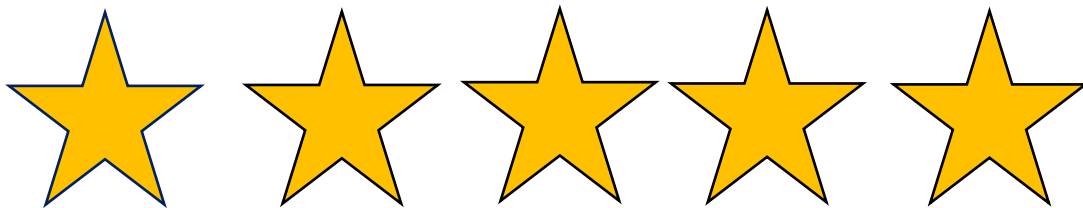


GUÍA *LINKED OPEN DATA* **PARA** **ARCHIVOS UNIVERSITARIOS**



GUÍA *LINKED OPEN DATA* PARA ARCHIVOS UNIVERSITARIOS

1. INTRODUCCIÓN	1
2. CLARIFICANDO CONCEPTOS: <i>OPEN DATA</i> Y <i>LINKED OPEN DATA</i>	3
4. ¿CÓMO HACER LOS DATOS REUTILIZABLES CON LOD?	6
5. BENEFICIOS LOD	8
6. QUÉ PODEMOS HACER CON LOD Y CÓMO	9
7. EXPERIENCIAS DE LOD EN OTROS ARCHIVOS	13
8. RECURSOS UTILIZADOS	20
8. ENLACES DE INTERÉS	21

1. INTRODUCCIÓN

“Los datos son el petróleo del siglo XXI” se ha convertido en una frase habitual para manifestar el enorme potencial que tiene la reutilización de los datos y la información en la economía mundial.

También en el sector público, los datos crean valor y se apuesta decididamente por los datos abiertos u *Open Data* (OD). El acceso a los datos de las diferentes administraciones, es garantía de acceso a la información generada con dinero público, transparencia, eficiencia, igualdad de oportunidades y, también, un primer paso para el desarrollo de un gobierno abierto, de acuerdo con Garriga-Portolà (2011). Desde hace años, la Comisión Europea apuesta para que los datos públicos sean reutilizados, tanto por la ciudadanía como por las empresas, ya que esto, además de lo indicado anteriormente, supone un motor al desarrollo de la sociedad de la información y el conocimiento y de la economía, muy especialmente para aquellas empresas del sector de la tecnología y la información.

De hecho, queda manifiesta su importancia por la legislación europea y estatal aprobada en los últimos años promoviendo la reutilización y el acceso a los datos:

- Directiva 2003/98/CE, de 17 de noviembre de 2003, del Parlamento Europeo y del Consejo, relativa a la reutilización de la información del sector público.
- Directiva 2013/37/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de junio de 2013, por la que se modifica la Directiva 2003/98/CE relativa a la reutilización de la información del sector público.
- Ley 37/2007, de 16 de noviembre, sobre reutilización de la información del sector público.
- Ley 19/2013, de 9 de diciembre, de transparencia, acceso a la información pública y buen gobierno.
- Ley 18/ 2015, de 9 de julio, por la que se modifica la Ley 37/2007 sobre reutilización de la información del sector público.

Grupo de Trabajo Linked Open Data y Archivos Universitarios

- Real Decreto 1495/2011, de 24 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2007 para el ámbito del sector público estatal.
- Resolución de 19 de febrero de 2013, de la Secretaría de Estado de Administraciones Públicas, por la que se aprueba la Norma Técnica de Interoperabilidad de Reutilización de recursos de la información.

Precisamente es en la Ley 18/ 2015, de 9 de julio, por la que se modifica la Ley 37/2007 sobre reutilización de la información del sector público donde se amplía el ámbito de aplicación específicamente a bibliotecas, archivos y museos, también los universitarios, que contamos con gran cantidad de recursos de información y datos potencialmente reutilizables.

Los archivos universitarios somos los primeros interesados en la transparencia y reutilización de la información, como llevamos haciendo desde hace años, pero ahora con los datos.

Ahora bien, para conseguir el máximo nivel de reutilización de la información se debe utilizar la tecnología *Linked Open Data*, en adelante LOD, lo que implica tener que realizar un esfuerzo en transformar y catalogar los datos para que estos sean útiles, identificables e interoperables.

Por su especificidad y la potencialidad de sus datos, en 2010, Jon Voss, acuñó el término *Linked Open Data in Libraries Archives and Museums (LOD-LAM)* para referirse a la aplicación de LOD a las instituciones de la memoria (bibliotecas, archivos y museos), que posteriormente se amplió a las Galerías: *GLAM*. (Méndez, 2015).

Lógicamente, este cambio implica retos importantes, ya que, por una parte, la tecnología LOD no es sencilla y requiere formación específica, y por otra, se necesita además de una gestión eficaz y una actualización constante de los datos, nuevas soluciones para nuevos servicios.

Grupo de Trabajo Linked Open Data y Archivos Universitarios

A pesar de estas dificultades, las oportunidades que se nos abren a los archivos universitarios son enormes:

- Aumenta la visibilidad del archivo y de la propia universidad.
- Permite posicionar a los archivos en el espacio global de la información.
- Además de ser proveedores de contenidos, los archivos podemos reutilizar datos de otros depósitos de datos estructurados para crear nuevos servicios de valor añadido a los usuarios.
- Aumenta en consecuencia, el uso y valor de nuestros recursos.

En este contexto, presentamos la ***Guía de Linked Open Data (LOD) para archivos universitarios***, con la finalidad de explicar en qué consiste el LOD, qué beneficios tiene y cómo aplicar esta tecnología en los archivos universitarios, indicando ejemplos de aplicaciones de LOD y proyectos de referencia, así como enlaces de interés.

Se trata de un documento abierto que se irá completando progresivamente con nuevos ejemplos y diferentes estrategias a seguir para aplicar LOD en nuestros archivos.

