

02 | La organización y depuración de los contenidos *online* en tareas de investigación. Metodología docente en el ámbito de la arquitectura. Organization and refinement of online contents in research duties. Teaching methodology in the field of architecture

_Silvia Blanco Agüeira

Introducción

Nunca tanta cantidad de información ha habido disponible hasta este momento. Nunca tantos recursos para acceder a ella inmediatamente. Y, sin embargo, el uso actual de la tecnología que realizan los estudiantes de arquitectura para encontrar información de calidad en la red refleja determinadas carencias: la dependencia constante de un único motor de búsquedas, el escaso conocimiento de las plataformas que permiten compartir datos relevantes, así como la repetición de rutinas absurdas y mal planteadas; todo ello da como resultado la reproducción constante de errores y lugares comunes en los trabajos, la ausencia de criterio y capacidad analítica, así como la evidencia de una falta de capacitación tecnológica y digital del alumnado.

La diligencia en el tecleo de dispositivos electrónicos no implica necesariamente la habilidad para descifrar la amalgama de datos, imágenes y noticias que conforman el laberinto de la información ¹. De la misma manera que el hecho de pertenecer a una generación de nativos digitales tampoco conlleva la pericia en el filtrado y selección dentro del mundo de la arquitectura *online*. Nos encontramos pues ante un nuevo escenario, en el cual es obligado cuestionar la tradición heredada, incorporando el aprendizaje de la tecnología como elemento horizontal de la formación. Y en especial, de aquellas aplicaciones y plataformas que faciliten la búsqueda bibliográfica, la organización de contenidos y el acceso seguro a los mismos por parte de los estudiantes. En definitiva, una profundización en lo que a partir de ahora definiremos como 'canales de depuración' ².

En un momento en el que todo es más instantáneo y parece ir más rápido, es necesario saber elegir adecuadamente las claves que permiten acceder, filtrar y etiquetar contenidos sin tener que revisar todas las fuentes de noticias. Se trata de organizar de manera autónoma la descomunal cantidad de información presente en Internet, depurarla, compartirla y emplearla en la elaboración de trabajos de investigación en el ámbito del grado académico. La relevancia de este proceso radica en el aprendizaje de estrategias organizativas por parte del alumnado que tendrá así que actuar en un medio que no resulta estable, organizado, cerrado o permanente.

La organización y gestión de datos

Toda investigación debe comenzar con un proceso de documentación que permita conocer los datos y las opiniones más relevantes sobre la temática elegida. Resulta indispensable revisar la información disponible para situar el trabajo dentro de un conjunto más amplio de estudios y para apreciar las novedades que aporta sobre los precedentes. Tradicionalmente, esto suponía la visita obligada a la biblioteca para conocer todos los materiales relacionados con el objeto de interés. El explosivo crecimiento de Internet permite que hoy en día el usuario pueda consultar con extrema facilidad y rapidez cualquier dato relacionado con el asunto a través de un simple motor de búsqueda. Sin embargo, este recurso puede generar una serie de inconvenientes, si lo que queremos es encontrar información pertinente y confiable.

Google, el más conocido de los buscadores de Internet, emplea fórmulas de rastreo que provocan que la información se vuelva repetitiva e innecesaria en muchos casos. Documentos similares aparecen una y otra vez en los primeros puestos de los resultados debido a caprichosos algoritmos que requieren del usuario tácticas más elaboradas, capaces de obtener resultados más afinados. Es un hecho que hemos entrado en una nueva era en la que podemos ser capaces de conocer prácticamente todo lo publicado sobre un tema antes de ponernos a escribir [1]. Pero el proceso de obtención de dicha información pasa por dos aspectos clave: por un lado, la optimización de los parámetros de búsqueda; por el otro lado, la necesidad de un filtrado de los datos y fuentes por parte del profesor ³. En el primer caso, se aportan sugerencias para establecer una forma de acotación, planteando estrategias que van desde la asociación de palabras clave, pasando por conjugar términos requeridos y excluidos, hasta terminar con las frases literales y el lenguaje natural. En el segundo caso, se le facilita al alumno a principio de curso un listado con una selección de recursos accesibles a través de Internet, agrupados por la tipología genérica a la que pertenecen. Aparecen así bases de datos gratuitas, revistas y

