

H. WEB SEMÁNTICA Y BIBLIOTECAS VIRTUALES

Informe de situación

2011, un gran año para las bibliotecas virtuales

Xavier Agenjo

Agenjo, Xavier. "2011, un gran año para las bibliotecas virtuales".
Anuario ThinkEPI, 2012, v. 6, pp. 175-183.



Resumen: Se exponen los avances del proyecto *Europeana* y se destaca su importancia entre otras líneas estratégicas de la *Comisión Europea*. En 2011 se han publicado importantes documentos de recomendaciones y estándares que clarifican el futuro desarrollo de *Europeana*. Se destacan los documentos elaborados por el *W3C*. Se describe las aportaciones españolas, en especial desde *Hispana*. Se cita la colaboración entre *Europeana* y la *Digital Public Library of America*. Se establece la distinción entre los conceptos open access, open data y open source.

Palabras clave: *Europeana*, Bibliotecas virtuales, Bibliotecas digitales, Estándares, LOD-LAM, *Linked open data*, *Open data*, *Hispana*, *W3C*, *Digital Public Library of America*.

Title: 2011, a great year for virtual libraries

Abstract: The *Europeana* project progress is presented, emphasizing its importance among other strategies of the *European Commission*. In 2011 important recommendations and standards were published that clarify the future development of *Europeana*. Documents produced by the *W3C* are highlighted and Spanish contributions, particularly from *Hispana*, are listed. The collaboration between *Europeana* and the *Digital Public Library of America* is mentioned. Finally, the differences between various concepts like open access, open data and open source are explained.

Keywords: *Europeana*, Digital libraries, Virtual libraries, Standards, LOD-LAM, *Linked open data*, *Open data*, *Hispana*, *W3C*, *Digital Public Library of America*.

Introducción

El año 2011, malísimo desde todos los puntos de vista relacionados con la economía –y, por lo tanto con la biblioteconomía– ha sido, sin embargo, un gran año para las bibliotecas virtuales. Sin duda, esta excepción debería mover a una reflexión profunda sobre dónde se encuentra la salida de la crisis¹.

Europeana

Ya lejos de los principios de Lund o de la respuesta de la excepción cultural francesa al proyecto *Google Books*, *Europeana* se ha consolidado definitivamente, tanto desde un punto de vista técnico, como desde el político-administrativo. La inclusión de *Europeana* como la acción clave número 15 de la Agenda Digital Europea² publi-

cada en el *Diario Oficial de la Unión Europea* el 26 de agosto de 2011, aunque elaborada bajo el semestre de la presidencia española, junto con otras acciones clave, dirigía a *Europeana* hacia la línea estratégica de *linked open data*, que tanta repercusión está teniendo y tendrá en la sociedad europea y mundial. Así, *Europeana* se une a otras líneas capitales como la *eJustice*³, el *eCommerce*⁴, el *eGovernment*⁵, la *eHealth*⁶ y otras grandes líneas estratégicas sociales, que no son sino un avance de la democracia, mediante el control efectivo de los ciudadanos a través de la Web de toda la actividad social, y una fuerte optimización de todos los procesos de I+D+i⁷.

La Agenda Digital Europea define un *Esquema Europeo de Interoperabilidad*⁸ y una forma de intercambiar información que va mucho más allá de la compatibilidad de los estándares y se dirige directamente a la vinculación de los datos mediante las tecnologías de *linked open data*⁸.

Que *Europeana* figure junto a la *eJustice*, el *eCommerce*, el *eGovernment*, o la *eHealth* es una clarísima muestra del valor que la Unión Europea da a los archivos, bibliotecas y museos, lo que está en clara oposición con las frecuentes afirmaciones acerca del desamparo que experimentan estas instituciones.

Pasos fundamentales de *Europeana*

El año 2011 ha sido pródigo en la publicación de documentos y en la toma de decisiones fundamentales para la buena marcha del proyecto. Así, en el primer semestre se vio publicado el informe del 'Comité des Sages' *The New Renaissance*¹⁰, el *Plan estratégico 2011-2015*¹¹ y el *Plan de Negocio para el 2011*¹². Hubo, además, dos hechos fundamentales:

- la publicación del *Europeana linked open data Pilot Project*¹³ y
- la creación de cinco grupos de trabajo dentro del *Council of Content Providers and Aggregators*¹⁴, a los que se les encomendó una tarea precisa.