2. CLARIFICANDO CONCEPTOS: OPEN DATA (OD) Y LINKED OPEN DATA (LOD)

Antes de hablar de datos abiertos enlazados -Linked Open Data- es necesario hablar de los datos abiertos -Open Data-.

Los datos abiertos forman parte de una filosofía y práctica que tiene como propósito que determinados tipos de datos estén disponibles para todo el mundo sin restricciones y en formatos fáciles de manipular (o reutilizar). Esta práctica coincide, en lo que a valores se refiere, con movimientos como el acceso abierto (Open Access), el código abierto (Open Source), la ciencia abierta (Open Science), etc.

En el caso de las administraciones públicas, Garriga-Portolà (2011) indica que los motivos que llevan a las administraciones a la apertura de sus datos son de matiz ético y social. Quizá por ello actualmente existe un creciente movimiento por parte de instituciones y gobiernos, tanto a nivel nacional como internacional, ya imparable, a

Grupo de Trabajo Linked Open Data y Archivos Universitarios

favor de los datos abiertos, cuya finalidad es la reutilización de la información del sector público. Como se ha comentado, es tan importante este movimiento que desde hace varios años contamos con legislación que promueve la reutilización y la transparencia en las administraciones públicas, y, consecuentemente, las universidades.

Tim Berners-Lee, inventor de la *World Wide Web* y posteriormente de los *linked data*, sugirió un esquema de desarrollo de 5 estrellas para medir en qué grado son abiertos y usables los datos que ofrece una institución¹:

- **Una estrella:** ofrecer los datos en una página web en cualquier formato (pdf o imagen escaneada).
- **Dos estrellas:** ofrecer los datos de manera estructurada (archivo excel con extensión .xls).
- **Tres estrellas:** ofrecer los datos en un formato que no sea propietario (csv).
- **Cuatro estrellas:** emplear URLs (dirección web de un dato que permite enlazarlo con otros datos) para identificar cosas y propiedades. Se necesita usar un estándar RDF (Resource Description Framework).
- **Cinco estrellas:** vincular sus datos con los de otras personas, dotándolos de contexto. Es decir que la información entregada también apunte a otras fuentes de datos. En este nivel estaría LOD.



Fuente: <https://www.w3.org/DesignIssues/LinkedData.html>

Por tanto, dentro del amplio concepto de Open Data o Datos Abiertos, se enmarca el concepto de LOD o Datos Abiertos Enlazados, mediante tecnologías de web semántica.

¹ Ver http://dadesobertes.gencat.cat/es/que_es_l_open_data/formats/tipus_de_reutilitzacio_de_dades_segons_el_format/
Ver también <https://www.w3.org/DesignIssues/LinkedData.html>

Grupo de Trabajo Linked Open Data y Archivos Universitarios

Es importante observar que no todos los datos abiertos, son datos enlazados, ni todos los datos enlazados existentes están en acceso abierto. En esta guía nos vamos a centrar en la unión de ambos conceptos: los LOD.

3. ¿QUÉ ES LOD?

En Informática los **datos enlazados** o **datos vinculados** (referidos en inglés como **Linked Data**) describen un método de publicación de datos estructurados para que puedan ser interconectados y más útiles que se basa en tecnologías estándar como Hyper Text Transfer Protocol (HTTP), Resource Description Framework (RDF) y Uniform Resource Identifiers (URI).

En el vídeo *Datos Abiertos Vinculados. ¿Qué son?* (EuropeanaEU's channel, 2012) se resume la filosofía del LOD de una manera muy sencilla.²

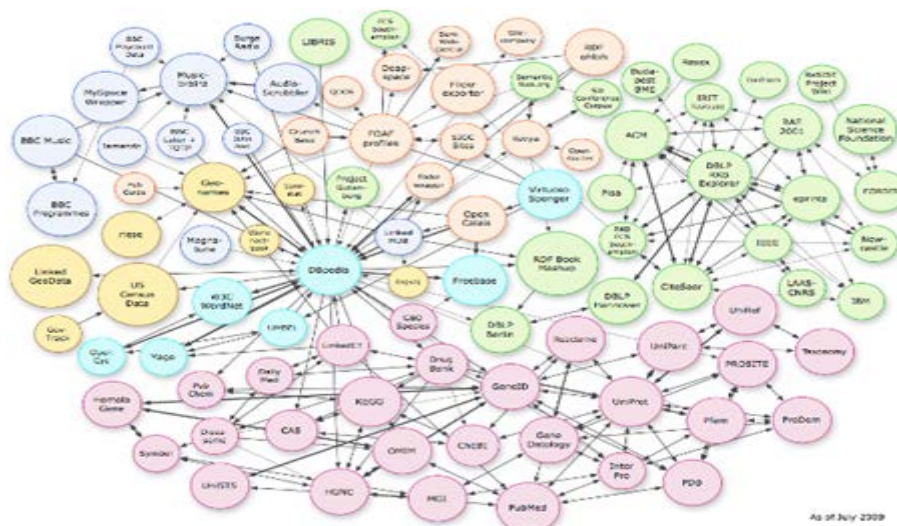
Usando esta metodología, se pueden enlazar datos procedentes de diversas fuentes e instituciones, combinando dichos datos de manera libre y sin restricciones de propiedad intelectual, lo que permite crear nuevos recursos.

Los datos abiertos enlazados (LOD) permiten crear la **web semántica**. Esto implica un cambio sustancial en la web. Mientras que la web del hipertexto vincula páginas o documentos en HTML, la web semántica vincula datos estructurados, no documentos. Así, como indica su creador, Tim Berners-Lee, Linked Data permite construir la web de los datos, una gran base de datos interconectados y distribuidos en la red. Los datos se vinculan y se exploran de una forma similar a la utilizada para vincular los documentos HTML.

El objetivo de LOD, de acuerdo con Ríos-Hilario, Martín-Campo y Ferreras-Fernández (2012), es la construcción de una base de conocimiento común mediante la publicación en la Web de bases de datos en RDF y el establecimiento de enlaces del mismo tipo entre datos de diversas fuentes.

