



NOTAS Y EXPERIENCIAS / NOTES AND EXPERIENCES

Comparación de campos de LILACS Descripción Bibliográfica e Indización (LILDBI) con entidades y atributos de los Requerimientos Funcionales para Registros Bibliográficos

Sonia Santana-Arroyo

Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas-Infomed. Biblioteca Médica Nacional. La Habana, Cuba.
Correo-e: soniasantana@infomed.sld.cu, soniasa9@yahoo.com

Recibido: 12-12-2011; 2ª versión: 14-02-2012, Aceptado: 30-03-2012.

Cómo citar este artículo/ Citation: Santana-Arroyo, S. (2013). Comparación de campos de LILACS Descripción Bibliográfica e Indización (LILDBI) con entidades y atributos de los Requerimientos Funcionales para Registros Bibliográficos. *Revista Española de Documentación Científica*, 36(2):en006. doi: <http://dx.doi.org/10.3989/redc.2013.2.920>

Resumen: En el presente trabajo se realiza una breve caracterización de la Metodología LILACS y los Requerimientos Funcionales para Registros Bibliográficos (FRBR). Se comparan los campos más utilizados por bibliotecarios, del programa LILDBI (LILACS Descripción Bibliográfica e Indización), componente de la Metodología LILACS, con las entidades y atributos del modelo FRBR. Se esbozan además, brevemente, los beneficios potenciales de la integración de este modelo a la base de datos LILACS, para proporcionar a los usuarios finales una mejor visualización y comprensión de las interfaces de búsqueda y recuperación de información bibliográfica.

Palabras clave: Requerimientos Funcionales de Registros Bibliográficos; LILACS; visualización de la Información; recuperación de Información.

Comparison of fields of LILACS Bibliographic Description and Indexing (LILDBI) with entities and attributes of the Functional Requirements for Bibliographic Records

Abstract: This paper presents a brief characterization of the LILACS Methodology and Functional Requirements for Bibliographic Records (FRBR). It compares some of the fields most used by librarians of LILDBI (LILACS Bibliographic Description and Indexing), a component of the LILACS Methodology, with the entities and attributes of the FRBR model. It also outlines the potential benefits that the integration of the FRBR model into the LILACS database could provide to end users: an improved visualization and understanding of bibliographic search/retrieval interfaces.

Keywords: Functional Requirements for Bibliographic Records; LILACS; information visualization; information retrieval.

Copyright: © 2013 CSIC. Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de la licencia Creative Commons Attribution-Non Commercial (by-nc) Spain 3.0.

1. INTRODUCCIÓN

El catálogo, desde su aparición, ha evolucionado tanto en forma como en funciones, abandonando el primitivo rol de listado patrimonial hasta convertirse en una herramienta fundamental que permite el acceso a los recursos bibliográficos. La determinación de cuáles deben ser sus funciones también se ha ido modificando desde que los objetivos del catálogo fueran enunciados en el siglo XIX. Por otra parte algunos presupuestos básicos, como la distinción entre el objeto físico y la entidad intelectual, han requerido un largo proceso para ser comprendidas e incorporadas de manera clara en los objetivos del catálogo (Spedalieri, 2006).

En la actualidad los procesos de automatización se han extendido ampliamente en las bibliotecas y centros de información como requisito indispensable que les permite participar activamente en la construcción de la Sociedad de la Información y el Conocimiento. En dicho contexto a pesar de que es incuestionable la utilidad del catálogo automatizado como herramienta de enorme trascendencia para la recuperación de información, igualmente es necesario mencionar importantes desaciertos de los catálogos como instrumentos de búsqueda de información, como es el hecho de que no permiten buscar en el universo completo de la información; los catálogos locales, a menudo, carecen de información sobre libros que pueden solicitarse a otras bibliotecas; ofrecen demasiada información sobre los ítems; la mayoría no aceptan formatos con metadatos múltiples; muchos presentan interfaces de usuarios "poco amigables"; los catálogos colectivos frecuentemente ofrecen varios registros para un mismo recurso; y a pesar de que ofrecen múltiples puntos por los que realizar la consulta, el usuario de todos modos debe ingeniárselas para encontrar lo que busca (Martín González y Ríos Hilario, 2005).

