LA BIBLIOTECA VIRTUAL DE POLÍGRAFOS Y LAS HUMANIDADES DIGITALES: LA APLICACIÓN DE LINKED OPEN DATA Y EL MARCADO DE TEXTOS

Xavier Agenjo Bullón
Director de Proyectos
Fundación Ignacio Larramendi
ORCID: 0000-0001-8338-8087

Patricia Juez García
Asistente de Dirección
Fundación Ignacio Larramendi
ORCID: 0000-0002-9428-0175

Resumen

La Biblioteca Virtual de Polígrafos de la Fundación Ignacio Larramendi es uno de los mejores ejemplos que existen a nivel nacional sobre lo que constituyen las denominadas Humanidades Digitales. Esta «nueva» disciplina intenta unificar áreas de investigación, *a priori,* tan diferentes como pueden ser las humanidades tradicionales, las tecnologías de la información y la edición digital, de forma que combinando sus respectivas metodologías y herramientas producen una serie de recursos digitales que fomentan no sólo el desarrollo científico, didáctico y divulgativo, sino también una enorme visibilidad a nivel global.

Palabras clave: Polígrafos, Ecdótica, Digitalización, Marcado de textos, Ecdótica digital, Linked Open Data, Datos Abiertos Vinculados.

La difusión del pensamiento científico y filosófico hispanoamericano

Cuando se planteó el proyecto de la Biblioteca Virtual de Polígrafos, don Ignacio Hernando de Larramendi y Xavier Agenjo quisieron conferirle la mayor carga tecnológica posible[1]. Para don Ignacio tenía mucho sentido esa aproximación a la difusión del legado filosófico hispánico puesto que había impulsado la aplicación de esas mismas tecnologías, además de a sus acciones en el ámbito de los seguros[2], a los Clásicos Tavera y, ya en la Fundación Tavera[3], a la digitalización de archivos históricos, en concreto los Archivos de la Nobleza. Por su parte, Xavier Agenjo había impulsado la digitalización de los materiales bibliográficos de la Biblioteca Nacional[4].

Con estas premisas, el primer hito del proyecto fue la edición en 1999 de *Menéndez Pelayo Digital*[5]. La reseña publicada por Gustavo Bueno en el sitio web Filosofía en Español[6] evita extenderse sobre las funcionalidades de ese proyecto, y siempre será más imparcial que un artículo redactado dentro de la propia Fundación Ignacio Larramendi.

Los siguientes pasos de la Fundación Ignacio Larramendi, siempre apoyada por su empresa filial DIGIBÍS[7], fueron la edición de una serie de cederrones dedicados a Andrés Bello[8], Alfonso Reyes[9], Gregorio Mayans

1 FUNDACIÓN MAPFRE TAVERA (1921-2001). *Mecenazgo cultural de Ignacio Hernando de Larramendi y Montiano : crónica y testimonios* [Texto impreso] – Madrid : Fundación MAPFRE Tavera, [2002]. – 283 p. ; 27 cm.

2 HERNANDO DE LARRAMENDI, Ignacio (1921-2001). *Así se hizo MAPFRE : mi tiempo* [Texto impreso]. – Madrid : Actas, 2000. – 798 p. ; 25 cm.

3 *Op. cit.,* en la nota 2.

4 «La digitalización de materiales bibliotecarios en la Biblioteca Nacional». Xavier Agenjo Bullón, Francisca Hernández Carrascal. *Boletín de la ANABAD,* ISSN 0210-4164, Tomo 45, Nº 3, 1995, p.p. 77-94.

5 La obra fue publicada en formato cederrón y en 2006 se migró todo su contenido a una biblioteca virtual que lleva el nombre de Menéndez Pelayo: http://www.larramendi.es/menendezpelayo/i18n/micrositios/inicio.do

6 http://www.filosofia.org/aut/mmp/mmp005.htm.

7 http://www.digibis.com/.

8 *Andrés Bello digital : obras completas : bibliografía* [Recurso electrónico]. – [Madrid] : Fundación Hernando de Larramendi, [2002] ; [New York] : The King Juan Carlos I of Spain Center (Madrid : DIGIBÍS, [2002]). 1 disco (CD-ROM) ; 12 cm. – (Biblioteca Virtual Andrés Bello de polígrafos hispanoamericanos ; 1) (Bibliotecas virtuales FHL).

9 *Alfonso Reyes digital : Obras completas y dos epistolarios* [Recurso electrónico]. – [Madrid] : : Fundación Hernando de Larramendi, [2002] : DIGIBÍS, S.L. 2002. 1 disco (DVD-ROM) ;

y Siscar[10] y a las retóricas españolas del siglo xvi[11]. También aquí, para seguir la misma dinámica que en el caso del cederrón dedicado a don Marcelino citamos la reseña del profesor Bueno[12].

De forma simultánea, don Ignacio inició la publicación, bajo el sello de la Fundación Hernando de Larramendi, de *Bibliotecas Virtuales FHL* para ir detallando el proyecto y sus avances. *Bibliotecas Virtuales FHL* se publicó en cuatro ocasiones, en 2001[13], en 2002[14], en 2005[15] y en 2008[16]. Don

12 cm. – (Biblioteca Virtual Andrés Bello de Polígrafos Hispanoamericanos ; 2) (Bibliotecas Virtuales FHL).

10 *Gregorio Mayans y Siscar Digital* / Gregorio Mayans y Siscar. [Recurso en línea] – Valencia : Biblioteca Valenciana ; Madrid : Fundación Ignacio Larramendi, 2008 (Madrid : DIGIBÍS, S.L.).