Los resultados han sido visibles. Uno de los aspectos más difíciles de solucionar, el de los derechos de autor, se ha visto valientemente aclarado gracias al *Europeana Data Exchange Agreement*¹⁵, conocido por sus siglas en inglés *DEA*. La última semana de octubre de 2011 vio la publicación de cuatro documentos¹⁶ referidos a *Europeana* y, concretamente a su modelo de datos, el *Europeana Data Model*, que no sólo precisaban extraordinariamente este auténtico sabor de *linked open data* sino que el último de ellos, el *Final technical & logical architecture and future work recommendations*¹⁷ (publicado el 31 oct. 2011) establecía la situación actual y sobre todo las perspectivas de futuro del proyecto. Conviene señalar que *Europeana* alcanzó el 6 de enero de 2012 los 20 millones de objetos digitales, o más precisamente, de *cultural heritage objects* (CHO)¹⁸. Se ha establecido de forma muy clara cuáles deben ser las aportaciones de cada uno de los 27 países miembros para que en el 2015¹⁹, cumpliendo así el *Plan estratégico* mencionado, se alcancen los 30 millones de objetos digitales.

Y no sólo cuántos, sino sobre todo, cómo.

Véase en la tabla 1 las aportaciones de cada país miembro, obtenidas del nuevo recurso sobre *Europeana* denominado *pro.europeana.eu*, de gran utilidad²⁰. El lector hará bien consultando con frecuencia este sitio.

En ese sentido puede decirse, sin rubor alguno, que España está jugando un gran papel en la construcción de *Europeana*, aunque fieles a nuestras esencias, al parecer congénitas, de for-

País	Total (millones)	%
Francia	3,22	16,1
Alemania	3,16	15,8
Italia	1,95	9,7
España	1,65	8,2
Noruega	1,56	7,8
Suecia	1,49	7,6
Holanda	1,21	6,0
Irlanda	0,96	4,8
Reino Unido	0,94	4,7
Finlandia	0,80	4,0
Polonia	0,64	3,2
Europa	0,53	2,6
Bélgica	0,34	1,7
Austria	0,31	1,6
Eslovenia	0,24	1,2
Total	244,65	100,0

Tabla 1. Elaborada por *pro.europeana.eu* con los datos de octubre de 2011. En la fecha de redacción de este texto, enero 2012, *Hispana* aporta 1.860.000 objetos digitales.

“El acrónimo LOD-LAM dominará profesionalmente durante toda esta década”

ma muy diversa. Así, mientras las bibliotecas, y mediante *Hispana*, constituyen uno de los mayores proveedores a *Europeana*, no ocurre lo mismo con los archivos, pues el proyecto *Apenet*, del que no puede decirse que haya fracasado, ha proporcionado a *Europeana* 555.370 objetos digitales procedentes de *Archives Portal Europe*, que se corresponden en su totalidad con la aportación del *Nationaal Archief* holandés. Aunque España lideraba el proyecto *Apenet*, su continuador *Apex* será coordinado por una institución holandesa. Parece extraño que el país que cuenta, según la *Unesco*, con el segundo patrimonio cultural del mundo, después de Italia, esté escasamente representado en *Europeana* y sólo la participación de los museos españoles, reunidos en la base de datos *Cer.es*²¹ y, agregados por *Hispana* y posteriormente recolectadas por *Europeana*, estén efectivamente presentes. Pero lo que verdaderamente sorprende es la comprobación de que la fuente que proporciona mayor número de objetos digitales a *Europeana*, es decir *Athena* (4.012.663 CHOs) –diseñada para facilitar la aportación de los museos y que utiliza *LIDO* (*lightweight information describing objects*), especificado por el *ICOM* (*International Committee for Documentation*), como esquema de metadatos–,

no tenga ninguna aportación española. La aportación española de los museos se canaliza a través de *Hispana*, lo que ocurre en otros países que no participan a través de *Athena*, sino por medio del agregador nacional.

W3C Library Linked Data Incubator Group

Un día antes de la publicación de tres de los documentos referidos al *Europeana data model (EDM)*, apareció el largamente esperado informe final del *W3C Library Linked Incubator Group*²². En realidad el documento vino acompañado de otros dos, dedicado uno de ellos a los casos de estudio²³ entre los que figuraban la *Polymath virtual library*²⁴ (Biblioteca virtual de polígrafos) y en el apartado de datos heterogéneos, el de la *Ontología del patrimonio de Cantabria*²⁵, por cierto, junto a *Europeana*²⁶.

