia, memes, ...), jugar online, consultar noticias, etc.

Otro factor destacable es que las políticas educativas impulsadas gubernamentalmente están invirtiendo en la dotación de recursos de diverso tipo como son las PDI o Pizarras Digitales Interactivas, en tablets, ordenadores personales, miniportátiles así como en la conectividad de banda ancha para el acceso fácil y rápido a la red desde las aulas y centros educativos. Asimismo estas políticas también están generando portales web para ofrecer multitud de recursos educativos digitales, así como de aplicaciones online de utilidad para que las escuelas puedan generar y administrar sus blogs, aulas virtuales o redes de comunicación con las familias.

El tercer factor que impulsa este proceso de transformación digital de la institución escolar corresponde al ámbito de la iniciativa privada. Los más destacados corresponden a las empresas editoriales tanto de industria tradicional de los libros de texto<sup>1</sup> (ANELE, 2015) como las empresas de la economía digital que ofertan plataformas de contenidos educativos online para su uso escolar.

De forma paralela existe un mercado vinculado con la venta, distribución y mantenimiento del hardware (PDI, tablets, ordenadores) así como de software de la gestión de información escolar (matriculación, evaluación automatizada, bases de datos, fichas de historial académico de estudiantes,...). Tampoco podemos olvidar la proliferación de numerosos blogs o sitiosweb impulsados por profesores individuales, por asociaciones docentes, fundaciones u otro tipo de institución privada destinadas a la difusión de información y recursos valiosos para su uso en el contexto escolar.

Todos estos factores están favoreciendo que el contexto español, actualmente, exista una amplia oferta de contenidos educativos online para el ámbito escolar (Infantil, Primaria, Secundaria, Bachillerato), aunque dispersa y distinta siendo éste uno de los temas de interés en la investigación actual sobre tecnología y educación (Núñez, 2015; Peirats y Esnaola, 2015; Rodriguez, Bruillard y Horsle, 2015).

---

<sup>1</sup> El último informe de la asociación ANELE (2015) señala que el catálogo digital de libros de texto de las empresas editoriales de dicha Asociación se sigue incrementando de forma casi exponencial. Se ha pasado de 6.334 títulos registrados para el curso 2014-2015 a 12.646 para el próximo curso, de los que 5.084 (+23%) son libros del alumno.

Estos nuevos materiales o recursos educativos online adoptan distintas tipologías tanto en su formato como en su génesis. De forma sintética pudiéramos identificar los siguientes tipos de recursos educativos online:

Los denominados libros digitales educativos que responden a una visión estructurada del conocimiento, similar a los libros de texto en papel, pero incorporando la interactividad, el lenguaje audiovisual e iconográfico y la hipertextualidad. La funcionalidad principal de dichos materiales es la presentación de la información a los estudiantes de forma atractiva y facilitadora de su recepción.

Los materiales educativos gamificados (también conocidos como serious games) que ofrecen experiencias abiertas y flexibles de aprendizaje apoyadas en las aportaciones de los videojuegos (Autor, González y Mora 2015).

Los materiales digitales autoconstruidos por el profesorado a partir de los variados recursos o herramientas que ofrece Internet. Son recursos educativos online elaborados por docentes a partir de la yuxtaposición y mezcla de objetos digitales (un video, un blog, un portalweb, una presentación multimedia, una actividad online, o cualquier otro producto) para que su alumnado desarrolle tareas de aprendizaje en torno a los mismos. Asimismo, la red o web 2.0 hacen posible que los estudiantes se conviertan en creadores o constructores de contenidos, y no sean meros receptores de información vehiculada a través de los libros. Herramientas y aplicaciones digitales como editores de fotografías, de textos, de videos, de diapositivas, de mapas conceptuales, de creación de sitios web, de blogs, de wikis, redes sociales de intercambio de mensajes e información, entre otras muchas, están permitiendo que el alumnado pueda aprender a expresarse y comunicarse mediante múltiples lenguajes y formas simbólicas.

Uno de los conceptos emergentes es el de plataforma o portal de contenidos digitales educativos (Gertrudix, 2006, Lopez Carreño, 2007) que puede entenderse como un sitio web configurado por distintas páginas y/o secciones que ofrecen materiales, actividades, servicios y herramientas para la enseñanza y el aprendizaje. Un portal o plataforma es un concepto y servicio más complejo que un recurso didáctico digital ya que es un espacio acotado de Internet que da acceso a una variedad de materiales, aplicaciones, o servicios online. En muchos casos, el acceso a dichos portales y plataformas requiere el registro personal en el mismo. En ocasiones, estos portales o plataformas son, en realidad, un repositorio o base de datos de distintos recursos y materiales educativos.

En líneas generales podríamos indicar que estos recursos online creados específicamente con una intencionalidad educativa presentan las siguientes características (parcial o totalmente):

Permiten el acceso a una gran cantidad de información,

La información se representa de forma multimodal (texto, imagen, sonido, audiovisual, 3D, realidad aumentada, ...)