11 Garrido Gallardo, Miguel Ángel : *Retóricas españolas del siglo xvi escritas en latín* : edición digital [Recurso electrónico] – [Madrid] : Fundación Ignacio Larramendi , [2004] : DIGIBÍS, S.L. 2002. 1 disco (CD-ROM) ; 12 cm. – (Biblioteca Virtual Menéndez Pelayo de Polígrafos Españoles ; 3) (Bibliotecas Virtuales FHL).

12 http://www.nodulo.org/ec/2002/n007p22.htm.

13 *Bibliotecas Virtuales FHL* : Fundación Hernando de Larramendi / Fundación Hernando de Larramendi ; Introducción, Ignacio Hernando de Larramendi. – Publicación: Madrid : Fundación Hernando de Larramendi, 2001. 586 p.p. ; 28 cm. Contenido: Introducción – Biblioteca virtual de polígrafos – Biblioteca virtual de documentación histórica en Catedrales – Biblioteca virtual de Aristóteles y sus comentaristas – Biblioteca Virtual de Pensadores Tradicionalistas Hispanos.

14 *Bibliotecas Virtuales FHL* : Fundación Hernando de Larramendi. Edición 2002 / Fundación Hernando de Larramendi . – Publicación: Madrid : Fundación Hernando de Larramendi, 2002. 126 p. ; 28 cm. Contenido: Comentario preliminar – Biblioteca Virtual de Polígrafos – Biblioteca Virtual de Documentación Histórica en Catedrales – Biblioteca virtual de Aristóteles y sus comentaristas – Biblioteca Virtual de Pensadores Tradicionalistas – Colección Clásicos Tavera.

15 *Bibliotecas Virtuales FHL* : Edición 2005 / Fundación Ignacio Larramendi; [Introducción a la nueva edición de *Bibliotecas Virtuales FHL* (2005), Luis Hernando de Larramendi; Introducción general, Xavier Agenjo Bullón. – Publicación: Madrid : Fundación Ignacio Larramendi, 2005. 250 p. ; 24 cm. Contenido: Introducción a la nueva edición de *Bibliotecas Virtuales FHL* (2005) – Introducción general – Biblioteca Virtual de Polígrafos – Biblioteca Virtual de Documentación Histórica en Catedrales (España, Portugal, Brasil e Hispanoamérica) – Biblioteca virtual de Aristóteles y sus comentarios (*Política, Ética a Nicómaco* y *Retórica)* – Biblioteca Virtual de Pensadores Tradicionalistas Hispanos – Clásicos Tavera.

16 *Bibliotecas Virtuales FHL* : Edición 2008 / Fundación Ignacio Larramendi ; [Introducción escrita en 2001 para la primera edición], Ignacio Hernando de Larramendi ; Palabras liminares a esta edición, Luis Hernando de Larramendi ; Introducción al proyecto Bibliotecas Virtuales FHL, Luis Hernando de Larramendi ; Introducción general a las Bibliotecas Virtuales FHL y a la Biblioteca Virtual Ignacio Larramendi, Xavier Agenjo]. – Madrid : Fundación Ignacio Larramendi, 2008. 586 p. ; 24 cm.

Ignacio, cuya muerte acaeció en 2001, solo llegó a conocer los dos primeros, el segundo en su fase de borrador. Cada una de las cuatro ediciones que se publicaron tras su fallecimiento ofrecieron modificaciones de gran calado.

Al mismo tiempo, la empresa DIGIBÍS comenzó a implementar diferentes Bibliotecas Virtuales sobre su nuevo programa de gestión de bibliotecas DIGIBIB[17]. La primera de ellas fue la Biblioteca Virtual de Andalucía[18], publicada en 2003[19]. Desde entonces, del mismo modo que las bibliotecas virtuales o digitales diseñadas por DIGIBÍS han tenido una gran influencia en la marcha de la Biblioteca Virtual de Polígrafos[20], las funcionalidades establecidas por la propia Fundación para su Biblioteca Virtual de Polígrafos han tenido gran repercusión en todos los proyectos de la empresa, especialmente en todo lo que se refiere a la estructura de la información.

En cualquier caso, persiste en el diseño de la Biblioteca Virtual de Polígrafos cierto aroma de los libros publicados entre 2001 y 2008, del que y de los que estamos muy orgullosos.

La tecnología detrás del proyecto

Tecnológicamente la espina dorsal del proyecto está constituida por la aplicación, a veces vanguardista, del Formato MARC21, por la aplicación de técnicas de recolección de metadatos a través del protocolo OAI-PMH, y por la reutilización de contenidos abiertos, en general, y de datos abiertos vinculados (Linked Open Data), en particular. En la actualidad la Biblioteca Virtual de Polígrafos es un ejemplo de cómo un proyecto bibliográfico puede, y debe, encaminar la reutilización de datos y de contenidos abiertos de todo tipo.

17 http://www.digibis.com/software/digibib

18 http://www.bibliotecavirtualdeandalucia.es

19 En realidad, la primera Biblioteca Virtual fue la Biblioteca Virtual de Derecho Público Aragonés, que se inició en 2001 y tuvo una primera edición en 9 discos en 2003, año en el que se publicó, también en forma de biblioteca virtual, en la Web. Esta fue la última actuación de don Ignacio en lo tocante a la edición digital.
DELGADO ECHEVERRÍA, Jesús. *Biblioteca virtual de derecho aragonés* [Recurso electrónico]. Gobierno de Aragón, Departamento de Presidencia y Relaciones Internacionales, [2003]. 9 discos (1 CD-ROM, 8 DVD-ROM).