Con la aplicación del modelo Requerimientos Funcionales para Registros Bibliográficos (FRBR), se abandona el enfoque tradicional de catalogar documentos o ítems y se pasa a tener un espectro más amplio, conformado por cuatro entidades, las que están interrelacionadas, por lo tanto es necesario poder identificar en el recurso a cada una de ellas para lograr la correcta catalogación. En este escenario se sostiene que la catalogación es el proceso de descripción de las entidades que conforman el recurso bibliográfico y la asignación de los puntos de acceso correspondientes para su posterior recuperación. Durante este proceso es esencial identificar a la obra y a su expresión y describir las características de su manifestación y del ítem que va a integrar el catálogo (Picco, 2009).

En este trabajo se comparan los campos más utilizados del LILDBI (LILACS Descripción Bibliográfica e Indización), uno de los componentes de la Metodología LILACS, con entidades y atributos del modelo FRBR. Se sugieren además, posibles beneficios de la integración de este modelo a la base

de datos LILACS para proporcionar a los usuarios finales una mejor visualización y comprensión de las interfaces de búsqueda y recuperación de información.

2. METODOLOGÍA LILACS Y REQUERIMIENTOS FUNCIONALES PARA REGISTROS BIBLIOGRÁFICOS (FRBR)

BIREME, centro especializado de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) y Organización Mundial de la Salud (OMS), realiza y coordina actividades de cooperación técnica en gestión de información y conocimiento científico, con el propósito de fortalecer y ampliar el flujo de información científica en salud en Brasil y en los demás países de América Latina y el Caribe, como condición esencial para el desarrollo de la salud. Desde su establecimiento en Brasil en 1967, con el nombre de Biblioteca Regional de Medicina (que originó la sigla BIREME que aún conserva), atendió, desde el inicio, a la creciente demanda de literatura científica actualizada por parte de los sistemas nacionales de salud y las comunidades de investigadores, profesionales y estudiantes. Posteriormente, pasó a llamarse Centro Latinoamericano y del Caribe de Información en Ciencias de la Salud, para expresar mejor sus funciones, encaminadas al fortalecimiento y ampliación del flujo de información científica y técnica en salud en toda la región.

Con el surgimiento y consolidación de Internet como medio predominante de información y comunicación, el modelo de cooperación técnica de BIREME evolucionó hacia la construcción y desarrollo de la Biblioteca Virtual en Salud (BVS) como modelo para la gestión de información y conocimiento, y con la cual promueve el desarrollo de una red de fuentes de información científica y técnica con acceso universal en Internet. Ello implica la cooperación y convergencia de instituciones, sistemas, redes e iniciativas de productores, intermediarios y usuarios en la operación de redes de fuentes de información locales, nacionales, regionales e internacionales, privilegiando así el acceso abierto y universal; por primera vez se abre la posibilidad real de un acceso equitativo a la información en salud. La Metodología LILACS, componente de la BVS, fue desarrollada a partir de 1982 ante la necesidad de una metodología común para el tratamiento descentralizado de la literatura científico técnica en salud producida en América Latina y Caribe. Al conjunto de bases de datos que utilizan los patrones establecidos en la Metodología LILACS se le denomina Sistema LILACS; actualmente integran este Sistema las bases de datos: LILACS, BBO, BDENF, MEDCARIB y bases de datos nacionales de los países de la América Latina (BIREME y otros, 2008a).

Esta Metodología está compuesta por las siguientes normas, manuales, guías y aplicativos, destinados a la colecta, selección, descripción, indización de documentos y generación de bases de datos:

1. Guía de Selección de Documentos para la Base de Datos LILACS
2. Manual de Descripción Bibliográfica
3. Manual de Procedimientos del LILDBI-Web
4. Manual de Indización de Documentos para la Base de Datos LILACS
5. Diccionario de Datos del Modelo LILACS

El LILDBI (LILACS Descripción Bibliográfica e Indización), uno de los componentes de la Metodología LILACS, es una aplicación desarrollada por BIREME, para facilitar el proceso de descripción bibliográfica, indización y creación de registros bibliográficos en formato LILACS. Está concebido como un asistente del trabajo para la descripción bibliográfica, por lo que es utilizado directamente por el bibliotecario (Armenteros Vera, 2002).

