

Las Bibliotecas Virtuales FHL: fuente de información bibliográfica para el pensamiento iberoamericano en la Web 3.0

Autores:

Xavier Agenjo Bullón (Director de Proyectos de la Fundación Ignacio Larramendi, xavier.agenjo@larramendi.es)

Francisca Hernández Carrascal (Consultora de DIGIBÍS, Producciones Digitales, francisca.hernandez@digibis.com)

Resumen:

Se describe el proyecto de las Bibliotecas Virtuales de la Fundación Ignacio de Larramendi y el estado actual del mismo. Se hace una breve historia de los diferentes subproyectos que conforman esta biblioteca, así como la evolución en la normativa seguida desde su inicio en 1999. Se analiza por qué es necesario configurar un repositorio de fuentes de información accesible de forma pública y general sobre el pensamiento español e iberoamericano. A los diez años de inicio de este proyecto con el cd-rom Menéndez Pelayo Digital se han sucedido un buen número de transformaciones tanto en las tecnologías de la información como en Internet. Con ello se muestra la constante adaptación del proyecto a las mismas, desde el marcado inicial en HTML hasta la aplicación de TEI o la incorporación de las nuevas reglas de catalogación *Resource Description and Access*. Se describen los dos repositorios OAI-PMH adaptados al esquema *Europeana Semantic Elements* y sus características particulares, así como su validación en la Open Archives Initiative y su recolección por OAIster e Hispana y, subsiguientemente, Europeana. Se describen también los procesos de agregación de recursos electrónicos existentes en la red para conformar un objeto digital complejo formado por las referencias biográficas de un autor, sus obras (estructuradas en terminología FRBR en obras, expresiones, manifestaciones e ítems). Se enumeran las perspectivas de futuro del proyecto basadas en la adaptación al futuro *Europeana Data Model*, lo que incluye SKOS, OAI-ORE y otras estructuras semánticas, así como la difusión de los datos bibliográficos y de autoridades conforme a *Linked Open Data*.

1. Descripción de las Bibliotecas Virtuales FHL: antecedentes históricos y conceptuales

Las *Bibliotecas Virtuales FHL* tienen su origen -su origen remoto- en un idea que a Menéndez Pelayo le inculcó seguramente Gumersindo Laverde Ruíz (1835-1890)¹. En último término no se trataba más que de poner de manifiesto la importancia de la aportación de la cultura española a lo largo de los siglos, famosa respuesta a la famosa pregunta de Monsieur Masson² *Que doit-on à l'Espagne? Et depuis deux siècles, depuis quatre, depuis dix, qu'a-t-elle fait pour l'Europe?* y que ya algunos ilustrados de forma más o menos exaltada y de forma más o menos acertada habían intentado responder. En este caso, la respuesta de Menéndez Pelayo no venía del extranjero, sino de toda una serie de aportaciones intelectuales de muchos autores vinculados en su mayoría al krausismo, aunque no todos. Que la pregunta de Monsieur Masson estaba presente en el ánimo de todos los polemistas se pone de manifiesto en alguna de las respuestas que Menéndez Pelayo publicó en forma de artículos y que más tarde se recogieron en *La ciencia española*³.

Como se ha intentado demostrar en otro sitio⁴, Menéndez Pelayo tuvo la suerte, al igual que le ocurrió con materias tales como el Latín o la Filosofía, de contar con un excelente bibliógrafo como profesor en su instituto. Si se considera que esta comunicación se lee en Asturias, no estará de más recordar que el nombre de ese profesor era Máximo Fuertes Acevedo⁵. Es indudable que, en cualquier caso, don Máximo, -que mantendría hasta el fin de su vida correspondencia con don Marcelino y al que seguía llamando, sin que a don Marcelino pareciera molestarle, mi querido

¹ LAVERDE RUIZ, Gumersindo. *Estudios críticos sobre filosofía, literatura, e instrucción públicas españolas*. Lugo: Soto Freire, 1868. Repárese en la fecha.

² Nicolas Masson de Morvilliers (1740-1789)

³ MENÉNDEZ PELAYO, Marcelino. "La ciencia española". En: *Biblioteca Virtual Menéndez Pelayo*. <http://goo.gl/iB5m> [Consultado el 28-06-2010]

⁴ MENÉNDEZ PELAYO, Marcelino. *Antología comentada*. Introducción de Xavier Agenjo Santander: Ediciones de Librería Estvdio, 2002.

⁵ SÁNCHEZ MARIANA, Manuel. "Máximo Fuertes Acevedo y los premios bibliográficos de la Biblioteca Nacional". En: *I Congreso de Bibliografía Asturiana*. Oviedo: Consejería de Educación, Cultura, Deportes y Juventud, 1992. pp. 237-242.

FERNÁNDEZ SÁNCHEZ, José. "Consideraciones sobre la bibliografía española en el siglo XIX". En: *I Congreso de Bibliografía Asturiana*. Oviedo: Consejería de Educación, Cultura, Deportes y Juventud, 1992, pp.332-339. Las últimas dos páginas están dedicada a reproducir la viva polémica que se suscitó con José Luis Pérez de Castro.

amigo y discípulo-, le hizo familiarizarse con los instrumentos básicos de información bibliográfica y puede afirmarse ya con total seguridad que una parte considerable de la erudición con la que el jovencísimo, veinte años, Menéndez Pelayo asombró a sus coetáneos, procedía del habilísimo manejo de los índices de la *Biblioteca Hispana Nova* y la *Biblioteca Hispana Vetus*⁶ y un estilo literario que aunque tal vez altisonante para nuestros oídos modernos no cabe duda de que era muy eficaz y al que no le faltaba la ironía.

Menéndez Pelayo no quedó contento con reunir y reordenar toda aquella masa bibliográfica, sino que era indispensable para una concepción verdaderamente moderna de la biblioteconomía, -y dado el panorama español, incluso actual-, una concepción vanguardista, no reseñar únicamente las referencias bibliográficas sino hacerse con las obras mismas. Sin grandes medios de fortuna, pero con una gran dedicación reunió una extraordinaria biblioteca sobre este tema que a su muy prematura muerte, 55 años, donó a la ciudad de Santander, solicitando en las cláusulas testamentarias unas condiciones técnicas para el bibliotecario que había de ocupar su puesto, condiciones, por otra parte, lógicas dadas las características de la colección bibliográfica a la que habría de servir. Aunque parezca mentira, hace ya una década que ese único requisito testamentario del pobre don Marcelino no se cumple.