El formato de organización y manipulación de la información es hipertextual,

Permiten la publicación fácil y difusión de ideas y trabajos,

Permiten la comunicación interpersonal y en red tanto en tiempo real como diferido,

Permiten la creación y gestión de espacios personalizables por los usuarios.

Otro de los problemas destacables, en estos últimos años, con relación a la producción y distribución de contenidos educativos online es si éstos deben ser públicos, gratuitos y abiertos (OER, Open Educational Resources o REA en español, Recursos Educativos Abiertos) o por el contrario pueden ser privativos, de pago y cerrados. En el análisis de esta temática se entremezclan problemas de naturaleza tecnológica como la interoperabilidad con otras dimensiones legales referidas a los derechos de autor y, en particular de las licencias copyleft así como con aspectos vinculados con la economía y mercado del conocimiento. Al respecto hay interesantes trabajos (Friesen, 2009; Clements and Pawlowski, 2012) que han abordado esta cuestión y no profundizaremos en ello.

En síntesis podríamos decir que, con la irrupción de los contenidos educativos digitales (sobre todo los open textos y demás recursos educativos online), está generando un cambio significativo en la producción, difusión y uso de los recursos de enseñanza-aprendizaje destinados a las escuelas. Ahora bien, este proceso de digitalización de los materiales didácticos no implica necesariamente (al menos tal como ocurre actualmente en numerosas escuelas y aulas) un cambio o alteración sustantiva y profunda de la pedagogía o modelo de enseñanza-aprendizaje desarrollado en la práctica por los profesores y estudiantes. El cambio o innovación pedagógica profunda consistiría no sólo en pasar del uso de materiales didácticos en papel a otros materiales o contenidos educativos digitales presentados en pantallas, sino en cambiar de una pedagogía del aprender repitiendo a una pedagogía del aprender creando con las TIC (Autor, 2015).

En el cambio e innovación pedagógica intervienen muchas más variables (organizativas, didácticas, personales, culturales) que la mera mutación o sustitución de un tipo de soporte impreso a otro digitalizado. Para transformar los métodos y prácticas educativas son necesarios nuevos planteamientos pedagógicos y curriculares para formar al ciudadano de la sociedad digital, una nueva reorganización de las escuelas, una nueva profesionalidad docente y también nuevos recursos, materiales, contenidos, herramientas o servicios para que el profesorado, el alumnado y las familias puedan enseñar y aprender en la Red (De Pablos, 2015; Sancho y Alonso, 2012).

#### **4. Las bibliotecas escolares. Desafíos y funciones en la escuela digital**

En este tiempo que se avecina de omnipresencia de las tecnologías digitales en los centros escolares ¿tiene sentido y utilidad seguir manteniendo una biblioteca escolar en los centros educativos?, si el libro impreso en papel, parece tener los días contados en nuestra sociedad y, probablemente, en el ámbito educativo ¿cuál o cuáles serían las funciones pedagógicas y relevancia educativa de las bibliotecas escolares?.

Tradicionalmente el concepto de Biblioteca se ha entendido como “una colección documental organizada para el servicio de una comunidad de usuarios”, en la que las palabras clave son, sin duda, colección documental, organización, servicio y comunidad de usuarios (Carrión, 2002). Un simple vistazo al entorno hace comprender hasta qué punto esta definición necesita una precisión: la colección documental se ha enriquecido en proporción al frenético progreso del concepto documento, proyectado en hipertexto, hipermedio, hiperdocumento, moocs (Codina, 2000); la organización ya no se nutre sólo de lenguajes de Clasificación y Reglas de Catalogación para asientos bibliográficos y catalográficos, a partir del desarrollo insoslayable de los metadatos, tags para adecuarse a las nuevas propiedades de los documentos digitales; los servicios deben soportar el funcionamiento de las bibliotecas

“híbridas”, digitales y virtuales; la comunidad de usuarios, la comunidad escolar, tiene tantos “tipos” como internautas con una vocación de aprendizaje.

La teoría clásica biblioteconómica dice que la biblioteca debe ser el espejo de su comunidad, en lo referente a sus necesidades de información para el conocimiento, específicamente en bibliotecas escolares. La colección documental educativa, en consecuencia, se transformaría desde el material didáctico tradicional (manipulativo, impreso y audiovisual) a repositorios de material web educativo en forma de objetos de aprendizaje y objetos digitales educativos (Cabero, Llorente, 2010). Por ello, desde hace más de una década el impulso documentalista ha sido entender la “biblioteca escolar”, como biblioteca digital “educativa”, un camino que abrió la estadounidense National Science Foundation en 2001, denominadas internacionalmente como las educational digital libraries.