LILDBI-Web, versión web del sistema LILDBI - LILACS Descripción Bibliográfica e Indización, es también un programa desarrollado por BIREME con miras a facilitar el trabajo de descripción bibliográfica, ayudando al documentalista en el proceso de creación de un registro bibliográfico siguiendo el estándar LILACS.

Los principales objetivos de este programa son: permitir la alimentación descentralizada de bases de datos bibliográficas, el mantenimiento de esas bases y garantizar el control de calidad de los datos, en la entrada y la exportación para LILACS. La versión WEB del LILDBI es configurable, de modo que cada Centro Cooperante pueda adaptarlo creando sus propios campos, pero cuenta con mecanismos para garantizar el cumplimiento de las reglas de la metodología en los datos enviados para LILACS (BIREME, 2008b).

3. BASE DE DATOS LILACS

LILACS, Literatura Latinoamericana y del Caribe en Ciencias de la Salud, es como se dijo, una de las bases de datos cooperativa del Sistema BIREME (Centro Latinoamericano y del Caribe de Información en Ciencias de la Salud), a la que los países de la región contribuyen y apoyan con el envío de registros bibliográficos correspondientes a la producción de literatura nacional en el área de la salud, según el formato establecido por la Metodología LILACS (Armenteros Vera, 2002).

Gracias a esta colaboración regional se propicia el control bibliográfico y la diseminación de la literatura científico técnica de Latinoamérica y el Caribe según el modelo de cooperación técnica establecido por la Biblioteca Virtual en Salud (BIREME, 2008a), igualmente, los países del área registran su propia producción intelectual, como afirmación de su identidad nacional, y se contrarresta además

la escasa representación o cobertura de este tipo de literatura en las grandes bases de datos más relevantes a nivel mundial (Armenteros Vera, 2002), por tanto, contribuye al aumento de la visibilidad, acceso y calidad de la información y actividad científica de los países de la Región, que de lo contrario pasarían desapercibidas.

LILACS, además de indizar artículos de revistas, incluye tesis, libros, documentos oficiales, capítulos de libros e información factual y estadística de organismos internacionales de mediación en la región, como por ejemplo la OPS. Muchas de estas piezas de información constituyen la llamada literatura gris, de difícil acceso en otras bases, y pueden ser de mucha utilidad en las búsquedas para una revisión sistemática. Actualmente 27 países de la región contribuyen con esta base de datos, posee un total de 581.020 registros, 469.991 artículos, 27.819 tesis, y 201.000 textos completos. Se encuentra disponible en los idiomas español, portugués e inglés.

4. REQUERIMIENTOS FUNCIONALES PARA REGISTROS BIBLIOGRÁFICOS (FRBR)

Los Requisitos Funcionales de los Registros Bibliográficos, conocidos por su sigla en inglés, FRBR, son un modelo desarrollado por The International Federation of Library Associations (IFLA), como resultado del estudio sobre los requisitos funcionales para los registros bibliográficos llevado a cabo por un grupo de expertos y consultores entre 1992 y 1997, atendiendo una de las resoluciones adoptadas en el Seminario sobre Registros Bibliográficos de 1990 en Estocolmo; posteriormente fue aprobado por el Comité Permanente de la Sección sobre Catalogación de la IFLA el 5 de septiembre de 1997 (Velázquez, 2008).