La importancia de este documento es enorme, no solo se establecen unas directrices flexibles pero sumamente indicativas sobre cómo han de crearse los nuevos ILS o sistemas de gestión bibliotecaria, sino que además, tanto mediante los casos de uso como con la vinculación de conjuntos de datos a vocabularios de valores, y, en general, a otros recursos informativos ajustados, establece claramente una hoja de ruta a la que deberían ceñirse los desarrollos informáticos vinculados con las bibliotecas así como, y el informe lo dice expresamente, a los archivos y museos. De hecho, fruto de estos dos acrónimos, LOD para *linked open data* y LAM para *libraries, archives and museums* [e incluso aunque no parece haber tenido tanta fortuna GLAM, siendo G *galleries*], se ha creado el nuevo acrónimo LOD-LAM²⁷ que, sin duda, dominará profesionalmente durante toda esta década, lo que es un periodo previsible, al menos mientras *linked open data* sea el paradigma que domine la World Wide Web.

Quizá convenga señalar aquí que cuando este artículo esté impreso ya podrá consultarse la traducción española de los tres documentos en la web de la *Fundación Ignacio Larramendi*, lo que tiene su lógica pues tanto por nuestro caso de estudio como por los trabajos realizados en *Europeana*, incluyendo obviamente los que *Digibís* ha realizado para la mayoría de las bibliotecas digitales o virtuales que cumplen los estándares europeos o para el propio agregador nacional, *Hispana*. Si a eso le sumamos la comunicación presentada al 77º Congreso de IFLA, titulado *Data aggregation and dissemination of authority records through linked open data*²⁸ y que aparecerá próximamente actualizado en la revista *Cataloging and classification quarterly*, las piezas encajan claramente.

Aportación española a Europeana.

Ya se ha señalado que es desigual, pues si bien resulta cuantiosa en lo que se refiere a bibliotecas (1.648.000) es menor lo relacionado con los museos (124.000) y muy reducida en el caso de los archivos.

En la tabla 2 se puede ver la contribución de las instituciones españolas según su tipo:

	Objetos	%
Archivos ²⁹	28.000	1,6
Bibliotecas	1.648.000	91,2
Museos	124.000	6,9
Otros	8.000	0,4

Tabla 2. Contribución española a *Europeana* por tipo de institución

No puede omitirse un comentario que desearía que fuera tomado sin acritud y que hace referencia a dos de los proyectos fundamentales y quizá de los más conocidos de los existentes en España. Por un lado la *Biblioteca Digital Hispánica*³⁰ (23.547 objetos), promovida por la *Biblioteca Nacional*, y por otro, la *Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes*³¹ (19.062), promovida por la biblioteca que lleva su nombre. Tampoco es demasiado lucida la aportación de la *Memòria Digital de Catalunya*³² (14.084). Estos tres proyectos están separados por dos órdenes de magnitud de *Hispana*. Mientras que de ella hay que hablar de millones de registros, las tres mencionadas aportan decenas de miles.

La Digital Public Library of America

Quienes tuvimos la suerte de asistir, en mi caso como miembro del *Europeana CCPA Technical Core Group*, a la reunión celebrada en Viena con el nombre de *European Tech*, pudimos asistir a una presentación del estado de la cuestión de la *Digital Public Library of America (DPLA)*³³ –creada en diciembre de 2010- que impulsada por la *Harvard University*– ¿debe recordarse que es la número uno en el ranking de Shanghai?- se apoya en tres pilares muy sólidos: la *Library of Congress*, la *Smithsonian Institution* y la *National Archives and Records Administration*³⁴.

En esa misma semana de octubre de 2011 en la que aparecieron los informes del estado actual y futuro de EDM, los objetivos cuantitativos de *Europeana* y los informes del *W3C Library Linked Data Incubator Group*, se hizo público el acuerdo entre la *DPLA* y *Europeana*³⁵, dada la gran identidad y convergencia de su normativa y de sus objetivos. Cabe destacar que una herramienta

desarrollada en Europa como *MINT (Metadata interoperability services)*³⁶ está siendo utilizada por la *DPLA* lo cual es, al menos en lo que yo recuerdo tras casi 30 años de desarrollo profesional, uno de los pocos casos en los que en Europa se ha generado una tecnología que es utilizada en los Estados Unidos.