Resumen pág 62 | Bibliografía pág 67

Arquitecta (2004) y Doctora (2009) por la Escuela de Arquitectura de la Universidad de A Coruña. Actualmente es profesora en el Centro de Estudios Superiores Universitarios de Galicia, impartiendo docencia en las asignaturas de Historia de la Arquitectura y Metodología de la Investigación. Miembro del grupo de investigación FAME, financiado por el Ministerio de Fomento, posee una amplia experiencia en trabajos de catalogación, documentación, gestión de contenidos, así como en la organización de exposiciones y seminarios de arquitectura. Autora de libros, artículos, ponencias y comunicaciones en congresos internacionales, ha elaborado también textos para diversas plataformas digitales. sblanco@usj.es

Palabras clave

Investigación, arquitectura, herramientas 2.0, gestión docente, organización.

Keywords

Research, Architecture, web 2.0 tools, learning management systems, curation tools

[1]



[1] Exposición *Big Bang Data*, Somerset House, Londres, 2015. Archivo de la autora.

libros electrónicos, repositorios, catálogos, portales temáticos y blogs que se revisan periódicamente para comprobar su vigencia. Debido a que Internet es al mismo tiempo una fuente escrita y audiovisual, su especial dinamismo hace que la recopilación y conservación de datos sea un asunto farragoso, dado que una página web puede desaparecer de la red o verse alterada con la misma facilidad con la que surge.

Toda la información así adquirida debe ser organizada y archivada para poder acceder a ella sin esfuerzo adicional. Noticias, ideas, citas, entrevistas, vídeos, fotografías, textos o enlaces deben ser registrados en aplicaciones que permitan coleccionar, ordenar y compartir todo lo extraído de la web. El procedimiento clásico más eficaz consistía en crear fichas escritas con ideas, noticias o citas concretas que se almacenaban en ficheros. Frente a ello, herramientas como Pearlrees o Diigo permiten a los estudiantes recopilar cualquier objeto digital que encuentren en línea, evitando que el almacenamiento de marcadores dentro del navegador se convierta en una lista infinita e inclasificable. En ambos casos, el sistema de gestión de información está basado en el concepto 'nube' y la lista de contenidos está visible desde cualquier dispositivo, de forma que la localización almacenada pueda ser visitada más adelante. Asimismo, estas aplicaciones están disponibles para todo tipo de sistemas operativos, y funcionan desde la integración con medios sociales, lo que ayuda a su inmediatez e interacción ⁴.

Se ha podido comprobar que uno de los aspectos más valorables de Diigo ⁵ es la inclusión de señalizadores con los que es posible destacar –a través de colores fluorescentes– un fragmento de texto dentro de una página web, lo que acelera cualquier consulta posterior al enlace guardado. También el archivado de fotografías se completa con la captura de imágenes que se pueden adjuntar al vínculo de procedencia. Por no mencionar los 'post-it' que quedan anclados a las páginas visitadas, aportando información adicional sobre aquellos temas que atraen e interesan. Incluso, esta aplicación 2.0 puede instalarse como extensión en el navegador, volviendo más cómoda y útil la tarea de organizar y procesar toda la información que los alumnos adquieren en el desarrollo de su trabajo.