² <https://youtu.be/arC3VEW1wWQ>

Grupo de Trabajo Linked Open Data y Archivos Universitarios



Fuente: <http://www.w3c.es/Divulgacion/GuiasBreves/LinkedData>

“Este grafo representa a distintos conjuntos de datos de diversos tipos, organizados mediante colores por dominios. Estos conjuntos de datos están conectados entre sí de forma que componen la “Nube de Linked Data” o “Nube de Datos Enlazados”.³

4. ¿CÓMO HACER LOS DATOS REUTILIZABLES CON LOD?

Los formatos de datos, la catalogación, la definición de los esquemas, los lenguajes de consulta, y la forma de enlazar los datos, están perfectamente definidos y se basan en las recomendaciones del World Wide Web (W3C), consorcio internacional que genera estándares que aseguran el crecimiento de la Web-a largo plazo.

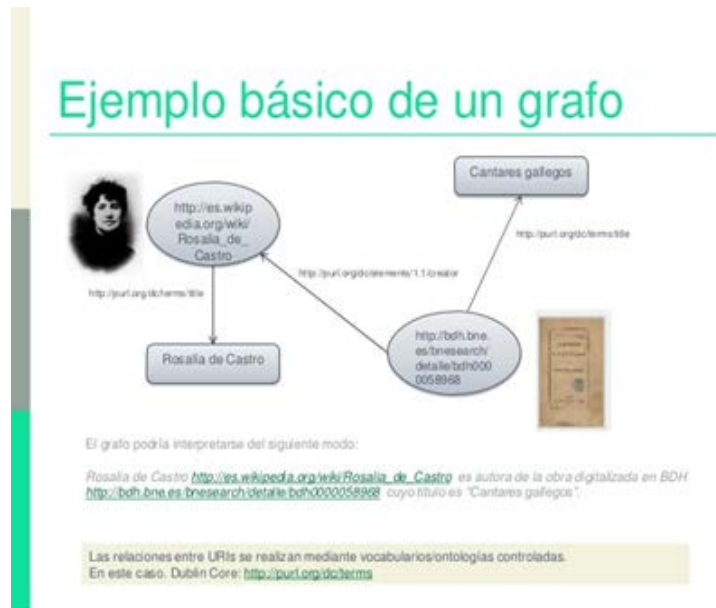
Los cuatro principios básicos de Linked Data (Heath y Bizer, 2011) son:

1. Usar URIs para identificar cualquier recurso de forma estandarizada y unívoca.
2. Usar URIs con el protocolo HTTP para poder acceder.
3. Ofrecer información sobre los recursos usando RDF, que es el estándar que se utiliza para describir los recursos web, especificar metadatos y representar la información, haciendo posible el intercambio de conjuntos de datos entre distintas plataformas y sistemas. El RDF tiene como modelo de datos el grafo. Estos conjuntos de datos en RDF se almacenan en forma de triples, en los llamados *triple store*, para permitir su consulta y/o descarga.
4. Incluir enlaces a otros URIs

³ <http://www.w3c.es/Divulgacion/GuiasBreves/LinkedData>

Grupo de Trabajo Linked Open Data y Archivos Universitarios

Para su consulta es necesario un lenguaje procesable: RDF/XML; unos vocabularios específicos para las sentencias RDF: *Vocabularios RDF*; y un protocolo de búsquedas de dichas sentencias RDF: Simple Protocol and RDF Query Language (*SPARQL*).



Fuente: <https://es.slideshare.net/AnaCarrillo3/retos-y-oportunidades-en-archivos-y-gestin-documental-ante-la-web-semantica-33821011> ⁴

Otro tema imprescindible en el LOD son las licencias y términos de uso de los datos. Aunque la mayoría de datos están sometidos a las leyes de reutilización de la información del sector público, en algunos casos pueden tener licencias de propiedad intelectual aunque se tiende a abrirlas sin condiciones siempre y cuando se mantengan sin manipular y con la obligatoria cita de la fuente y de su última actualización, con licencias Creative Commons Zero de dominio público (CC0) o licencias Creative Commons abiertas (BY; BY-SA)

En conclusión, las características que definen los LOD son: disponibilidad, reutilización y participación universal.

⁴ Carrillo, Ana (2014). Retos y oportunidades en Archivos y Gestión documental ante a web semántica. <https://es.slideshare.net/AnaCarrillo3/retos-y-oportunidades-en-archivos-y-gestin-documental-ante-la-web-semantica-33821011>

5. BENEFICIOS LOD

Entre los beneficios del LOD podemos distinguir:

- **Para las organizaciones/archivos universitarios:**
 - Uso de estándares de descripción, lo que facilita el proceso técnico y la interoperabilidad.
 - Estabilidad de los datos, ya que las URIs asociadas son permanentes.
 - Ahorro en recursos. Gracias a la interoperabilidad con otros sistemas e instituciones, se pueden aprovechar los datos y ofrecer más servicios, sin grandes inversiones.
 - Se simplifican procesos internos, lo que implica mayor calidad, eficacia y eficiencia en los servicios ofrecidos.
 - Se ofrecen valores añadidos a los usuarios, enriqueciendo la información existente: mayor descripción, contextualización externa, sistemas de recomendación, etc.
 - Se genera conocimiento por parte de nuestras instituciones.
 - El archivo se posiciona en el espacio global de información, ya que se convierte en proveedor de datos al mismo tiempo que en consumidor de datos.
 - Se simplifica el acceso a la información para el usuario.
 - Mayor nivel de uso del archivo en la red.
 - La consecuencia final será una mayor visibilidad de las universidades.
- **Para los ciudadanos**
 - Empoderamiento y posibilidad de participar en la toma de acciones que puedan repercutir positivamente en sus condiciones de vida.
 - Igualdad en el acceso a la información favoreciendo la erradicación de grupos de poder basados en el control de la información.
 - Incremento del conocimiento que se tiene de la administración pública, sus funciones así como la toma de conciencia del coste de los servicios que recibe.
 - Posible incremento del volumen de servicios que puede recibir ya que, gracias a la apertura de datos, un tercero puede desarrollar servicios que aportan valor o complementan los que la administración lleva a cabo.