En el escenario de la educación siglo XXI, los desafíos de la biblioteca escolar nos lleva a constatar la necesidad de asumir algunos principios o ideas de partida como los siguientes:

La representación, descripción etiquetada, organización y tratamiento de la colección de objetos digitales educativos en repositorios (Bueno, 2010), mediante metadatos educativos, con sus propios lenguajes y vocabularios semánticos

Las “aulas extendidas” convierten la biblioteca en laboratorio de la información, donde ensayar el aprendizaje autónomo y significativo, dentro de la escuela

La eclosión de una multialfabetización, que reclama sus propias competencias para la lecto-escritura digital e icónica, bien diferentes de la competencia lecto-escritora, unas competencias que transforman la biblioteca escolar en aula y sustentan las claves del aprendizaje permanente y colaborativo, a partir de los principios del Conectivismo y la Metaliteracy (Mackey, Jacobson, 2014).

Una biblioteca que no es enciclopédica, universal ni finalista, sino que, en tanto que biblioteca digital educativa, se inscribe en redes de conocimiento, así como en sistemas de cooperación con bibliotecas públicas y universitarias

La emergencia y poder de la imagen, la realidad aumentada, los videojuegos como notables instrumentos educativos, hasta fraguar el gaming, cuyo espacio natural de inoculación en la escuela es la biblioteca digital educativa.

## 5. Modelos o tipologías de bibliotecas en el ámbito escolar

Las bibliotecas escolares en este contexto digital del siglo XXI se encuentran en la encrucijada entre la funcionalidad, por una parte, de atender y apoyar a funciones educativas de primer orden como son la alfabetización, la animación lectora, la lectura silenciosa y centro de profundización de saberes por extensión de las aulas, y por otra en transformarse y ser ventana o espacio de intersección con el Ciberespacio educativo y la Web. Por ello, las bibliotecas escolares debieran ser reimaginadas en función de las necesidades educativas del siglo XXI (Grigsby, 2015; Kompar, 2015; Johnson, 2013).

Desde nuestro punto de vista, consideramos que pudieran identificarse tres modelos, enfoques o tipologías en la concepción y práctica de las bibliotecas en las escuelas, que

condicionarán los servicios que potencialmente ofertarán a sus usuarios (sean docentes o alumnado):

- a) El modelo de Biblioteca escolar tradicional con un espacio físico, que responde al modelo de la “escuela industrial”: aquella adaptada a apoyar una alfabetización (competencia lecto-escritora) eficaz, como auxilio metodológico de estudio (literatura de no-ficción) y el goce por la evocación y ansia de conocimiento y cultura (literatura de ficción); centro de adiestramiento de una lectura silenciosa mediante programas y actividades de animación y dinamización, como vehículo para una asimilación de información y así pueda transformarse sólidamente en conocimientos y saber; adaptada a organizar su colección y orientar sus servicios a profundizar-ampliar con materiales de consulta, obras de referencia, libros-artículos temáticos, solucionarios, textos de ejercicios, los conceptos trabajados en el aula en las distintas disciplinas o materias; adaptada a ser espacio ocasional de tareas para una metodología didáctica activa (taller de prácticas) y de adaptación curricular (los fondos bibliotecarios pueden acoger actividades individualizadas para alumnos con necesidades especiales o con ritmo de aprendizaje propio) (Miret, 2008).

Es un tipo o enfoque bibliotecario que prima la infraestructura y espacio, la colección física y los servicios auxiliares. Respecto del espacio físico e infraestructura, la biblioteca se asienta sobre unos patrones y normas que establecen su extensión, estantes y su disposición, la iluminación, su decoración, su división espacial por funciones, su equipamiento (mobiliario, herramientas de trabajo, incluso informáticas y audiovisuales) para la lectura formal o informal, trabajos escolares, actividades ocasionales de extensión bibliotecaria. Para la colección física se arbitran elementos de señalización, reglas de catalogación, clasificación apoyada en encabezamiento de materias apropiado a los usuarios, signatura, mediante sistemas personales o automatizados. Los servicios auxiliares se dedican a acoger actividades extraescolares, efemérides, proyectos educativos de centro, préstamo de libros, apoyo material a las actividades didácticas del profesor en clase (Miret, Baró, Mañá, Velloso, 2013).

Es una biblioteca que para un uso óptimo ofrece actividades de formación de usuarios: cómo utilizar la colección documental, cómo hacer búsquedas, para qué pueden servir sus servicios, cómo recuperar información y cómo presentarla (citas, trabajos académicos).

- b) El modelo de Biblioteca digital educativa, entendida como un conjunto de recursos, medios y materiales didácticos digitales (con vocación de hipertexto e hipermedia), cuyos contenidos se describen como datos para ser etiquetados como metadatos, permitiendo búsquedas y recuperación de información mediante enlaces y redes distribuidas, incorporando técnicas y herramientas de la Web 2.0. Cuando la UNESCO abordó específicamente las bibliotecas digitales educativas, enunció como sus principios primordiales facilitar la innovación educativa mediante un uso educativo de las TIC, ser accesible, usable y amigable, ser espacio para investigaciones y experiencias que desarrollen contenidos digitales educativos y proporcionar herramientas y servicios para la integración de recursos (Cassany, 2008).