20 http://www.larramendi.es/es/inicio/inicio.do

Este planteamiento tecnológico está en constante revisión y adaptación y ha dado lugar a que nuestra Biblioteca Virtual figure entre los casos de uso del W3C Library Linked Data Incubator Group y del Europeana Data Model[21]. También fruto de estas tecnologías y, sobre todo, como es lógico, de los contenidos, el tráfico de usuarios únicos de la biblioteca virtual es bastante considerable, máxime si se tiene en cuenta que se trata de un tema muy especializado.

Del mismo modo que las citas que un artículo o publicación recibe se utilizan para realizar distintos índices, que conocen muy bien los académicos españoles, también se bareman los usuarios únicos que acceden a la Biblioteca Virtual de Polígrafos. En 2014 hemos tenido un total de 454.298 usuarios únicos medidos por Google Analytics a partir del conteo de las direcciones de IPs únicas de acceso.

Repositorio OAI-PMH

Seguramente, los académicos que componen la Asociación de Hispanismo Filosófico estarán familiarizados con el término «repositorios institucionales», y es muy probable que hayan sido invitados desde sus centros de estudio e investigación a contribuir con sus artículos y publicaciones a esos repositorios, pero esta contribución no siempre se logra porque la actualización que requieren esas informaciones para que los repositorios las agreguen resulta bastante prolija.

Pues bien, la Biblioteca Virtual de Polígrafos ha contado desde el primer momento con un repositorio OAI-PMH[22] (Open Archives Initiative-Protocol for Metadata Harvesting). Esta funcionalidad es muy importante para la difusión e intercambio de los documentos digitales y/o digitalizados; consiste en que todo aquello que se registra en el catálogo de la Biblioteca Virtual se transforma en unas estructuras de datos específicas, en concreto en Dublin Core Metadata Initiative (DCMI)[23], sin ninguna actuación manual, e inmediatamente, y de forma transparente y dinámica, los metadatos de las obras que componen el catálogo de la Biblioteca Virtual de Polígrafos

21 https://pro.europeana.eu/page/polymath-edm

22 La recolección de metadatos y su aplicación en España – Fesabid, 2005. http://www.fesabid.org/madrid2005/descargas/presentaciones/comunicaciones/hernandez_francisca.pps

23 http://dublincore.org/

quedan en disposición de ser agregados por distintos servicios de agregación, entre ellos, Hispana, Europeana o el WorldCat. Con ello, los metadatos de la Biblioteca Virtual de Polígrafos se abren para que los usuarios de Hispana[24], de Europeana[25] y del WorldCat[26], lo que es casi lo mismo que decir toda la Web, puedan conocer y reutilizar los registros que de otro modo permanecerían en silos cerrados y aislados.

El hecho de que cualquier registro creado en el catálogo esté disponible inmediatamente, de forma transparente y dinámica, como ya se ha dicho, en un repositorio OAI-PMH, elimina algunas de las dificultades que han estado muy presentes en el desarrollo de los repositorios institucionales de las universidades y que les ha impedido un desarrollo amplio y un crecimiento regular.

Datos Abiertos Vinculados, Linked Open Data (LOD)[27]

Igual que se apostó por la tecnología OAI-PMH, se tomó en consideración, desde el primer momento, la tecnología de datos enlazados o Linked Open Data[28]. Piénsese que si Tim Berners-Lee[29] presentó la idea de esta tecnología en 2006 ya la Fundación Ignacio Larramendi, junto con DIGIBÍS, había presentado en 2004 al programa PROFIT (Programa de Fomento de la Investigación Técnica)[30] un proyecto titulado *Ontología y web semántica de polígrafos* (FIT-350200-2004-38), íntimamente relacionado con esa filosofía de los datos abiertos y enlazados, para el que obtuvo financiación y que fue dirigido por Francisca Hernández Carrascal.

24 http://hispana.mcu.es

25 https://www.europeana.eu/portal/es

26 https://www.worldcat.org/

27 https://www.w3.org/wiki/LinkedData

28 En informática, los datos enlazados o datos vinculados (en inglés Linked Data) describen un método de publicación de datos estructurados para que puedan ser interconectados, y más útiles. Se basa en tecnologías Web estándar, tales como HTTP, RDF y los URIs, pero en lugar de utilizarlos para servir páginas Web para los lectores humanos, las extiende para compartir información de una manera que puede ser leída automáticamente por ordenadores.

29 https://www.w3.org/People/Berners-Lee/

30 Programa de Fomento de la Investigación Técnica (PROFIT) del Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica (2.000-2.003).

Por ello, a nadie le puede sorprender que cuando se plasmaron los principios de Linked Open Data para las bibliotecas en el informe final del W3C Library Linked Data Incubator Group (W3C LLD)[31] apareciera como Caso de Estudio la Polymath Virtual Library[32], como ya se ha dicho.

El marcado de textos

Es un desiderátum de la Fundación Ignacio Larramendi dar un paso adelante para pasar, de la digitalización de los textos desde una forma imagen, a la aplicación de las técnicas de OCR, pero no estamos satisfechos con ese paso adelante, hay que ir más allá. Hay que intentar aplicar las técnicas de la ecdótica digital, como ya se empieza a ver en el campo de la literatura. Por ello, se invita a todos los congresistas y a todos los miembros de la Asociación a que estén atentos a los trabajos e iniciativas de Humanidades Digitales Hispánicas. Sociedad Internacional (HDH)[33].

Cuando se está redactando esta comunicación la revista *Ínsula* está preparando un monográfico dedicado a ese mismo tema que traza una amplia panorámica sobre humanidades digitales y literaturas hispánicas[34] y se hace hincapié en la conexión entre las bibliotecas virtuales y las humanidades digitales, siendo el eslabón para conectar ambas la norma para la representación de textos Text Encoding Initiative (TEI)[35].