Grupo de Trabajo Linked Open Data y Archivos Universitarios

En definitiva, cuanto más enlazados y conectados están los datos, más valor y de mayor utilidad resultan tanto para las organizaciones como para los ciudadanos, pues en última instancia permiten generar conocimiento.

6. QUÉ PODEMOS HACER CON LOD Y CÓMO

En el “*Reino de LOD/LAM*” (Méndez, Bueno de la Fuente, 2014) los archivos, como cualquier otra *institución de memoria*, pueden adoptar un rol doble: como proveedor o como consumidor de OD y LOD (Agenjo, Hernández, 2015).

Cualquiera de estos dos roles es difícil de asumir por los archivos por cuanto exigen un “caldo de cultivo” y la concurrencia de ciertos factores que escapan a la mera voluntad del archivero y sin los que el archivero difícilmente podrá acceder al *Reino*. No son factores menores como, por ejemplo, la existencia de una política de transparencia y buen gobierno en las universidades que contemple al servicio de archivo como una unidad de información esencial; la evolución de la cultura empresarial hacia la consolidación del proceso de gestión documental en el que el archivo es pieza clave; el reconocimiento del servicio de archivo como un proveedor de datos, más allá de la visión que se tiene del mismo como proveedor, no ya de información sino de documentos en soporte papel o la necesaria disposición de recursos de todo tipo, pero muy especialmente humanos y tecnológicos, tan difíciles de obtener para las actividades habituales e infinitamente más difíciles cuando se trata de abordar nuevos proyectos como estos.

Aunque, como se ha dicho, los archivos quedan contemplados en el ámbito de aplicación tanto de la Ley 37/2007, de 16 de noviembre, sobre reutilización de la información del sector público como de la Ley 19/2013, de 9 de diciembre, de transparencia, acceso a la información pública y buen gobierno poco es lo que se puede hacer con los medios de los que se dispone y en un contexto institucional que no relaciona los recursos documentales institucionales con el Open Data y el LOD e ignora el potencial de datos que los archivos pueden ofrecer para la transparencia y la reutilización de la información del sector público (RISP).

Grupo de Trabajo Linked Open Data y Archivos Universitarios

Aun así, es preciso intentar incorporar a los archivos y a la gestión de los datos y metadatos de documentos y expedientes a este nuevo paradigma y sistema de gestión de la información, no sólo por el cumplimiento del mandato legal, sino también por el beneficio y la mejora que para el proceso técnico (normalización de autoridades), el acceso y la calidad de la información (compartir y mejorar recursos) o la difusión de archivos y documentos (geolocalización) se pueden obtener.

Y es evidente que, en tanto los archivos no se integren en las políticas institucionales de Open Data y RISP, el terreno donde es posible incorporarse a este tipo de proyectos es el de la gestión y preservación del patrimonio cultural, como se verá más adelante, ya sea en solitario, en proyectos transversales dentro de la propia institución, o en proyectos colaborativos de las *instituciones de memoria*.

No obstante, en el *Reino LOD* hay proyectos muy accesibles para los archivos que pueden darles visibilidad como son, por ejemplo, la [DBpedia](#), [GeoNames](#) y [VIAF](#), o específicos como el [Archives World Map](#) que, por su interés, pasamos a resumir a continuación, como un proyecto abierto y ejemplo de aplicación de la geolocalización de los archivos.

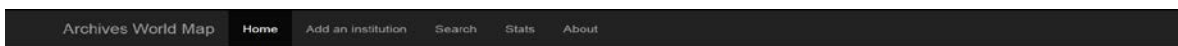
[Archives World Map](#) es un ambicioso proyecto colaborativo cuya intención final es la de reflejar de manera geográfica (o, como se dice en el texto de la propia página, “mapear”) todas las instituciones archivísticas del planeta. Lo primero que encontramos al acceder es un planisferio que ofrece una serie de puntos de localización. Situándose sobre cada uno de ellos aparece el nombre del archivo al que corresponde y un enlace para obtener más información.

Esta información consiste en una breve ficha con los siguientes campos: nombre del archivo e identificador (ISDIAH); localización (estado, distrito, país); web del archivo; correo.e; localización en grados sexagesimales⁵ y nombre de la persona o institución que aporta los datos⁶.

⁵ Para ello remite a una aplicación de Google. <https://itouchmap.com/latlong.html>

⁶ Para más información: <https://github.com/rsandrade/archives-worldmap>

Grupo de Trabajo Linked Open Data y Archivos Universitarios



Archives World Map (GitHub) was created by Ricardo Sodré Andrade

Fuente: <https://github.com/rsandrade/archives-worldmap>

Hasta el momento se localizan en él seiscientos sesenta y seis instituciones de diferentes países (los más representados son Estados Unidos -229-, España-79- y Canadá -78-).