“Tomar la delantera en las TICs es una de las pocas salidas que tiene la vieja Europa para rectificar su declive. Sólo la ciencia da buenas noticias”

No se podría resumir de una manera más precisa y breve el objetivo político y económico último de la Agenda Digital Europea; es decir, no sólo no quedarse atrás en el desarrollo de las TIC, sino tomar la delantera. Ojalá en los campos ya citados como la *eJustice*, el *eCommerce*, el *eGovernment*, o la *eHealth* se den circunstancias análogas. Es, sin duda, como ya he insinuado al principio, una de las pocas salidas que tiene la vieja Europa para rectificar su declive. Sólo la ciencia da buenas noticias.

En cualquier caso, asombra la rapidez con que la *DPLA*, que cuenta con aproximadamente la mitad de proveedores de datos que *Europeana*, ha logrado armar su proyecto. Sin duda el respeto prácticamente sagrado a la normativa tiene mucho que ver con esto. Y también surge la misma reflexión cuando aplicamos idéntico tamiz a los resultados de bibliotecas, archivos y museos españoles. Es evidente que aquellos que se ajustan a LOD LAM van adelante y que los que no lo hacen se estancan o incluso tienden a desaparecer. El que en España se esté desarrollan-

do un proyecto de gran magnitud y que implica nada menos que a la Administración General del Estado con unos requisitos funcionales absolutamente diversos de los que marca la normativa europea, o de los que establece el *W3C* es muy preocupante (y sintomático), como lo es que el resultado de muchos de estos proyectos sea la implementación de un servidor *Z39.50* y no de un servidor *SRU/SRW*³⁷. El año 2011 vio que una de las más, quizá, poderosas y conocidas implementaciones de *Z39.50*, el catálogo *Melvyl*, se cerraba para dar paso a un *SRU*. El fin de una era, comentó un destacado bibliotecario americano, y, sin embargo, en España parece que va a ser el principio de otra. Todavía estamos a tiempo de corregir ese enorme error estratégico.

Open access, open data, open source

En mi opinión existe una gran confusión en relación a estos tres conceptos fundamentales. Confío en que la mayor difusión de la traducción española de los informes finales del *W3C Library Linked Data Incubator Group* disipe algunas confusiones verdaderamente costosas para el contribuyente, para los profesionales y, sobre todo, –y esto es imperdonable– para los lectores. La no comprensión de estos conceptos se puede volver completamente en contra nuestra.

Open access y *open data* no significan en modo alguno lo mismo. El movimiento *open access* es fundamentalmente una estrategia político-administrativa para optimizar los recursos que se utilizan en la adquisición de publicaciones digitales. Es claro que si la publicación de cada una de esas revistas y monografías fuera de únicamente 1 euro, el movimiento *open access* no se hubiera puesto en movimiento.

Open data permite, en cambio, el uso de una tecnología, la tecnología de *linked open data*. Es decir, se trata de disponer de los datos, de forma tal que sean susceptibles de vincularse unos con otros para su uso o su reutilización. Pongamos un ejemplo claro. Fruto de una política combinada de *open access* se podría acceder a una publicación o conjunto de publicaciones, aunque estas se encontraran por ejemplo en un formato propietario, no utilizan la tecnología RDF o

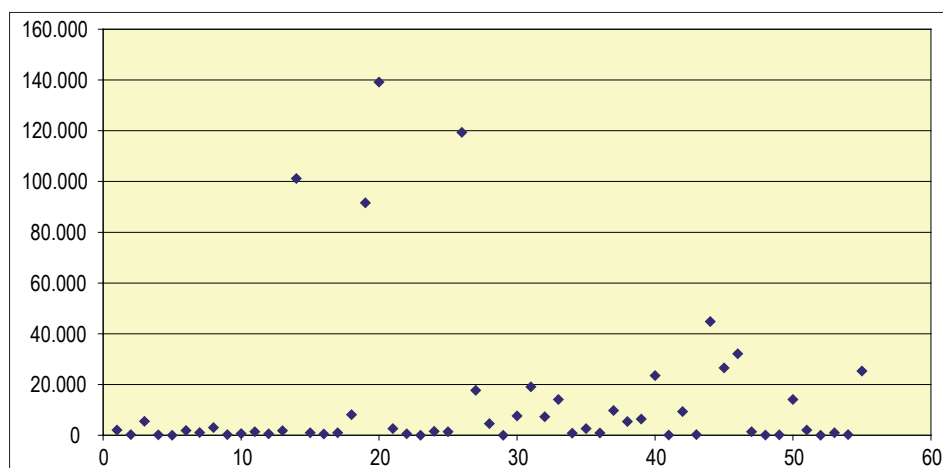


Figura 1. Tamaño de las colecciones digitales españolas en *Europeana*
Fuente: *Europeana*
<http://www.europeana.eu/portalleuropeana-providers.html>