Desde su creación, la misión del Grupo de Estudio sobre los Requisitos Funcionales fue "establecer un marco que proporcionara una comprensión clara, definida con precisión y compartida por todos sobre la información que un registro bibliográfico debe proporcionar y sobre lo que se espera que se logre de un registro como respuesta a las necesidades de los usuarios" (Grupo de estudio de la IFLA sobre los Requisitos Funcionales de los Registros Bibliográficos, 2004). Los FRBR surgen, por tanto, como una alternativa para la simplificación de los elementos a incluir en los registros bibliográficos y se definen como un modelo de representación del universo bibliográfico, pensado a partir de las necesidades del usuario en relación con la utilización del catálogo (Picco, 2009) lo que significa que dicho modelo fue elaborado con el propósito de hacer más útil la navegación del usuario por el catálogo. Este cambio

genera una forma nueva de capturar la información para los catalogadores y obliga a la evolución y rediseño de los sistemas de gestión bibliotecaria. Entre los propósitos de los FRBR está desplegar al usuario una variedad de posibilidades en una sola búsqueda, reduciendo tiempo y agilizando la recuperación de información. El modelo permite una ubicación más clara de la información y los datos bibliográficos para que la información se sitúe en el nivel correcto de abstracción (Suárez Ortiz, s.f.).

Las entidades definidas en el estudio de IFLA representan los objetos claves de interés de los usuarios en los registros bibliográficos. Estas entidades se dividen en tres grandes grupos (Ríos Hilario, 2007):

- **Grupo 1:** comprende los productos de los esfuerzos intelectuales o artísticos que se nombran o describen en los registros bibliográficos: obras, expresiones, manifestaciones e ítem. Forman la base del modelo y de su metodología.
- **Grupo 2:** abarca aquellas entidades responsables del contenido intelectual o artístico, de la producción física y de la difusión, así como de la conservación de dichos productos: personas y entidades corporativas. También pueden ser las materias.
- **Grupo 3:** incluye un conjunto adicional de entidades que sirven como materias a los esfuerzos intelectuales o artísticos: concepto, objeto, suceso y lugar. Estas entidades se emplean frecuentemente como materias de las obras. También, pueden referirse a una única obra o a multitud de ellas, y cada obra puede incluir varias entidades del tercer grupo.

Ríos Hilario (2007) especifica y agrupa las aplicaciones que se están realizando del citado modelo en tres grandes grupos: las que se realizan sobre los distintos tipos de material (musical, cartográfico, gráfico, entre otros); las que tienen que ver con las actividades que se llevan a cabo en la creación de los registros bibliográficos tales como el control de autoridades o asignación de materias y finalmente, otras de muy variado tipo que van desde la literatura oral a las bibliotecas para invidentes.

IFLA monitorea de forma continua la aplicación de FRBR y promueve su uso y evolución. El Grupo sobre FRBR de la Sección de Catalogación de IFLA mantiene una lista de discusión en línea y un sitio Web en: <http://www.ifla.org/VII/s13/wgfrbr/wgfrbr.htm> que incluye presentaciones, herramientas de entrenamiento y bibliografía relacionada, entre otros recursos.

5. CAMPOS DE LILDBI Y MODELO FRBR

A continuación, en la tabla I se comparan los campos más frecuentemente utilizados de LILDBI, con entidades y atributos del modelo FRBR. Como ya se dijo, el LILDBI es el programa componente de la Metodología LILACS donde están soportadas las bases de datos de dicha Metodología.

Cabe señalar que los campos del LIDBI son utilizados únicamente por el personal bibliotecario para realizar la descripción bibliográfica de documentos en las bases de datos de la Metodología LILACS, es decir, que son campos que carga el bibliotecario y que el usuario final recupera en su búsqueda de información, pero tales campos son transparentes para dicho usuario, ya que por ejemplo, el usuario no conoce que el campo 10 es el campo Autor Personal (nivel analítico), sino que en la interfaz de búsqueda de la base de datos solo visualiza el campo Autor; igualmente sucede con el campo 12: Título (nivel analítico), el cual es visualizado por el usuario como Palabras del Título.

Esto se puede apreciar en la figura 1, donde el formulario de búsqueda avanzada de la Base de Datos LILACS ofrece a los usuarios acceso a la información por autor, título, descriptores de asunto, resumen, idioma, país de origen, año de publicación, entre otros. Esta información está organizada en campos de datos que pueden ser seleccionados a través de un menú desplegable, y puede combinarse por medio de operadores booleanos con otro término.