Aquí hay que dar un salto de muchos años y hacer entrar en escena tanto a don Ignacio Hernando de Larramendi, uno de los grandes empresarios españoles del siglo XX⁷ y mecenas cultural, y a uno de los autores de esta comunicación. Tras explicar el Director de la Biblioteca de Menéndez Pelayo a quien entonces era Vicepresidente ejecutivo de la Fundación Histórica Tavera el objetivo del proyecto, éste se dio cuenta rapidísimamente de que finalizando el siglo XX no bastaba con haber convertido las

⁶ Afortunadamente hay varias reediciones en el mercado de estas obras y en diferentes soportes, nosotros hemos manejado aquí las publicadas por Clásicos Tavera en la compilación de repertorios bibliográficos al cuidado del muy infravalorado Amancio Labandeira.

Biobibliografías españolas: compilación de repertorios. Amancio Labandeira (comp.). Madrid: Fundación Histórica Tavera, 2001. 2 discos. (Colección Clásicos Tavera. Clásicos Tavera de la bibliografía iberoamericana; vol. I).

⁷ *Mecenazgo cultural de Ignacio Hernando de Larramendi y Montiano: crónica y testimonios*. Madrid: Fundación MAPFRE Tavera, 2002. Recurso electrónico: http://www.larramendi.es/i18n/consulta/resultados_navegacion.cmd?posicion=24&forma=ficha&id=535. A partir de ahora y siempre que sea posible utilizaremos URLs abreviadas ("tiny URL", que en este caso sería <http://goo.gl/8OQb> [Consultado el 29-06-2010]).

referencias bibliográficas, sino que era necesario que todo ese acervo bibliográfico estuviera disponible en la red en ejemplares digitales⁸.

A partir de la definición técnica⁹ del proyecto comenzó a nacer la *Biblioteca Virtual de Polígrafos* que lógicamente se inició con las propias obras de don Marcelino¹⁰, su epistolario y una amplia bibliografía, así como con el *Boletín de la Biblioteca de Menéndez Pelayo*¹¹. Aunque la empresa DIGIBÍS tenía ya una gran experiencia en la realización de todo tipo de proyectos digitales, y ahí está la *Colección Clásicos Tavera*¹² para mostrarlo, en esta oportunidad se dio un paso adelante desde el punto de vista tecnológico. Para dar una idea de la magnitud de los proyectos emprendidos por la Fundación Histórica Tavera y por la Fundación Ignacio Larramendi no estaría de más recordar que la informatización del *Handbook of Latin American Studies*¹³, repertorio bibliográfico de la Hispanic Division de la Library of Congress, se realizó en septiembre de 1995, cuando ciertamente las diferencias entre la biblioteconomía norteamericana y española eran siderales.

La edición *Menéndez Pelayo digital* en cd-rom supuso un salto cualitativo en la edición textual en España, en la que sin duda tuvieron un importantísimo papel Tachi Hernando de Larramendi (entonces Directora Técnica de DIGIBÍS) y Jesús Domínguez Muriel (Director de Informática), puesto que para segmentar los textos que permitían

⁸ AGENJO BULLÓN, Xavier. "Ignacio Hernando de Larramendi, in memoriam". *Ob. cit.*, pp. 67-71.

⁹ AGENJO BULLÓN, Xavier y HERNÁNDEZ CARRASCAL, Francisca "La digitalización de la Biblioteca de Menéndez Pelayo: 1ª fase. Menéndez Pelayo y el "Proyecto Polígrafos". *Boletín de la Biblioteca de Menéndez Pelayo*, 1999, vol. Año 75, n. Enero-Diciembre 1999, pp. 507-531. Disponible en: <http://eprints.rclis.org/18675> [Consultado el 28-06-2010]

¹⁰ MENÉNDEZ PELAYO, Marcelino. *Menéndez Pelayo digital*. Coordinación general, Tachi Larramendi ; coordinación científica, Ignacio González Casanovas, Xavier Agenjo Bullón. Santander: Caja Cantabria, Obra Social y Cultural, D.L. 1999.

¹¹ *Boletín de la Biblioteca de Menéndez Pelayo* [Recurso electrónico]. 1919/1995. Santander: Ayuntamiento de Santander; Sociedad Menéndez Pelayo; Madrid: Fundación Hernando de Larramendi; Fundación Histórica Tavera, 1999 (DIGIBÍS). 3 discos.

¹² *Biblioteca Digital Clásicos Tavera*. Fundación MAPFRE. <http://goo.gl/OCjz> [Consultado el 28-06-2010]

¹³ MUNDELL, Sue P., NORTH, Tracy and MOYANO MARTÍN, Dolores. *The HLAS Retrospective Conversion Project and HLAS/C. En: SALALM'S Annual Meeting (41st, New York City, June 1996)*. Disponible en <http://lcweb2.loc.gov/hlas/salalm.html#merge>. Véase especialmente el apartado IV. The Handbook of Latin American Studies: Its Automated History and a Comparison of Available Formats donde se dice: "Designed by the Publicaciones Digitales MAPFRE (DIGIMAP) team, the user-friendly HLAS/CD interface runs under Windows and uses a customized BRS Search engine which allows researchers to select from eight Boolean and proximity operators." [Consultado el 28-06-2010]

delimitar la búsqueda a texto completo se utilizó, como si de una página web se tratara, algo completamente infrecuente en 1999 para la edición de textos, la codificación HTML¹⁴.

Uno de los compromisos de la Fundación Larramendi, instituido por su fundador, fue el de dar noticia de la evolución de sus proyectos, en una publicación que ha adquirido ya carácter de repertorio bibliográfico en el campo del pensamiento iberoamericano y que actualiza en cada edición las tecnologías utilizadas para llevar a cabo las *Bibliotecas Virtuales FHL*¹⁵. Cuando se inició la tarea de la recuperación de la obra de Menéndez Pelayo ya la colección de *Clásicos Tavera* había supuesto la recuperación de nada menos que 2.500 obras clásicas de la historiografía española y pronto nacieron otros proyectos entre los que hay que destacar por su magnitud a la *Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes*, pero que no era el único¹⁶, recordemos, por ejemplo, la *Biblioteca Valenciana Digital*.