Número de objetos	Recolecta		Hispana		Europeana	
	n	%	n	%	n	%
Más de 1 millón	0	0,00	1	0,67	0	0,00
Entre 100.000 y 1 millón	2	0,95	6	4,00	4	6,78
Entre 50.000 y 100.000	0	0,00	3	2,00	1	1,69
Entre 20.000 y 50.000	7	3,32	12	8,00	5	8,47
Entre 10.000 y 20.000	8	3,79	16	10,67	4	6,78
Entre 5.000 y 10.000	8	3,79	21	14,00	10	16,95
Entre 1.000 y 5.000	32	15,17	38	25,33	13	22,03
Menos de 1.000	154	72,99	53	35,33	22	37,29
Total de repositorios	211		150		59	

Tabla 3. Número de repositorios recolectados por *Recolecta*, *Hispana* y *Europeana* según su tamaño expresado por su número de objetos

similar o no estuvieran vinculados mediante RDF o similar. Pues bien, justamente esas son tres de las 5 características que deben tener los *open data*. El trabajo para la transformación de metadatos en RDF y su reutilización mediante protocolos como OAI-ORE son los que caracterizan a *open data*.

También existe una confusión notable sobre *open source*. Cuando escribo estas líneas está reciente la celebración en Granada, el 12 de enero, de unas jornadas del W3C. Uno de los resúmenes que corría entre los asistentes dejaba completamente claro que una cosa es el código gratuito y otra el código abierto. No es que un programa *open source* haya de ser gratis, eso sería *free source*, sino que debe ser abierto de forma tal que pueda ser reutilizado, reescrito por terceros para lograr unos objetivos determinados. Sorprende, si se siguen determinadas listas de discusión, observar no las decenas sino los centenares de profesionales –tanto informáticos como bibliotecarios, archiveros y museólogos– dedicados a desarrollar aplicaciones que podrían adquirirse por un precio equivalente a la anualidad de uno solo de esos profesionales y que, por supuesto, podría ser reescrito para ajustarse a unas necesidades específicas si fuera necesario. Todo ese esfuerzo dedicado al desarrollo de herramientas informáticas, y no siempre de la mejor calidad, se hurta a las labores de adquisición, al proceso técnico, a la información bibliográfica o a la preservación, bien de los originales en papel, bien de los

objetos digitales. Son muy pocas las bibliotecas que ofrecen en su catálogo acceso a la inmensa cantidad de objetos disponibles para la lectura de forma gratuita; la pobreza de la catalogación y sobre todo de la asignación de materias (en SKOS³⁸, por supuesto) sonrojadas. Apenas se informa sobre los enormes repositorios de información que existen en todo el mundo, gran parte de ellos gratuitos, y desde luego no existe ninguna política sistemática ni para la preservación de todos los materiales bibliográficos impresos desde mediados del siglo XIX en papel ácido, ni para la creación de repositorios de preservación a largo plazo. El desinterés por las RDA de la gran mayoría de los LAM españoles es buena prueba de ello.

Por las cifras de la contribución española a *Europeana* podría parecer que la creación de colecciones digitales, al menos, goza de buena salud, pero si miramos las cifras en detalle, la cosa cambia.