En la figura 2 se observa un ejemplo de búsqueda en Base de Datos LILACS utilizando algunos de los campos de búsqueda anteriormente mencionados.

Como se vio en la figura anterior, el usuario también puede recuperar documentos en diferentes formatos (ej. Audio, CD-ROM, Disquete, Internet, entre otros). Igualmente tiene la posibilidad de buscar información según el tipo de literatura (ej. documento publicado en una monografía, documento no convencional, documento de conferencia en una monografía, documento publicado en una serie periódica, entre otros) así como por tipo de publicación (ej. artículo clásico, artículo histórico, bibliografía, biobibliografía, casos legales, conferencia clínica, ensayo clínico, discursos, entre otros).

La figura 3 muestra cómo se visualizan en LILACS los registros bibliográficos, que permiten al usuario ver: autor, título, fuente, idioma, resumen, entre otros, incluyendo – de estar disponible – el enlace al texto completo de los artículos o documentos.

Tabla I. Comparación de campos de LILDBI con entidades y atributos del modelo FRBR

Campos de LILDBI (a llenar solo por bibliotecarios)	Modelo FRBR. Entidades y Atributos
Campo 10: Autor Personal (nivel analítico) Campo 16: Autor Personal (nivel monográfico) Campo 23: Autor Personal (nivel colección)	Entidad: Persona Atributos: nombre de persona, fechas de persona, calificativo de persona, otras designaciones asociadas con la persona
Campo 11: Autor Institucional (nivel analítico) Campo 17: Autor Institucional (nivel monográfico) Campo 24: Autor Institucional (nivel colección)	Entidad: Entidad Corporativa Atributos: nombre de entidad corporativa, número asociado a la entidad corporativa, lugar asociado a la entidad corporativa, fecha asociada a la entidad corporativa, otras designaciones asociadas a la entidad corporativa
Campo 12: Título (nivel analítico) Campo 13: Título Traducido al Inglés (nivel analítico) Campo 18: Título (nivel monográfico) Campo 19: Título Traducido al Inglés (nivel monográfico) Campo 25: Título (nivel colección) Campo 26: Título traducido al Inglés (nivel colección) Campo 30: Título (nivel serie)	Entidad: Obra Atributos: Título de la obra Entidad: Expresión Atributos: Título de la Expresión Entidad: Manifestación Atributos: Título de la manifestación
Campo 63: Edición	Entidad: Manifestación Atributos: Designación de edición/emisión
Campo 66: Ciudad de Publicación Campo 67: País de publicación	Entidad: Manifestación Atributos: Lugar de publicación/distribución
Campo 62: Editora	Entidad: Manifestación Atributos: Editor/distribuidor
Campo 64: Fecha de publicación	Entidad: Obra Expresión: Fecha de la obra Entidad: Expresión Atributo: Fecha de la expresión Entidad: Manifestación Atributo: Fecha de publicación/distribución
Campo 40: Idioma del Texto	Entidad: Expresión Atributo: Lengua de la expresión
Campo 5: Tipo de Literatura	Entidad: Obra Atributos: Forma de la Obra
Campo 9: Tipo de Registro	Entidad: Manifestación Atributo: Forma de soporte
Campo 38: Información Descriptiva	Entidad: Manifestación Atributos: Dimensiones del soporte, tipografía (libro impreso), tamaño de la letra (libro impreso)
Campo 69: ISBN	Entidad: Manifestación Atributo: Identificador de la Manifestación
Campo 500: Nota General Campo 505: Nota formateada de contenido Campo 530: Nota de disponibilidad de forma física adicional Campo 533: Nota de reproducción Campo 534: Nota de versión original	Nota sobre la forma de la expresión Nota de lengua Nota sobre las características distintivas de la expresión Mención de frecuencia (publicaciones seriadas) Nota sobre el medio de interpretación de la expresión (notación musical o registro sonoro) Nota de edición e historia bibliográfica - continuación Nota de edición e historia bibliográfica - suplemento Nota de edición e historia bibliográfica - complemento Nota de edición e historia bibliográfica - revisión Nota de edición e historia bibliográfica - traducción Nota de edición e historia bibliográfica - obra de la que procede Nota de edición e historia bibliográfica - arreglo (música) Nota sobre la descripción física - soporte Nota sobre la descripción física - foliación (libros del período de la imprenta manual) Nota sobre la descripción física - colación (libros del período de la imprenta manual) Nota sobre la descripción física - escala de reducción (microformas) Nota sobre la descripción física - formato de presentación (proyecciones visuales) Nota sobre características del sistema (recursos electrónicos)

Figura 1.