Es un modelo bibliotecario que se apoya en la infraestructura de la biblioteca escolar (espacio, colección, servicios), pero que se dirige a apoyar el fomento del aula extendida, esto es, un modelo educativo blended learning (presencialidad con apoyo de técnicas e-learning). Esta vocación se proyecta en dos dimensiones: a) la incorporación de esta

biblioteca en una red cooperativa de bibliotecas también educativas (públicas y universitarias), bien mediante una integración de espacios y servicios, como permite el modelo de bibliotecas integradas con las bibliotecas públicas (Autor, Parra, 2010), bien mediante el desarrollo de redes de bibliotecas educativas a través de plataformas digitales de cooperación para recursos y servicios que se sostiene por software como Absys.edu, que permite catalogaciones cooperativas, compartir recursos digitales, coordinar servicios, desarrollar servicios de información digital y virtual; b) diseñar una Web propia de la biblioteca, no sólo como “portal de información”, conformada por nodos que ofrecen los servicios de la biblioteca escolar y todos los servicios cooperativos de la biblioteca digital, pero además dispone un repositorio de materiales didácticos web y se ofrece como espacio de interacción e integración de las herramientas web 2.0 (blogs, wiki) y las redes sociales, como vehículos educativos.

Es un tipo bibliotecario que para su uso óptimo ofrece programas de alfabetización digital, para un uso eficiente de las herramientas digitales, instrumentos 2.0, acceso y uso de los repositorios digitales para fomentar el aprendizaje colaborativo y el uso educativo de las potencialidades de las TIC.

- c) El modelo CREA (Centro de Recursos para la Enseñanza y Aprendizaje), la verdadera ventana al Ciberespacio educativo y Web. Este término, que debe ser preciso, ha sido utilizado de forma anfibológica, en muchas ocasiones identificado con las bibliotecas digitales educativas. En realidad se inspira en el CRAI, modelo de transformación de las bibliotecas universitarias hacia la Web, por tanto es una unidad de información educativa que actúa como plataforma de convergencia primero, confluencia después de servicios apropiados para la Web: servicios bibliotecarios y documentalistas, servicios informáticos y telemáticos, servicios audiovisuales y virtuales, servicios pedagógicos. Es importante destacar esta propiedad de convergencia: biblioteca escolar y biblioteca digital educativa es sólo uno (sin duda el más importante) entre los otros servicios, entendidos como recursos, por ello la denominación de “centro de recursos) (Autor, Cuevas y Colmenero, 2005).

Es un modelo o enfoque de servicio bibliotecario educativo que integra las herramientas y funcionalidades de todos los servicios más arriba indicados, procedentes de distintas áreas científicas y técnicas, cuyo detalle sería prolijo aquí. Sin embargo conviene aclarar la “filosofía” del diseño de esta unidad: convertir a sus usuarios, la comunidad educativa, en consumidores y actores de la información digital hacia el conocimiento. ¿Cómo? Docentes y discentes leen y consumen información, pero también la producen y editan. Se asienta sobre un uso eficaz de plataformas digitales de edición de objetos digitales educativos y objetos de aprendizaje (HELVIA en Andalucía ha sido un buen ejemplo) (Lainez, Álvarez, Vilches, Álvarez, Palomar, 2010), uso educativo de YouTube (Khan Academy), los videojuegos mediante el gaming (Upson Mudd, Moffat, 2014), de la realidad aumentada, vocabularios en espacios de la ciencia abierta (open source, linked data). Es un tipo de unidad de información educativa que para su uso óptimo ofrece programas de alfabetización en información (contenidos digitales educativos en Web), new media literacy (contenidos icónicos), metaliteracy (contenidos enlazados, asociativos).

## 6. Hacia una propuesta integradora de la biblioteca como espacio educativo

Se hace necesario presentar una reflexión, a modo de propuesta, para ver que se están presentando tres modelos, ya existentes y viables. Una biblioteca escolar, modesta y

ubicada en el entorno adverso que podemos conocer, puede permanecer y perfeccionarse en el primer modelo, puede implementar sus servicios (de costes y esfuerzos compartidos) en el segundo modelo, puede pretender su “integración” en una plataforma de convergencia con otras bibliotecas en un centro de recursos mancomunado, con unos equipamientos, instalaciones, profesionales compartidos, rentables por aplicar estrictamente el principio de economías de escala.