Qué pocas son las ediciones filosóficas o similares en las que se utilizan esas técnicas de marcado textual. Si hay una de la que la Fundación Ignacio Larramendi se siente especialmente orgullosa, por haber contribuido a ella de forma muy importante con estas técnicas, mediante su empresa filial DIGIBÍS, es nada menos que las *Obras completas,* en diez volúmenes, de José Ortega y Gasset.

31 Tanto el informe final original como la traducción realizada por Xavier Agenjo y Francisca Hernández están disponibles en «Documentación técnica del W3C LLD», junto con los otros documentos producidos por este grupo incubador: «Conjuntos de datos, Vocabularios de valores y Conjuntos de elementos de metadatos», y «Casos de uso».
http://www.larramendi.es/es/cms/elemento.cmd?grupo=estaticos/paginas&elemento=documentacion_tecnica_lam.html

32 https://www.w3.org/2005/Incubator/lld/wiki/Use_Case_Polymath_Virtual_Library

33 http://www.humanidadesdigitales.org

34 El número 822 de la revista *Ínsula* se publicó bajo el título «Humanidades digitales y literaturas hispánicas».

35 http://www.tei-c.org/index.xml

La Fundación Ignacio Larramendi, que cuenta con una experiencia considerable en esta área, realizó ese trabajo de una forma tal vez pionera en España; su contribución quedó recogida por los editores de las *Obras completas* de la siguiente manera:

> Esta edición se ha podido realizar gracias a unas herramientas tecnológicas que no es habitual utilizar en un proyecto de este calibre. Buena parte de ello es contribución de DIGIBÍS, con Tachi Hernando de Larramendi y Jesús Domínguez, así como del asesoramiento de Xavier Agenjo Bullón de la Fundación Ignacio Larramendi. (*O. C.,* tomo X, p. 1270.).

Con este y otros antecedentes, la Fundación Ignacio Larramendi fue invitada a pronunciar una ponencia en el congreso «Humanidades Digitales: desafíos, logros y perspectivas de futuro», que tuvo lugar en la Universidad de la Coruña los días 9 a 12 de julio de 2013.

La comunicación, redactada por Xavier Agenjo y Francisca Hernández, suscitó un considerable interés. La base fundamental de la comunicación era que tras el sistemático reconocimiento óptico de caracteres (OCR), de forma normalizada con el esquema ALTO (Analyzed Layout and Text Object)[36], el humanista digital disponía ya de una enorme cantidad de información –miles de millones de páginas–, sobre la que poder trabajar con herramientas y aplicaciones desarrolladas para ese fin.

Si se tienen en cuenta las cifras de centenares de millones de objetos digitales correspondientes a todo tipo de materiales impresos y manuscritos, materiales de archivo, etc. –es imposible medir en número de páginas, y no digamos ya en número de palabras y caracteres– nos encontramos ya claramente en el Big Data y queda claro que es imposible no tener muy presente el futuro conjunto de las Humanidades Digitales y de la digitalización avanzada de archivos, bibliotecas y museos.

Si esta realidad indudable se traslada al entorno de Linked Open Data, se nos presenta una realidad ineludible.

Metodología y criterios de selección de polígrafos

El proyecto se basa en el término *polígrafo,* creado por Marcelino Menéndez Pelayo para referirse a los creadores polifacéticos cuyas obras marcaron un punto de inflexión en su campo. Nuestra Biblioteca Virtual tiene como fin

36 http://www.loc.gov/standards/alto/

recopilar la obra de esos pensadores españoles, hispanoamericanos, portugueses y brasileños, actualizando las técnicas de recopilación y difusión a unas tecnologías de la información en constante transformación.

El elenco de los polígrafos está basado en el *Inventario de la Ciencia Española*[37] de Marcelino Menéndez Pelayo y en la obra de Bonilla y San Martín, *Historia de la filosofía española*[38], el llamado corpus por José Luis Abellán, formado por las obras del propio Bonilla, las obras de los hermanos Joaquín y Tomás Carreras Artau, las de Marcial Solana y las de Miguel Cruz Hernández, así como la *Historia crítica del pensamiento español*[39] de Abellán. También se tiene muy en cuenta el proyecto en la Red ya mencionado de la Fundación Gustavo Bueno, Filosofía en Español.

Desde su momento inicial la Biblioteca Virtual de Polígrafos se formó sobre un núcleo formado por más de mil autores de los diversos campos de las humanidades y de las ciencias. De todos ellos se ofrece una recopilación bibliográfica a partir de las versiones digitales de sus obras, realizadas por la propia Fundación o, mayoritariamente, recogidas de repositorios digitales de acceso abierto como Hispana o Europeana. Para cada autor se ofrece información biográfica que ayuda a situar el contexto de la creación de las obras, la descripción de estas obras y sus versiones digitales, así como un rico entramado de relaciones semánticas entre los distintos autores.

La Biblioteca Virtual de Polígrafos

La Biblioteca Virtual de Polígrafos puede consultarse como un conjunto, pero también, en mayor detalle, por medio de las bibliotecas virtuales temáticas o de autor que la componen. Entre las Bibliotecas Virtuales Temáticas

37 Menéndez Pelayo, Marcelino (1856-1912). *La ciencia española* [Texto impreso] / Marcelino Menéndez Pelayo. – Santander : Consejo Superior de Investigaciones Científicas, 1953-1954. – 3 v. – (Edición Nacional de las obras completas de Menéndez Pelayo ; 58-60).