Figura 2.

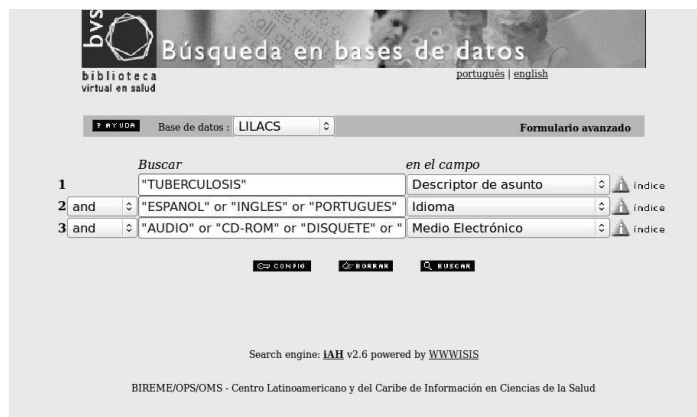
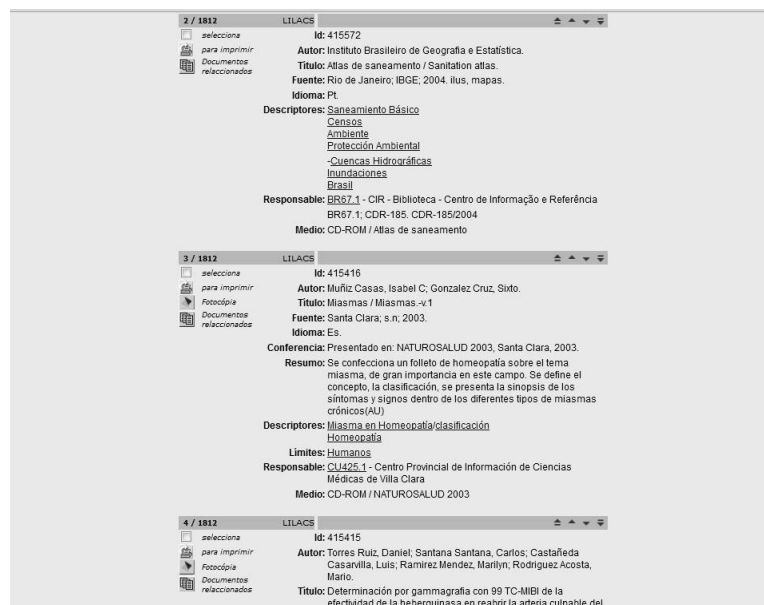


Figura 3.



6. BENEFICIOS POTENCIALES DEL MODELO FRBR PARA LA VISUALIZACIÓN DE REGISTROS BIBLIOGRÁFICOS EN LA INTERFAZ DE BÚSQUEDA EN BASE DE DATOS LILACS

Es sabido que, entre los propósitos de los FRBR, está el desplegar al usuario diversas posibilidades en una sola búsqueda, reduciendo tiempo y agilizando la recuperación de información, de modo que se haga más útil la navegación del usuario por el catálogo.

La implementación de este modelo en la Base de Datos LILACS pudiera ofrecer al usuario un modo más intuitivo de organizar y recuperar la información, así como la posibilidad de realizar una única búsqueda para encontrar todos los materiales relacionados, incluso si estos materiales se catalogan en diferentes idiomas o ediciones, o con diferentes encabezamientos de materia; de este modo la base de datos podría desplegar todas las ediciones y formatos para un mismo texto, del cual se mostrarían todas sus publicaciones, idiomas, fechas y formatos (impreso o electrónico); lo cual simplificaría y acortaría notablemente el proceso de recuperación de información tanto para el usuario como para el profesional bibliotecario, y se obtendría además una visión general de la estructura y el contenido de la colección.