El primer modelo, biblioteca escolar, aporta innegables y evidentes beneficios, el primero su inmediatez porque es el que existe, incluso recogido por las dos sucesivas leyes de Educación, LOE en 2006 y LOMCE. Sus beneficios más directos derivan de su materialidad, ser una unidad de información visible y tangible, transitable, en la inmensa mayoría de los casos de libre acceso. Los estudiantes/usuarios tienen la experiencia del uso de una biblioteca y sus servicios, con mala suerte la única que deberán visitar todos por la escolaridad obligatoria (el uso del resto de tipos bibliotecarios es opcional). De otro lado, junto con un inconcreto acceso a los recursos para el aprendizaje, la biblioteca escolar parece decididamente anclada en el fomento de la lectura. Esto, excesivamente modesto para cualquier unidad de información educativa, debe ser una ventaja.

En una época de explosión inmoderada de la Web y sus servicios, sin competencia para un uso eficiente y educativo de toda la inmensa información digital, con un tipo de lectura que no es secuenciada, lineal e inferencial, ni jerárquica, se compadece mal con un aprendizaje que debe recuperar la linealidad con un ejercicio de navegación significativa para asimilar, una jerarquización de saberes para comprender (por ello el éxito de los mapas conceptuales en web), una capacitación en la profundidad de la lectura en silencio para conocer frente a la hiperactividad del clic, modo relevante contra el pensamiento único. Antes de cualquier multialfabetización está una sólida alfabetización. Un beneficio subsecuente es que este modelo puede ser un instrumento poderoso contra la brecha digital por contar y poder ejercitar destrezas para ejercer adecuadamente derechos ciudadanos. Si bien esto es cierto, para que la biblioteca escolar pueda proyectar tan laudables beneficios la biblioteca escolar debe contar con una infraestructura y equipamiento, como el indicado más arriba, un personal dedicado y especializado, pero además una apertura en horario que no coincida con el horario de clases.

El segundo de los modelos, la biblioteca digital, procura, también, evidentes beneficios y, es un modelo extendido y en muchas ocasiones es visible. Son muchas las bibliotecas escolares que se hacen presentes en la Web como un blog. Sus beneficios se hacen palpable por cuanto incorporan a la escuela experiencias de uso educativo de herramientas y redes sociales (para las que los estudiantes no precisan formación, sino disciplina en su uso educativo), así como, por su carácter atópico, proyectan la escuela en los domicilios y en cualquier espacio utilizable, una primacía de la educación sobre la enseñanza, permitiendo, además, un aprendizaje activo (por la interactividad de los recursos y las herramientas sociales), pero especialmente colaborativo, conforme señala el conectivismo y su efectividad sobre técnicas de aprendizaje, adecuándose al principio de cómo avanza hoy el conocimiento y la investigación, junto con inocular principios éticos de uso de la información (hoy imprescindible) (Dunaway, 2011).

Las experiencias muy positivas y buenas prácticas que ha proporcionado el proyecto, iniciado en el Congreso de Copenhague de 1993, la Biblioteca Humana, nos otorga un poderoso beneficio adicional. Si la Biblioteca Humana o Biblioteca de la Conversación comenzó como una experiencia para fomentar el diálogo interpersonal e intercultural, la Web 2.0 ha permitido, incorporando sus herramientas, que sea un nuevo modo de entender la

lectura y el aprendizaje, una lectura social, informal, colaborativa, muy activa y con un efecto sobre el aprendizaje extraordinario. Así se ha acreditado en experiencias desarrolladas por la Fundación Germán Sánchez Ruipérez (Centro de Desarrollo Sociocultural de la Fundación Germán Sánchez Ruipérez, 2012). La biblioteca digital educativa da competencias a los estudiantes en alfabetización tecnológica (imprescindible en una sociedad que en objetivos de la Unión Europea camina a la eEducation, eAdministration, eHealth y eEconomy, sino que además colabora a la cohesión social mediante el diálogo intercultural y unos estudios que se encaminan no a un producto-resultado, sino a la innovación.

El tercer modelo, el CREA tal como lo hemos definido, es sin duda el más ignoto. Si bien existe mucha literatura profesional y académica sobre el particular, directrices de administraciones educativas, ejemplos y prácticas bajo esta denominación, es un modelo que requiere una sofisticación no sólo técnica, sino de diseño organizativo. El CREA debe ser, sin duda, el lugar de encuentro de la “escuela digital” con la Web Semántica, un espacio de socialización educativa al tiempo que capacitador de competencias digitales, informacionales y de metaliteracy (Witek, Gretano, 2013), por lo que, entre los caracteres y funcionalidades que se le otorgan es importante destacar: convertirse en el pilar y motor de las comunidades virtuales de aprendizaje, que se entienden como centros de creación activa de conocimiento y saber y una de las más notorias aportaciones de los CREA; ser el epicentro del desarrollo de las competencias de las nuevas alfabetizaciones, con especial incidencia en la informacional, visualiteracy, new media literacy y metaliteracy, con programas bien determinados (objetivos, diseño instruccional, sistema de evaluación), orientados a un planteamiento exitoso respecto de los requerimientos del informe PISA; ser el laboratorio productor de contenidos educativos digitales propios, en forma de objetos digitales educativos y objetos de aprendizaje (Morales, García, Campos, Astroza, 2013).