¹⁴ La descripción más completa de las circunstancias que rodearon a la edición de Menéndez Pelayo digital puede leerlas en AGENJO BULLÓN, Xavier. *La Biblioteca Virtual de Menéndez Pelayo*. Introducción. Madrid: Fundación Ignacio Larramendi, 2009. Disponible en: <http://goo.gl/QWRA> [Consultado el 28-06-2010]

¹⁵ *Bibliotecas Virtuales FHL*. Edición 2008. Madrid: Fundación Ignacio Larramendi, 2008. Disponible en: <http://goo.gl/dsn4> [Consultado el 28-06-2010]

¹⁶ Para deshacer algunos malentendidos basados, sin duda, en una insuficiente información convendría realizar 4 citas bibliográficas:

- Nuevas tecnologías y automatización de bibliotecas. Curso de verano de la Universidad Internacional Menéndez Pelayo (UIMP) dirigido por Xavier Agenjo Bullón en 1991. <http://www.bduimp.es/view.php?idSeminaro=3595> [Consultado el 28-06-2010]
- AGENJO BULLÓN, Xavier y HERNÁNDEZ CARRASCAL, Francisca. "La digitalización de materiales bibliográficos en la Biblioteca Nacional". *Boletín de la ANABAD*, Tomo 45, nº 3, (1995), pp. 77-94. Disponible en:
http://dialnet.unirioja.es/servlet/fichero_articulo?codigo=50975&orden=63999 [Consultado el 28-06-2010]
- AGENJO BULLÓN, Xavier y CARO JAUREGUALZO, Carmen. "Memoria Hispánica, o el proyecto de digitalización de la Biblioteca Nacional". En: *Sistemas de información, balance de 12 años de jornadas y perspectivas de futuro: actas*. Jornadas Españolas de Documentación Automatizada (5. 1996. Cáceres), vol. 1, pp. 369-374
- AGENJO BULLÓN, Xavier. "La Biblioteca Digital Nacional : alcances y límites de un proyecto". En: *Las bibliotecas virtuales y la digitalización*. Madrid: Biblioteca Nacional en España, 1996. (Actos culturales en la Biblioteca Nacional. Seminarios, jornadas, foros).

Ya en cada una de estas ediciones se iba matizando la necesidad a la hora de establecer la estrategia del proyecto de contar con las innumerables fuentes biográficas, bibliográficas, o de acceso directo al documento digitalizado que crecían de forma exponencial. El que puede considerarse como primer catálogo colectivo virtual de recursos digitales, es decir, OAIster¹⁷, tenía un crecimiento rapidísimo que le hacía pasar de unos pocos millones de objetos digitales a principios de los años 2000¹⁸ a los cerca de 23 millones que tiene en la actualidad, ya alojado en OCLC.

Desde 1998 don Ignacio Larramendi vio la conveniencia de instituir diferentes subcolecciones dentro de la *Biblioteca Virtual de Polígrafos* de modo que ésta se extendiera a todo el pensamiento hispánico. Así nacieron la *Biblioteca Virtual de Polígrafos Españoles*, la *Biblioteca Virtual de Polígrafos Portugueses*, la *Biblioteca Virtual de Polígrafos Hispanoamericanos* y la *Biblioteca Virtual de Polígrafos Brasileños*. Siguiendo la metodología de *Menéndez Pelayo Digital* y por medio de la colaboración entre diferentes instituciones y la Fundación Ignacio Larramendi se publicaron en 2002 y también en disco *Gregorio Mayans y Siscar Digital*, *Andrés Bello Digital*, *Alfonso Reyes Digital*, *Rafael Gambra Digital* y *Vicente Marrero*, estos dos últimos dentro de la *Biblioteca Virtual de Pensadores tradicionalistas* que junto con las *Bibliotecas Virtuales de Polígrafos* forman las *Bibliotecas Virtuales FHL*. Posteriormente aparecieron *Retóricas españolas del siglo XVI escritas en latín* (2004), *Juan Valera Digital* (2005) y *Francisco Elías de Tejada Digital* (2008). Sin embargo, a partir de 2004, fecha de apertura pública de la *Biblioteca Virtual de Andalucía*, han sido muchas las bibliotecas virtuales y digitales que han ido apareciendo en la web con unos criterios de selección de contenidos mucho más perfilados y como consecuencia de ello algunos de los autores editados en disco fueron transformados, manteniendo la colaboración institucional que les dio origen, para su edición en la web. De este modo se reeditaron las obras de Mayans, Vives, Joaquín Costa, Ramón Salas y Juan Valera, y se encuentran en fase de preparación Becquer, Góngora, López Ferreiro y la colección *Bibliofilia de Galicia*¹⁹.

-
- HERNÁNDEZ CARRASCAL, Francisca. “Las publicaciones electrónicas y el acceso al documento primario : nueva fase del Catálogo Colectivo de Publicaciones Periódicas”. En: *Las bibliotecas virtuales y la digitalización*. Madrid: Biblioteca Nacional en España, 1996. (Actos culturales en la Biblioteca Nacional. Seminarios, jornadas, foros).

¹⁷ <http://oaister.worldcat.org> [Consultado el 28-06-2010]

¹⁸ En 2003 OAIster recogía 1.070.724 registros procedentes de 139 instituciones. En 2005 había alcanzado la cifra de 5.704.392 de 510 repositorios. En 2010, ya alojado en OCLC, OAIster ofrece 23 millones de registros de más de 1.100 participantes.

¹⁹ <http://goo.gl/9N8m> [Consultado el 28-06-2010]

En todos los casos la metodología seguida se desarrolla en torno a las siguientes fases: selección de las mejores ediciones críticas de un autor, asignación de la labor bibliográfica a un especialista de reconocido prestigio, escaneado, reconocimiento óptico de caracteres, corrección de textos, segmentación y marcado de textos, elaboración de metadatos, alta en una base de datos, diseño y edición web. Todo ello se realiza bajo la dirección de la Fundación Ignacio Larramendi. Desde 2002 esta labor de coordinación produjo, además de la obra mencionada *Bibliotecas Virtuales FHL*, un sitio web²⁰ en la que se fueron dando de alta las diferentes bibliotecas virtuales de polígrafos. Inicialmente, este sitio web estaba formado por páginas estáticas en las que se recogían los autores seleccionados en cada una de las Bibliotecas, proporcionando para cada uno de ellos la identificación del autor, una reseña biobibliográfica y una recopilación de recursos en Internet y de sus obras en formato digital disponibles en la web.