Otro elemento que pudiera aportar este modelo sería una visualización "más simplificada" del catálogo a través de la ocultación de información, es decir, a través del uso de niveles de abstracción para mostrar al usuario (según su voluntad) sólo las obras o expresiones en lugar de una multitud de manifestaciones en el proceso de ojear el catálogo, así se proporcionaría un camino rápido desde el principio de la búsqueda hasta el objeto final deseado como según acotan Noerr y otros (1998). El objetivo sería comunicar y presentar al usuario final, datos abstractos a través de una pantalla gráfica, de modo que le resulte mucho más fácil percibir, entender, comprender y descubrir el conocimiento dentro de los registros bibliográficos.

Sin embargo no debe olvidarse igualmente que existen una serie de técnicas de visualización y que elegir la más adecuada no es tarea fácil para el personal a cargo de los catálogos y bases de datos bibliográficas. Para seleccionar y construir un concepto visual, primero es necesario decidir qué estructura y organización usar, que entidades, atributos y relaciones mostrar, cómo reflejar los datos sobre la estructura, y por último, pero no menos importante, la forma de tomar la solución lo más intuitivamente posible, de manera que cualquier usuario pueda usarlo fácilmente (Merčun y Žumer, 2009).

Por lo anteriormente expuesto, no debe pensarse un proyecto de segmentación de la base de da-

tos LILACS o del Sistema LILACS, sin antes tomar en cuenta las posibles dificultades y retos que la implementación del modelo FRBR traería consigo. Será necesario, además, valorar el trabajo manual y la necesaria capacitación del personal bibliotecario que se requerirá para la aplicación de dicho modelo conceptual, dado que en el transcurso del proceso será necesario aprender nuevas interfaces y codificaciones, lo que sin duda afectará a la productividad de los especialistas en catalogación a corto plazo; asimismo se deberá estudiar el coste de inversión de la generalización en todas estas bases de datos bibliográficas del modelo en cuestión.

7. CONCLUSIONES

Al comparar campos del LILDBI con entidades y atributos del modelo FRBR se evidencian similitudes, que pudieran tomarse en cuenta para una aproximación de este modelo conceptual a la metodología LILACS.

Dado que el modelo FRBR tiene potencial para mejorar la organización de los resultados de búsqueda y la navegación en los catálogos y bases de datos en línea, su implementación en el Sistema LILACS, especialmente en Base de Datos LILACS, puede suponer un avance significativo y ofrecer beneficios para la descripción bibliográfica, en la formulación de búsquedas y recuperación de información por parte de los usuarios finales; puesto que dicho modelo no solo involucra el contenido de información bibliográfica del registro durante la búsqueda de información, sino también la manera en que se visualiza la información en el catálogo, lo que propicia la creación de interfaces (en su mayoría web) más amigables y comprensibles para un usuario, muchas veces inexperto, y en su mayoría desconocedores del modelo entidad-relación pero que, no obstante, se benefician de las ventajas que este puede ofrecerle.

Desde luego, antes de seleccionar y construir un concepto visual, se deben resolver primero aspectos claves, tales como por ejemplo: qué estructura y organización usar, que entidades, atributos y relaciones mostrar, el cómo reflejar los datos sobre la estructura, así como la forma de tomar la solución lo más intuitivamente posible, de manera que cualquiera pueda usarlo fácilmente. Por otra parte, la presencia de alguna explicación textual en los catálogos y bases de datos siempre facilitará a los usuarios un mejor entendimiento de la visualización y conocimiento del tema explorado.

También deberá valorarse, de antemano, el coste monetario y la necesaria capacitación de recursos humanos que conllevaría la implementación y generalización del modelo FRBR; es preciso por tanto, calcular detenidamente la inversión y el gasto total que implicaría asumir un cambio radical de este tipo.