Es un modelo, sin duda, sofisticado que puede iniciar su acción con centro unificado de recursos para un área estipulable, al que adscribirse las bibliotecas insertas en ella, una biblioteca de bibliotecas, con profesionales y equipamiento ad hoc. Sería un sistema tangible y práctico de integrar distintos modelos y estadios de desarrollo de bibliotecas para una biblioteca digital en el siglo XXI.

## Conclusiones

A modo de conclusión final sugerimos que una biblioteca escolar en un modelo de escuela digital no puede ser considerada solo como un espacio físico a modo de almacén de libros, de cuentos o de enciclopedias, donde las tareas y servicios bibliotecarios se reducen únicamente a la catalogación, préstamo y control de los fondos bibliotecarios o de salas de lectura para los usuarios. La biblioteca escolar, tal como la hemos presentado en este trabajo, debiera ser entendida como un centro de recursos del aprendizaje. Esto significará que una biblioteca escolar debiera caracterizarse por:

- ofrecer y asesorar al profesorado en la selección de recursos de diverso tipo (impresos, audiovisuales, digitales) para las actividades pedagógicas que se desarrollen en el centro y en las aulas;
- planificar y desarrollar actividades de formación (o multialfabetización) en la utilización de las distintas bases de datos o recursos de información disponibles no sólo en papel, sino también en formato digital y que están disponibles a través de Internet. Es decir, formar tanto al profesorado del centro como al alumnado en las competencias digitales para buscar, analizar, crear y distribuir información en la Red;

- organizar y desarrollar servicios de información y comunicación online para la comunidad escolar del centro tanto para hacerla visible online como para establecer redes de colaboración con otras;
- ser un espacio físico para que sea visitado por el alumnado bien en tiempos de ocio o de actividad académica donde se fomente la lectura en sus múltiples y variadas formas -libros impresos, audiovisuales, objetos hipertextuales, multimedia-;
- ser un entorno online de acceso guiado a la cultura, la información y el conocimiento difundido en el ciberespacio a través de redes, bases de datos, recursos, portales, etc.

Para finalizar, una última consideración. Desde nuestro de vista la educación básica debe ser ante todo una oportunidad para obtener experiencias valiosas y significativas con la cultura en sus múltiples expresiones - textuales, icónicas, auditivas, audiovisuales, digitales-. Por ello, sería necesario que las escuelas, además de contar con todo tipo de aparatos digitales en sus aulas (cañones de proyección multimedia, pizarras digitales y ordenadores) debieran contar con bibliotecas en las que estarían disponibles libros de lectura infantil y juvenil, revistas, libros ilustrados, enciclopedias, textos literarios así como textos escolares para las distintas materias y asignaturas,...

En esta época donde lo digital empieza a colonizar o monopolizar la cultura y la información en detrimento de las obras culturales impresas, consideramos que las bibliotecas escolares deben recuperar todavía con más ímpetu su función de animación a la lectura de los libros y demás obras impresas. Es previsible que este tipo de libros en papel desaparezca de gran parte de los hogares y, en consecuencia, existan desigualdades sociales en el acceso a la cultura impresa. De este modo, la biblioteca escolar recuperaría su papel de garante en la oferta de igualdad de oportunidades que rompan con la “brecha social ante la cultura impresa” que se avecina. Es decir, la biblioteca escolar tendría el papel de compensación de las desigualdades de acceso a la cultura de la lectura de texto largo en formato libro de papel.

En este sentido hemos de recordar que la lectura es un fenómeno complejo, como lo es aún más su animación, dinamización y promoción, tareas y objetivos diferenciados entre sí. Aún es un fenómeno más complejo si lo planteamos como un objetivo necesario en la escuela, para generar conocimiento y saber, porque debe considerar las variables individuales (hábitos de consumo de información en todo soporte y medio), como sociales (vehículo idóneo en procesos de enseñanza y aprendizaje, en entornos tan etéreos como la Web).

Se ofrecen, por tanto, muy diferentes instrumentos, materiales y soportes para un saludable impacto de la lectoescritura en la formación de los nuevos ciudadanos. Uno de ellos, y poderoso sin duda, es una biblioteca escolar que en sí misma puede ser dicotómica: raíz y ancla de técnicas y estrategias excelentes del modelo escolar pasado y presente, con positivos resultados a la vista de todos; ventana al Ciberespacio educativo y Web semántica, como una oportunidad que no se puede desaprovechar. La dicotomía, como hemos defendido en el trabajo, es sólo aparente. La biblioteca escolar puede adoptar un eficiente modelo escalable, integrador y puente para experiencias pedagógicas que aúnan lo experimentado con lo por experimentar, siendo un espacio idóneo de elusión de brechas digitales y de diálogo intercultural.