38 Bonilla y San Martín, Adolfo (1875-1926). *Historia de la filosofía española* [Texto impreso] / Adolfo Bonilla y San Martín – Madrid : Librería General de Victoriano Suárez, 1908. – 474 p. ; 20 cm.. – (Biblioteca de Derecho y Ciencias Sociales ; 42).

39 Abellán, José Luis, (1933-) *Historia crítica del pensamiento español* [Texto impreso] / José Luis Abellán. – Barcelona : Círculo de Lectores, 1992-1993. 8 v. : il. ; 23 cm. Contenido: Bibliografía. Índice. – 1. Metodología e introducción histórica, 2. La edad de oro (siglo xvi), 3. Del barroco a la Ilustración I, 4. Del barroco a la Ilustración II, 5. Liberalismo y romanticismo, 6-8. La crisis contemporánea.

podemos mencionar la dedicada a la Escuela de Salamanca[40], la que recoge a los traductores de la Antigua Escuela de Traductores de Toledo[41], o las relacionadas con la Empresa Americana[42] y los hallazgos científicos y técnicos que se derivaron de ella[43]. Entre las Bibliotecas Virtuales de Autor señalaremos aquí las dedicadas a Marcelino Menéndez Pelayo[44], a Francisco Sánchez, el Escéptico[45], o a Miguel de Cervantes[46].

En todas ellas se ha utilizado la misma metodología que se ha expuesto sucintamente, aunque lógicamente introduciendo en ella variaciones para proporcionar el máximo nivel de difusión y presencia en la Web, con la idea conductora de aprovechar al máximo lo que las tecnologías de la información van produciendo.

La Biblioteca Virtual de la Escuela de Salamanca (2011)

A nuestro juicio la Biblioteca Virtual de la Escuela de Salamanca refleja una de las mayores contribuciones del pensamiento hispano al universal. La bibliografía sobre la Escuela es abrumadora, pero quizá habría que destacar el proyecto del Consejo Superior de Investigaciones Científicas publicado bajo el título general de *Corpus Hispanorum de Pace,* dirigido por Luciano Pereña, y editado de forma magnífica en 37 volúmenes. Desde el punto de vista de la Fundación Ignacio Larramendi, ese enorme esfuerzo tendría que culminar con la edición digital de la colección. Pero parece que los obstáculos para la digitalización de esos libros son insalvables, lo que no se entiende bien porque en casi todos los casos se trata de volúmenes agotados que alcanzan un precio elevado en el mercado de libros de viejo. Sin embargo, parece que el Consejo tiene una política totalmente restrictiva para la digitalización de esos materiales, aunque con una muy conspicua excepción.

Justamente la edición digital de las *Obras completas* de don Marcelino, por quienes firman esta comunicación, y también la obra de Gonzalo Díaz

40 http://www.larramendi.es/esc_sal/es/micrositios/inicio.do

41 http://www.larramendi.es/traductores_toledo/es/micrositios/inicio.do

42 http://www.larramendi.es/cytamerica/es/micrositios/inicio.do

43 http://www.larramendi.es/vcilustrados/es/micrositios/inicio.do

44 http://www.larramendi.es/menendezpelayo/es/micrositios/inicio.do

45 http://www.larramendi.es/francisco_sanchez/es/micrositios/inicio.do

46 http://www.larramendi.es/cervantes_400/es/micrositios/inicio.do

y Díaz, *Hombres y documentos de la Filosofía Española* que está accesible en la Biblioteca Virtual Saavedra Fajardo[47], se encaminan en esta línea. La Fundación Ignacio Larramendi intenta proporcionar a la historia de las ideas hispánicas los avances más destacados en la informática documental, como acabamos de ver, porque tiene constancia de que en la Web no rige, sino todo lo contrario, el refrán «el buen paño en el arca se vende».

En cualquier caso, el proyecto de la Escuela de Salamanca empezó con la selección de los 20 autores que a nuestro criterio eran los más destacados de ese movimiento. Se procedió luego a crear registros de autoridad en Formato MARC21, pero con funcionalidades que permitieran transformar de forma totalmente dinámica esos registros a otros, como Dublin Core, o a Linked Open Data según la ontología de EDM.

También se llevó a cabo un proyecto de enriquecimiento semántico de los metadatos con vocabularios de valores, siguiendo las recomendaciones del «Informe Final» del W3C LLD. Gracias a ello, el usuario de la Biblioteca Virtual de Polígrafos puede navegar desde esos vínculos a una gran cantidad de recursos de información: la Biblioteca Nacional de España, el Virtual International Authority File, WorldCat (el mayor catálogo de bibliotecas del mundo), la Bibliothèque Nationale de France, la Deutsche Nationalbibliothek y otras.

Todo ello redunda en beneficio del usuario de la biblioteca. Así, si el usuario accede a la información del WorldCat, digamos sobre Francisco de Vitoria, en un solo clic dispone de lo que se llama en bibliografía la *fortuna* del autor. Para que se vea el ejemplo sobre Francisco de Vitoria, WorldCat ofrece 565 obras en 1639 publicaciones, en 10 lenguas, y 13.163 ejemplares en diferentes bibliotecas mundiales. Es decir, se conocen las obras, las ediciones e impresiones en más de 10 lenguas, lo que da también una información muy amplia sobre qué bibliotecas cuentan con ejemplares de esas obras, y todo ello da buena muestra del interés sobre la obra de Vitoria. Con un solo clic se puede medir de forma cuantitativa la difusión de este autor a lo largo del tiempo.[48]

---

47 www.saavedrafajardo.org/ (Es una lástima que esta Biblioteca Virtual no cuente con los estándares mencionados en este artículo, que se conforman a partir de las pautas del W3C y de Europeana y que dotarían de una mayor visibilidad a esa digitalización).