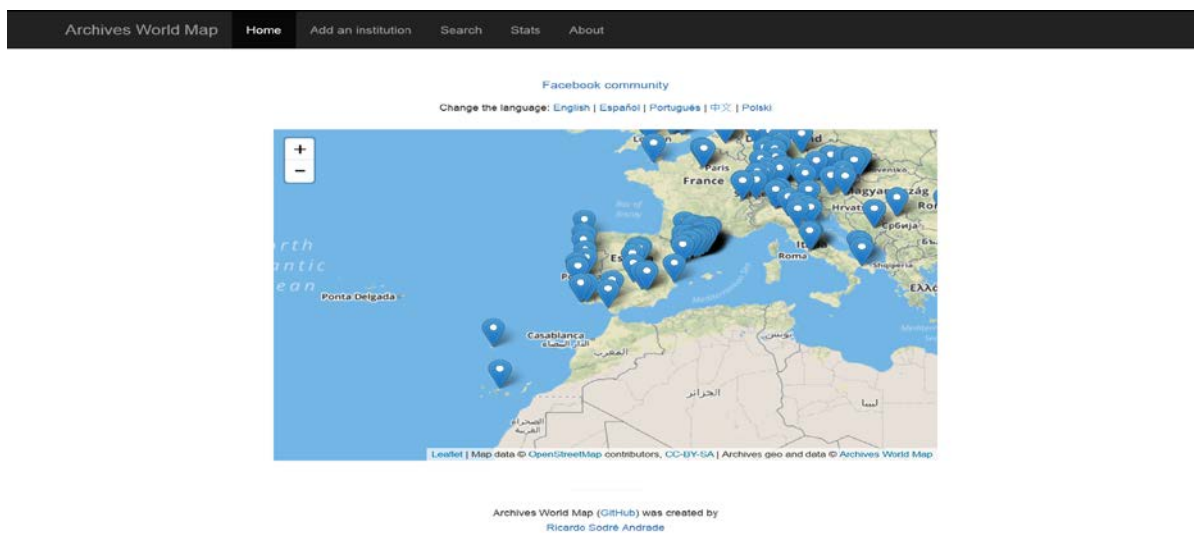
España es el segundo país por número de instituciones reflejadas en ***Archives World Map***. La Comunidad Autónoma que cuenta con mayor representación es Cataluña⁷, con sesenta y seis archivos. De ellos más de la mitad (38) corresponden a la provincia de Barcelona. Los archivos municipales suman veinticinco indicadores (12 corresponden al Sistema Municipal de Archivos de Barcelona capital y los otros 13 a otros tantos municipios de su provincia); también hay de archivos comarcales (3), de la Diputación, el Histórico de Protocolos, de la Administración Autonómica (el Central Administrativo del Departamento de Salud de la Generalitat y el Nacional de Cataluña), de otras instituciones como en el Museo Marítimo de Barcelona, el Colegio de Arquitectos de Cataluña, la Corporación Catalana de Medios Audiovisuales y, por lo que respecta a los archivos de universidades, los de la Universidad de Barcelona, la Universidad Politécnica de Cataluña y el Archivo fotográfico de la Universidad de Vic-Universidad Central de Cataluña. Entre Tarragona, Gerona y Lérida suman veinticinco, entre los que hay once archivos comarcales, nueve municipales, dos eclesiásticos, uno de Diputación, otro del puerto de Tarragona y el Depósito Regional de Archivos de Cervera.

⁷ Datos a 27 de abril de 2017.

Grupo de Trabajo Linked Open Data y Archivos Universitarios

Solo se han sumado a esta página trece archivos del resto de España: cinco en Andalucía, tres en Madrid, dos en Castilla-La Mancha y uno en las Comunidades autónomas de Valencia, Galicia y Canarias; entre ellos, hay archivos de la Administración Central (Archivo Central de Educación), Autonómica (Arquivo de Galicia), Archivos Históricos Provinciales (de Sevilla, Cádiz y Toledo) varios archivos municipales y sólo dos archivos de universidades, el de la Universidad de Castilla-La Mancha y el de la Universidad Pontificia Comillas. En total, España está representada en el **Archives World Map** con casi ochenta instituciones de las que, hasta el momento, sólo cinco son universidades.

Esta iniciativa encomiable, surgida a instancias de un particular⁸, debería trascender hacia a un horizonte más institucional; actualmente su mantenimiento tanto en lo económico como en lo técnico se realiza por el administrador y otros voluntarios que se ocupan de aportar y actualizar datos o de la traducción a diversas lenguas⁹; podría ser (por ejemplo) un elemento añadido a la información que ofrecen otros portales ya consolidados, como el Censo-Guía de Archivos de España e Iberoamérica o el Portal de Archivos de la UNESCO; ello facilita su conocimiento por otros profesionales y ayudaría a la difusión de la información sobre los mismos.



Fuente: <https://github.com/rsandrade/archives-worldmap>

⁸ Ricardo Sodré Andrade, doctorando en Información y comunicación en Plataformas Digitales por las universidades de Oporto y Aveiro (<http://ricardo.arquivista.net/perfil/>).

⁹ Archives World Map está actualmente disponible en inglés, español, portugués, chino mandarín y polaco.

7. EXPERIENCIAS DE LOD EN OTROS ARCHIVOS

A pesar de los múltiples beneficios que el uso de la tecnología LOD puede aportar a los archivos, y de que los archivos contamos con herramientas y estructuras que lo permiten, no se encuentran muchos casos de archivos que la hayan implementado. Lo más común es que se use en proyectos colaborativos, que enlazan datos procedentes de diferentes instituciones: archivos, bibliotecas y museos; de hecho, cuando se realiza una búsqueda en internet, la mayoría de los resultados recuperados responden al término LOD-LAM.

Aun así podemos señalar alguna experiencia de archivos que han hecho uso de la de la tecnología LOD con resultados notables. Entre ellas destaca el caso del **Archivo del Ayuntamiento de Arganda del Rey** que emplea la tecnología LOD en el **Sistema de Información del Patrimonio Documental y Cultural** de Arganda del Rey. Los beneficios que obtiene son:

“Una vez que los datos son “interoperables” y que son reutilizados, la visibilidad de los recursos digitales de la entidad se multiplica, consiguiendo una difusión y posicionamiento web inimaginable hace unos años. Se comparten los metadatos, las vías para acceder a la información, pero los recursos digitales siguen estando alojados en los servidores de la institución, por lo que en ningún caso se resta visibilidad a la organización. En el trabajo de normalización de los datos se han vinculado los descriptores a recursos externos y vocabularios estructurados como Geonames (nombres geográficos) Dbpedia (materias) y VIAF (personas) y a la creación de bases de datos en RDF (Resource Description Framework). Una contextualización de los registros que nos aproxima a la Web Semántica y a las técnicas de LOD.”¹⁰

¹⁰ <http://archivo.ayto-arganda.es/digital/openarchives.pdf>

Grupo de Trabajo Linked Open Data y Archivos Universitarios



Fuente: <http://archivo.ayto-arganda.es/digital/openarchives.pdf>

La siguiente experiencia destacable es la del Archivo del Ayuntamiento de Burgos que ofrece la posibilidad de geolocalizar los expedientes en el **Visor Cartográfico del Ayuntamiento:**