Sin embargo, y a pesar de todas estas ventajas, que se completan con la creación de grupos completamente privados en los que compartir datos, su interfaz no se distingue por su simplicidad y atractivo visual, un matiz muy valorado por la generación nacida al calor de una tecnología bastante desarrollada ⁶. Por ese motivo, el empleo de una herramienta como Pearlrees, que ha hecho su aparición en el año 2009, resulta un procedimiento muy demandado por los estudiantes dentro del complejo espacio de trabajo digital. De hecho, cualquier URL encontrada en línea, así como fotos y archivos pueden ser arrastrados y organizados en carpetas, que deben ser personalizadas por medio de una imagen elegida por el usuario. Este sistema, denominado 'Drag and Drop', agiliza el proceso de recolección de datos en la red, su diligente inspección, así como la gestión de colecciones compartidas con el profesor, que recibirá una notificación vía mail de aquellos objetos digitales que por su relevancia o singularidad el alumno desee comunicarle. Como parte de las funciones sociales del producto, el profesor también podrá sincronizar datos en las cuentas de Twitter o Facebook que gestione durante el curso, además de poder incrustar una colección en el blog de la asignatura. A diferencia de Diigo, en este caso la información recopilada es pública, de forma que los datos y enlaces que organice cada alumno estarán disponibles para todo el mundo ⁷. Frente a las reticencias que este hecho podría generar, dicha limitación ayuda a promover el esfuerzo colectivo, el trabajo en equipo y la cooperación de los alumnos al compartir material útil, sobre el que poder apoyar su investigación. Esto supone un signo de madurez intelectual de los estudiantes, que alcanzan a comprender un aspecto esencial de su aprendizaje: todo método vale para recabar información, sin olvidar que el objetivo final no consiste en acumular datos sin más, sino en conseguir procesarlos, elaborando textos originales y de calidad.

La depuración de contenidos

El acceso a la información es fundamental, pero cada vez se registran más y más datos en la red, y resulta muy complicado leer y digerir todo lo publicado sobre un tema determinado. Cada día surgen en todo el mundo decenas de blogs centrados en el mundo de la arquitectura, lo que obliga a establecer procedimientos que purguen la información relevante [2] [3]. En ese caso, el trabajo del profesor como figura que depura contenidos resulta fundamental. Pero también es posible reforzar esta asistencia con lectores de RSS que organicen noticias extraídas de Internet, blogs y sitios web según las preferencias determinadas. Las novedades en el mundo de la arquitectura online quedan así registradas en productos como Feedly, que organiza listas de lectura privadas en categorías temáticas. Como en casos anteriores, dichas noticias pueden ser compartidas en alguna red social, guardadas para su lectura posterior o enviadas por correo electrónico.

¹ DANS, Enrique. 'Perdiendo el tren'. En: *Expansión*, 14 de febrero de 2014 [Consulta: 19 de diciembre de 2015]. Disponible en: <http://www.enriquedans.com/wp-content/uploads/2014/02/perdiendotren-expansion.pdf>

² Término que también aparece empleado en foros de discusión en red: STEPIEN, Agnieszka; BARNÓ, Lorenzo. 'Un laberinto en la red'. En: *Identidad digital*. SYB. Blog de Stepien y Barnó, 21 de enero de 2015 (Consulta: 19 de diciembre de 2015). Disponible en: <http://www.stepienybarno.es/blog/2015/01/21/un-laberinto-en-la-red/>

³ "Lo digital es líquido y, en consecuencia, requiere nuevas alfabetizaciones a los ciudadanos del siglo XXI que les capaciten para actuar como sujetos autónomos, críticos y cultos en el ciberespacio". AREA, Manuel; PESSOA, Teresa. 'De lo sólido a lo líquido: las nuevas alfabetizaciones ante los cambios culturales de la Web 2.0'. *Comunicar*, n° 38, vol. XIX (2012), p. 13.

⁴ Existen otras herramientas como Pocket que también impiden que se acumulen pestañas abiertas en el ordenador, ya que permiten guardar fácilmente artículos y vídeos para poder ser revisados más tarde. Al igual que Diigo, el sistema de organización se realiza por etiquetado temático, lo que se ha demostrado poco atractivo para los estudiantes. Estas conclusiones se desprenden del seguimiento realizado desde el curso 2013 a los alumnos de las asignaturas *Research & Innovation I y II*, impartidas en el Grado de Arquitectura del Centro de Estudios Superiores Universitarios de Galicia.