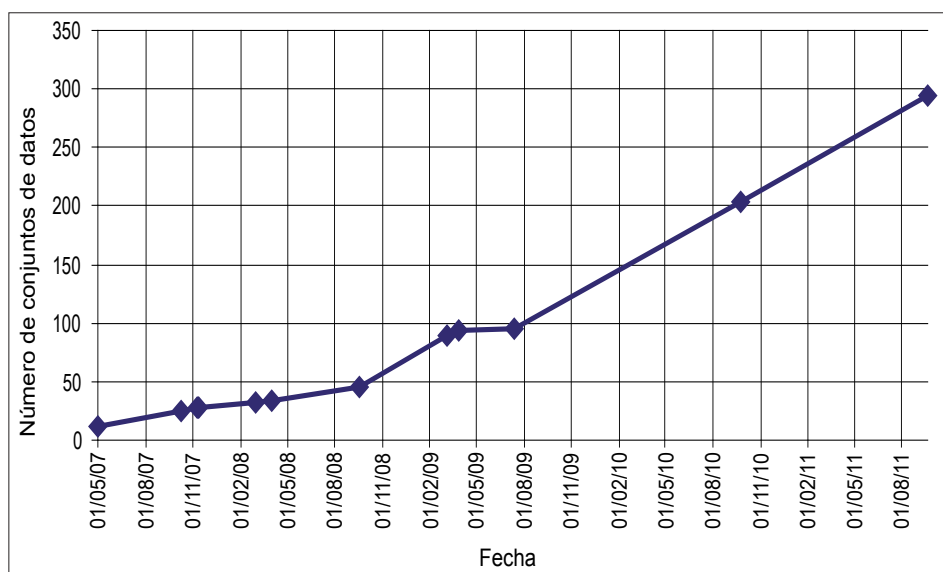


Figura 2. Evolución del número de conjuntos de datos en la nube LOD
Fuente: <http://richard.cyganiak.de/2007/10/lod>

<i>Biblioteca Virtual de Prensa Histórica</i>	956496
<i>Galiciana: Biblioteca Digital de Galicia</i>	139190
<i>CER.ES: Red Digital de Colecciones de museos de España</i>	119377
<i>Repositorio Biblioteca virtual de Andalucía</i>	101206
<i>Gredos (Universidad de Salamanca Spain)</i>	91599
<i>Biblioteca Digital de Madrid</i>	44825
<i>Biblioteca Digital de Castilla y León</i>	32090
<i>Biblioteca Digital de Castilla-La Mancha</i>	26576
<i>Archivo de la Imagen de Castilla La Mancha</i>	25329
<i>Biblioteca Nacional de España</i>	23547
<i>Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes</i>	19062
<i>Centro de Documentación de FUNDACIÓN MAPFRE</i>	17715
<i>Biblioteca Virtual del Patrimonio Bibliográfico</i>	14114
<i>Biblioteca de Catalunya</i>	14084
<i>Biblioteca Virtual de Derecho Aragonés</i>	9755
<i>Biblioteca Digital Real Academia de la Historia</i>	9348
<i>Hedatuz</i>	8071
<i>Catálogo Colectivo de la Red de Bibliotecas de los Archivos Estatales</i>	7659
<i>Biblioteca Virtual del Principado de Asturias</i>	7266
<i>Biblioteca Valenciana Digital</i>	6386
<i>Universitat Jaume I</i>	5491
<i>Biblioteca Virtual de Aragón</i>	5394
<i>Centre Excursionista de Catalunya</i>	4547
<i>Universidade de Santiago de Compostela Spain</i>	3054
<i>Fundación Sancho El Sabio Fundazioa</i>	2638
<i>Biblioteca Virtual de la Real Academia Nacional de Farmacia</i>	2634
<i>Universitat Pompeu Fabra</i>	2041
<i>Ateneu Barcelonès</i>	2033
<i>Universitat de Barcelona</i>	1860
<i>RIUMA (Universidad de Málaga Spain)</i>	1839

<i>Consejería de cultura y Turismo (Junta de Extremadura)</i>	1575
<i>Comunidad Autónoma de la Región de Murcia. Biblioteca Regional de Murcia</i>	1430
<i>Biblioteca Digital de Aranjuez</i>	1419
<i>Universidad de La Laguna</i>	1389
<i>Universitat Autònoma de Barcelona</i>	1097
<i>Arxiu Històric de Girona</i>	999
<i>Institut Cartogràfic de Catalunya</i>	998
<i>Mediateca de la Universidad de Oviedo - Encycloasturias</i>	986
<i>Biblioteca Virtual de la Diputación de Zaragoza</i>	937
<i>Biblioteca Virtual de La Rioja</i>	827
<i>Universidad de Valladolid. España</i>	694
<i>Fundación Ignacio Larramendi</i>	611
<i>Universidad de Granada. España</i>	579
<i>Institut d'Estudis Ilerdencs. Servei d'Arxiu i Llegats</i>	457
<i>Archivo de la palabra de Castilla La Mancha</i>	274
<i>UNIVERSIDAD SAN PABLO CEU</i>	273
<i>Biblioteca Digital Educativa de la Región de Murcia</i>	240
<i>Universitat Politècnica de Catalunya</i>	223
<i>Universitat de Girona. Biblioteca. Fons Bertrana</i>	196
<i>Biblioteca de Comerç i Turisme de la Generalitat de Catalunya</i>	131
<i>Biblioteca Museu Víctor Balaguer</i>	49
<i>Biblioteca de l'Esport de la Generalitat de Catalunya</i>	42
<i>Libreka!</i>	36
<i>Universitat de Girona. Biblioteca</i>	17
<i>CSIC en BHL Europe</i>	9
<i>Centre de Lectura de Reus</i>	5
<i>Associació de Mestres Rosa Sensat</i>	1