2. Redefinición de la estructura de información de las Bibliotecas Virtuales FHL: estructuras sintácticas

Con el avance de las bibliotecas virtuales y digitales y el constante incremento de diferentes proyectos de edición digital quedó patente que era necesario tener presente que en muchísimos casos iba a resultar más eficaz y más completo formar un nuevo objeto digital creado mediante la agregación de terceros objetos, procedentes de una o varias fuentes, y estableciendo entre ellos relaciones semánticas que estructurasen sus contenidos. Además, se había producido un crecimiento cada vez mayor del número de bibliotecas virtuales o digitales que se gestionaban mediante las primeras versiones de DIGIBIB, producto desarrollado para la gestión de bibliotecas por la empresa DIGIBÍS. Las más antiguas de ellas eran la *Biblioteca Virtual de Derecho Aragónés*²¹ y la *Biblioteca Virtual de Andalucía*²² que incluía muchas obras relacionadas con los polígrafos e incluso en su *biblioteca de autor* se llevaban a cabo referencias

²⁰ Puede hacerse un cierto seguimiento de la misma en *Wayback Machine*, en las direcciones http://web.archive.org/web/*/http://www.larramendi.tv y http://web.archive.org/web/*/http://www.larramendi.es [Consultado el 28-06-2010]

²¹ SALANOVA ALCALDE, Ramón, GARCÍA HUICI, María Antonia, SEQUÍ, Elena, HERNANDO DE LARRAMENDI, Lourdes, HERNÁNDEZ CARRASCAL, Francisca y AGENJO BULLÓN, Xavier. "La Biblioteca Virtual de Derecho Aragónés, un proyecto tecnológico en marcha". En: *TECNIMAP 2010. XI Jornadas sobre Tecnologías de la Información para la Modernización de las Administraciones Públicas*. Zaragoza, 6 al 9 de abril de 2010, Zaragoza, 6 al 9 de abril de 2010. Disponible en: <http://eprints.rclis.org/18163> [Consultado el 28-06-2010]

²² <http://goo.gl/8r2H> [Consultado el 28-06-2010]

cruzadas a partir del epistolario entre Juan Valera y Menéndez Pelayo y se editaba en línea por primera vez, y en cinco lenguas, las obras completas de Ibn Paqda.

Mientras se profundizaba en las relaciones conceptuales que vinculaban a los diferentes polígrafos iberoamericanos con las principales corrientes de opinión se producían 3 hechos importantes que hay que mencionar aquí:

- La atribución directa de la responsabilidad del mantenimiento de la *Encoded Archival Description* a la *Network Development and MARC Standard Office* de la *Library of Congress*.
- La transformación del *Conceptual Reference Model*²³ elaborado por el *International Committee for Documentation of the International Council of Museums* (ICOM CIDOC) en la norma ISO 21127:2006²⁴
- El gran avance en la conceptualización de las descripciones de los objetos digitales, más que de los registros bibliográficos, realizado en las *Resource Description and Access (RDA)*²⁵ sobre los *Functional Requirements for Bibliographic Records*²⁶ (FRBR) y los *Functional Requirements for Authority Data*²⁷ (FRAD).

²³ <http://www.cidoc-crm.org/index.html> [Consultado el 28-06-2010]

²⁴ ISO 21127:2006 *Information and documentation -- A reference ontology for the interchange of cultural heritage information*.

Esta norma se encuentra en fase de revisión, es de suponer que para incorporar los últimos cambios en el CRM e incluir la armonización con los FRBRoo ya realizada por el *International Working Group on FRBR/CIDOC CRM Harmonisation* y que aún no formaba parte de la norma.

²⁵ Demorada su publicación hasta junio de 2010, cuando se redacta esta nota se puede acceder ya a una versión en RDA Toolkit <http://rda.toolkit.org> [Consultado el 28-06-2010]

²⁶ Traducción española: *Requisitos funcionales de los registros bibliográficos : informe final*. Grupo de estudio de la IFLA sobre los Requisitos funcionales de los registros bibliográficos; traducción de Xavier Agenjo y María Luisa Martínez-Conde. — [Madrid] : Ministerio de Cultura, 2004. <http://travesia.mcu.es/portaln/jspui/bitstream/10421/422/1/frbr.pdf> (En *Travesía*, Ministerio de Cultura de España) [Consultado el 28-06-2010] <http://www.ifla.org/files/cataloguing/frbr/frbr-es.pdf> (Servidor de IFLA) [Consultado el 28-06-2010]

²⁷ *Functional Requirements for Authority Data - A Conceptual Model*. Edited by Glenn E. Patton. (München: K.G. Saur, 2009). La versión española *Requisitos funcionales de los datos de autoridad*, realizada por la Comisión de Traducción de la Biblioteca Nacional de España integrada por Elena Escolano Rodríguez, Luisa María Landáburu Areta y Ricardo Santos Muñoz, puede consultarse en http://www.bne.es/opencms/es/Servicios/NormasEstandares/Docs/FRAD_espaxol.pdf <http://www.ifla.org/publications/functional-requirements-for-authority-data> [Consultado el 28 de febrero de 2010]

Todo esto se reflejó en las versiones 4 y 5 del programa DIGIBIB y en un cambio drástico en el sitio web de las *Bibliotecas Virtuales FHL*. Indudablemente, si las bibliotecas de polígrafos pasaban a ser un agregado de recursos de información disponibles en la web, ya fueran creados por iniciativa de la Fundación Ignacio de Larramendi o por terceros, era necesario disponer de un modelo descriptivo que permitiera distinguir claramente cada uno de los recursos, su procedencia, las fuentes origen de la versión digital y las diferentes versiones digitales. Este modelo descriptivo es muchísimo más claro en las RDA que en las anteriores reglas de catalogación por lo que era absolutamente recomendable su adopción. Por ello, todas las *Bibliotecas Virtuales FHL*, en sus distintas fases de elaboración, se migraron a la versión 6.0 de DIGIBIB, ya adaptada a la actualización MARC/RDA de octubre de 2009 (*Update 9*), lo que concretaba el replanteamiento no ya teórico sino práctico que se venía pretendiendo en los años anteriores.

La descripción de los recursos de información relacionados con los polígrafos tiene dos aspectos clave. Por un lado, la elaboración de registros de autoridad con una funcionalidad extra sobre el control de los puntos de acceso para, siguiendo uno de los presupuestos de los FRAD, proporcionar a los usuarios una mayor cantidad de información, o según la expresión al uso, información contextualizada. Esto quiere decir que para cada polígrafo se realiza un registro de autoridad que, en la medida de lo posible, incluye, además de la forma canónica del nombre, sus variantes y equivalencias en otras lenguas, la biografía del autor, las fechas de nacimiento y muerte (046)²⁸, los lugares de nacimiento y defunción (370) y de cualquier otra actividad (370), su ocupación (372 y 374), el idioma utilizado (377) o el género (375). Son atributos de la entidad 'persona' definidos en los FRAD y en las RDA que tienen como finalidad última sustentar la búsqueda y navegación semánticas entre los datos. Estos atributos permiten que el sitio web de la Fundación Ignacio Larramendi ofrezca la posibilidad de buscar autores por las fechas en las que desarrollaron su actividad, por los lugares asociados a su biografía, por sus profesiones y ocupaciones, y no sólo por sus obras, lo que es relativamente frecuente en los OPAC web. Digamos que con este modelo se ha pasado de los registros de autoridad de nombres de persona a los registros de personas, lo cual no es una cuestión nominal, sino de largo alcance.