48 Agenjo Bullón, Xavier; Hernández Carrascal, Francisca; Juez García, Patricia. «La Escuela de Salamanca desde el punto de vista de la Web semántica y la información en la red». En: *Crisis de la modernidad y filosofías ibéricas.* X Jornadas Internacionales de Hispanismo

Estas posibilidades nos han llevado a iniciar con algunos autores un proyecto de enorme interés para las Humanidades Digitales, el de que cada polígrafo disponga de su perfil específico en Google Scholar. Las funcionalidades que proporciona Google Scholar proporcionarían una visión muy aproximada del impacto de los polígrafos y de sus obras en las humanidades. De momento, como se verá más adelante, se ha creado el perfil de algunos autores y esperamos que en los próximos meses podamos crear un perfil para cada uno de ellos, que será totalmente público y accesible para cualquier interesado.

La Biblioteca Virtual de Francisco Sánchez, el Escéptico (2012)

Francisco Sánchez, conocido como el Escéptico, nació en Tuy, Pontevedra, en 1550, y murió en Toulouse, Francia, en 1623. Filósofo y médico. Fue una figura antiaristotelista de importancia excepcional en la historia de la filosofía internacional.

Queremos señalar la Biblioteca Virtual de Francisco Sánchez, abierta al público en 2012, como la primera en la que se utilizaron las relaciones semánticas entre autores, especialmente las relaciones de influencia de unos autores sobre otros.

La práctica habitual de catalogación bibliográfica y de creación de registros de autoridad utiliza las relaciones en unos términos muy genéricos, prácticamente se trata de expresiones como «relacionado con» sin especificar el tipo de relación. Pero los cambios introducidos en el propio Formato MARC21 hacían posible especificar estas relaciones por medio de URIs, que podían ser proporcionadas por diferentes ontologías como DBpedia[49], BIO: A vocabulary for biographical information[50] y otras. Esto nos permitió especificar los diferentes tipos de relaciones entre personas, entre personas e instituciones, y entre instituciones[51].

Filosófico, Universidade de Santiago de Compostela, 13-15 de abril de 2011. Fundación Ignacio Larramendi; Departamento de Filosofía de la Universidad de Santiago de Compostela y Asociación de Hispanismo Filosófico, 2013. pp. 199-215.

49 http://mappings.dbpedia.org/server/ontology/classes/

50 http://vocab.org/bio/

51 «Data Aggregation and Dissemination of Authority Records through Linked Open Data in a European Context». Xavier Agenjo, Francisca Hernández y Andrés Viedma. *Cataloging*

Esta práctica, sobre la que se ha avanzado mucho en las subsiguientes Bibliotecas Virtuales, dio lugar a que la Biblioteca Virtual de Francisco Sánchez, el Escéptico, figurara en 2012 como caso de estudio[52] de Europeana Data Model. Hay que recordar que la primera versión de la ontología de alto nivel para el patrimonio cultural europeo, Europeana Data Model, se publicó el 5 de julio de 2010.

Pero también hemos de señalar la Biblioteca Virtual de Francisco Sánchez por el estudio poligráfico que preparó el profesor Rafael V. Orden, que en muchas ocasiones nos sirve de modelo para informar a los posibles especialistas a la hora de redactar un estudio. Recordamos aquí que la obra de cada polígrafo va acompañada de un estudio introductorio sobre el autor que la Fundación Ignacio Larramendi encomienda a diferentes especialistas.

La Biblioteca Virtual de la Antigua Escuela de Traductores de Toledo (2103)

La Antigua Escuela de Traductores de Toledo fue decisiva para la cultura de la Baja Edad Media. Bajo esa denominación se conoce actualmente al grupo de traductores y estudiosos que fue reuniéndose en Toledo tras su conquista por Alfonso VI y la llegada de la orden de Cluny. En la ciudad convivían cristianos, musulmanes y judíos, por lo que tanto el latín como el árabe o el hebreo eran lenguas de uso común; además, como es lógico, de distintas modalidades del romance, tanto de los mozárabes que vivían en Toledo, como de los conquistadores castellanos.

La Escuela tuvo fundamentalmente dos periodos. El primero, marcado por el arzobispo don Raimundo, en el siglo xii, y el segundo por el rey Alfonso X, en el siglo xiii. Se tradujo un número extraordinario de obras escritas en árabe y, en menor medida, en hebreo; en ellas se encontraba gran parte del legado científico y filosófico de la antigüedad griega clásica, india y árabe.

Esta biblioteca se presentó en 2013 y está compuesta por un total de 1.267 obras y 18 traductores de 49 autores; como es práctica habitual en

& Classification Quarterly, Volume 50, 2012 – Issue 8, http://dx.doi.org/10.1080/01639374.2012.711441

52 https://pro.europeana.eu/page/polymath-edm

la Biblioteca Virtual de Polígrafos, de todos ellos se ofrecen las fichas de autoridad, de tipo enciclopédico, y los registros bibliográficos de sus obras.

La Biblioteca Virtual de la Ciencia y la Técnica en la Empresa Americana (2015)

El descubrimiento de América, su exploración minuciosa, el análisis de las lenguas que hablaban los nativos americanos y su estudio etnográfico, probó la alta cualificación intelectual, científica y técnica de españoles y portugueses, a la que pronto se sumarían los propios americanos, criollos o indígenas.