En definitiva, las bibliotecas escolares deben continuar siendo un relevante espacio educativo en el marco de la escuela del siglo XXI ya que por una parte cumplen una función

compensatoria de las desigualdades de acceso a la cultura impresa, por otra deben desarrollar proyectos educativos específicos de fomento de la lectura profunda, debiera organizar y gestionar los espacios digitales educativos que produce el centro, colaborar con el profesorado en el desarrollo de las competencias de alfabetización digital de los estudiantes, y facilitar (tanto a los docentes, al alumnado y a las familias) el acceso y organización a los contenidos educativos disponibles en la Red.

### Referencias bibliográficas

- ANELE (2015). *Evolución de los precios de los libros de texto 2015-2016*. Recuperado de [http://anele.org/wp-content/uploads/2011/05/INFORME-EVOLUCI%C3%93N-PRECIOS\\_ANELE\\_-\\_2015\\_2016.pdf](http://anele.org/wp-content/uploads/2011/05/INFORME-EVOLUCI%C3%93N-PRECIOS_ANELE_-_2015_2016.pdf)
- Autor (2015). Reinventar la escuela en la sociedad digital. De la pedagogía del aprender repitiendo a la pedagogía del aprender creando. En M. Poggi (ed.). *Mejorar los aprendizajes en la educación obligatoria. Políticas y actores*. Buenos Aires. IIPE-UNESCO, 167-194
- Autor, M.; González, C. y Mora, C. (2015). Beyond Textbooks. Educational Digital Texts and Gamification of Learning Materials. In Rodriguez, J.; E. Bruillard and M. Horsle (Eds.): *Digital Textbooks, What's New?* Servicio de Publicaciones da USC/IARTEM. Santiago de Compostela, 265-268.
- Autor, M. y Pessoa, M. T. (2012). De lo sólido a lo líquido, las nuevas alfabetizaciones ante los cambios culturales de la Web 2.0. *Comunicar. Revista científica iberoamericana de comunicación y educación*, 38, 13-20. Recuperado de <http://www.revistacomunicar.com/index.php?contenido=detalles&numero=38&articulo=38-2012-03>
- Barité, M. (2000). Los conceptos y su representación. Una perspectiva terminológica para el tratamiento temático de la información. *Scire*, 6 (1), 31-53
- Barreiro, H. y Terrón, A. (2005). *La institución escolar. una creación del estado moderno*. Barcelona. Octaedro.
- Bueno, G. (2010). *Modelo de repositorio institucional de contenido educativo (RICE). la gestión de materiales digitales de docencia y aprendizaje en la biblioteca universitaria*. Getafe. Tesis Doctoral. Universidad Carlos III de Madrid, Departamento de Bibliotecología y Documentación.
- Cabero, J y Llorente, MC. (2010). Comunidades virtuales para el aprendizaje. *EduTec. Revista electrónica de Tecnología Educativa*, 34, 1-10
- Carrión Gútiérrez, M. (2002). *Manual de Bibliotecas*. Madrid. Fundación Germán Sánchez Ruipérez.
- Casati, R. (2015). *Elogio del papel. Contra el colonialismo digital*. Barcelona. Ariel.
- Cassany, D. (2008). Bibliotecas en la era digital. En. Bonilla, E, Goldin, D. y Salabarría, R. (eds) *Bibliotecas y escuelas. Retos y posibilidades en la sociedad del conocimiento*. México. Océano Travesía, 311-338.
- Centro de Desarrollo Sociocultural de la Fundación Germán Sánchez Ruipérez (2012). *Biblioteca Humana, el placer de conversar*. Recuperado de. [http://youtu.be/TuOE\\_K5UI5M](http://youtu.be/TuOE_K5UI5M)
- Clements, K. I., & Pawlowski, J. M. (2012). User-oriented quality for OER. Understanding teachers' views on re-use, quality, and trust. *Journal of Computer Assisted Learning*, 28(1), 4-14.
- Codina, LL. (2000). *El libro digital y la WWW*. Madrid. Editorial Tauro Producciones