Además, dada la evidente utilidad de los datos asociados a una persona, entidad o título, más parecidos a la entrada en una enciclopedia, llevaron a decidir la generación de un repositorio OAI-PMH para este tipo de registros²⁹ que acompaña al repositorio

²⁸ Se mencionan únicamente los códigos de los nuevos campos MARC 21 que suponen una adaptación a las RDA.

²⁹ http://www.larramendi.es/i18n/oai/oai_aut.cmd

OAI de descripciones de recursos digitales³⁰. Este modelo era el previsto por el *Virtual International Authority File*, aunque los últimos desarrollos de *Linked Data* han hecho que sea esta opción en la que se centren los esfuerzos de este proyecto internacional.

Otra importante reestructuración de la base de datos de las *Bibliotecas Virtuales FHL* ha sido la aplicación del esquema FRBR Persona³¹ – Obra – Expresión – Manifestación – Item. En el fondo esta estructura no representa novedad, incluso, podía ser aplicada con las reglas de catalogación pre-FRBR o pre-RDA en la forma Autor (registro de autoridad) – Autor-título (registro de autoridad) – Registro Bibliográfico – Registro de fondos y localizaciones. Así se aplicó en el diseño del sistema de gestión bibliográfico de la Biblioteca Nacional (ARIADNA)³², y no es sino la generalización de los registros/encabezamientos de autor-título para cualquier encabezamiento principal de un registro bibliográfico y no sólo para casos determinados, lo cual podía ser adecuado para un catálogo de fichas, pero no para un catálogo automatizado.

Evidentemente, el hecho de que la última versión de MARC 21 incluya determinados campos³³ para codificar atributos asociados a las entidades FRBR supone un gran paso hacia la adopción de este modelo conceptual, pero, por el contrario, y es de suponer que para mantener la compatibilidad de los registros MARC/AACR2 con los registros MARC/RDA, no ha dado el paso de categorizar los registros según el tipo de entidad FRBR que representan. Incluso, el tratamiento de reproducciones y versiones digitales, que tanto interesa a las *Bibliotecas Virtuales FHL*, queda en las RDA lo suficientemente ambiguo como para que puedan ser tratadas como expresiones, manifestaciones o items³⁴.

³⁰ <http://www.larramendi.es/i18n/cms/elemento.cmd?id=estaticos/paginas/oai.html>

³¹ La entidad Persona se menciona a título de ejemplo de una de las entidades FRBR.

³² AGENJO BULLÓN, Xavier. "Directrices para la elección y/o desarrollo de un sistema integrado de bibliotecas". En: *Tratado básico de biblioteconomía*. Coordinado por José Antonio Magán Valls. Madrid: Universidad Complutense, 1995, pp.67-84. Hay numerosas reediciones posteriores.

³³ Por ejemplo, 380 - Forma de la obra o 381 otras características distintivas de obras y expresiones

³⁴ Library of Congress Discussion Paper: *Reconsidering the Cataloguing Treatment of reproductions*. April 29, 2010

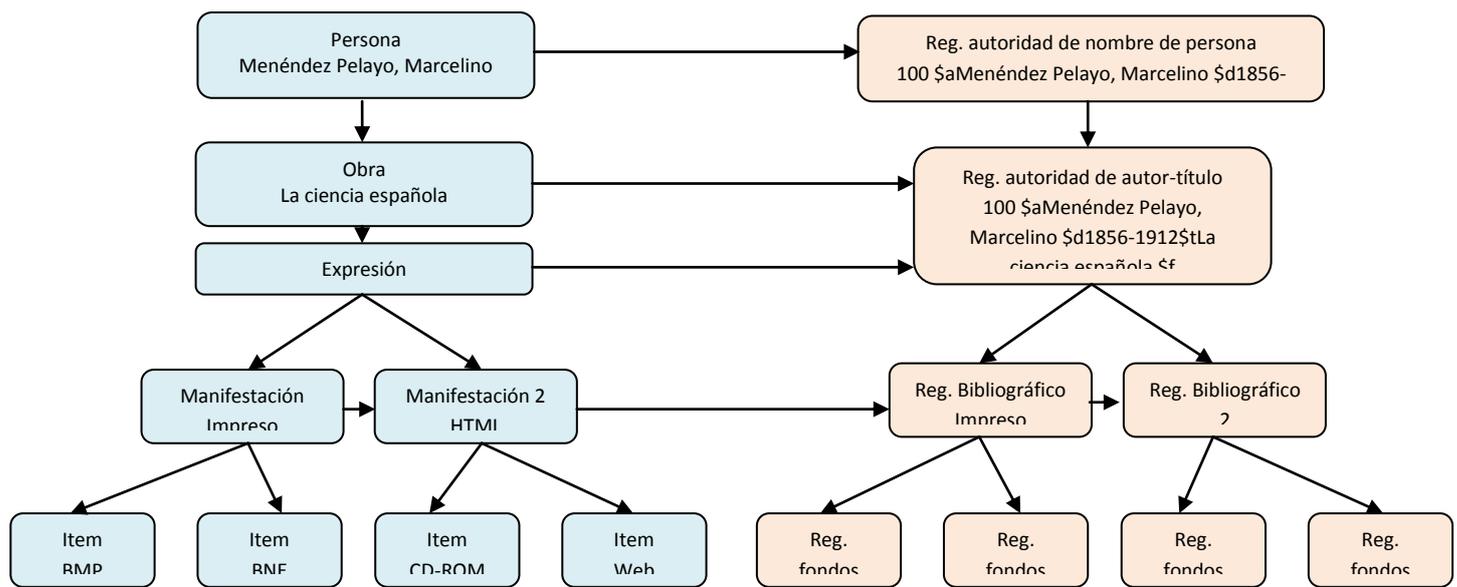


Figura 2. Estructura RDA y Registros MARC 21

3. Redefinición de la estructura de información de las Bibliotecas Virtuales FHL: estructuras semánticas

La reorientación de las *Bibliotecas Virtuales FHL* tiene un largo recorrido, cuyos hitos más reseñables se sitúan en torno al año 2000 y en los que participaron los autores de esta comunicación. En 1999 la Residencia de Estudiantes lanzó el proyecto que se denominaría *Ontología de las Humanidades (ONTO-H)*, en el cual se codificaron en RDF los datos de personas, eventos, obras, etc., sobre el dominio ‘cultura de la Edad de Plata’. El análisis que se realizó sobre la clase ‘obras’ estaba basado en los *Functional Requirements for Bibliographic Records*³⁵, lo que supone una de las primeras aplicaciones semánticas de este modelo conceptual³⁶, un año después de la