La exploración abarcó también, lógicamente, la fauna y la flora del nuevo mundo, tan distinta, y permitió un fecundo estudio comparado. Además, se pudo completar la circunnavegación del globo, gracias a la pericia y los conocimientos cosmográficos y náuticos de los pueblos hispánicos y se extendió el primer ciclo global –la Nao de Manila es paradigmática–, lo que permitió compartir saberes entre América, Asia y Europa.

Esta Biblioteca Virtual constituye el contrapunto de la consagrada a la Escuela de Salamanca, dedicada al derecho, la economía y el pensamiento filosófico, sacudido también por el descubrimiento colombino. Presentada en la Casa de América en 2015, está compuesta por 662 obras de y sobre 25 polígrafos; con sus fichas de autoridad y registros bibliográficos correspondientes.

La Biblioteca Virtual de Viajes Científicos Ilustrados

Heredera de la Biblioteca Virtual de la Ciencia y la Técnica en la Empresa Americana, se está desarrollando esta nueva Biblioteca Virtual con la intención de dar a conocer la inmensa aportación de España, tanto en los territorios europeos como americanos o filipinos, a la ciencia ilustrada universal. Con ella se quiere mostrar la importancia que tuvieron los grandes viajes ilustrados, como los de Celestino Mutis, fantástico ordenador de la flora americana, de Félix de Azara, precursor directo de Darwin, o de Andrés del Río, descubridor de un nuevo elemento químico, el vanadio.

Está compuesta por 28 autores y más de 1.015 obras; con sus fichas de autoridad y registros bibliográficos correspondientes.

Cambios en el paradigma de investigación

Como hemos visto anteriormente, una de las ventajas de contar con la aplicación DIGIBIB es que los datos, en el lenguaje bibliotecario los registros de autoridad y los registros bibliográficos, no sólo están catalogados conforme a la última actualización del Formato MARC21[53], sino que de forma dinámica y transparente se transforman en otros lenguajes y formatos bibliotecarios y documentales, entre ellos Dublin Core y EDM. Con estos formatos, sin tener que volverlos a cargar por tanto, se alimenta el repositorio OAI-PMH de forma también transparente, de modo que, además de hacer que su visibilidad se incremente, pueda ser recolectado por Hispana y Europeana.

Hay que hacer hincapié en que Hispana, el agregador nacional de metadatos (que es también un desarrollo de DIGIBÍS) ofrece más de 7,2 millones de registros recolectados de archivos, bibliotecas y museos digitales y repositorios institucionales. Es el primer recurso de información sobre las obras digitalizadas en España y, como tal, debería ser el primer punto de partida para cualquier investigación, sobre todo en el campo de las humanidades y en concreto en la filosofía. Además, Hispana no sólo agrega los registros de la base de datos Dialnet[54], sino también todos los repositorios institucionales de todas las bibliotecas universitarias españolas, así como del CSIC. Entre sus millones de registros, cualquier especialista puede encontrar las referencias básicas e incluso fundamentales para su investigación.

Todas las Bibliotecas Virtuales de la Fundación Ignacio Larramendi están recolectadas por Hispana. A su vez, Hispana actúa como agregador nacional de contenidos a Europeana, la biblioteca digital de la Unión Europea. Con estas herramientas el investigador puede acceder a los registros digitalizados ya no sólo por instituciones españolas, sino por todos aquellos centros europeos que participan en el proyecto, que en la actualidad supera los 3.500 participantes.

Como es sabido, muchos textos españoles están digitalizados en bibliotecas europeas, y en ocasiones son los únicos testimonios localizados. Es decir, con un pequeño esfuerzo de ingeniería de *software* los registros ingresados en la Biblioteca Virtual de Polígrafos tienen una visibilidad enorme.

53 https://www.loc.gov/marc/

54 https://dialnet.unirioja.es/

Igual que Menéndez Pelayo preparó su *Inventario Bibliográfico de la Ciencia Española*[55] para pisar con pie firme en la bibliografía disponible en su tiempo, la Biblioteca Virtual de Polígrafos, y también todas las bibliotecas digitales y virtuales españolas, desde la Biblioteca Digital Hispánica[56], hasta la Biblioteca Dixital de Galicia (Galiciana)[57], la Biblioteca Digital de Castilla y León[58], la Biblioteca Valenciana Digital[59] o la Biblioteca Virtual de Andalucía[60], por nombrar algunas de ellas, allegan una gran cantidad de textos digitales sobre los que el especialista puede edificar sus hipótesis y corroborar sus tesis. Nada hay de menor calidad que las citas de segunda, tercera o cuarta mano, cuando de forma creciente la Web, con iniciativas como la de la Biblioteca Virtual de Polígrafos permite por fin disponer de primera mano de textos de difícil localización.

Ahora bien, qué pocos son los especialistas en un dominio que citan estos textos digitales. Hemos visto casos en los que algún académico cita textos de la Biblioteca Nacional de España, de la Bibliothèque Nationale de France y de la British Library para un artículo concreto. Seguramente, haya sido un gran placer ir a Madrid, París y Londres, pero el hecho es que esos textos estaban accesibles en la Web.