- De Pablos, J. (Coord) (2015). *Los centros educativos ante el desafío de las tecnologías digitales*. Madrid. La Muralla.
- Dunaway, M.K. (2011). Connectivism. Learning theory and pedagogical practice for networked information landscape. *Reference Services Review*, 39 (4), 675-685.
- Johnson, D. (2013). The New School Library. *Educational Leadership*, October, 84-86
- Friesen, N. (2009). Open educational resources. new possibilities for change and sustainability. The International Review of Research in Open and Distance Learning, 10 (5) Recuperado de <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/664/1391>
- Gertrudix, F. (2006). Los portales educativos como fuente de recursos materiales. Icono 14. Revista de Comunicación y Nuevas Tecnologías, 7 Recuperado de [https://www.academia.edu/2355925/Los\\_portales\\_educativos\\_como\\_fuentes\\_de\\_recursos\\_materiales](https://www.academia.edu/2355925/Los_portales_educativos_como_fuentes_de_recursos_materiales)
- Gimeno, J. (2009). Grandeza y miseria del libro de texto. Ten International Conference on Research on Textbooks and Educational Media. Santiago de Compostela. International Association for Research on Textbooks and Educational Media (IARTEM), 19-29
- Grigsby, S. K.S. (2015). Re-imagining the 21st Century School Library. From Storage Space to Active Learning Space. *TechTrends*, 59 (3), 103-106
- Kompar, F. (2015). Re-Imagining the School Library. The Learning Commons. *Teacher Librarian*, April, 42 (4), 20-24.
- Lainez, B., Álvarez, J.J., Vilches, M.A., Álvarez, J.M. y Palomar, M.J. (2010). La plataforma educativa Helvia. *Eduinnova* 20. Recuperado de <http://www.eduinnova.es/mar2010/HELVIA.pdf>
- López Carreño (2007). Los portales educativos. clasificación y componentes. *Anales de Documentación*. 10, disponible en <http://revistas.um.es/analesdoc/article/view/1171/1221>
- Núñez, J. (2015). Del papel a las pantallas. *Cuadernos de Pedagogía*, 462, monográfico ¿Qué pasa con la escuela TIC?, 82-87.
- Mackey, T.P y Jacobson, T.E. (2014). *Metaliteracy. Reinventing Information Literacy to Empower Learners*. ALA Neal-Schuman
- Martínez Bonafé, J. (2008) Los libros de texto como práctica discursiva. *Revista de la Asociación de Sociología de la Educación*. 1(1), 62-73. Recuperado de <http://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/2793153.pdf> 23/09/2012
- Martínez Bonafé, J. (2010). El currículum y el libro de texto. Una dialéctica siempre abierta. En J. Gimeno (Coor). *Saberes e incertidumbres sobre el currículum*. Madrid. Morata.
- Autor, M.A y Parra, P. (2010). Bibliotecas integradas. alfabetización en información como estímulo de cooperación. *El Profesional de la Información*. 19 (5), 463-468.
- Autor, M.A., Cuevas, A. y Colmenero, M.J (2005). La biblioteca escolar como centro de recursos para El aprendizaje (CRA). *CIVE 2005. Congreso Internacional Virtual de Educación*. Recuperado de <http://doteine.uc3m.es/docs/cuevascerverocive.pdf>
- Maya Álvarez, P. (2008). La brecha digital, brecha social. Los recursos humanos en el desarrollo y la capacitación a través del aprendizaje digital ('elearning'). *Gazeta de Antropología*, 24 (2). Recuperado de <http://www.gazeta-antropologia.es/?p=2274>

- Miret, I, Baró, M, Mañá, T y Velloso, I (2013). *Bibliotecas escolares em España. Dinámicas 2005-2011*. Madrid. Ministerio de Educación, Fundación Germán Sánchez Ruiperez.
- Miret, I. (2008). Bibliotecas escolares, (aún más) hoy. En. Millán, J.A. (ed). *La lectura en España. Informe 2008. Leer para aprender*. Madrid. Fundación Germán Sánchez Ruiperez.
- Morales, E.M., García, F., Campos, R. y Astroza, C. (2013). Desarrollo de competencias a través de objetos de aprendizaje. *RED. Revista de Educación a Distancia*, 36, 1-9.
- Peirats, J. y Esnaola, G. (Eds.) (2015). Digitalización de los contenidos curriculares. *Educatio Siglo XXI*, 33(3), número monográfico. Recuperado de <http://revistas.um.es/educatio/issue/view/14181/showToc>
- Postman, N. (1994). *Tecnópolis. La rendición de la cultura ante la tecnología*. Galaxia Gutenberg/Círculo de Lecotres, Barcelona.
- Rodriguez, J.; E. Bruillard and M. Horsle (Eds.) (2015). *Digital Textbooks, What´s New?* Servicio de Publicacións da USC/IARTEM. Santiago de Compostela.
- Sancho, J. M. y Alonso, C. (2012). *La fugacidad de las políticas, la inercia de las prácticas. la educación y las técnicas de la información y la comunicación*. Octaedro Editorial, Barcelona.
- Siemens, G (2010). *Conociendo el Conocimiento*. Ediciones Nodos Ele. Recuperado de <http://craig.com.ar/biblioteca/Conociendo%20el%20Conocimiento%20-%20George%20Siemens.pdf>
- Upton, M, Mudd, A., y MNoftat, K. (2014). Text, Image, Story. Using Photo Comicvs for Instruction, Promotion and Participation in the Academic Library. *Kansas Library Association College and University Libraries Section Proceedings*, 4 (1). Recuperado de <http://dx.doi.org/10.4148/2160-942X.1037>
- Vitek, D y Grettano, T. (2013). Teaching metaliteracy. a new paradigm in action. *Reference Services Review*, 42 (2), 188-208