³⁵ RODRÍGUEZ, Joaquín y MILLÁN, José Antonio. Desarrollo de entornos semánticos y técnicas de mercado para la agregación de valor a los contenidos. En: *El posicionamiento en Internet de Instituciones culturales, científicas y educativas* : 5 al 7 de mayo de 2004, organizadas por la Universidad de Alicante, Fundación Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes y Casa de las Américas. Disponible en: <http://goo.gl/K1Sz> [Consultado el 28-06-2010]

Véase también: BENJAMINS, V.R. [et al.]. "ONTO-H: A collaborative semiautomatic annotation tool". En: *8th International Protégé Conference, July 18-21 2005, Madrid, Spain*. Disponible en: <http://protege.stanford.edu/conference/2005/submissions/abstracts/accepted-abstract-benjamins.pdf> [Consultado el 28-06-2010]

³⁶ El proyecto contaba con la dirección de Carlos Wert y José Antonio Millán, mientras que el proceso de análisis e implantación inicial se llevó a cabo por un pequeño (y muy divertido) comité formado por

publicación por IFLA de los FRBR en 1998. Lamentablemente, este proyecto no ha dado lugar a ningún resultado público. Igualmente, el proyecto *Epístola*³⁷ para la edición digital de la correspondencia de los autores de la Edad de Plata española, que se inició en 2001 por la Fundación Giner de los Ríos en colaboración con la Residencia de Estudiantes, tenía como objetivo recopilar, editar digitalmente (mediante la codificación en TEI) y crear una gran base de datos para la búsqueda y recuperación de estos documentos a texto completo³⁸. La experiencia en ONTO-H permitió también la participación de la Residencia de Estudiantes³⁹ en el proyecto europeo ESPERONTO (*Application Service Provision of Semantic Annotation, Aggregation, Indexing and Routing of Textual, Multimedia, and Multilingual Web Content, 2002-2005*).

Los caminos recorridos en busca de ese objetivo se han descrito en algunas comunicaciones presentadas a distintos congresos como el II Congreso de Bibliotecas Públicas y otras publicaciones análogas⁴⁰. En fecha tan temprana como 2004, y con los

Jesús Contreras (iSOCO), Francisca Hernández (Residencia de Estudiantes) y Rafael Millán (tan prematuramente desaparecido).

³⁷ <http://goo.gl/tfBi> [Consultado el 28-06-2010]

³⁸ Aunque los ambiciosos objetivos tecnológicos de este proyecto no han dado lugar tampoco a ningún resultado público, sí ha permitido la edición en papel de epistolarios, bajo la colección *Epístola* de la Residencia de Estudiantes.

Por razones que no corresponde analizar aquí, se dispone desde finales de los años 90 de un trabajo finalizado de la edición de las obras completas de Giner de los Ríos, aún no publicado.

³⁹ Francisca Hernández formó parte del equipo de trabajo de la Residencia de Estudiantes desde el inicio del proyecto hasta enero de 2003.

ESPERONTO (2002-2005) *Application Service Provision of Semantic Annotation, Aggregation, Indexing and Routing of Textual, Multimedia, and Multilingual Web Content*. <http://goo.gl/o8nf> [Consultado el 28-06-2010]

BENJAMINS, Richard [et al.] "Cultural Heritage and the Semantic Web". En: *The Semantic Web: Research and Applications, presented at the European Semantic Web Symposium* (1. 2004. Heraklion), Berlin; Heidelberg: Springer, 2004. (Lecture Notes in Computer Science) <doi:10.1007/b97867>

⁴⁰ AGENJO BULLÓN, Xavier. "De las bibliotecas virtuales a las ontologías y web semántica". En: *La biblioteca pública: compromiso de futuro: actas*. II Congreso Nacional de Bibliotecas Públicas, Salamanca, 17, 18 y 19 de noviembre de 2004.- Madrid: Ministerio de Cultura, Subdirección General de Información y Publicación, 2004.- pp. 354-364 Disponible en: <http://hdl.handle.net/10421/788> [Consultado el 29-06-2010]

AGENJO BULLÓN, Xavier. "La web Semántica y las Ontologías en el mundo de los Archivos". *Tabula: Revista de Archivos de Castilla y León*. nº7 (2004) pp. 153-161.

antecedentes de COVAX⁴¹, ONTO-H y Esperonto, DIGIBÍS presentó al programa PROFIT, y obtuvo financiación, un proyecto titulado *Ontología y web semántica de polígrafos* (FIT-350200-2004-38), que fue dirigido por Francisca Hernández. Este proyecto se emprendió de forma independiente, siendo el predecesor de la *Ontología del Patrimonio de Cantabria*⁴², proyecto liderado por la Fundación Marcelino Botín.

Así, el lector no dejará de reconocer que no fue mucho el tiempo transcurrido desde la primera definición informática de ontología⁴³ en 1992 y las primeras experiencias descritas en este artículo o entre la publicación de Tim Berners-Lee del artículo seminal⁴⁴ de la web semántica en *Scientific American* y el ya citado proyecto PROFIT, como tampoco han sido muchos los transcurridos entre la nueva remodelación de las *Bibliotecas Virtuales FHL y Linked Open Data*⁴⁵ (2006).

4. El nuevo impulso de Europeana: Europeana Data Model

Sobre los antecedentes de Europeana no es necesario insistir aquí por ser suficientemente conocidos, pero sí conviene mencionar que para llevar a cabo el proceso de agregación de recursos digitales europeos por medio de la recolección de metadatos se decidió extender los 15 elementos básicos de Dublin Core con 22 elementos de DC cualificado y añadir 12 más propios de Europeana⁴⁶. Si el *Europeana*

ACUÑA, María José y AGENJO, Xavier. "Archivos en la era digital: problema (y solución) de los recursos electrónicos". *El profesional de la información*, v. 14, n. 6 (noviembre-diciembre 2005), 407-413. Disponible en: <http://goo.gl/FoOO> [Consultado el 29-06-2010].

⁴¹ HERNÁNDEZ CARRASCAL, Francisca, AGENJO BULLÓN, Xavier [et al.]. "XML for libraries, archives and museums: the project COVAX". *Applied Artificial Intelligence*, 17 (2003), 797-816.