También se da la circunstancia de que algunos especialistas sí utilizan esos textos digitales, pero luego citan las obras impresas. En la Fundación Ignacio Larramendi estamos muy acostumbrados a ver citar el *Epistolario* o las *Obras completas* de don Marcelino, cuando es evidente que las citas están obtenidas del recurso electrónico. Los 23 tomos del *Epistolario* de Menéndez Pelayo cuentan con un tomo de índices, pero no permiten localizar una persona, acontecimiento y sobre todo un libro que no esté reseñado en el índice. En 2001, Ignacio Cabano y Xavier Agenjo publicaron un artículo[61]

55 http://www.larramendi.es/menendezpelayo/es/corpus/unidad.do?idCorpus=1000&idUnidad=101345&posicion=1

56 http://www.bne.es/es/Catalogos/BibliotecaDigitalHispanica/Inicio/index.html

57 http://biblioteca.galiciana.gal/gl/inicio/inicio.do

58 http://bibliotecadigital.jcyl.es/es/estaticos/contenido.cmd?pagina=estaticos/inicio

59 http://bivaldi.gva.es/es/cms/elemento.cmd?id=estaticos/paginas/inicio.html

60 http://www.bibliotecavirtualdeandalucia.es/opencms

61 CABANO VÁZQUEZ, José Ignacio y AGENJO BULLÓN, Xavier. «Curros Enríquez e a crítica tradicionalista». En *Actas do I Congreso Internacional "Curros Enríquez e o seu tempo":* (Celanova, 13-15 de setembro do 2001) / Xesús Alonso Montero (ed. lit.), Henrique Monteagudo Romero (ed. lit.), Begoña Tajes Marcote (ed. lit.), Vol. 2, 2004, ISBN 84-95415-79-8, p.p. 303-313.

sobre Curros Enríquez, autor de *Aires da miña terra* (1880), demostrando que aunque en los índices del *Epistolario* de don Marcelino las cartas de Curros se podían recuperar, había otros testimonios sobre él que solamente era factible encontrar de forma digital (a no ser que se hubieran leído para esa cita los 23 volúmenes).

Desde la Fundación Ignacio Larramendi estamos empeñados en que ese paradigma se rompa, al menos en el ámbito del Hispanismo Filosófico, pero asombra ver qué pocos son los artículos y comunicaciones que citan o recogen páginas web.

Conclusión

Siguiendo la estela del proyecto sobre Menéndez Pelayo, publicado en 1999 como ya se ha dicho, insertamos a continuación un texto que puede servir de resumen para la práctica de las bibliotecas virtuales.

El texto fue publicado en el libro homenaje dedicado a la labor de mecenazgo de Ignacio Hernando de Larramendi, creador, entre otras, de la Fundación que actualmente lleva su nombre y trata sobre una conversación que mantuvieron el homenajeado en el libro y Xavier Agenjo en 1997, conversación de la que surge por primera vez la idea de una biblioteca virtual de polígrafos:

> La idea seminal de aquel proyecto, tal y como se la expliqué en uno de aquellos agradabilísimos almuerzos a los que Ignacio tenía la amabilidad de invitarme, consistía fundamentalmente en seguir el pensamiento de Menéndez Pelayo, a quien Ignacio indiscutiblemente admiraba. Menéndez Pelayo se había embarcado desde muy joven en una polémica sobre la ciencia española y salió triunfante de ella por su enorme superioridad bibliográfica, que le permitía concretar en autores y obras perfectamente descritas lo que en otros polemistas no pasaban de ser afirmaciones generales, sin ningún apoyo positivo. Don Marcelino continuó toda su vida trabajando en esta línea, creando una obra verdaderamente magistral y corrigiéndose permanentemente en aras de una probidad intelectual y científica verdaderamente admirables. Nunca ninguneó a nadie y siempre fue el más riguroso de sus críticos. Un intelectual español tipo, vamos.
>
> Pero al mismo tiempo que elaboraba esta obra monumental y era capaz de mantener un extraordinario epistolario, dirigir los métodos de la investigación histórica en la desde entonces muy prestigiosa *Revista de Archivos, Bibliotecas y*

Recoge los contenidos presentados a: Congreso Internacional "Curros Enríquez e o seu tempo" (1. 2001. Celanova).

> *Museos* o establecer sustanciales cambios en la biblioteconomía española desde 1901, aunque estos sean muy poco conocidos o reconocidos, don Marcelino emprendió en paralelo una acción extraordinaria: reunir en una biblioteca, en su biblioteca, todos aquellos clásicos olvidados del pensamiento español que pudo conseguir. Y al final de su vida los legó al Ayuntamiento de Santander, pues consideraba que allí estaba reunida en gran parte la ciencia española, es decir, una de las raíces de la personalidad de España. De su biblioteca decía que era la única de sus obras de la cual no se declaraba completamente insatisfecho. Sin embargo, y pensando en el entorno del siglo XXI, era necesario dar un tercer paso en la metodología de don Marcelino, el primero había sido redactar una bibliografía, el segundo reunir las obras citadas en aquella bibliografía y el tercero…
>
> Ahí me interrumpió Ignacio, que lo había comprendido instantáneamente: (dijo), hay que digitalizar todos esos fondos para hacerlos accesibles internacionalmente y de forma muy especial en Hispanoamérica y además, continuó, incluir una amplia bibliografía sobre cada uno de los temas y, por último, añadir la digitalización de libros modernos que aclarasen aquellos autores clásicos. Creo que después de aquello pedimos una copita de anís.[62]

Esos postulados se han cumplido con la publicación de centenares de polígrafos, sus obras, la bibliografía y la biografía sobre los polígrafos. Todo ello accesible en la Web, con los mejores predicamentos de nada menos que el W3C y de Europeana y con el refrendo de la atención de los estudiosos cuantitativamente medidos por Google Analytics.

Pero no estamos satisfechos con lo realizado, queremos más. Queremos aplicar la tecnología Linked Open Data (LOD), queremos aplicar la tecnología de marcado de textos y, sobre todo, queremos invitar a los especialistas a que contribuyan con sus conocimientos en los estudios poligráficos que con tantísimo placer publicamos de forma digital.

Este es nuestro compromiso.

62 *Op. cit.,* en la nota 1.