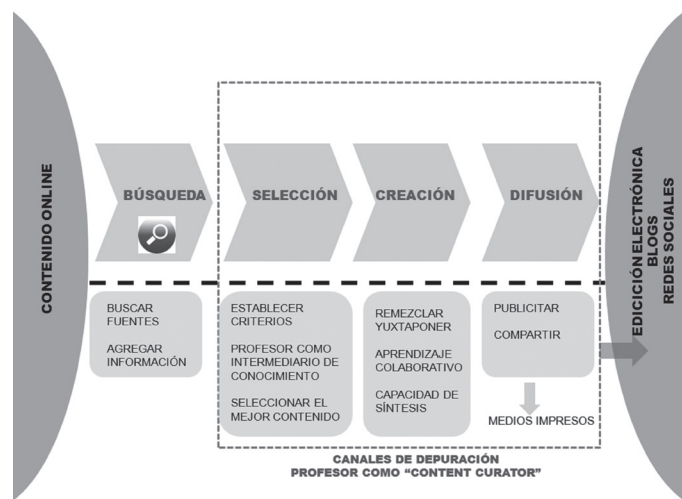
⁵ Acrónimo de Digest of Internet Information, Groups and Other Stuff.

⁶ Véase: PRENSKY, Marc. *Enseñar a nativos digitales*. Madrid: SM, 2011.

⁷ La herramienta, que está disponible únicamente en inglés y en francés, es pública. Si se quiere convertir en privada la labor de búsqueda, se debe recurrir a una cuenta Premium, de pago. De todas formas, es posible exportar e importar Bookmarks entre Diigo y Pearlrees con extrema facilidad.



[2]



[3]

Si lo que se pretende es construir un método de depuración de la información capturada en Internet, y que se encuentre basado en el archivo de notas, la opción más adecuada es recurrir a la aplicación informática Evernote. Sin embargo, este sistema a base de anotaciones de ideas puede ofrecer algunas dificultades a la hora de afrontar una investigación de cierta complejidad, pues es problemático procesar toda la información almacenada en libretas y ordenarla para su redacción. Eso sí, para cualquier corrección en el aula, el modo presentación que posee –disponible en formato *Premium*– posibilita que las notas se transformen inmediatamente en un diseño de pantalla completa, facilitando la inspección con comodidad de las fases de desarrollo del proyecto. Asimismo, en Evernote se puede mantener un registro de las publicaciones en papel que han sido consultadas, aportando además fotografías de sus cubiertas a partir de las cuales es incluso posible realizar búsquedas, empleando el sistema de reconocimiento de caracteres presente en la aplicación. Llegados a este punto, cabe señalar que las posibilidades que ofrecen todo este tipo de herramientas representan un avance espectacular en las labores de conformación de la masa crítica de conocimientos a partir de la cual es posible generar el bosquejo inicial de un trabajo. Y al mismo tiempo suponen una gran ventaja para la creación y gestión de una biblioteca personal, un aspecto relevante en la realización de toda tesina de grado, aunque este punto debe ser analizado más en detalle.

[2] El papel del docente de arquitectura como filtrador de contenidos en tareas de investigación. Elaboración propia.

[3] Integrantes en el proceso de organización y depuración de contenidos online. Elaboración propia.