Tabla 4. Colecciones españolas en *Europeana*

En la figura 1 (pág. 178) puede verse que sólo cuatro colecciones españolas en *Europeana* están por encima de los 50.000 objetos digitales (*Galiciana*, *Cer.es*, *Biblioteca Virtual de Andalucía* y *Gredos*). Obsérvese que para que el gráfico fuera ilustrativo se ha eliminado del mismo a la *Biblioteca Virtual de Prensa Histórica* (956.496 objetos digitales). 9 colecciones se sitúan entre los 10.000-50.000 objetos digitales (*Biblioteca Digital de Madrid*, *Biblioteca Digital de Castilla y León*, *Biblioteca Digital de Castilla-La Mancha*, *Archivo de la Imagen de Castilla La Mancha*, *Biblioteca Nacional de España*, *Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes*, *Centro de Documentación de Fundación Mapfre*, *Biblioteca Virtual del Patrimonio Bibliográfico* y *Biblioteca de Catalunya*). 21 colecciones están entre los 1.000 y 10.000 objetos digitales y otras 21 por debajo de los 1.000.

Es obvio que la categoría "objeto digital" está unificando ítems compuestos por una única imagen con otros compuestos por centenares de páginas. Aun así es una muestra muy ilustrativa del tamaño de las colecciones digitales españolas.

En cualquier caso, se trata de tamaños similares a los de los repositorios recolectados en *Recolecta* o en *Hispana*, salvando las diferencias de objetivos y técnicas de ambos proyectos³⁹ (tabla 3).

La realidad es que en todos los recolectores el repositorio típico es el que contiene menos de 1.000 registros de objetos digitales.

Acceso a la lectura en la era post-PC

Quizá no todo el mundo se haya dado cuenta, pero ya estamos en la era post-PC; las estadís-

1.2 Linked Data by Domain

Linked Data technologies are being using to share data covering a wide range of different topical domains. The table below gives an overview of the amount of triples as well as the amount of RDF links per domain. The number of RDF links refers to out-going links that are set from data sources within a domain to other data sources.

Domain	Number of datasets	Triples	%	(Out-)Links	%
Media	25	1,841,852,061	5.82 %	50,440,705	10.01 %
Geographic	31	6,145,532,484	19.43 %	35,812,328	7.11 %
Government	49	13,315,009,400	42.09 %	19,343,519	3.84 %
Publications	87	2,950,720,693	9.33 %	139,925,218	27.76 %
Cross-domain	41	4,184,635,715	13.23 %	63,183,065	12.54 %
Life sciences	41	3,036,336,004	9.60 %	191,844,090	38.06 %
User-generated content	20	134,127,413	0.42 %	3,449,143	0.68 %
	295	31,634,213,770		503,998,829	

Figura 3. Linked Data by Domain

Fuente State of the LOD Cloud, Version 0.3, 09/19/2011. <http://www4.wiwiss.fu-berlin.de/lodcloud/state>

ticas de ventas son abrumadoras. Descienden drásticamente las ventas de PCs de sobremesa y de portátiles, mientras que se disparan los de las tabletas y los de los teléfonos inteligentes. Todos los analistas coinciden que las cifras de estos dos últimos, o quizá un híbrido de estos dos, se multiplicarán por veinte a lo largo de la década. Los informes de la OCLC sobre qué es lo que quieren los bibliotecarios y qué es lo que quieren los lectores⁴⁰ son concluyentes. Éstos buscan lo que han buscado siempre, el libro objeto de interés y cuando digo "libro" me refiero a cualquier material bibliográfico, archivístico o museológico. El lector desea acceder al libro, si es posible con datos asociados como índices, resúmenes, valoraciones; es decir, datos enlazados a otros datos abiertos. Por eso, el proceso de digitalización de los fondos o de producción digital ("born digital") debe incluir, de forma creciente, el mayor número posible de metadatos que informen al lector de la manera más simple posible, por muy compleja que sea la tecnología que esté detrás, de otros libros escritos por ese mismo autor, o que traten del mismo asunto, de las reseñas que puede haber de ese libro, de los resúmenes que existan, de las valoraciones que proporcionen otros lectores, de las anotaciones de otros lectores⁴¹... Todo ello lo proporciona *linked open data*. Por lo tanto, las bibliotecas deben de dejar de producir digitalizaciones que se consulten en una pantalla de un ordenador clásico, sin vincu-