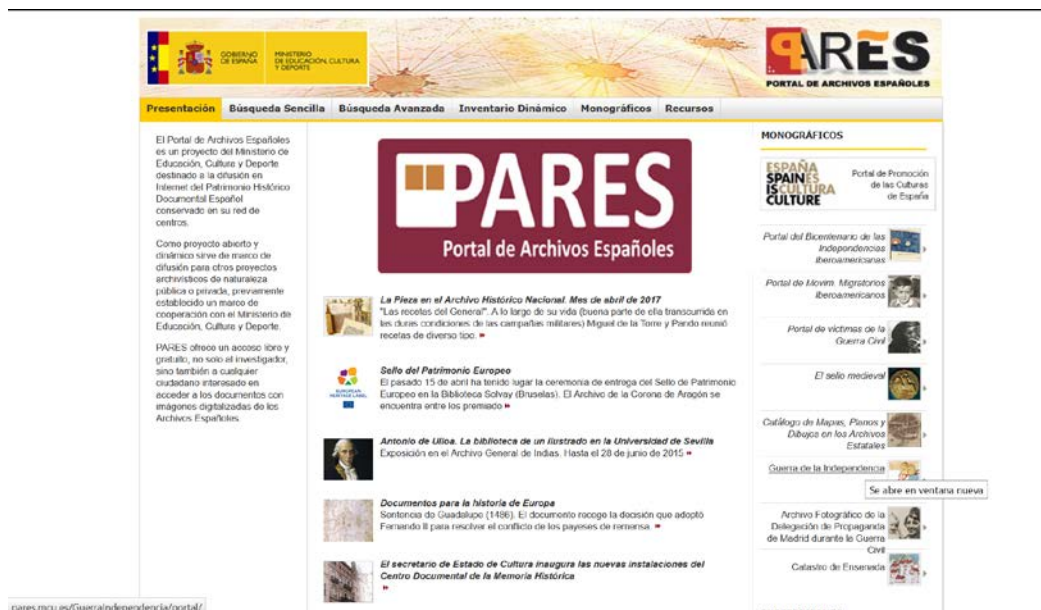
www.aytoburgos.es/normativa

Fuente: www.aytoburgos.es/normativa

Grupo de Trabajo Linked Open Data y Archivos Universitarios

“Aprovechando la aplicación desarrollada para el Archivo Municipal del Ayuntamiento de Burgos MediaSearch donde se pueden realizar búsqueda de expedientes en base a criterios alfanuméricos. Hemos considerado que podía ser útil completar los criterios de búsqueda con la componente geográfica que en la mayoría de los expedientes está presente.”¹¹

Por otra parte, el pasado año 2016, la Subdirección General de los Archivos Estatales y la Subdirección de Tecnología de la Información y Comunicaciones del Ministerio de Educación Cultura y Deporte presentaron la nueva versión de Portal de Archivos Españoles denominada **PARES 2.0**



Fuente: pares.mcu.es

“Con PARES 2.0 los Archivos Estatales españoles están a la vanguardia de los sistemas de información cultural y facilitan el acceso a la acumulación masiva de datos, que se conoce como el “Big Data”. Con su puesta en funcionamiento, los Archivos Estatales avanzan de manera significativa en la interoperabilidad con otros sistemas de información cultural nacionales e internacionales (Portal Europeo de Archivos, EUROPEANA, etc.), poniendo a disposición de los interesados la información archivística mediante datos abiertos enlazados”.¹²

¹¹ <http://ide.aytoburgos.es/Manual.pdf#page=19>

¹² <http://www.mecd.gob.es/prensa-mecd/actualidad/2016/05/20160510-pares.html>

Grupo de Trabajo Linked Open Data y Archivos Universitarios

Además se pueden enumerar otra serie de proyectos colaborativos enmarcados dentro del concepto LOD-LAM:

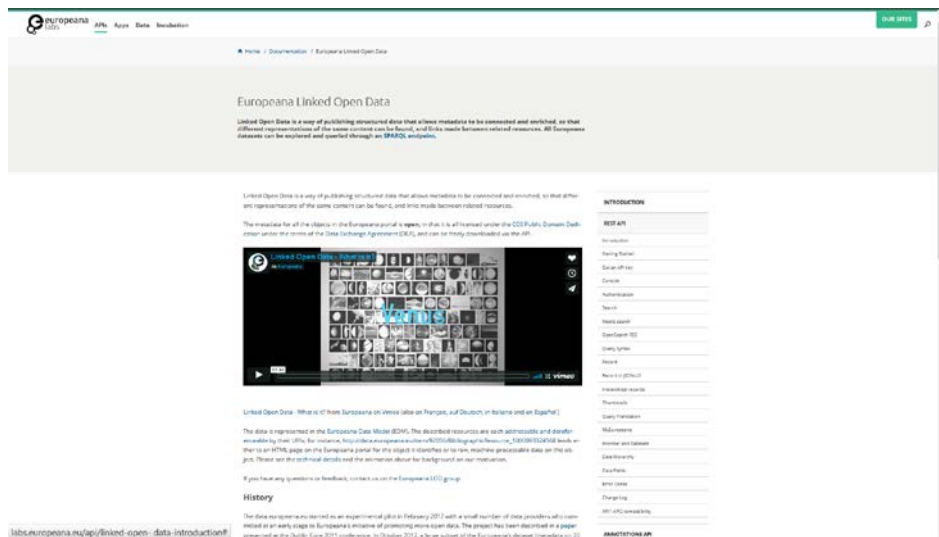
Hispana



Fuente: <http://hispana.mcu.es/es/inicio/inicio.cmd>

Hispana, como portal de acceso a la cultura digital y el agregador nacional de contenidos a Europeana, incorpora registros agregados en EDM (Europeana Data Model).