En este sentido, es bien sabido que un buen trabajo científico es aquel que se encuentra bien documentado. Las fuentes que sirven de soporte a la investigación deben ser mencionadas correctamente, para lo cual se comenzará por mostrar al alumno diferentes sistemas de citación, haciendo referencia expresa a las maneras de referenciar documentos procedentes de Internet. Con todo, la cada vez mayor dependencia de los recursos digitales, en comparación con las publicaciones en papel, conlleva aparejado el riesgo de realización de trabajos con contenidos más pobres y referencias triviales. Esto es así porque los relatos presentes en la web suelen ser fragmentarios, repetitivos y carentes de notas al pie, eliminadas en favor de una narrativa más informal y accesible para el público en general. Por esa razón, y con el objeto de establecer una rigurosa metodología de investigación y de aportar el tono académico adecuado, es obligada la visita a catálogos en línea y bases de datos que operan como almacenes de enormes cantidades de información científica, proveniente de publicaciones especializadas y organizada por temáticas. SciELO (*Scientific Electronic Library Online*), WordWideScience.org, Academia.edu o Google Scholar son algunas de las mayores bases de datos y portales científicos internacionales. En el ámbito nacional, Dialnet, TDR (Tesis Doctorales en Red) o el *Catálogo Colectivo de la Red de Bibliotecas Universitarias* otorgan riqueza al trabajo de cada alumno, que se ve así capacitado para suministrar a los lectores información relevante y contrastada. Y también se ve facultado para aportar todos aquellos datos que permitan identificar y localizar correctamente las publicaciones a las que nos remite en su investigación.

A la hora de recoger y ordenar selectivamente el principal material bibliográfico y hemerográfico, es posible proponer al alumno el empleo de un programa de *software* libre –Zotero– que permite a los usuarios importar datos directamente desde los repositorios y desde las conocidas como bibliotecas digitales. Esta herramienta es capaz de detectar automáticamente cuando un recurso está siendo consultado y permitir el guardado de la referencia completa en un fichero local. Los usuarios pueden añadir además notas, etiquetas e información que completen los datos manejados, los cuales pueden ser exportados como bibliografías en diferentes sistemas de citación.

Aunque no hay nunca un programa perfecto, lo cierto es que esta herramienta de código abierto recopila todos los contenidos en una única interfaz de búsqueda. Permite además ser utilizado como parte de un trabajo de colaboración en grupo, al poderse compartir citas y documentos con otras personas. Se procede así a la gestión de una gran variedad de formatos de una manera similar a cómo se produce en Mendeley o EndNote, otros dos gestores de referencias bibliográficas conocidos. A diferencia de estos dos últimos, se evidencia que Zotero posee un diseño más simple, con numerosas guías de usuario disponibles en línea, y una mayor facilidad para importar registros desde las distintas bases de datos. Posee también una barra de herramientas instalable en el programa Microsoft Office que refuerza la recolección de fuentes bibliográficas para ser empleadas en el mencionado procesador de textos. De esta forma, y también a través de una simple extensión en el navegador, tanto libros, como artículos, e incluso videos, pueden ser indexados en la biblioteca y citados posteriormente en las investigaciones.

Ante la posibilidad de convertir en rutinaria la elaboración de la bibliografía personal, se deben explorar con anterioridad a este paso los principales sistemas de citación bibliográficos más adecuados a la disciplina arquitectónica. Se pretende así que el estudiante no realice un simple copia y pega, y sea capaz de referenciar de manera coherente las publicaciones descubiertas a lo largo de su labor investigadora. Se trata de hacer conscientes a los alumnos de que la presencia de las citas resulta absolutamente necesaria para demostrar el conocimiento del estado de la cuestión, y para probar que no se está realizando un plagio. En definitiva, se debe manifestar qué fuentes se han empleado, qué se ha investigado previamente y qué aspectos permanecen inéditos. Por lo tanto, la recopilación y organización del material bibliográfico resulta indispensable para fijar los objetivos iniciales del trabajo, así como para seleccionar la información y sus fuentes.