8. BIBLIOGRAFÍA

- Armenteros Vera, I. (2002). Procedimientos de trabajo para LILACS. *ACIMED*, vol. 10 (4). Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol10_4_02/aci050402.htm [consulta: 3 de marzo de 2011].
- BIREME, Organización Mundial de la Salud y Organización Panamericana de la Salud (2008a). *Metodología LILACS. Manual de Descripción Bibliográfica*. (7ª ed.) Sao Paulo; BIREME/OPS/OMS. Disponible en: <http://metodologia.lilacs.bvsalud.org/download/E/LILACS-2-ManualDescricao-es.pdf> [consulta: 7 de marzo de 2011].
- BIREME, Organización Mundial de la Salud y Organización Panamericana de la Salud (2008b). *Metodología LILACS. Manual de Procedimientos del LILDBI-Web. Versión 1.7*. Sao Paulo; BIREME/OPS/OMS. Disponible en: <http://metodologia.lilacs.bvs.br/download/E/LILACS-3-ManualProcedimientos-es.pdf> [consulta: 2 de febrero de 2012].
- Grupo de estudio de IFLA sobre los Requisitos funcionales de los registros bibliográficos (2004). *Requisitos funcionales de los registros bibliográficos*. Madrid: Ministerio de Cultura. Disponible en: <http://www.ifla.org/files/cataloguing/frbr/frbr-es.pdf> [consulta: 3 de marzo de 2011].
- Martín González, Y.; Ríos Hilario, A. B. (2005). Aplicación de los "Requisitos funcionales de los registros bibliográficos" (FRBR) en los catálogos en línea. *ACIMED*, vol. 13 (4). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352005000400005&lng=es [consulta: 3 de marzo de 2011].
- Merčun, T.; Žumer, M. (2009). Visualizing FRBR. En: *Libraries in the Digital Age, LIDA, May 25-30, Dubrovnik y Zadar Croacia*. Disponible en: http://www.ff.uni-lj.si/oddelki/biblio/oddelek/osebje/dokumenti/MercunZumer09_LIDA_VisualizingFRBR.pdf [consulta: 11 Mar 2011].
- Noerr, P.; Goossens, P.; Matei, D.; Otten, P.; Peruginelli, S.; Witt, M. (1998). Beneficios para el usuario derivados de un nuevo modelo bibliográfico: seguimiento del estudio de la IFLA sobre los requerimientos funcionales. *64th IFLA General Conference; Ago 16-21*. Disponible en: <http://ifla.queenslibrary.org/IV/ifla64/084-126s.htm> [consulta: 11 de marzo 2011].
- Picco, P. (2009). El objeto de la catalogación en el marco de las FRBR y el nuevo código de catalogación. *Encontros Bibli*, vol. 14 (28). Disponible en: <http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=14712799009> [consulta: 2 de marzo 2011].
- Ríos Hilario, A. B. (2007). FRBR: Realidad actual y perspectivas de futuro. La interdisciplinariedad y la transdisciplinariedad en la organización del conocimiento científico: Actas del VIII Congreso ISKO - España, León, 18, 19 y 20 de Abril. Disponible en: http://dialnet.unirioja.es/servlet/fichero_articulo?codigo=2534220&orden=0 [consulta: 11 de marzo de 2011].
- Spedalieri, G. (2006). Los objetivos del catálogo. *Inf cult soc*, (15). Disponible en: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1851-17402006000200004 [consulta: 5 de marzo de 2011].
- Suárez Ortiz, J. A. (s.f.). Elaboración de registros bibliográficos a partir de la metodología FRBR. Disponible en: http://www.bibliotecanacional.gov.co/.../Elaboracion_registros_FRBR_Texto.PDF [consulta: 11 de marzo de 2011].
- Velázquez, L. E. (2008). Algunas implementaciones posibles de los Requerimientos Funcionales para los Registros Bibliográficos (FRBR): Taller. *Asunción, Julio*. Disponible en: <http://www.ibiblio.org/rilit/docs/encuentros/2008/ponencias/FRBR.pdf> [consulta: 2 de marzo de 2011].