Europeana LOD

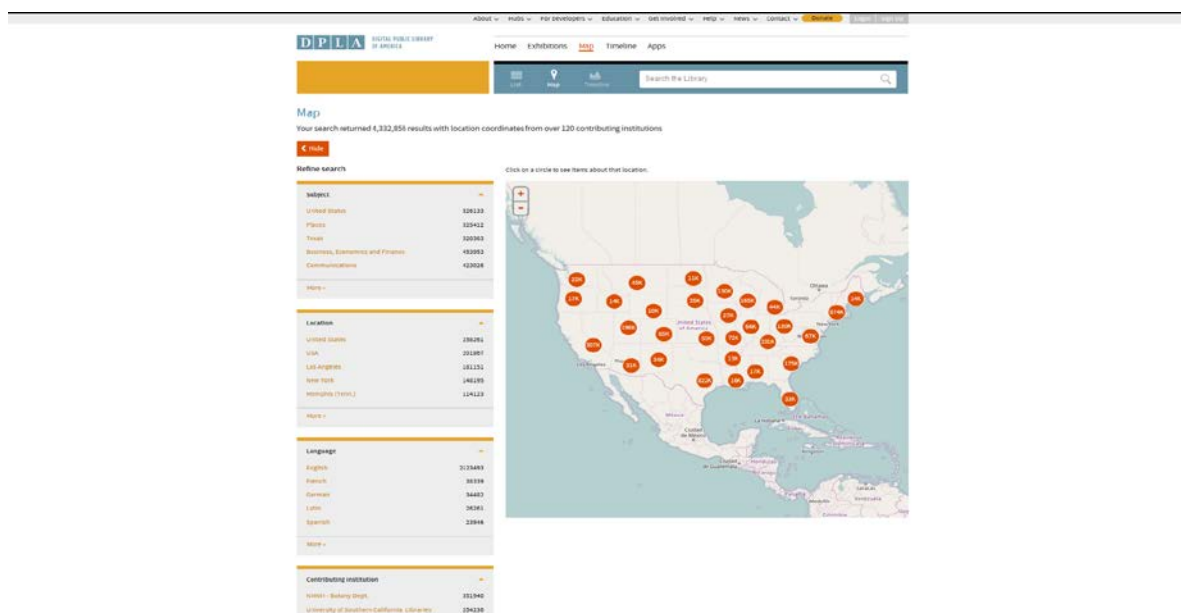


Fuente: <http://www.europeana.eu/portal/es>

Grupo de Trabajo Linked Open Data y Archivos Universitarios

“The data is represented in the Europeana Data Model (EDM). The described resources are each addressable and dereferenceable by their URIs; for instance, http://data.europeana.eu/item/92056/BibliographicResource_1000093324568 leads either to an HTML page on the Europeana portal for the object it identifies or to raw, machine-processable data on this object.”¹³

Digital Public Library of America



Fuente: <https://dp.la/>

“The Digital Public Library of America brings together the riches of America’s libraries, archives, and museums, and makes them freely available to the world.”

SNAC Social Networks and Archival Context

“SNAC is pleased to announce the launch of the Social Networks and Archival Context Cooperative, hosted by the U.S. National Archives and Records Administration (NARA). The Cooperative will enable archivists, librarians, and scholars to jointly maintain information about the people documented in archival collections. It will also improve the economy and quality of archival processing and description, and address the challenge of discovering, locating, and using distributed historical records.”¹⁴

¹³ <http://labs.europeana.eu/api/linked-open-%20data-introduction>

¹⁴ <http://socialarchive.iath.virginia.edu/>

Grupo de Trabajo Linked Open Data y Archivos Universitarios

The screenshot shows the SNAC profile for Miguel de Unamuno. It includes a header with navigation links, a main title with birth and death dates, and a biographical note. A portrait of Unamuno is shown with a caption 'Image from Wikipedia'. Below the portrait, it states that biographical notes are generated from bibliographic and archival records. To the right, there is a section 'Links to collections' with a list of archival records, such as 'Bollingen Foundation Records, 1927-1981' and 'Cela, Camilo Jose, 1916- Camilo Jose Cela lecture, 1966'. Further right, there are options to 'Visualize' (List collection locations, Radial Graph Demo, View source EAC-CPF) and 'Subjects' (Estilística). Occupations are listed as 'not available for this record'.

Fuente: <http://socialarchive.iath.virginia.edu/>

Istituto per i beni artistici culturali e naturali de'Il Emilia-Romana

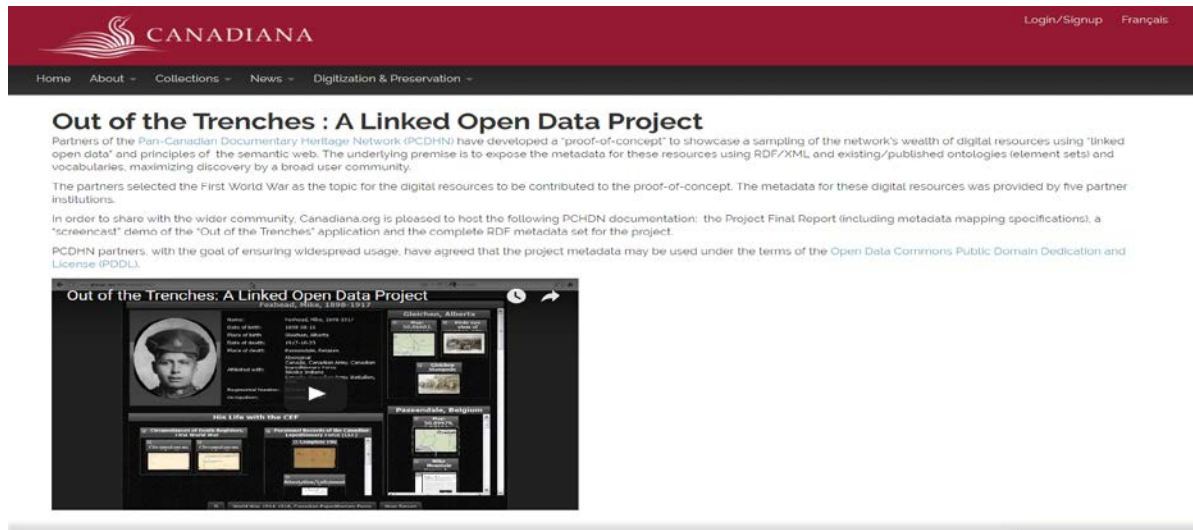
“Nel 2011 IBC ha avviato un percorso di sperimentazione sul web of data, volto a garantire un’ulteriore forma di trasparenza e visibilità ai dati raccolti e pubblicati in alcuni dei sistemi informativi già esistenti e disponibili nel web tradizionale.”¹⁵