⁴² HERNÁNDEZ CARRASCAL, Francisca. "Intercambio de información sobre patrimonio cultural: la Ontología del Patrimonio de Cantabria". En: *XI Jornadas de Gestión de la Información: Servicios polivalentes, confluencia entre profesionales de archivo, biblioteca y documentación*. Madrid, 2009 <http://eprints.rclis.org/17376/> [Consultado el 29-06-2010]

⁴³ GRUBER. Tom. Ontology. En: *Encyclopedia of Database Systems*, Ling Liu and M. Tamer Özsu (Eds.), Springer-Verlag, 2009. Disponible en: <http://tomgruber.org/writing/ontology-definition-2007.htm> [Consultado el 28-06-2010]

⁴⁴ BERNERS-LEE, Tim, HENDLER, James and LASSILA, Ora. "The Semantic Web". *Scientific American*. May 2001. <http://www.scientificamerican.com/article.cfm?id=the-semantic-web> [Consultado el 28-06-2010]

⁴⁵ <http://esw.w3.org/SweoIG/TaskForces/CommunityProjects/LinkingOpenData>

⁴⁶ AGENJO BULLÓN, Xavier y HERNÁNDEZ CARRASCAL, Francisca. "La biblioteca virtual: función y planteamiento. 2010. Boletín de la ANABAD. LIX (2009) nº 4, pp. 25-105. Disponible en: <http://eprints.rclis.org/18056> [Consultado el 28-06-2010]

*Semantic Elements*⁴⁷ (ESE) era la pieza de toque de la denominada fase Rin del proyecto Europeana, el *Europeana Data Model*⁴⁸ lo será de la denominada fase Danubio, prevista para el verano de 2011.

Es muy interesante completar o poner en perspectiva esta visión de Europeana teniendo en cuenta que se acaba de publicar un excelente White Paper⁴⁹ justamente sobre la importancia de la contextualización de los datos. Uno de los principales problemas de Europeana, puesto de manifiesto en diferentes análisis sobre su interfaz de búsqueda, y en el *White Paper #1* son las dificultades que experimentan los usuarios para encontrar una verdadera interrelación entre los contenidos aportados por los distintos países miembro. Actualmente se sule con una serie de búsquedas por facetas que facilitan en algo la localización de información pertinente, pero no funcionan bien en 9 millones de objetos digitales. Desde sus inicios Europeana mantiene el *Semantic Search Lab*⁵⁰ prototipo diseñado para una búsqueda semántica que permitiera extraer el verdadero potencial informativo de Europeana, tanto para el recurso en sí, como para poner de relieve o resaltar el contenido aportado por los participantes. Esto es muy importante porque en la actualidad es fácil que un repositorio de tamaño medio o pequeño quede sepultado bajo la enorme cantidad de información y que, así mismo, el usuario no pueda llegar a establecer relaciones correctas entre los distintos materiales por su elevadísima cantidad. Las facetas por tipo de materiales, fecha del documento, proveedor, país o lengua, se manifiesta muy limitada para solucionar este problema. No debe olvidarse la dependencia que el tipo y calidad de la búsqueda tiene de la estructura de datos subyacente.

También son muy recientes dos noticias que conviene sacar a colación aquí, por un lado la decisión del Consejo de Europa por la cual la *Agenda de Lisboa*, que hacía especial hincapié en la *Digital Library* o en la *European Library*, ha sido actualizada por una nueva agenda -más que quinquenal, decenal- denominada *Agenda 2020*⁵¹ y en la que la digitalización vuelve a ser el único punto estratégico que se mantiene como uno de los ejes vertebradores del desarrollo de la Unión Europea. Otro escollo también

⁴⁷ <http://goo.gl/KctH> [Consultado el 28-06-2010]

⁴⁸ *Definition of the Europeana Data Model elements*. Version 5.1, 6/4/2010 Disponible en: <http://goo.gl/smN0> [Consultado el 28-06-2010]

⁴⁹ GRADMANN, Stefan. "Knowledge = Information in Context: on the Importance of Semantic Contextualisation in Europeana". Europeana White Paper #1. Disponible en: <http://goo.gl/qNHV> [Consultado el 28-06-2010]

⁵⁰ <http://europeana.eu/portal/thought-lab.html> [Consultado el 28-06-2010]

⁵¹ http://ec.europa.eu/eu2020/pdf/council_conclusion_17_june_en.pdf [Consultado el 28-06-2010]

importante en este entorno está reflejado en la reciente publicación *Copyright for Creativity – A Declaration for Europe*⁵², recomendación de la UE sobre los derechos de autor en un entorno digital. Como muy bien han puntualizado reconocidos expertos como Milagros del Corral⁵³, no posee aún fuerza de ley por no tener todavía el rango de directiva, pero sí supone un importante paso adelante en la reconsideración de uno de los problemas mayores para la puesta en la red de todo tipo de autores y obras cuya situación de propiedad intelectual no está clara o bien debe ser definida

Técnicamente ESE ha ido encaminado a mejorar la granularidad de los datos y a solucionar fallos como el de no disponer en todos los casos de miniaturas, lo cual daba al sitio web un aspecto demasiado provisional o de versión beta. Cualquier avance que se pretenda para interrelacionar contenidos, mejorar las capacidades de búsqueda y rehacer los mecanismos de navegación de Europeana, en el estado tecnológico actual, debe conllevar la aplicación de estructuras de información semánticas. EDM representa este esfuerzo por transformar la actual estructura sintáctica en una nueva con multitud de relaciones semánticas.

Desde un punto de vista técnico lo más importante son las especificaciones que conlleva el EDM, formadas por la integración de diferentes ontologías más las clases definidas para Europeana. Entre ellas, la definición de la estructura de objetos digitales y agregaciones de los mismos proviene de *The OAI Object Reuse and Exchange (ORE)*⁵⁴, los conceptos vienen definidos por *The Simple Knowledge Organization System (SKOS)*⁵⁵, mientras que *Dublin Core*⁵⁶ complementa la definición de clases y propiedades. Del análisis de EDM se aprecia que la intención es centrar la navegación en los siguientes elementos: las personas, los eventos, las materias, los recursos de información, los originales (Cultural Heritage Object) y las agregaciones de objetos digitales, siguiéndose con ello el tradicional análisis de responder a las preguntas *Quién, Qué, Cómo, Cuándo, Dónde*. El análisis será tradicional, pero no lo es transformar los metadatos que tiene Europeana en un modo que puedan responder a estas preguntas por lo que se espera que sean los proveedores quienes realicen la transformación. Se trata, por tanto no de enviar a Europeana metadatos descriptivos de un objeto digital, sino de enviar conjuntamente con estos metadatos otros datos

⁵² <https://www.copyright4creativity.eu/bin/view/Main/Declaration> [Consultado el 28-06-2010]

⁵³ Comunicación en Facebook del día 25 de junio de 2010 y comentarios de Xavier Agenjo.