lar a otros objetos digitales análogos. Se deben poder descargar en forma de epub o mobi a una tableta o a un teléfono inteligente. la tripleta que conforma html5, css3 y javascript ha desterrado ya a flash y pronto lo hará con pdf. Los bibliotecarios debemos empezar a hacer lo mismo. Todo esto debería hacer, así mismo, la industria editorial, pero en este caso será el mercado el que elimine a quienes no pongan su fondo editado de una manera ágil y atractiva y vinculada temática, espacial y temporalmente o por autores, etc., con otros libros digitales.

A las editoriales ineficaces las barrerá el mercado; a las bibliotecas, a los archivos y a los museos los eliminarán de los presupuestos si no se adecuan al *W3C linked open data* y si desprecian la magnífica oportunidad que al menos para los próximos ocho años *Europeana* pone frente a ellos. Desde luego ni el mundo se detendrá, ni se adecuará a ideas periclitadas y a prácticas ineficaces.

Notas

1. Por qué prefiero "biblioteca virtual" a "biblioteca digital" se ha tratado en el artículo *La biblioteca virtual: función y planteamiento*, al que me remito. <http://eprints.rclis.org/handle/10760/14352>
2. <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2010:0245:REV1:ES:HTML>



http://cordis.europa.eu/fp7/home_en.html

22. <http://www.w3.org/2005/Incubator/ld/XGR-ld-2011025>

23. <http://www.w3.org/2005/Incubator/ld/XGR-ld-use-case-2011025>

24. http://www.w3.org/2005/Incubator/ld/wiki/Use_Case_Polymath_Virtual_Library

25. http://www.w3.org/2005/Incubator/ld/wiki/Use_Case_Ontology_of_Cantabria's_Cultural_Heritage

26. http://www.w3.org/2005/Incubator/ld/wiki/Use_Case_Europeana

27. <http://lod-lam.net/summit/2011/04/25/lodlam-reading-lists>

28. <http://conference.ifla.org/past/ifla77/80-agenjo-en.pdf>

29. Al igual que en el caso de los museos y CER.ES, estos registros archivísticos proceden de una sola institución y se integran en Europeana a través de Hispana.

30. <http://www.bne.es/en/Catalogos/BibliotecaDigital>

31. <http://www.cervantesvirtual.com>

32. <http://mdc.cbuc.cat>

33. <http://dp.la>

34. Los National Archives han adoptado muy recientemente la norma EAC-CPF para el control de sus autoridades, como alguna aplicación española, lo que contrasta con la práctica omisión de esa normativa, al igual que la EAD o las MoReq 2010 en la nueva actualización de la NEDA (Norma Española de Descripción de Archivos).

35. <http://dp.la/2011/10/21/digital-public-library-of-america-and-europeana-announce-collaboration>

36. http://mint-projects.image.ntua.gr/dpla/Login_input.action

37. Search/retrieve web (SRW) es un servicio web para la búsqueda y recuperación. SRW proporciona una interfaz SOAP (simple object access protocol) para las consultas, para aumentar la interfaz de proporcionada por el protocolo Search/retrieve via URL (SRU). Las consultas de SRU y SRW se expresan mediante Contextual query language (CQL).

38. Remito al lector a la versión no oficial de la comunicación que presentamos Francisca Hernández y yo al X Capítulo Español de ISKO que puede consultarse en Digiclic. <http://www.slideshare.net/DIGIBIS/skos-desde-el-punto-de-vista-epistemolgico-de-xavier-agenjo-bulln-y-francisca-herndez-carrascal>

39. Por ejemplo, la recolección de metadatos de Recolecta parece que se realiza sobre determinados sets porque, sin ir más lejos, Gredos aparece en Recolecta con 16.711 registros, mientras que en Europeana aparece con 91.599 y en Hispana con 92.143.

40. <http://www.oclc.org/reports/onlinecatalogs/default.htm>

41. http://www.niso.org/topics/ccm/e-book_annotation



<http://www.bne.es/en/Catalogos/BibliotecaDigital>