Conclusiones

Se puede definir Internet como una telaraña laberíntica para la cual es necesaria una estrategia de navegación, bien planificada, que permita al alumno indagar en lo que realmente le interesa, evitando derivas y rutinas que lo conduzcan siempre a idénticos lugares. Porque los estudiantes de arquitectura, sin este tipo de formación, manifiestan hoy en día una preocupante familiaridad con modos de trabajo ineficaces, basados en el –mal– empleo de una o dos únicas plataformas. La incorporación de innovaciones docentes a la investigación en Internet, y el avance en el uso de la tecnología por parte del profesorado, debería ayudar a solventar estos inconvenientes. Y es que en el siglo XXI, donde el volumen de información se duplica a cada momento, no toda página es fiable ni todos los datos son veraces. Estamos ante una potente herramienta que es ubicua, homogeneizadora e instantánea, difusora de noticias a cualquier parte del mundo. Con todo, las desventajas no llegan a ensombrecer los atractivos fenómenos de democratización de la información, de acceso inmediato a las fuentes y de trabajo colaborativo que están surgiendo⁸. En este proceso los docentes deben colaborar aportando orientación y criterio, garantizando el rigor y la calidad en los resultados finales. Los alumnos, por su parte, deben adoptar fórmulas de buen uso de la tecnología dentro de una búsqueda de información a la que deben dar sentido, contextualizar y analizar críticamente. Solo así es posible comprobar las utilidades didácticas de los canales de depuración, su eficacia para organizar los recursos web más empleados en las clases, supervisar los trabajos de búsqueda de información de los alumnos y compartir recursos de la red. Es más, tal como se ha podido verificar, algunos de estos sistemas de gestión de información personal incluyen marcadores, además de archivado de documentos o selección de textos. Los usuarios lograrán así una participación directa en el control de su propia información, en su actualización continua y en la remezcla de datos de diferentes orígenes⁹. Para el profesorado, estas situaciones educativas en entornos digitales supondrán un inevitable y continuado rastreo de la red para hallar contenido valioso sobre una línea temática determinada. De esta manera, en un medio especialmente cambiante, el docente se convierte en una especie de intermediario ante su alumnado, es decir, en una figura que selecciona y filtra aquellos materiales con mayor potencial educativo¹⁰.

Cuando la investigación a realizar posee el formato de tesina fin de grado, la recolección y administración de referencias bibliográficas requiere cierta rigurosidad: el conocimiento de la navegación a través de portales que proporcionen acceso universal a la literatura científica, los estilos de citación y el empleo de programas de gestión bibliográfica. Se trata así de adecuar la educación al ecosistema en el que se desenvolverán los profesionales del futuro, aprovechando la capacitación tecnológica y digital de una generación que presenta una mayor predisposición hacia la lectura de textos dinámicos e interactivos. De hecho, una gran parte de las herramientas empleadas –que también incluyen aquellas aplicaciones como Prezi, que permiten la creación de presentaciones multimedia–, facilitan la interconexión con bitácoras, blogs o cuentas de *microblogging*. De este modo, las redes sociales, lo primero que muchos usuarios comprueban nada más levantarse, se convierten también en plataformas útiles para el establecimiento de un flujo de trabajo en el aula.

⁸ TORTOSA, Virgilio (ed. lit.). *Escrituras digitales: tecnologías de la creación en la era virtual*. San Vicente del Raspeig: Universidad de Alicante, 2008, p. 23.

⁹ CABERO, Julio y ROMÁN, Pedro (coord.). *E-actividades: un referente básico para la formación en Internet*. Sevilla: MAD-Eduforma, 2006, p. 97. Sobre la interacción del usuario con los recursos de aprendizaje, ver también: MORALES, Erla Mariela. *Gestión del conocimiento en sistemas 'e-learning', basada en objetos de aprendizaje, cualitativa y pedagógicamente definidos*. Salamanca: Vitor, 2010.