⁵⁴ <http://www.openarchives.org/ore/>

⁵⁵ <http://www.w3.org/TR/skos-reference/>

⁵⁶ <http://dublincore.org/documents/dcmi-terms/>

concretos sobre el autor de una obra, sobre la relación de una obra con su original, sobre la forma en que un objeto digital está estructurado, los eventos asociados a un original y a su copia digital, las fechas en las que se realizaron estos eventos, su temática y la posición de estos temas en un esquema general de encabezamientos o descriptores.

Algunas de estas transformaciones ya han sido bautizadas, así la *SKOSificación* supone la transformación de tesauros, listas de encabezamientos de materia, etc. según el modelo de SKOS. La *SKOSificación* de la web es uno de los puntos clave del modelo propuesto por *Linked Data* para permitir el enlace semántico entre los conceptos, referenciando además la equivalencia entre conceptos pertenecientes a diferentes esquemas. En el siguiente gráfico puede verse el aspecto de algunas materias de las Bibliotecas Virtuales FHL *skosificadas*. Los planes de Europeana, que incluyen la aplicación de EDM para el verano de 2011, y la rápida extensión del modelo *Linked Data* en las bibliotecas⁵⁷ obligarán a cualquier base de datos bibliográfica que quiera participar en el nuevo marco tecnológico a su adaptación.

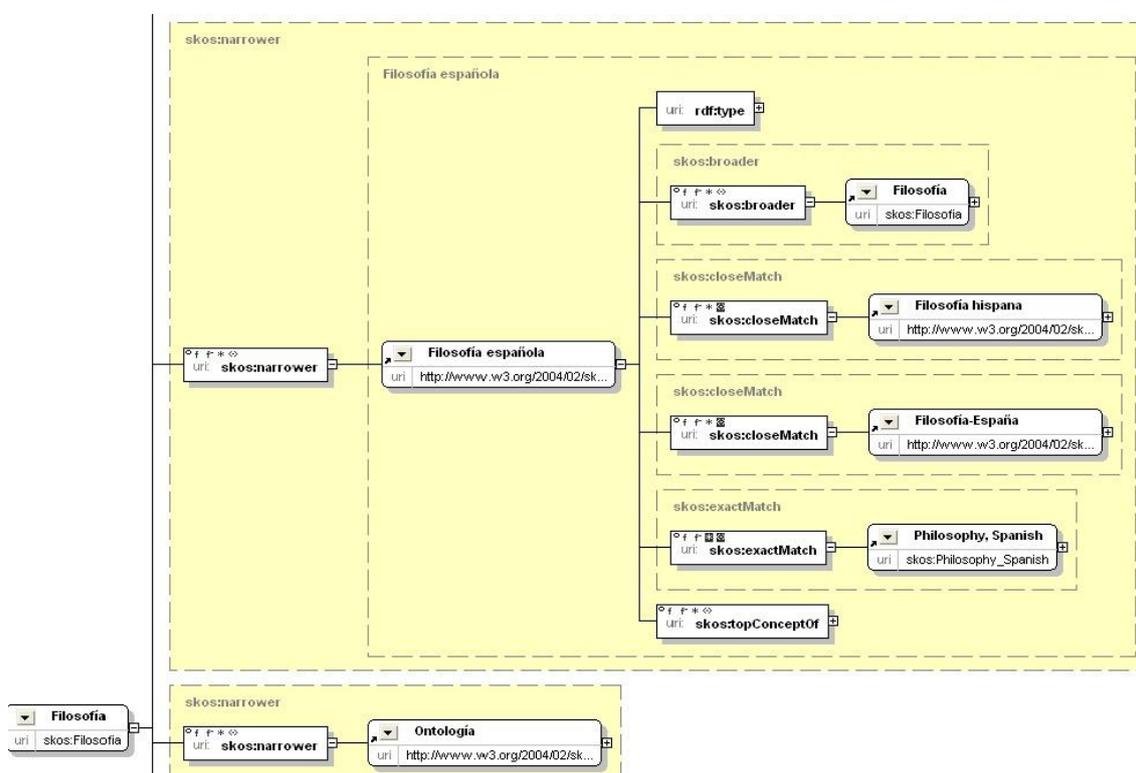


Figura 2. Skosificación

57 W3C Library Linked Data Incubator Group. <http://www.w3.org/2005/Incubator/ld/> [Consultado el 28-06-2010]

5. Conclusión: cambio de paradigma

Si se tiene presente la coincidencia en el tiempo de la edición de las nuevas RDA, los procesos de *SKOSificación*, la importante mejora que supone OAI-ORE sobre OAI, y por último el EDM, hace que en su conjunto pueda hablarse de un nuevo cambio de paradigma, tan fuerte como el cambio de paradigma que pudo suponer a finales de la década de los años 80 o principios de los 90 la aparición de las ISBD, las nuevas reglas de catalogación, los cambios radicales que conllevaba el MARC 21, la proliferación de las páginas web o más tarde la aparición de los buscadores sintácticos. La Biblioteca Virtual Larramendi se conforma así como un agregador tecnológico en el cual cada objeto digital es el resultado de la agregación de otros objetos digitales conformados por terceras o cuartas fuentes, sujetos a una descripción basada en las RDA y muy posiblemente en el resultado de los trabajos de conciliación del CRM y de los FRBRoo y, en una perspectiva económica, marcada al menos por los países que forman parte de la Unión Europea, en las líneas directrices de Europeana que implican la adaptación al EDM en la fase Danubio, es decir, para el próximo verano. No cabe duda de que este esfuerzo considerable que se pretende que lleven a cabo los profesionales de las bibliotecas y los bibliotecarios tiene que optimizarse y así junto a este cambio de paradigma que viene dado por los grandes acuerdos internacionales, que muy probablemente se verán refrendados por el congreso de IFLA de Gothenburg, a tenor de las primeras comunicaciones que pueden consultarse en la web⁵⁸, la Fundación Ignacio Larramendi tiene definida su propia estrategia que coincide en grandes líneas con el nuevo paradigma que van delineando las instituciones internacionales.

⁵⁸ <http://www.ifla.org/en/news/session-papers-now-available>