The screenshot shows the OpenDataER website interface. At the top, there are logos for 'OpenDataER' and 'Regione Emilia-Romagna'. Below, there are navigation tabs for 'Dati', 'Organizzazioni', and 'Gruppi'. The main content area displays the profile for 'Conservatori degli archivi storici di ente locale e di interesse locale emiliano-romagnoli'. It includes a title, a description of the organization, and a 'Data e Risorse' section with a link to the dataset. The page also shows a 'Sostenitori' section with a count of 0 and a 'Sociale' section.

Fuente: <http://ibc.regione.emilia-romagna.it/>

¹⁵ <http://ibc.regione.emilia-romagna.it/servizi-online/lod>

Pan-Canadian Documentary Heritage Network (PCDHN)



Fuente: <http://www.canadiana.ca/pcdhn-lod>

“The PCDHN elected to undertake a “proof-of-concept” to showcase a subset of the network’s wealth of digital resources using “LOD” and the semantic web. The underlying premise was to expose the metadata for these resources using RDF/XML and existing/published ontologies (element sets) and vocabularies, maximizing discovery by a broad user community.”¹⁶

Civil War Data 150



Fuente: <http://www.canadiana.ca/pcdhn-lod>

¹⁶ http://www.canadiana.ca/sites/pub.canadiana.ca/files/PCDHN%20Proof-of-concept_Final-Report-ENG_0_0.pdf

Grupo de Trabajo Linked Open Data y Archivos Universitarios

“CWD150 is exploring the use of **LOD** within libraries, archives and museums, and extending the usability and availability of structured data. According to a concise definition on LinkedData.org, “the Web enables us to link related documents. Similarly it enables us to link related data. The term *Linked Data* refers to a set of best practices for publishing and connecting structured data on the Web.” Open data refers to metadata or data either in the public domain or licensed with Creative Commons Attribution.”

8. RECURSOS UTILIZADOS

- AGENJO BULLÓN, Xavier; HERNÁNDEZ CARRASCAL, Francisca. *Cómo y qué consumir en el mundo LOD; cómo y qué producir en LOD*. Disponible en <http://www.digibis.com/images/PDF/fesabid-2015-lod.pdf>
- BERNERS-LEE, Tim. *Linked Data*. Disponible en <https://www.w3.org/DesignIssues/LinkedData.html>
- GARRIGA-PORTALÀ, M. (2011). ¿Datos abiertos?, Sí, pero de forma sostenible. En *El profesional de la información*, mayo-junio, v. 20 (3) p. 298-303. Disponible en <http://www.elprofesionaldelainformacion.com/contenidos/2011/mayo/08.pdf>
- MÉNDEZ-RODRÍGUEZ, Eva M.; BUENO-DE-LA-FUENTE, Gema (2015). En el reino de LOD-LAM... LOD y Patrimonio Digital. En *Liderazgo de los servicios de información en el siglo XXI. VII Encuentros de Centros de Documentación de Arte Contemporáneo*. Disponible en http://e-archivo.uc3m.es/bitstream/handle/10016/22653/MendezBueno2015_es.pdf?sequence=1
- RÍO-HILARIO, A.; MARTÍN-CAMPO, D.; FERRERAS-FERNÁNDEZ, T. (2012). *Linked Data y LOD: su implantación en una biblioteca digital. El caso de Europeana*. En *El profesional de la información*, v. 21(3), p. 292-297.
- SODRE ANDRADE, R. *Archives World Map*. Disponible en <https://map.arquivista.net>

8. ENLACES DE INTERÉS

- <http://catedratelefonica.unex.es/conceptos-basicos-sobre-open-linked-data/>
- <https://www.coordenadas-gps.com/>
- <http://datos.bcn.cl/es/informacion/que-es>
- <https://www.desarrolloweb.com/articulos/geolocalizacion-mapas-google.html>
- <http://e-archivo.uc3m.es/handle/10016/22653>
- <http://es.slideshare.net/AnaCarrillo3/retos-y-oportunidades-en-archivos-y-gestin-documental-ante-la-web-semantica-33821011>
- <http://files.archivists.org/conference/sandiego2012/401-Angieli.pdf>
- <http://labs.europeana.eu/api/linked-open-data-introduction>
- <https://linkeddataenbibliotecas.wordpress.com/>
- <http://lodlam.net/>
- <https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/29837/Peset-Ferrer-Subirats2.pdf?sequence=1>
- <http://www.whysel.com/papers/LIS670-Linked-Open-Data-for-Cultural-Heritage.pdf>
- <http://www.w3c.es/Divulgacion/GuiasBreves/LinkedData>

Documento elaborado por el Grupo Linked Open Data y Archivos Universitarios de la Conferencia de Archiveros de Universidades Españolas CAU-CRUE compuesto por:

- Jorge Conde López. Universidad Francisco de Vitoria (Madrid)
- Rodrigo de Luz Carretero. Universidad CEU San Pablo (Madrid)
- Pedro Olassolo Benito. Universidad Pontificia Comillas (Madrid)
- Lidón París Folch. Universitat Jaume I (Castellón)
- Silvia Sunyer Lázaro. Universitat Politècnica de Catalunya (Barcelona)
- Pilar Gil García. Universidad de Castilla-La Mancha (coordinadora)
- Luisa M^a Hernández Rabilero. Universidad de Castilla-La Mancha (coordinadora)

Junio de 2017