¹⁰ También denominado 'intermediario de conocimiento' o 'facilitador', la especialista en *social media*, Dolors Reig, califica este nuevo tipo de profesional como una especie de filtrador de contenidos, alguien al que se le reconoce prestigio y autoridad, encargado de distribuir, seleccionar y comunicar información sobre un ámbito concreto de especialización. REIG, Dolors. 'Content Curator, intermediario del conocimiento: nueva profesión para la web 3.0'. En: *El Caparazón social media*, 9 de enero de 2010 (Consulta: 02 de abril de 2016). Disponible en: <http://www.dreig.eu/caparazon/2010/01/09/content-curator-web-3/>

Resumen 02

El dominio de las fuentes y recursos necesarios para el acceso a la información, en especial aquella disponible en la red, resulta fundamental en el trabajo de investigación sobre arquitectura. Conociendo diversos canales de depuración, los estudiantes pueden organizar de manera autónoma la descomunal cantidad de datos presente en Internet, depurar los contenidos y compartirlos, evitando la excesiva dependencia de conocidos motores de búsqueda. Se pretende así que cada alumno, en sus tareas de investigación, aprenda a familiarizarse con un escenario de trabajo cada vez más abierto y flexible. En definitiva, se trata de que incorpore el aprendizaje de la tecnología como elemento indispensable y horizontal de su formación, alejándose de la rutina y de unos modelos de uso completamente desfasados.

Abstract 02

Mastering the resources and tools to access information, especially that available on the internet, is a key issue for researchers in architecture. The use of visual and collaborative curation tools, enables students to organize the vast amount of online data. Moreover, they can drag and collect digital objects, filter web contents and results, thereby avoiding over-reliance on popular search engines. The aim is to enable students to familiarize themselves with an increasingly flexible and open work environment. In short, it is essential for them to incorporate technology, digital tools and online learning activities as key elements of their training, in a radical move away from outdated routines and uses.

Bibliografía_ Bibliography

AREA, Manuel; PESSOA, Teresa. 'De lo sólido a lo líquido: las nuevas alfabetizaciones ante los cambios culturales de la Web 2.0'. *Comunicar*, nº 38, vol. XIX (2012), p. 13-20.

BLANCO, Silvia. 'Metodología de investigación aplicada a trabajos de final de carrera en arquitectura'. En: GARCÍA-ESCUADERO, Daniel *et al* (ed. lit.). *JIDA '14. II Jornades sobre Innovació docent en arquitectura*. Barcelona: Iniciativa Digital UPC, 2014, p. 209-215.

CABERO, Julio; ROMÁN, Pedro (coord.). *E-actividades: un referente básico para la formación en Internet*. Sevilla: MAD-Eduforma, 2006, p. 97.

DANS, Enrique. 'Perdiendo el tren'. En: *Expansión*, 14 de febrero de 2014 (Consulta: 19 de diciembre de 2015) Disponible en: <http://www.enriquedans.com/wp-content/uploads/2014/02/perdiendotren-expansion.pdf>

MORALES, Erla Mariela. *Gestión del conocimiento en sistemas 'e-learning', basada en objetos de aprendizaje, cualitativa y pedagógicamente definidos*. Salamanca: Vitor, 2010.

PRENSKY, Marc. *Enseñar a nativos digitales*. Madrid: SM, 2011.

REIG, Dolors. 'Content Curator, intermediario del conocimiento: nueva profesión para la web 3.0'. En: *El Caparazón social media*, 9 de enero de 2010 (Consulta: 02 de abril de 2016). Disponible en: <http://www.dreig.eu/caparazon/2010/01/09/content-curator-web-3/>

STEPIEN, Agnieszka; BARNÓ, Lorenzo. 'Un laberinto en la red'. En: *Identidad digital. SYB*. Blog de Stepien y Barnó, 21 de enero de 2015 (Consulta: 19 de diciembre de 2015). Disponible en: <http://www.stepienybarno.es/blog/2015/01/21/un-laberinto-en-la-red/>

TORTOSA, Virgilio (ed. lit.). *Escrituras digitales: tecnologías de la creación en la era virtual*. San Vicente del Raspeig: Universidad de Alicante, 2008.